

К. ФЛАМАРЖОН

ИСТОРИЯ НЕБА



Отсканировано



"Химия и Химики - журнал Химиков-Энтузиастов"

<http://chemistry-chemists.com>

**Литература и статьи по химии, физике, астрономии, биологии,
а так же медицине и другим наукам**

**Вы можете поддержать проект материально, совершив
пожертвование на любой из этих WebMoney кошельков:**

Z417794846593

R424729528665

U193348891846

E351595670732

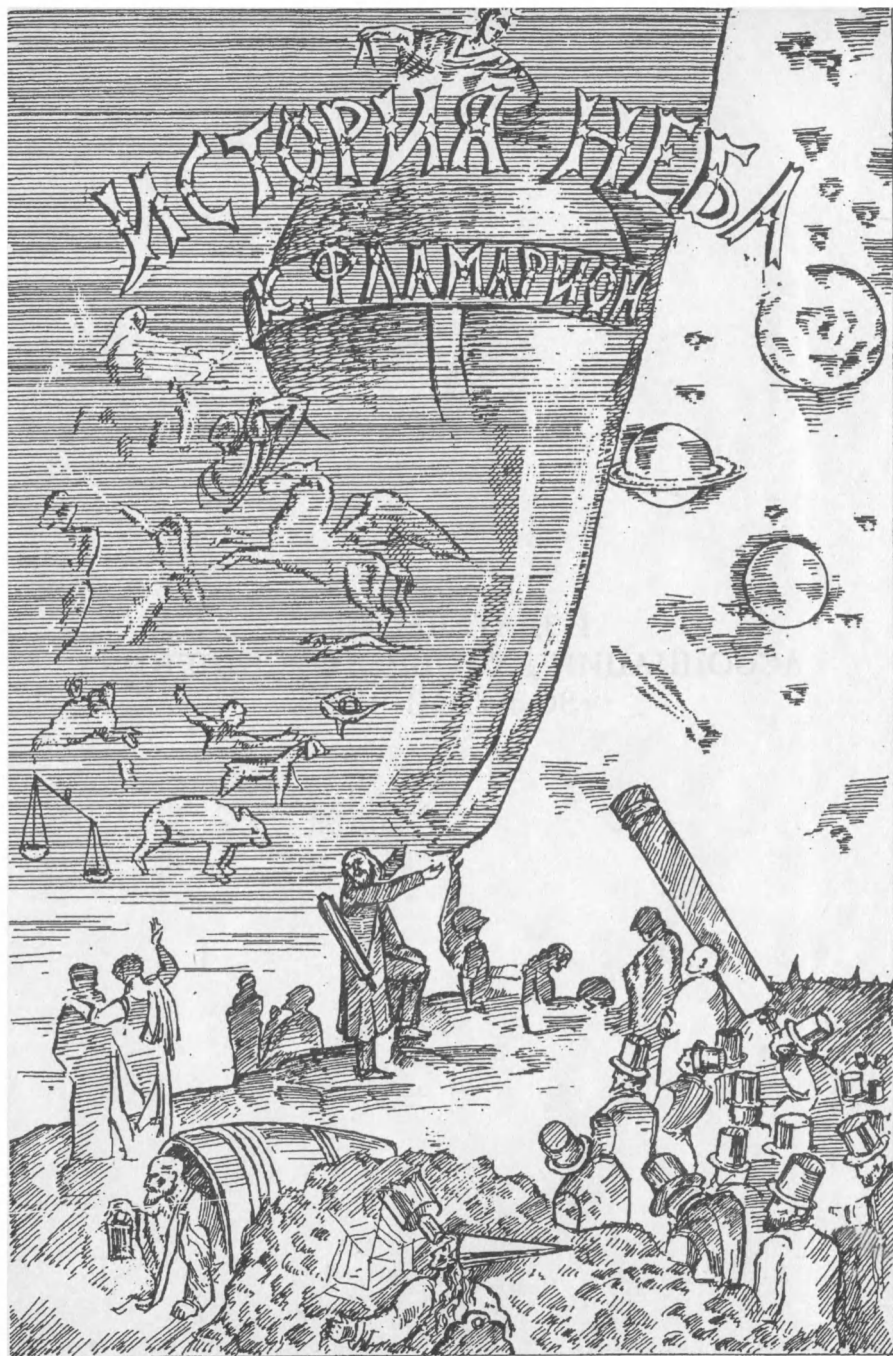
Или подписавшись на наш канал:

<https://www.youtube.com/channel/UCD2fRmgV93G8ZUxZTGLbScA>

**Здесь вы найдете много видео экспериментов по химии,
физике, биологии: как новые, так и уже опубликованные
в журнале!**



ИЗДАТЕЛЬСТВО
АССОЦИАЦИИ ДУХОВНОГО ЕДИНЕНИЯ
«ЗОЛОТОЙ ВЕК»



К.Фламарийон

ИСТОРИЯ НЕБА

Печатается по изданию С.Петербург 1875 год.



МОСКВА 1994

M77(03)
ЛР №030332

Издательство Ассоциации Духовного Единения
«Золотой Век», Москва , 1994 г.

Редактор Царева Г.И.
Технический редактор Раевская М.С.
Корректор Куликова Г.В.
Ответственный за выпуск Малышев Е.Н.

Подписано к печати 10.05.94. Формат 60×84/16. Бумага офсетная № 1.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 26,97. Тираж 10 000. Заказ 1004.
ТОО ПФ «Полиграфист», 160001, г. Вологда, ул. Челюскинцев, 3.

ISBN 5-900206-11-4

© Издательство Ассоциации Духовного
Единения «Золотой Век»

О Г Л А В Л Е Н И Е

Несколько слов от автора

ПЕРВАЯ БЕСЕДА

**О том, что мы в действительности находимся в небе
и что земля есть небесное светило.**

Кажущиеся явления: земля образует нижнюю часть мира, звезды и небо – верхнюю. – Действительность: земля находится в пространстве и движется по небу вокруг солнца. – Другие планетные миры. – Звезды. – Небесные явления, производимые движением земли вокруг солнца. Видимые перемещения солнца, луны и планет по зодиаку. Небесная перспектива. Первобытные астрономические и религиозные понятия, возникшие вследствие наблюдения этих движений.

10

ВТОРАЯ БЕСЕДА

Философия неба по мнению наших предков галлов.

У древнего памятника. Древние науки Друидов. Астрономическая геология Галлов. Учение о многочисленности обитаемых миров. Круги бессмертной жизни. Песни бардов. Смерть и переселение душ; жизнь на Небе. – Галлы писали свою астрономию на монетах. Древние медали Галлов. Культ природы и поклонение небесным светилам. Старые астрономические монеты Китайцев и других народов.

32

ТРЕТЬЯ БЕСЕДА

Древность астрономии.

Начало астрономии. – Пастушеские племена. Первобытные эпохи человечества. Мистерия первых веков. – Арийцы. – Первая система мира, созданная человеком. – Этимологические достопримечательности; первоначальные значения слов: Бог – Небо – Земля. – Солнце – Луна, и проч. – Семитическая раса была древнейшею в истории человечества. Иерофанты древнего Египта и халдейские астрономы. – Культ природы. – Бог – Солнце. Допотопная астрономия. Индия, Китай и древнейшие народы. . .

56

ЧЕТВЕРТАЯ БЕСЕДА

Происхождение созвездий.

Небесная сфера и созвездия. – Созвездия северного полушария, зодиакальные и южного полушария. Позднейшие созвездия, прибавленные к каталогу древних. Их время и их история. Кажущееся обращение небесных светил. Низ Земли. Первые понятия о том, куда заходят звезды. – Происхождение небесных фигур и названий данных созвездиям. – Большая Медведица. – Полюс мира и его движение. – Северные созвездия. – История греческой сферы и астрономических карт, ныне употребляемых.

85

ПЯТАЯ БЕСЕДА

История созвездий.

Продолжение предыдущей беседы о созвездиях. – Объяснение фигур начертанных на небе и названий данных созвездиям. – Мифология; драмы и комедии на небесной сфере. – Аналогия и соотношения. – Изменение первоначальных названий. – Небесная карта средних веков. Южные созвездия. – Время составления греческой сферы. – Начало ее исходит из более древних и более восточных народов.

114

ШЕСТАЯ БЕСЕДА

Знаки Зодиака.

Тайны древности. – Первое понятие о Зодиаке, как пути, состоявшем из двадцативосьмидневных станций. – Движение Луны. – Движение Солнца по зодиакальным знакам. – Какой был первый зодиакальный знак? – Предварение равноденствия. – Великий период в 20,000 лет. – Символическая астрономия. – Еврейская кабалистика. – Египет. – Халдея. – Мистическое представление об истории человечества по зодиакальному кругу. – Иероглифы. – Учреждение греческого Зодиака. – Его азиатское происхождение и его древность.

139

СЕДЬМАЯ БЕСЕДА

Природа и строение неба по мнению древних.

Состав небесного свода и его строение. – Субстанция Неба, форма мира, системы небесных движений по мнению древних философов. – Хрустальные небеса. – Млечный путь. – Туманные пятна. – Сравнение идей древности с идеями нового времени. – Падучие звезды, Болиды, Аэролиты. Кусок хрустала с неба. – Небесные тела и сферы. Эфир. Мнение Греков о звездах и небесных аспектах. – История астрономии в Греции.

167

ВОСЬМАЯ БЕСЕДА

Гармония в небе.

Гармония природы. – Понятия древних о музыке небесных сфер. – Пифагор, Тимей Локрийский, Платон, Окелл Луканийский. – Космографическая гамма и концерт светил. – Мировая душа. – Сила и материя. – Первобытное понятие о жизни вселенной. – Поклонение Небу и небесным существам. – Культ природы.

192

ДЕВЯТАЯ БЕСЕДА

Астрономические системы мира.

Система мира, основанная на видимых явлениях. – Древние и Птоломей. – Станные объяснения небесных движений; эпициклы; запутанность. – Первые Отцы Церкви. – Соединение религиозных верований с астрономическими мнениями; мировая система по картам средних веков; таинственные вычисления насчет высоты и размеров Неба. – Обновление системы мира Коперником, Галилеем, Кеплером и Ньютоном. – Прочие системы: Марциан Капелла, Тихо-Браге, Лонгомонтан, Декарт и друг. – Особенности мировых систем у других народов. – Древнее открытие планет и происхождение их названий.

213

ДЕСЯТАЯ БЕСЕДА

Земной мир древних. Космография и география древнего невежества.

Мнение древних о форме Земли и ее отношениях к остальной вселенной. – Критический разбор сочинения «О Небе» Аристотеля. – Предположения, придуманные для объяснения центрального положения Земли. – Понятия о движении и тяжести. – Первые попытки методического описания мира. – Различные формы, приписываемые Земле. – Земля пускающая корни, неподвижная, цилиндрическая, кубическая, плавающая, круглая, стоящая особняком. – Древние представления. – Моисей и Библия. – Гомер. – Ахилесов щит. – Плоская Земля. Река Океан. – Сферы и карты первобытные. – Геродот, Эратосфен, Страбон, Поссидоний, Помпоний Мела. Успехи географии.

270

ОДИНАДЦАТАЯ БЕСЕДА

Мир первых христиан.

История любопытных мнений, придуманных две тысячи лет тому назад для объяснения формы Земли и ее места во вселенной. – Прогресс географии и космография останавливается. – Превращения первобытных мнений. – Дальнейшее перечисление различных форм, даваемых Земле. – Козьма Индикоплевст и система четырехугольной Земли, служащей фундаментом стен Неба. – Теологическая космография. – Система первых Отцов Церкви. – Арабы. – Чудесные легенды о народопереселении Земли, о ее величине и ее границах. – Рай, Чистилище, Преддверие и Ад

301

ДВЕНАДЦАТАЯ БЕСЕДА

Мир средних веков.

От 1000 готда до открытия Америки и до познания истинной системы мира. – Земной Рай. – Вера в сверхъестественное и жизнеописание святых. – Легенды и тайны. – Фантастический мир. – Теология и мистицизм создают новый мир. – Путешественники и географы. – Станные географические и космографические карты. – Плоскошария в раскрашенных манускриптах. – Мистические стремления и вымышленные рассказы мореплавателей и пилигримов – Сочинения Христофора Колумба.

335

ТРИНАДЦАТАЯ БЕСЕДА

Суеверное значение чисел; кометы и затмения в истории.

Суеверное значение чисел и небесных знаков. – Значение затмений в древней истории. Влияние комет на великие исторические события. – Заблуждения и предрассудки. – Некоторые замечательные числа. – Сокровенные науки. – Астрологи, алхимики, колдуны; предсказания. – Наблюдение затмения.

364

ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ БЕСЕДА

Процветание и упадок астрологии.

Начало астрологии и ее влияние. – Отношение между земными событиями и влияниями светил. – Происхождение астрологии под азиатским небом. – Преувеличенное значение простых фактов. – Заблуждения и предрассудки. – Применение астрологии к предсказаниям человеческих действий. – Любопытные примеры астрологических предсказаний в древности и в средние века. – Вавилон и Париж, Фразил и Нострадамус. – Мнимые влияния планет и знаков зодиака на человеческое тело. – Совершенно ли исчезла астрология?

391

ПЯТНАДЦАТАЯ БЕСЕДА

Время и календарь.

Определения времени и вечности. – Мера земных событий. – Разного рода календари. – Времена года; месяцы; недели; дни. – Объяснения нынешнего календаря.

413

ШЕСНАДЦАТАЯ БЕСЕДА

Кончина мира.

437

НЕСКОЛЬКО СЛОВ ОТ АВТОРА

Записанные мною «Беседы» представляют общедоступную историю Астрономии, начиная с той эпохи, когда халдейские иерофанты наблюдали звезды с высоты Вавилонской башни, и до настоящего времени, когда человеческий гений раскрыл тайны творения и узнал истинные законы существования вселенной. Первобытная древность Астрономии, происхождение небесной сферы и созвездий, взгляды древних на строение мира, астрология, небо язычников и небо христиан, формы, придаваемые земному шару до Христофора Колумба, религиозное и научное мнение о строении неба до Коперника, мнимые путешествия на небо, по земле и даже в таинственные края того света, и т.д., и т.д. – вся эта научная и ученая панорама представляет необъятное зрелище, в котором видна, так сказать, вся душа и жизнь человечества, с ее стремлениями и бессилием, с ее лихорадочным любопытством и томлением, с ее вечным неотступным желанием до всего дойти, все узнать, надо всем властвовать.

Пусть же эта популярная история Астрономии заставит каждого читающего понять и изумиться великости ученых работ человеческого ума, могучий гений которого сумел проникнуть во все тайны строения вселенной! Пусть это эхо с берегов моря отзовется в душе образованного человека и пробудит в нем любовь к величественной науке, которая оповестила нам всю гармонию и прелесть творений природы!

Париж. Сентябрь 1872 года.



ПЕРВАЯ БЕСЕДА



О том, что мы в действительности находимся в небе и что земля есть небесное светило

Кажущиеся явления: земля образует нижнюю часть мира, звезды и небо – верхнюю. – Действительность: земля находится в пространстве и движется по небу вокруг солнца. – Другие планетные миры. – Звезды. – Небесные явления, производимые движением земли вокруг солнца. – Видимые перемещения солнца, луны и планет по зодиаку. – Небесная перспектива. – Первобытные астрономические и религиозные понятия, возникшие вследствие наблюдения этих движений светил.

Обстоятельства заставили нас собраться на берегу моря и начать эти беседы. В условленный час *астроном*, сидя на своем дубовом кресле, с задумчивым видом глядел на красноватые оттенки отдаленных морских вод, и взор его неопределенно блуждал по всему открытому горизонту. Мы тоже начинали усаживаться, кто где попало. Перед рыбацкой хижинкой стояли маленькие столики, на которых был приготовлен вечерний чай. На горе царила глубокая тишина и шум волнующегося моря поэтому казался еще сильнее. Когда все собрались, заняли места около круглого стола и прекратили всякие частные разговоры, астроном начал свою научную беседу следующими словами:

– Солнце сейчас скроется под океаном, – сказал он, не сводя глаз с красного горизонта и указывая рукою на ту точку, где заходило дневное светило, – его путь на западной части неба обозначен огненными лучами, обагряющими темные тучи. Дневной царь вступит теперь на меридиан других народов, и сумерки, следующие за заходом солнца, уже начинают затемнять наш горизонт. Полумесяц становится ярче и отбрасывает свои серебристые лучи в спокойной атмосфере. Вот уже начинают обозначаться на небе

наиболее блестящие звезды Арктура, Веги, Капеллы, семь звезд Большой Медведицы и даже Полярная звезда и созвездие Кассиопеи. Море начинает успокаиваться, и, кажется, как-будто сама природа в этот безмолвный час приглашает его вместе с нами внимательнее любоваться величием усеянного звездами неба; волнение совсем стихло и только изредка слышится равномерный всплеск морских волн, которые то подходят ближе к берегу, то снова удаляются. Не кажется ли вам, что все это величественное зрелище нарочно создано для нас на сегодняшний вечер? Чистый воздух наполнился живыми струйками свежести и чудным благоуханьем маленьких растений, покрывающих эти крутые берега. Уже очень давно солнце, луна, звезды точно так же казались то восходящими, то сверкающими на голубом небе, то снова скрывающимися за горизонтом... Уже очень давно все эти созвездия сияли над головою человека и безмолвно проходили от востока на запад... Уже очень давно морские волны разбиваются о несокрушимый гранит этого берега... Очень давно люди, как мы теперь, возносили свои недоумевающие взоры к таинственному небесному своду, спрашивая себя, что это за звездное небо и каково значение нашей земли среди этой необъятной вселенной... Им, этим людям, этим первым исследователям тайн природы, казалось, как это может показаться и нам сегодня, что небо – это высокий и неизмеримый свод, усыпанный звездами, а земля – безграничная плоская поверхность, служащая основанием всему свету, и на которой царствует человек – глава вселенной. Таким образом, вселенную составляли две резко обозначенные части: в е р х или воздух, небесное пространство, различныедвигающиеся планеты, неподвижные звезды – и над всем этим вечное необъятное небо; затем н и з или земля и океаны, мир вещественный, поверхность которого украшена растительной жизнью и который составлен из минералов, металлов, камней, – твердых веществ, служащих прочным основанием всему свету.

– Действительно, – продолжал астроном, – в последующих беседах нам, без сомнения, очень часто придется говорить, что между всеми гипотезами, которые изобретал человеческий ум с целью объяснить себе строение вселенной, преобладает именно эта гипотеза двойственного разделения ее на З е м л ю и Н е б о; на этом о с т о в е, с о з д а н н о м с а м о й п р и р о д о й только видоизменяли второстепенные представления, – так сказать, внешние его украшения, различные изваяния и прикрасы фантазии, но общая архитектура здания оставалась все та же. Это весьма естественное представление народов столь же просто и понятно, как та система вселенной,

которая ставит Землю в основании всего мира, считая ее прочной, непоколебимой опорой, а Небу приписывает значение неизмеримого свода, упирающегося на земную поверхность. Это представление в то же время послужило основанием всех религиозных систем, которые неизбежно опирались на астрономическом здании и которые с самого начала человеческого рода пытались изобразить нам наше настоящее и будущее и определить наше духовное назначение. Свидетельство наших чувств в этом случае, по-видимому, служит простым и наглядным выражением действительности...

— Конечно, — сказала маркиза, — все, что вы сейчас высказали, имеет значение только по отношению к истории Астрономии, потому что в настоящее время никто уже не верит в такое положение Неба и Земли. Всякому известно, что Земля есть планета.

— Я позволю себе не разделять такого благосклонного мнения, — возразил астроном. — Еще и в наше время (быть может все здесь присутствующие мне не верят, но я говорю вам это, как неоспоримый факт), и в настоящее время можно встретить множество людей, имеющих весьма смутные и крайне ошибочные понятия о форме и положении Земли, и представляющих себе, правда, несколько не углубляясь в дальнейшие несообразности такого представления — что Небо есть голубой свод, сделанный из какого-то таинственного вещества и, наподобие купола, упирающийся на земную поверхность. Другие, прослышав, что Земля — шар, висящий в пустоте, полагают, что она держится в воздухе, а Небо считают тоже шаром, только гораздо больших размеров, чем Земля, который на неизмеримо далеком расстоянии охватывает Землю. Когда их спрашивают, что же, однако, по их гипотезе заставляет Землю держаться в середине Неба, они только смущаются и тем самым выказывают, что подобный вопрос всегда казался им неразрешимым и проч. Это незнание, встречающееся гораздо чаще, чем некоторые полагают, объясняется, во-первых, недостатком первоначальных сведений, особенно (правды некуда девать!) у женщин, а, во-вторых, той совершенно отвлеченной и сухо математической формой, в которой преподается в настоящее время астрономия.

— Извините, господин астроном, — простодушно прервала дочь капитана, — а что ж по-вашему, разве Небо не голубой свод?

— Голубой свод? Ну как же вы его себе представляете?

— Я... — возразила не без колебания молодая девушка, — я представляю его себе как свод... Ну, я не знаю еще как...

— Какой же однако свод?.. Вещественный?.. Твердый?

– Не совсем...

– Как так не совсем?

– Нет, не то чтоб уж совсем твердый, но, однако ж, довольно твердый... Ну, хоть я и знаю, вы посмеетесь надо мной, но все-таки скажу вам: я всегда думала, что шар этот сделан из вещества вроде... вроде крахмала!..

Мы не могли не разразиться громким смехом, услышав о таком неожиданном открытии, и разговор перешел на тысячу посторонних тем, – о преподавании космографии в пансионах, о разных причудливых иллюзиях, – пока наконец астроном снова не возобновил прерванную беседу:

– Однако, – сказал он, – «История Неба» не приведет нас ни к каким положительным и полезным результатам, если мы с сегодняшнего же дня не согласимся навсегда отречься от этой старой гипотезы, делящей вселенную на две части: Небо и Землю. Мы должны без всякого сожаления, без всякого колебания оставить мысль, внушаемую несведущему человеку слабыми и обманчивыми его чувствами. С этого времени мы должны воспользоваться тем светом, которым наука обогатила нас в последние три столетия, и рассеять потемки, в которых пребывает еще много людей по отношению к самым простым вопросам космографии. Не взирая на всю простоту нашего вульгарного представления, не взирая даже на всю радость, какую испытываем мы, созерцая в тихий превосходный вечер это чудесный заход солнца, мечтая о том, что все в этом мире сотворено для нас одних, что мы, так сказать, короли, – или выражаясь восточным языком – паши творения; не взирая на все уважение, с каким мы бы должны были отнестись к мнениям, господствовавшим целые века и считавшимся за безусловные истины, не взирая на все это, я полагаю, что самое лучшее начать наши беседы со следующего положения: Земля находится вовсе не под Небом; Небо нисколько не чуждо Земле; Земля плавает по Небу и, значит, мы на самом деле вместе с нею носимся в Небе.

– Я полагаю, что эта мысль многим придется по вкусу! – заметил депутат.

– Да, если ее можно доказать! – возразил пастор.

– Доказать это чрезвычайно легко, – ответил астроном. – Да, мы действительно живем в Небе, точно так же, как если бы жили на Юпитере или на Венере. Земля принадлежит к числу небесных планет и ни по своему положению, ни по природе нисколько не отличается от прочих небесных земель, которые, подобно нашей

Земле, двигаются в пространстве под влиянием космических сил. Даже сегодня, в настоящую минуту, мы находимся в Небе, мы всегда были в нем и всегда будем. Как бы удивительно вам это ни показалось, господа, но не может быть ни малейшего сомнения в том, что в этом 1867 году, в папство Пия IX и в царствование Наполеона III мы находимся в Небе!

– Я с удовольствием замечаю, – перебил депутат, – что парадоксы также блистательно обделываются в Обсерватории, как и в Законодательном Корпусе!

– Но это не парадокс, – продолжал астроном. – Космографическое состояние Земли мы могли бы наглядно доказать только в том случае, если бы мы находились не на ней, а где-нибудь в стороне от нее, в пространстве, и оставались бы на одном месте. Если бы возможно было так держаться в пространстве, мы легко могли бы заметить движение нашей планеты. Действительно, всякому известно, что о каком бы то ни было движении можно судить только в том случае, когда мы сами не участвуем в этом движении. Когда мы стоим на палубе корабля и не видим окружающих предметов на берегу, мы не можем сказать, стоит ли корабль на месте или движется. Когда мы, спокойно сидя в лодочке воздушного шара, плывем выше или ниже облаков, или в самых облаках, или же, наконец, в чистой атмосфере, мы не только не имеем ни малейшего понятия о скорости, с какою летит шар, а, напротив, чувствуем, что он стоит неподвижно на одном месте, хотя на самом деле (как это мне нередко приходилось наблюдать лично) мы несемся быстрее экстренных поездов железной дороги. Чтобы определить направление, по которому летит аэростат, мы должны со вниманием замечать, какие места проходят у нас под ногами, и всякий раз ставить крестик на карте, когда перпендикуляр, мысленно опущенный на землю, падает на какие-нибудь отличительные, хорошо обозначенные на карте, предметы, например на колокольни, на станции, на какое-нибудь озеро, на траверз реки или дороги, и проч. В таких же условиях находимся мы, когда сидим спокойно на Земле, которая, помимо нашей воли, носит нас в пространстве с громаднейшею скоростью. Чтобы заметить это, мы должны поместить себя вне этого движения, мы должны поставить себя совершенно в такие же условия, в каких находится человек, стоящий на берегу при отплытии корабля, или на платформе железной дороги, когда мимо нее проносится экстренный поезд.

Итак, поместившись где-нибудь в пространстве, неподалеку от того пути, по которому следует земной шар во время своего движения

по небу, мы бы прежде всего увидели, что этот шар, подходит к нам издали и имеет вид небесного светила, размеры которого постепенно увеличиваются. Чем ближе он к нам подвигается, тем он кажется больше; наконец он достигает величины лунного диска в полнолуние. Затем мы замечаем, что с каждым часом это светило словно раздувается, диаметр его растет. Мы в состоянии уже заметить его вращательное движение, общее движение всей его поверхности от запада к востоку. Мы уже различаем на этом шаре части света, два огромных треугольника Америки, Европу с ее изрезанными берегами, охристую Африку. Мы с беспокойством ищем глазами малейшие детали поверхности земного шара и, между прочим, роскошный клочок земли, занимающий только тысячную долю всей поверхности и называющийся Францией... Но вот это вертящееся ядро все растет и растет! Вдруг оно занимает половину Неба, оно поднимается и перед нашими испуганными глазами проносится какое-то колоссальное чудовище; мы одно мгновение испытываем беспредельную тревогу при виде этих кроваво-красных тропических зверей и людей умеренных стран. Но исполинский шар, продолжая свое движение, проходит мимо и тяжело погружается в зияющую бездну небесного пространства. Затем он уходит, становится все меньше и меньше, наконец обращается опять в небольшую светящуюся точку, предоставляя недоумевающему человеку вдуматься в такое величественное зрелище...

— И мы так спокойно сидим на берегу моря! — прервала маркиза. — Ну, если слишком долго думать об этом, едва ли можно будет спокойно заснуть!

— На этом ядре, — продолжал астроном, — мы, рассеянные по всей его поверхности, пресмыкаемся подобно крошечным муравьям и вместе с ним мчимся в беспредельное пространство с такою невероятною скоростью, что самое пылкое воображение не может его постигнуть.

Наша планета несется в безграничной пустоте со скоростью 27.500 лье в час, или 660.000 лье в день!...

Вот с какою быстротою мы день и ночь мчимся по Небу! Движение нашей планеты так же можно сравнить с движением экстренного поезда, как движение этого поезда с ползанием неуклюжей черепахи!

— На меня эта действительность в первый раз производит столь сильное впечатление, — сказал профессор философии.

— Итак Земля, на которой мы живем, — продолжал астроном,

— есть небесное светило; это основная истина, которую мы раз навсегда должны себе усвоить. Подобно нашей Земле, неизмеримое число других светил, — которые блещут или собственным светом, или заимствуют его от других, — эти полчища звезд и планет, эти мириады мириадов миров двигаются туда и сюда по всевозможным направлениям с такою же скоростью, как Земля, а часто и со скоростью несравненно большею; миллионы шаров, словно быстроногие исполины, бегут и вращаются в этом безграничном мире. Если бы человеческий глаз мог обнять эту неизмеримую систему, он бы увидел бесконечное пространство, изборозженное по всем направлениям страшными светящимися телами, которые одни за другими погружаются в необъятную пропасть вечной пустоты!..

Воображаемая прямая линия, пробегаемая в час нашим блуждающим миром, равняется 27.500 лье. Путь, пробегаемый Землею в течение целого дня, можно еще принять почти за прямую линию. Но весь путь, близкий к кругу, который замыкается в 365 дней и 6 часов, имеет длину 241 миллион лье. Этот круг так громаден, что по длине ста тысяч лье, взятых на нем, еще нельзя судить об его кривизне!

В центре этого исполинского круга, описываемого Землею — планетою во время такого удивительно быстрого движения, находится Солнце, шар гораздо больших размеров, чем наша земля; так что если мы, например, Землю примем по величине за пушечное ядро, то Солнце можно представить ядром такой величины, как купол Пантеона. Солнечный шар в миллион четыреста тысяч раз больше Земли и в триста пятьдесят тысяч раз тяжелее ее. Расстояние, отделяющее нас от этого центрального светила, равняется 38 миллионам 230 тысячам лье. Это расстояние так неизмеримо велико в сравнении с самыми большими расстояниями, какие мы привыкли измерять на поверхности Земли, что сколько бы мы ни старались своим слабым умом составить себе определенное понятие о длине четырех километров, повторенных 38 миллионов раз, мы бы никогда не пришли к ясному представлению того пространства, которое отделяет нашу Землю от дневного светила. Прийти к такому представлению будет несравненно легче, если мы представим, что пушечное ядро весом в 24 фунта, при заряде в 6 килограммов пороха, пущено с постоянною скоростью 400 метров в секунду и должно перелететь через все неизмеримое пространство, отделяющее нас от солнца. В первую минуту оно пройдет 24 километра, в конце первого часа оно пройдет 360 лье, а по истечении первого дня оно уже будет на

расстоянии 8.640 лье. Так оно должно лететь все дальше и дальше, целые месяцы годы; в конце первого года оно прошло бы расстояние в 3.155.760 лье. Чтобы попасть на Солнце, то есть пройти все 38 миллионов 230 тыс. лье, ядро – этот неутомимый снаряд, сохраняя во все время своего полета одинаковую стремительную силу, должен лететь двенадцать лет и шесть недель!... Если мы мысленно проследим за таким путешествием, то получим более определенное понятие о неизмеримой пропасти, разделяющей земной шарик от солнечного мира.

Вот на таком расстоянии Земля плавает вокруг солнца с тою удивительной скоростью, о которой мы только что говорили.

После этого можно себе представить, какова должна быть та могучая таинственная сила всеобщего тяготения, которая связывает эти два шара, не взирая на разделяющее их бесконечное пространство.

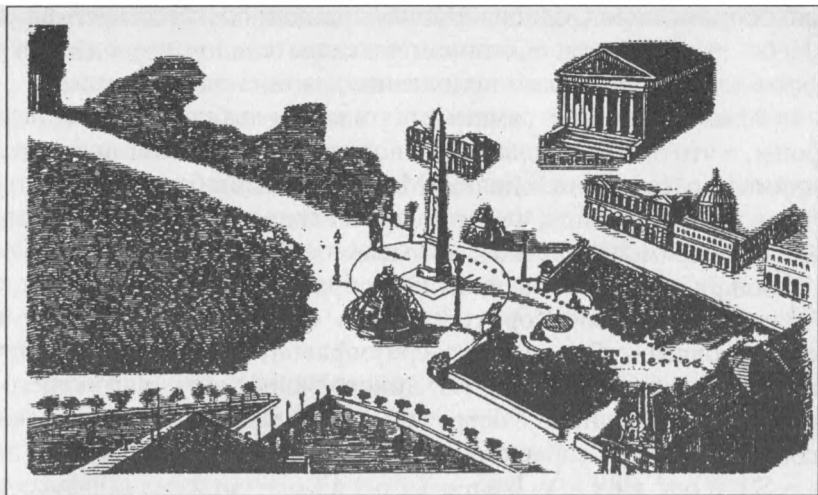
– Я думаю, – сказал историк, – что в целой истории цивилизации и прогресса человеческого ума нет такого порядка фактов, который бы мог соперничать по красноречию с простою астрономической истиной.

– Для верного уяснения себе небесных явлений, – продолжал астроном, – необходимо раз навсегда убедить себя в том, что Солнце – это громаднейший шар, стоящий неподвижно, а Земля беспрестанно мчится вокруг солнца по небу, совершая полный оборот в течение года. Итак, предположим, что перед глазами у нас окружность, описываемая нашей планетой, что в центре этой окружности помещено солнце. Запомним теперь, что воображаемая окружность эта висит совершенно особо в обширной пустыне неба. На границах этой пустыни, далеко в пространстве, зияют другие солнца, рассеянные по всем направлениям, но находятся на таком от нас расстоянии, что представляются нашему глазу только маленькими звездами. Эти звезды, своим взаимным расположением, а также постоянным положением относительно одних и тех же точек на небе, образуют некоторые, более или менее правильные геометрические фигуры, как-то: треугольники различных размеров, прямоугольники, кривые линии, прямые или ломаные, и проч. Обитатели Земли, разумеется, не могли не обратить внимания на такие резко обозначенные фигуры, – они дали им название созвездий. Итак, Земля, совершая в год полный оборот вокруг Солнца, постепенно проектирует это дневное светило на длину целой окружности созвездий, находящихся в плоскости земной орбиты, то есть в плоскости, содержащей в себе продолжение всех последовательных лучей, проведенных к солнцу с каждой точки орбиты, описываемой Землею во время своего

годового кругового движения. Эти созвездия образуют на небе пояс, который, как мы впоследствии увидим, называется з о д и а к о м . Чтобы яснее представить видимое перемещение солнца по зодиаку, я приведу вам следующее сравнение.

Представим себе, что мы теперь на площади Согласия, близ обелиска, и ходим вокруг этого великолепного каменного памятника. Всякому из нас хорошо известна площадь Согласия, которая сто лет назад называлась площадью Людовика XV, затем была названа площадью Революции, а в 1893 году послужила местом для эшафота, на котором казнили Людовика XVI. В центре этой площади французский король Луи-Филипп, – как это значится на золотой надписи, сделанной на гранитном пьедестале, – сустановил обелиск, привезенный из Луксора. Этот обелиск, бывший некогда свидетелем загадочных мистерий древнего отечества сфинксов, теперь, в течение тридцати лет, как он стоит в нашей столице, не перестает удивляться легкомыслию парижан, снующих у его пьедестала. С западной части площади, в конце роскошной аллеи Елисейских Полей, возвышаются во всем своем величии и блеске Триумфальные Ворота Звезды, великолепнейший из современных памятников, напоминающий, впрочем, славу, купленную слишком дорогою ценой. На юге, Законодательный Корпус в неусыпном попечении о судьбах Франции забавляется рассказами самому себе разных сказок... К востоку, возвышается темный роскошный лес Тюильрийского павильона. Наконец, в северной части площади, за открытым проходом между двумя греческими зданиями Людовика XIV, возвышается коринфский портик церкви Магдалины, – памятник, воздвигнутый Марсу и похищенный у него для культа более мирного. Указав на эти главные пункты, мы предположим, что ходим вокруг обелиска; площадь Согласия будет представлять нам планетное пространство, обелиск – Солнце, мы сами будем заменять Землю, а парижский горизонт, на котором мы сейчас выбрали главные четыре пункта, будет кругом созвездий, расположенным на продолжении плоскости земной орбиты.

Я предположу, что мы идем из Сен-Жерменского предместья или из Латинского квартала через мост Согласия и начинаем свое круговое шествие справа налево, как если бы мы хотели попасть на Елисейские Поля, – притом условимся в с е г д а б ы т ь л и ц о м к о б е л и с к у . Итак, вот те главные замечания, которые позволят нам в схематичном виде представить движение Солнца по зодиакальным знакам, или движение нашего обелиска, проектирующегося вследствие нашего перемещения на предметы,



Площадь Согласия. В центре площади Обелиск; направо: вверх – церковь Магдалины, внизу – Тюльерийский парк и дворец; налево: вверх – Триумфальные Ворота Звезды, вниз – здание Законодательного Корпуса.

деревья и здания, находящиеся по другую его сторону, прямо против нас.

В первом положении мы находимся между Законодательным Корпусом и обелиском: обелиск в этом случае будет против церкви Магдалины – первый зодиакальный знак. Теперь пойдем дальше, как условились. Подойдя к аллее Елисейских Полей, мы увидим Триумфальные Ворота у себя за спиной, ибо мы условились постоянно смотреть на обелиск, а вместе с тем обелиск, как бы описавший четверть окружности в сторону, противоположную нашему движению, придется теперь перед фасадом Тюильрийского павильона. Продолжая идти по тому же направлению, мы скоро очутимся между обелиском и церковью Магдалины, то есть сделаем 180 градусов, или придем прямо против того места, откуда начали свое движение. В это время обелиск заслоняет собою фасад Законодательного Корпуса. Пойдем дальше. Придя на сторону Тюильри, на линию, соединяющую садовую решетку с обелиском, мы увидим, что этот последний придется как раз на середину Триумфальных Ворот Звезды. Наконец, сделав полный оборот, то есть дойдя до того самого места, откуда вышли, мы опять увидим, что обелиск как бы передвинулся к фронту церкви Магдалины.

Совершенно такое же путешествие совершает Земля, делая в год

целый оборот около Солнца. Нашим зданиям соответствуют здания на Небе – созвездия; Солнце последовательно проходит перед каждым из них, смотря по положению, занимаемому Землей.

– Мне кажется, – заметил с тонкою улыбкой депутат левой стороны, – что можно показать соотношение между нашими четырьмя зданиями и созвездиями зодиака. Мы принуждены были согласиться, что церковь Магдалины фигурирует в вашем описании как первый знак – это упрямое животное, называемое бараном или О в е н о м; что Тюильри каким-то непонятным образом соответствует Р а к у; что Законодательный Корпус метко и справедливо назван у вас балансирующими В е с а м и; а Триумфальные Ворота получили на этот раз название К о з е р о г а, дикого животного, обитающего на некоторых бесплодных островах и обладающего врожденной способностью вечно карабкаться вверх. Ну! Что вы скажете на это?

– *Sinon vere, e bene trovato!* – ответил профессор...

– Да, странные совпадения! – тихо сказала маркиза... – Ну, словом, нам уже известны четыре зодиакальных знака.

– Полоса Неба, – продолжал астроном, – по которой Солнце, кажущимся образом, последовательно перемещается вследствие годичного движения Земли вокруг дневного светила, разделена на двенадцать частей, из которых каждую Солнце проходит в течение одного месяца. Этого движения Солнца по зодиаку в действительности не происходит, это кажущееся явление, это т о л ь к о с л е д с т в и е п е р с п е к т и в ы. Те из присутствующих здесь, которым еще не приходилось побывать в Париже и видеть площадь Согласия, получают такое же ясное понятие о небесной перспективе, если представят себя ходящими кругом какого-нибудь тополя на лугу. Так как речь идет о небесном движении, о котором мало кто составил себе правильное понятие, то, я надеюсь, что меня извинят за такое простое, чисто сельское, сравнение. Вообразите себя около какого-нибудь тополя, на расстоянии нескольких метров и начинайте ходить вокруг него, постоянно обращаясь лицом к дереву: вы увидите, что тополь покажется тоже вращающимся, но в противоположном направлении; что он последовательно будет закрывать собою группы деревьев, кустарники, холмы и прочие окружающие предметы. Таково и кажущееся движение Солнца по зодиаку.

Этот ежемесячный переход Солнца из одного зодиакального знака в другой, переход, обуславливающий последовательность месяцев и времен года, составляющий основу календарей и указывающий на важнейшие периоды года с точки зрения земледелия

и общественных праздников, естественно, был давно замечен и играл весьма важную роль в зачатках истории астрономии.

Я затем назову вам зодиакальные знаки. Об этих созвездиях нам впоследствии придется еще много говорить и названия их необходимо знать «наизусть».

Одно из этих созвездий называется О в е н Υ ; следующее за ним по направлению от запада к востоку, Т е л е ц \mathcal{T} ; третий знак называется Б л и з н е ц ы Π ; четвертый – Р а к \mathcal{C} . Затем, следуя в том же порядке, идут: Л е в \mathcal{Q} , Д е в а \mathcal{M} , В е с ы \mathcal{L} , Скорпион \mathcal{M} , Стрелец \mathcal{X} , Козерог \mathcal{Y} , Водолей \mathcal{Z} , наконец, Р ы б ы \mathcal{H} .

В следующем латинском двустии поэта Назона эти двенадцать названий расположены в том же порядке:

Sunt: Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
Libraque, Scorpius, Arcitenens, Capre, Amphora, Pisces.

Символы, стоящие у каждого из этих названий, употребляются в астрономических сочинениях и в календарях для обозначения зодиакальных созвездий. Значение и смысл некоторых из этих символов легко объяснить. Так, первый Υ означает рога барана или Овена, второй \mathcal{T} голову Тельца. Крючок, приставленный к символу в виде буквы m , напоминает Скорпиона \mathcal{M} , стрела \mathcal{X} без сомнения принадлежит названию С т р е л ь ц а ; \mathcal{Y} произошел от соединения двух букв t и r , которыми начинается греческое слово $\tau\rho\alpha\upsilon\omicron\varsigma$, то есть козел. Заметим мимоходом, что слово т р а г е д и я происходит от двух греческих слов к о з е л и п е н и е.

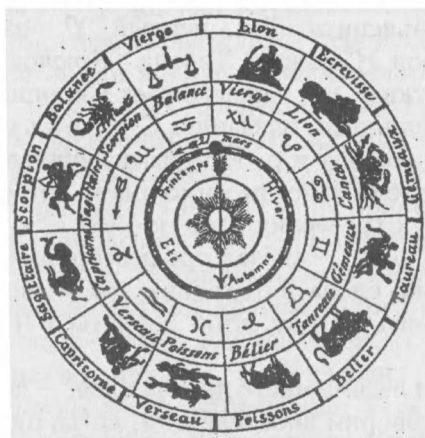
– Да: $\tau\rho\alpha\upsilon\omicron\varsigma \omega\delta\eta$, – сказал профессор философии. – Если бы не знали значения слова «трагедия», то, наверное, очень долго пришлось бы ломать голову, чтоб добраться [к] этого значения по этимологии!

– Существует весьма много других слов, – возразил астроном, – о которых мы поговорим впоследствии, когда будем объяснять происхождение созвездий и прочих небесных названий. Легко догадаться, что значки \mathcal{L} и \mathcal{H} , – продолжал он, – принадлежат зодиакальным созвездиям Весов и Рыб. Наконец, Водолей обозначается двумя извилистыми черточками \mathcal{Z} , напоминающими течение воды. При Гиппархе Солнце во время весеннего равноденствия проходило через созвездие Овена, находящееся весьма близко от экватора. В дальнейших беседах мы увидим, что точка весеннего равноденствия, понемногу подвигающаяся навстречу Солнцу и бывшая при Гиппархе в зодиакальном знаке Овена, теперь находится в созвездии Рыб, несмотря на то, что календари и альманахи продолжают считать Солнце $9/_{21}$ марта в знаке Овена.

Весьма понятно, что если Солнце кажущимся образом проходит в год по всем двенадцати зодиакальным знакам, то это происходит оттого, что Земля, вращаясь около Солнца, ставит его последовательно перед каждым из созвездий Зодиака.

В последующих беседах мы разберем и объясним происхождение имен, данных каждому зодиакальному созвездию, а равно и названий прочих созвездий. Самое главное обстоятельство, которое мы должны принять в основание, состоит в том, что такие видимые или кажущиеся явления зависят от движения Земли вокруг Солнца».

Затем астроном начертил на бумаге круг, изображающий путь Земли, двигающейся вокруг Солнца. За этой орбитой Земли он описал концентрический круг, на котором обозначил знаки Зодиака, над каждым из них надписал название, а над названиями нарисовал соответствующие фигуры. Наконец, в последнем круге он надписал положения с о з в е з д и й, которые уже более не приходятся против своих прежних з н а к о в, как то будет объяснено в следующей беседе.



Солнце стоит неподвижно в центре, как обелиск, о котором только что шла речь. Земля движется по направлению, указанному стрелкой: $9/_{21}$ марта (весеннее равноденствие) Солнце проектируется на начало знака Овна и на созвездие Рыб. С каждым месяцем оно постепенно переходит из одного знака в другой.

— Теперь, когда мы хорошо уяснили себе годовое движение нашей планеты, — продолжал астроном, — мы можем пойти немножко дальше и, во-первых, принять к сведению, что не одна наша планета движется вокруг дневного светила. Мы уже знаем,

что Земля от Солнца находится на расстоянии около 38 миллионов лье. Между нею и Солнцем находятся два других шара, подобных нашему: Меркурий, – планета меньше нашей, совершает полный оборот около Солнца в 88 дней, и Венера, шар такого же объема, как Земля, делает полный оборот в 224 дня. Расстояние от Меркурия до Солнца, то есть радиус его орбиты, равняется 15 миллионам лье, а радиус орбиты Венеры равняется 22 миллионам лье.

Далее. За Землею, вне ее орбиты, то есть в большем расстоянии от Солнца чем Земля, вращаются: Марс, – планета несколько меньше Земли, от Солнца в расстоянии 58 миллионов лье; она совершает полный оборот почти в течение 11 месяцев; Юпитер, в 1400 раз больше земного шара, находится почти в 200 миллионах лье от Солнца, и полный оборот около центрального светила совершает почти в 12 лет; Сатурн – в 734 раза больше Земли, от Солнца удален на 364 миллиона лье, полный оборот совершает в 29 с половиною лет;– Уран, в 82 раза обширнее нашей планеты и находясь в 733 миллионах лье от Солнца, описывает свою бесконечную орбиту в 84 года; наконец, планета Нептун, в 105 раз большего объема в сравнении с Землею и, имея радиусом своей орбиты 1 миллиард 147 миллионов лье, совершает полный оборот около нашего Солнца только в 164 года.

Все эти планеты движутся вокруг Солнца почти в одной плоскости с Землею.

Теперь мы для пояснения можем опять обратиться к нашему первому примеру с обелиском: если бы в то время, когда мы ходили кругом этого памятника, другие лица, в других от него расстояниях и с другими скоростями, только на той же площади Согласия, ходили бы тоже около обелиска, то мы в миниатюре произвели бы то, что происходит со всеми названными планетами на небе. Вследствие комбинации нашего движения и их движения нам казалось бы, что они одно за другим проходят перед пунктами, находящимися на нашем горизонте, перед Елисейскими полями, перед Законодательным Корпусом, перед Тюильри и т.д. Сравнение было бы еще более подходящим, если бы все эти движения совершать не днем, а ночью, причем у каждого человека, ходящего кругом обелиска, на голове находился бы огонек и все эти огоньки передвигались бы таким образом между газовыми фонарями, окружающими памятник.

Движение планет вокруг Солнца в одном пространстве с Землею, было замечено в глубокой древности. Древние наблюдатели знали, что планеты движутся на Небе по тому же пути, как Солнце, то есть по Зодиаку, и притом, что они все находятся на одном с ним плане

и отнюдь не выше и не ниже зодиакальной полосы Неба.

Слово *πλανήτης* взято с греческого языка – это причастие от глагола *блуждать*. Такое название и понятно, потому что вследствие различных комбинаций, происходивших, как это нетрудно было заметить, - между кажущимися положениями Земли и положениями прочих планет, первым наблюдателям казалось, что планеты двигаются то тише, то быстрее, что иногда они даже останавливаются и подаются назад, тогда как звезды все вообще казались укрепленными в Небе и стоящими неподвижно.

Из перечисленных нами планет, только пять были известны древним, потому что их можно было наблюдать невооруженным глазом. Меркурий и Венера, находившиеся между Солнцем и Землей и никогда не уходившие далеко от дневного светила, считались его спутниками при движении по Зодиаку. Марс, Юпитер и Сатурн принимали за планеты более удаленные от Солнца, по причине их медленного движения.

Все сказанное до сих пор дает нам первое и притом верное понятие о главных элементах строения Вселенной. Так как все кажущиеся явления, о которых мы будем говорить в последующих беседах, зависят от движения Земли вокруг Солнца, то необходимо было прежде всего хорошо уяснить себе, что Земля есть небесное светило и что все кажущиеся явления, наблюдаемые на небесном своде и породившие столько басен, зависят исключительно от того места, какое занимает подвижная обсерватория, на которой мы живем. К этому изложению следует теперь прибавить еще движение Луны.

Луна, обращаясь вокруг Земли в 29 с половиною дней, совершает свой небесный путь, подобно Солнцу и планетам, по зодиакальным знакам. В нашем примере с обелиском движение Луны можно было бы представить таким образом, что кто-нибудь ходит кругом нас, находясь в расстоянии всего нескольких метров, а мы сами в то же время ходим кругом обелиска, но находимся от него в гораздо большем расстоянии. Вертящийся около нас человек, имея скорость больше нашей, постепенно становился бы перед каждым предметом, находящимся на площади Согласия; он, наконец, мог бы даже очутиться между нами и обелиском, так что заслонил бы собою этот памятник. Движение Луны по зодиакальным знакам было раньше всего замечено, так как наблюдать его было весьма легко. Движение же прочих планет и Солнца доказано было только впоследствии, во-первых, потому, что все планеты светом нередко отличаются от звезд и потому еще, что Солнце своим ослепительным блеском совершенно

уничтожает слабый свет звездного неба, так что о положении Солнца в зодиаке можно было судить только посредством наблюдения звезд, находившихся возле дневного светила, когда оно скрывалось под горизонтом.

Мы впоследствии даже увидим, что и первым понятиям о Зодиаке мы обязаны этому месячному движению Луны.

Нам остается теперь заметить, что движение Земли вокруг Солнца не есть единственное ее движение; оно даже не заметно для нас, несмотря на его неимоверную скорость. Земля имеет еще вращательное движение около своей оси: это суточное движение, которое и бывает причиною дня и ночи; вследствие его Солнце кажется движущимся по Небу по кривой линии, а все звезды небесного свода как бы вращаются вокруг Полярной звезды, — потому вращательное движение Земли и заметнее для нас, чем поступательное.

Если мы осторожно возьмем апельсин между большим пальцем и средним, в двух противоположных точках, и затем в таком положении станем его вертеть, то апельсин в весьма простом и наглядном виде представит нам земной шар. Две противоположные точки в нашем примере — головка и хвостик апельсина, называются полюсами. Прямая линия, которая как воображаемая игла протыкает апельсин от одного полюса до другого, называется осью. Вглядевшись внимательно в вертящийся апельсин, нетрудно заметить, что как ось, так и оба полюса при вращении остаются неподвижными.

Точки земной поверхности, ближайшие к полюсу, вращаются, но чрезвычайно медленно, так как им приходится в течение 24 часов описать весьма небольшой круг. Чем больше точка удалена от полюса, чем расстояние ее от оси Земли дальше, тем больший круг приходится ей описывать в те же 24 часа, и тем, следовательно, скорость такого движения больше. Эта скорость достигает своего maximum'a на экваторе, то есть на большом круге шара, который находится на одинаковом расстоянии от обоих полюсов и делит Землю на два полушария: северное и южное.

Вот какая разница в скоростях вращательного движения, зависящего от широты места: в широте Парижа 205 метров в секунду, или 1098 километров (275 лье) в час, а в городе Квито, лежащем на экваторе, она равняется 464 метрам в секунду, или 1670 километрам (418 лье) в час. Таким образом во Франции, например, мы находимся под влиянием двух главных движений: первое увлекает нас в небесное пространство со скоростью 27.500 лье в час, а второе прибавляет к этому числу еще 275 лье и обуславливает суточные изменения времени.

– От движения Земли вокруг Солнца зависят времена года? – спросила маркиза.

– Да; при этом необходимо помнить, что перемены времен года зависят также от наклона оси Земли к положению ее орбиты, – прибавил капитан фрегата, – потому что если бы не было этого наклона, то не было бы и времен года; тогда Солнце поднималось бы на одинаковую высоту и одинаковое число часов находилось бы над горизонтом как зимою, так и летом.

– Но, при других обстоятельствах, – возразил астроном, – у нас было бы постоянно одно и то же время года, как это, например, выпало на долю обитателей Юпитера.

– Прекрасная планета с вечною весной! – сказала маркиза. Но я возвращусь к своему вопросу. Часы дня и ночи зависят от вращения Земли около своей оси?..

– Совершенно справедливо.

– От вращательного движения происходит и то, что мы опаздываем на четверть часа против парижского времени, потому что Париж проходит под солнцем пятнадцатью минутами раньше, чем Фламанвилль. Когда в Париже полдень, у нас еще только 11 часов и 45 минут.

– Ничего нет лучше, как быть астрономом, – возразил капитан фрегата. – В последней половине моей жизни, – прибавил он, – случалось, что моя жена уже спала в то время, когда я только обедал (жена моя была в это время в Шербурге, а я в Нью-Йорке или в Новом Орлеане). Я даже могу сказать, что я 24 часами моложе всех тех, которые родились в один день и час со мною.

– Но, – заметил депутат, – это довольно странно.

– Вы, значит, совершили кругосветное плавание по направлению противоположному движению Солнца? – спросил астроном.

– Разумеется. Солнце, как видите, прошло надо мною одним разом меньше, чем над головами моих сверстников.

– Это интересно.

– Но, – заметила маркиза, – если бы кто-нибудь совершил кругосветное путешествие в 24 часа, со скоростью кажущегося движения Солнца, и в сторону обратную движению Земли, то раз отправившись, например, куда-нибудь в полдень, этот путешественник всегда имел бы Солнце у себя над головою, и для него всегда был бы полдень... он никогда не дождался бы следующего дня?..

– Да, вы берете такой случай, когда бы Земля не имела вращательного движения. Тогда бы, действительно, времени вовсе не существовало.

– Совсем!

– Да, ни дней, ни часов, ни минут, ни секунд, – ответил астроном. Безусловно говоря, времени не существует; оно служит только мерою движения. Вне Земли, в воздушном пространстве, нет времени; там одна неизблемая вечность.

– Вот до чего мы додумались! – сказал пастор.

– Но обратимся к нашему предмету. Два движения Земли, о которых я только что упомянул, служат причиною почти всех небесных явлений, о которых мы сказали выше; из них вытекают все человеческие мнения, направленные к тому, чтобы истолковать строение Вселенной, все системы мироздания, изобретенные наблюдательным умом или смелым воображением, все теории, возникавшие в человеческом уме, который хотел отдать себе отчет в строении мира, в его истории и в его последующей судьбе.

Так как этих движений Земли невозможно наблюдать непосредственно, то долгое время, весьма естественно, ее считали неподвижною. Это ложное положение совершенно отделяло нашу планету от остального мира и породило древнее разделение Вселенной на Небо и Землю.

Люди не могли еще дойти до астрономического познания о других мирах, до философской мысли о Вселенной и потому не могли принять за основную истину учения о многочисленности обитаемых миров, которое неизменно утвердилось в девятнадцатом столетии на основании открытий современной науки; такое учение казалось им только смутным и недостаточным созерцанием. Ставя Землю вне всяких отношений к остальному миру, человек считал только ее одну царством жизни. На этом, долго державшемся заблуждении, была построена древняя космо-теологическая система мира, которая, в силу людского тщеславия, не имевшего за собою ничего кроме всеобщего невежества, господствовала в продолжении многих веков.

– История Неба, – заметил депутат, – могла бы быть названа, с некоторой точки зрения, «историей людского тщеславия, созерцающего себя в своих деяниях». Человек так наивно и так чистосердечно удивлялся всему окружающему, что стал считать себя центром творения, писал свою историю на созвездиях, а эти созвездия и даже весь мир, казалось ему, нарочно созданы для его личного существования.

– Итак, – продолжал астроном, – мы вместе с Лапласом смело можем сказать, что астрономия, по важности своего предмета и по совершенству своих теорий, составляет важнейшее движение человеческого ума, самую интересную часть его знаний. Человек,

обольщенный самолюбием и обманом своих чувств, долгое время считал себя центром движения небесных светил; но его тщеславная гордость была наказана страхом, какой они внушали ему. Наконец, несколько столетий усиленной работы подняли завесу, закрывавшую собою истинную систему мира. Тогда царь природы увидел себя на небольшой планете, едва заметной в солнечной системе; он увидел, что планета эта, невзирая на всю громадность своих размеров, есть только ничтожная точка, носящаяся в бесконечном пространстве.

Величественные результаты, к которым привело человека это открытие, могли вполне утешить его насчет места, какое отведено было Земле, потому что такое открытие вместе с-тем показало всю силу ума, производившего такие замечательные измерения, опираясь на ничтожную песчинку, какою оказалась наша планета в системе мироздания. Будем же тщательно сохранять и пополнять запас этих высоких знаний, составляющих наслаждение мыслящих существ. Эти знания оказали важные услуги мореплаванию и географии, но самое важное значение этих знаний состоит в том, что они рассеяли страх и опасения, внушаемые небесными явлениями и совершенно уничтожили заблуждения, возникавшие вследствие незнания правильных отношений наших к природе, заблуждений тем более пагубных, что и социальный порядок вещей должен был основываться именно на этих отношениях.

— Я полагаю,— заметил историк, — что польза популярных знаний по астрономии была признаваема с древнейших времен и отрицалась только в средние века, когда, например, Турским Собором (1169) и Парижским собором (1209) признавалось преступным чтение сочинений по физике. «География»,— говорит Страбон, «кажется нам больше, чем какая-либо другая наука сделалась достоянием философов, и существует несколько фактов, заставляющих нас таким образом думать. Во-первых, первые писатели, которые осмеливались трактовать о географии, были несомненно философы (Гомер, Анаксимандр, Гекат, Демокрит, Евдокс, Эратосфен, Полип и Посидоний). Далее, многочисленность необходимых познаний, при которых только и возможно было изучение такой науки, выпадало на долю исключительно тех людей, которые своим созерцанием могли охватывать как внешний, так и внутренний мир вещей. Наконец, разнообразие приложений, какие дает география, удовлетворяя одновременно и нуждам народов и интересам предводителей и сообщая нам лучшие познания о Небе и Земле, это разнообразие, говорим мы, вселяет в географе тот философский дух, которому суждено глубоко вдумываться в великую науку жизни и счастья».

Это суждение географа Страбона, бесспорно, можно скорее отнести к астрономии, чем к географии, потому что наука о Небе стоит ближе к истории природы и человека, нежели география.

Кроме описания небесных явлений, И с т о р и я Н е б а имеет двоякого рода цель: описание человеческих воззрений на природу Неба и на систему мира, во-вторых, описание самого Неба; ибо небесные миры, подобно земле, не могут считаться неизменными, и наука уже доказала те интересные перемены, какие произошли со звездами со времени первых астрономических наблюдений.

— Таким образом, — сказал астроном, — мы с сегодняшнего же вечера можем приблизительно определить программу наших последующих бесед. Обращаясь прежде всего к древним народам, мы спросим у них, что они думали о великой задаче строения вселенной, как они представляли себе Землю, Океан, Атмосферу, Небо, какие опасения овладевали ими в ту первобытную эпоху, когда, считая себя рабами стихий, они еще не имели самых первых научных понятий. Мы увидим, как человек связал свою собственную историю с видимыми явлениями Вселенной и поставил себя в центре творения. Мифология и теология сделались неразлучными сотоварищами нарождавшейся астрономии, и иногда нам даже трудно будет провести между ними резкую границу. С завоеваниями и путешествиями понятие о Вселенной все более и более прояснялось. Наблюдения сделались более положительными. Вскоре, затем, философы, опередившие свой век, стали разгадывать истинную систему мира. Каждый народ придавал собственной системе свой характер и свои толкования. Но настал день, когда все заблуждения рушились перед действительностью, и астрономия познала, наконец, истинное Небо. Достигнув историческим путем познания истинной системы мира, мы станем изучать эту систему, потому что история современной астрономии есть ничто иное, как описание того самого Неба, каким мы его знаем в настоящее время. Итак, это описание представит нам настоящую историю небесного мира, которая определяет значение Земли среди прочих планет и раскрывает перед нашими глазами прошедшее и преждевременную картину будущего.

Пересмотрев исчезнувшие века древней астрономии, старейшей из наук, я предлагаю следующую программу наших бесед: мы постараемся объяснить происхождение созвездий и значение тех особенных фигур, какими древние украшали небесную сферу. Затем, зодиакальные знаки укажут своими иероглифами на первые человеческие понятия о Небе, на переселения народов и на их историю. После этого мы можем перейти к разнообразнейшим

мнениям древних о природе и строении Неба, которое в течение многих веков считали твердым. Ничего не может быть любопытнее этих философских гипотез. Мы вполне познакомимся с ними, и оценим идею их о гармонии Неба и их музыку сфер. Затем перед нами пройдут астрономические системы, которые приведут к истинной системе мира, в том виде, как мы очертили ее выше.

– А почему бы нам, – прервал моряк, – не возобновить в памяти воззрений древних на земной мир, на форму Земли, ее положение, на географию и космографию Моисея, Гомера и Аристотеля? Это достойно удивления. А мир первых христиан с их сферами! А мир средних веков с их земным раем и чистилищем! А географические карты до Христофора Колумба!... Наконец, все эти кометы, затмения, роковые звезды, астрология, конец мира...

– Но у вас не хватит времени все это пересмотреть, – заметил пастор.

– По-моему, – сказала маркиза, – программа эта много обещает, и я предлагаю ее принять.

– Единогласно! – послышалось со всех сторон.

– Итак, – начал астроном, собравшись с мыслями, – припомним, что мы сейчас сказали. Астрономия играет первую роль в истории. Действительно, в самом начале своего возникновения, она имела богословский характер и в этом виде господствовала над всеми космогоническими системами. Она служит основой календарей, она распределяет земледельческие работы, направляет корабль по неизведанным волнам, служит залогом истории, на ней основаны народные праздники, ею начинаются летописи наций. Благодаря той же астрономии мы можем утвердить свет во мраке времен варварства; она скоро освободит нас от тех цепей, какими скована суеверная и невежественная Европа. Дочь Неба, подобно свету, она несокрушимо висит над безднами общественных переворотов, и когда, в далеком будущем, наши потомки станут отыскивать место, где некогда стоял Париж, и в опустелой Франции найдут только жалкие лохмотья нашей великой истории, астрономия укажет им широту и долготу Парижа, и напомнит достопамятные дни жизни нашей нации!...

– Видно, что вы любите свою науку! – прервал историк, – вы умеете заставить своих слушателей до глубины души проникнуться вашими убеждениями. Я, со своей стороны, очень рад подтвердить ваши слова, так как и исторические изыскания приводят к такому же восхвалению астрономии. В виде заключения к вашей речи я прибавлю, что не все народы одинаково понимали величественную картину Вселенной. Одни относились к ней равнодушно как и ко всякой картине, рассматриваемой через волшебный фонарь. Другим казалось, что Вселенная – это неизмеримый катафалк, вечное местопребывание печали и раскаяния. Иные считали ее театром, в котором актеры-автоматы приводятся в движение с помощью каких-

то невидимых шнурков. Для некоторых гениев, более проницательных, Вселенная была гармоническим слиянием миров, которые в различных степенях достигли условий существования и на которых жизнь так же процветает, как и на нашей планете. Теперь позвольте мне заявить, с чего бы я предпочел начать наши беседы. Я со справедливою гордостью могу сказать, что из всех воззрений, какие древность создала для объяснения таинственного зрелища Неба, самым высоким уважением могут пользоваться воззрения наших праотцев Галлов. Галлы лучше других народов умели понимать величие Вселенной. И, по моему мнению, будет логичнее и приятнее для нашей цели, возобновить в памяти астрономию Друидов, а затем уже перейти и к другим народам.

— Это предложение весьма интересно. И, вероятно, никто не станет долго спорить об этом вопросе?

— Если бы я был уверен, что вопрос этот вас интересует, мне было бы очень приятно...

— Да, всех ваших слушателей он интересует!

— Очень рад, господа! Но вы позвольте мне не приниматься нынче за этот предмет. После торжественного рассказа нашего многоуважаемого астронома, никто, надеюсь, не станет более сомневаться, что мы действительно находимся в Небе. Останемся при этом приятном убеждении! Я подумаю о своем обещании и завтра вечером расскажу вам о наших предках.

Всеобщее внимание, до сих пор сосредоточенное на астрономии, рассеялось, и разговор перешел на другие, совершенно посторонние и менее серьезные предметы. Серп месяца угас за темной скатертью моря, и когда чай отпили, каждый почувствовал охоту встать и немножко походить. Все единодушно порешили на другой день снова сойтись под этими самыми пихтами, развесистые ветви которых служили экраном земному лучеиспусканию — как выражаются физики — и способствовали прохладе.

Скоро все общество удалилось, следуя по великолепной аллее, ведущей от береговых скал к парку.





Философия Неба по мнению наших предков Галлов

У древнего памятника. – Древние науки Друидов. – Астрономическая теология Галлов. – Учение о множестве обитаемых миров. – Круги бессмертной жизни. – Песни бардов. – Смерть и переселение душ; жизнь на Небе. – Галлы писали свою астрономию на монетах. – Древние медали Галлов. – Культ природы и поклонение небесным светилам. – Старые астрономические монеты Китайцев и других народов.

Историк явился первым на назначенное место. Он разложил на простом столе несколько записок, содержащих краткий конспект его ученых заметок и, хотя мы все с первого же вечера условились придавать своим беседам прежде всего простоту обыкновенной речи, не связывая себя никакими особыми приготовлениями, увидели, однако, что он добросовестно приготовился к лекции. В ожидании начала беседы, все мы расхаживали взад и вперед и рассуждали о том, не удивятся ли тени бардов, что их древняя наука поставлена на первом плане нашей Истории Неба. Мы вспоминали про старые учреждения друидов, последние остатки которых еще можно и теперь встретить во французской Бретани и особенно в Великобритании. Разговор шел самый разнохарактерный, как это бывает в обществе недавно собравшемся и пока еще незанятом какою-нибудь общею мыслью. Прежде всего историк указал на громаднейший черный камень, имевший форму яйца и упирившийся на другие три, меньших размеров камни, которые все вместе образовали как бы небольшой холм на самом краю плоскогорья, у основания мыса.

– Этот друидический памятник, – сказал он, – один из самых древних памятников Галлии, называемый еще и теперь нашими

крестьянами гробницей Оскара, будет, с вашего позволения, местом нашей сегодняшней беседы. Всякий может сам себе принести стул – в деревне нечего церемониться! Я, со своей стороны, почту за честь усесться прямо на одном из трех камней, на которых стоит памятник.

Мы все единогласно приняли это предложение и решились расположиться в пятидесяти шагах от рыбацкой хижины, вокруг памятника, против террасы берегового телеграфа.

Этот древний памятник, поставленный здесь нашими предками несколько тысячелетий тому назад, в настоящее время находится за большою земляною насыпью, окружающей место, где стоит небольшая морская обсерватория.

Едва мы успели разместиться, как историк начал свою беседу следующими словами:

– Я, право, не понимаю, почему классическая древность совершенно завладела самою лучшею частью славы нашего отечества. Благодаря солдатам Цезаря, которые покорили Галлов, благодаря рыцарям Креста, которые завладели умами половины вселенной, мы совершенно забыли о своем происхождении. Я, конечно, не приписываю слову о т е ч е с т в о преувеличенного значения и не даю ему смысла воинственной нации; напротив, я надеюсь, что настанет время, когда национальные интересы исчезнут перед высоким чувством всемирного братства, когда народы перестанут истреблять друг друга из-за династического властолюбия, когда война и ненависть исчезнут с лица земли перед солнцем правды и человечности... Но в ожидании, пока на всей земле водворится один народ – чего, вероятно, не увидят и наши потомки, – я хочу возвести наше отечество на ту высоту величия, которую наша университетская наука несправедливо перенесла на Грецию и Рим! Вокруг меня и теперь еще возвышается почтенный памятник астрономического культа наших отцов: камень, на котором я сижу – это древний дольмен; волны, шумящие у моих ног, вдохновляли друидов и жриц Дубовых Лесов; там, на этих островах Джерсея и Гернсея, когда-то принадлежавших Галлам, стоят еще следы того же культа, и даже в самой глубине Бретани ученые открывают священные остатки науки наших отцов. Научимся же читать Историю Неба по этим каменным и бронзовым обломкам, оставленным нашими предками, и постараемся распознать по драгоценным остаткам нашего славного прошлого великую и бессмертную идею, от которой трепетали сердца наших дедов и которая довела их до такой степени героизма, что даже сами победители удивлялись им и никогда не были в состоянии сравниться с ними.

Нет ни малейшего сомнения, скажу я вместе с моим покойным другом Жаном Рено, что до сих пор мы не достаточно гордились своими предками. Мы, ослепленные прелестями еврейской древности и классической истории греков и римлян, как бы устыдясь, пренебрегли собственной историей и сложили ее в архив. Читая наших отечественных историков, можно подумать, что наши друиды были какие-то дикари, сидевшие, подобно зверям, в своих лесных логовищах. Их изображали кровожадными, грубыми, суеверными; в истории их верований видели только человеческие жертвы, поклонение дубу и бессмысленное нагромождение камней. Наши историки не потрудились хорошенько исследовать свою историю первобытных времен и, выставляя только такие безобразия, как человеческие жертвы, не потрудились задать себе вопрос: не были ли все эти безобразия наследием древнего язычества?

По-моему, наши друиды в ходе развития человечества занимают одно из первых мест в мире.

У Галлов, как и у прочих первобытных народов, астрономия и религия были тесно связаны между собою. Они больше, чем какой-либо из современных им народов, верили в бессмертие души, а небесные светила считали мирами, постепенно заселяемыми бесплотными переселенцами с земли на Небо. Наши деды верили, что на небесных светилах человеческая жизнь так же царит, как и на земле, и это-то представление о загробной жизни составляло их силу и могущество. Они отрицали всякую мысль о прекращении жизни и предпочитали смотреть на смерть, как на переход в царство, населенное друзьями.

Это учение мы разделяем и в настоящее время, с тех пор, как в науке исчезла всякая мысль о кончине мира, которая задержала бы время в вечном царстве покоя. Мы в самих себе чувствуем какую-то неведомую силу, которая ведет нас к сознанию, что не только невозможно уничтожить принципа нашего существования, но что невозможно также ни принудить эту силу к бездействию, ни остановить нашу душу в ее вечном стремлении к совершенству. В каком же виде представляла себе вселенную друидическая наука?

Научные понятия друидов о Небе суть в то же время и их религиозные верования. Таким образом, мы совершенно не в состоянии отделить в истории их астрономическое небо от неба теологического. Впрочем, такого разделения, по-моему, и не следует делать; разве «История Неба» не обязана выяснить, между прочим, идеи человечества о теологическом небе, которая, хотя менее прочна и более шатка, чем идея о небе астрономическом, тем не менее она

может быть действительна только в том случае, когда существует правильное понимание величия природы.

Согласно учению друидов об астрономической теологии – или теологической астрономии – все живущее распределяется в трех кругах. Первый из них – круг беспредельного *seu g a n t*, соответствующий понятию о непостижимом, бесконечном и принадлежит только Богу: это в собственном смысле абсолют и никто, кроме неисповедимого существа, не может в нем распоряжаться. Следующий круг – круг блаженства, *g w u n f u d*, вмещал в себе тварей, достигших высших степеней существования, – то было небо. Третий, наконец, круг странствий, *a b g e d*, заключал все степени испытаний; здесь, на глубине неизмеримых пропастей, на дне великих океанов, как говорит Тализен, раздавался первый вздох человека. Его настойчивости и его мужеству предоставлялось достигнуть того, что Триады бардов называют состоянием свободы, вероятно, того состояния, при котором, укрепляясь против искушений низких страстей, он не смущался в своих возвышенных стремлениях к небу; достигнув такого состояния, достойного честолюбия всякой свободной души, человек наконец переходил из круга *A b g e d* в круг *G w u n f u d*; здесь наступал час возмездия.

Димитрий, о котором упоминает Плутарх, рассказывает, что друиды верили, будто эти избранные души так тесно связаны с нашим кругом, что ни одна из них не может выйти из него, не нарушив равновесия. Этот писатель говорит, что, находясь в свите императора Клавдия, на одном из островов Великобритании, он был свидетелем внезапно разразившейся страшной бури, и жрецы, единственные обитатели этих священных островов, тотчас объяснили это явление, уверяя, что на земле образовалась пустота вследствие отхода к праотцам одной из великих душ.

«Великие люди», – говорит Димитрий, – «подобны светильникам, свет которых на всех оказывает благотворное влияние и никогда никому не причиняет зла; но лишь только они гаснут, их смерть, как видите, обыкновенно проявляется в ветрах, грозах и страшных ураганах».

– Вот странная метеорология! – заметил капитан фрегата.

– Этот предрассудок не лишен некоторого величия, – продолжал историк, – он напоминает нам сказание, по которому мир погрузился во мрак при последнем вздохе Христа. Это народное выражение того великого значения, какое имеют великие души на весах вселенной.

Система возрождения Галлов закончена; она проводит человека от его возникновения до последнего небесного круга. Существо, в

момент своего создания, как говорит Ганри Мартен, не сознает в себе присутствия тех даров, какие оно носит еще в скрытом состоянии. Оно было создано на низшей ступени всякой жизни, в A n n w f n'e (a n n o u f e n), в мрачной пропасти, на дне A b r e d'a. Здесь объятая Природою, подчиненное необходимости, оно бессознательно проходит все последовательные ступени неорганической материи и наконец организуется. Затем наступает эпоха самосознания. Существо делается человеком! «Три вещи являются одновременно: человек, свобода и свет». До сотворения человека в мире существовала только роковая последовательность физических законов; с появлением его начинается великая борьба свободы с необходимостью, добра со злом. Добро и зло даны человеку в равной степени, «и он может, по своей воле, выбирать то или другое».

С первого взгляда может показаться преувеличенным такое понятие друидов о системе мира, хотя и не истинной, но общей идеи, руководившей ими. Между тем, знакомясь ближе с предметом, мы видим, что такое мнение не лишено некоторой достоверности. Если Пифагор заимствовал у друидов главные основы своей теологии, то почему нельзя допустить, что этот философ заимствовал у них и начала своей астрономии? Если нетрудно допустить, что принцип подчиненности земли родился в уме одного человека, почему в такой же степени нельзя допустить, что этот принцип выработался целой корпорацией теологов, проникнутых теми же убеждениями, как и греческий философ, и с вековым постоянством прилагавших свои убеждения к изучению небесных явлений? Галлия не могла, подобно Греции, ласкать себя мифологическими заблуждениями, и потому она устремилась в пространство других миров, подобных нашим.

Это краткое обозрение, независимо от своей логичности, подкрепляется еще более свидетельством историков. Мы можем здесь привести некоторые подробности, записанные Гекатом, относительно религиозных обрядов Великобритании.

Гекат передает, что луна, видимая на этом острове, казалась гораздо больше, чем в других местах, и что на ее поверхности могли даже различать горы, как и на земле.

Каким образом друидам удалось сделать такого рода наблюдения?

Не в том дело, действительно ли они видели лунные горы или только воображали их; здесь важно то, что они предсказали, что на этом светиле, как и на Земле, существуют горы, и что поверхность его похожа на поверхность нашей планеты.

Плутарх в своем трактате *De Facie in orbe Lunae* («О внешнем виде или диске Луны») говорит, что по мнению Галлов и согласно убеждению, которое долго поддерживалось в науке, поверхность Луны усеяна множеством Средиземных морей, которые философ сравнивает с нашим Каспийским и с Черным морями. Предполагалось также существование на луне огромных пропастей, из них две главные, казалось, проходили в другое ее полушарие, противоположное Земле. Наконец, относительно размеров этого плавающего мира давались понятия совершенно различные от тех, какие господствовали у греков.

«Величина этого шара», говорит путешественник, о котором упоминает писатель, «несравненно больше той, какую приписывают ему геометры».

По свидетельству того же Плутарха, который в этом отношении согласен со всеми бардами, мы узнаем, что западные теологи считали луну местопребыванием счастливых душ. Они, т.е. души, поднимаются вверх и приближаются к луне по мере своего совершенства; но многие приходят в соприкосновение со светилом, и светило их не принимает.

«Луна отвергает их и многих отбрасывает своими колебаниями в ту минуту, когда они прикасаются к ней: но души избранных людей окончательно на ней укрепляются; они уподобляются пламени, ибо, подымаясь в эфир Луны, как пламя подымается от Земли, они получают силу и твердость, подобно раскаленному железу, которое опускают в холодную воду».

— Судя по этому документу, — сказал пастор, — Луна была только переходным раем. Души, пребывая на Луне, разумеется, продолжали очищаться и, достигнув известной степени совершенства, они, после вторичной смерти, уходили с Луны и подымались далее, вероятно, к Солнцу. Но было ли это лучезарное светило последним местом, куда в конце концов устремлялись все существа?

— В глуши своих уединенных лесов, на береговых утесах, быть может на этом самом месте, — отвечал историк, — наши предки, созерцая печальную царицу ночи, в ней видели свой будущий рай. Между Луною и Землею всегда замечалось больше аналогии, и потому все сокровенные мечты скорее обращались к Луне, чем к Солнцу, которое считали совершенно неприступным миром; и поэзия, которая в этом отношении служит отражением самых заветных наших стремлений, всегда предпочитала будущий мир и воображала его похожим на наш, где у нас были бы и красивые пейзажи, и леса и фонтаны, и ветры. Так пели и барды о будущей



Астрономическая церемония Дридов.

жизни. Они, в сущности, вдохновлялись величием земной природы. Какую прелесть имела светлая звездная ночь в глазах людей с таким убеждением! Луна для них была видимым залогом бессмертия. Вследствие этого Луне и поклонялись; по ее фазам учреждались все праздники, она была неотлучным свидетелем всех церемоний, во всех важных случаях призывались ее живительные лучи. Вот почему во время религиозных церемоний друиды держали в руке лунный серп.

Астрономия и теология в мировоззрении друидов так тесно были связаны, что и в школах изучение этих двух наук преподавалось одновременно. В некотором отношении друиды, можно сказать, были более астрономы; они не менее Халдеев славились своими астрономическими познаниями. Наблюдение над небесными светилами составляло для них одну из официальных обязанностей. Цезарь, не входя в большие подробности, передает нам, что они обучали многим предметам, касающимся формы и размеров Земли, величины и расположения различных частей Неба, движения небесных светил. В этом заключаются все существенные задачи небесной геометрии, и постановка таких вопросов имела весьма важное значение. Подумайте, сколько истины в этом простом отрывке из Тализена!

«Я спрошу у бардов», – говорит он в своей «Песни о вселенной», – я спрошу у бардов, и почему бы им не ответить мне? Я спрошу у них, на чем держится мир, почему он, не имея никакой подпоры, не падает, а если он упадет, то куда именно? Но что, или кто мог служить его поддержкой или опорой? Не представляется ли мир величественным путником? Он безустанно идет и в то же время остается спокоен на своем пути. И как изумительна форма этого пути, из которого мир не выходит ни по какому направлению*.

«Кто не чувствует», восклицает автор *Esprit de Gaule* с

* Этот замечательный отрывок из песни древнего барда достаточно свидетельствует, что сведения друидов о Небе стояли не ниже их верования в бессмертие души, и что у них научные взгляды были совсем иные, чем у александрийских Греков или у Римлян, последователей греков, и чем, наконец, у народов средних веков. Вот еще, между прочим, один анекдот восьмого столетия, говорящий в пользу друидической науки. Всем известно, что Виргилий, епископ зальцбургский, был обвинен святым Боуифацием перед папой Захарием в ереси, за то, что распространял мнение о существовании антиподов. Виргилий был ученый выходец из тех ирландских монастырей, населенных христианскими бардами, которые сохранили научные предания о друидизме. Историческое лицо, Нума Помпилий, которого предание ошибочно считает учеником Пифагора с большою вероятностью может считаться учеником друидов не только в научном отношении, но и в религиозном. Плутарх рассказывает, что со времени Нумы и в течение ста семидесяти лет он не встретил ни единого кумира в римских храмах. Это отсутствие идолов и пифагорейская доктрина, приписываемые Нуме, объясняются весьма легко: Нума в первобытном мире служил представителем полугалльского элемента, как Ромул и Тул представляли элемент латинский, как Тарквиний представлял элемент этрусский. Горцы Сабинии, отчества Нумы, были соседями с умбрийскими Галлами и находились в постоянных с ними сношениях. (См. Henri Martin, *Histoire de France*).

увлекательным красноречием, «кто не чувствует, как струится в этих словах тот же источник, из которого вышел Пифагор и который, воскреснув в веке возрождения, породил Коперника, Галилея, Кеплера и всех новейших исследователей звездного мира! Священное пламя, которое переносило наших предков в таинственные пространства, тебя разметала грозная рука римлян! Неужели наша раса, оправившись после поражения, не увидит тебя снова? Неужели наши поэты не вдохнутся тобою и не увлекут нас с собою за пределы горизонта этой земли, которая по мере того, как наука обнажает ее перед нашими глазами, становится столь бедна и ограничена. Будем надеяться! Хотя голоса, воспевавшие чудные сокровища древней поэзии, уже давно смолкли, но в нас еще течет живая кровь предков, у нас еще живо воспоминание об их вере в бесконечную жизнь, и мы можем оживить пустыни надзвездных миров».

Основная связь учения о многочисленности миров с учением о бессмертии души служит самым отличительным характером понятий наших предков. Земная смерть в их глазах была не больше, чем психологический и астрономический факт, и для того, кто подвергался такому факту, смерть была несколько не важнее, чем затмение луны для ночного светила, или падения зеленого покрова со священного дуба от дуновения осеннего ветра. Эти убеждения и нравы, по-видимому, столь необыкновенные, облекались в весьма простую и естественную форму. Галлы так сильно веровали в будущую жизнь на небесных светилах, что они брали друг у друга займы деньги с тем, чтобы отдать их на том свете!

– Этот обычай не удержался у современных Галлов! – воскликнул депутат.

– Поэтому, – продолжал историк, – он сильно поражал прочих народов и, разумеется, приобретал еще большее значение у тех, которые ежедневно применяли его к делу.

«Окончательное решение дел», – кратко передает нам Помпоний Мела, – «и даже денежные расчеты откладывались до свидания в аду».

Валерий Максим сообщает об этом те же самые сведения:

«Покинув Марсель», – говорит он, – «я нашел у Галлов в полной силе тот старый обычай, по которому, как известно, они занимали друг у друга деньги с тем, чтобы расплачиваться в аду, так как Галлы были убеждены, что души людей бессмертны».

Переходя в другой мир, они не теряли ни собственной личности,

ни своих воспоминаний, ни своих друзей; там существовали те же дела и законы, там были в обороте капиталы, словом, там были такие же порядки, как и на земле. На том свете назначались свидания, как теперь эмигранты назначают свидания в Америке. В силу этого же суеверия, столь похвального в смысле внушения людям непоколебимой веры в бессмертие, при переходе человека на тот свет сжигались и все предметы, которые были ему дороги при жизни, или которые могли ему понадобиться в будущей жизни.

«Галлы», – говорит Помпоний Мела, – «сжигали и погребали с мертвыми все, что составляло их достояние при жизни».

У них был еще и другой обычай, возникший вследствие той же веры в бессмертие души, но еще более трогательный: когда кто-нибудь расставался с Землею, все спешили к нему с п и с ь м а м и к о т с у т с т в о в а в ш и м д р у з ь я м, которые, по их понятиям, должны были его встретить и, разумеется, закидать вопросами: как идут дела на земле. Этим драгоценным сведением мы обязаны Диодору.

«В погребальных урнах», – говорит он, – «они с умершими посылали письма к своим родственникам, будучи в полной надежде, что письма эти будут прочтены покойниками».

Они мысленно следовали за душой умершего, отлетавшей на другую планету. Переживавшие часто огорчались, что не могут ее сопровождать, некоторые даже не могли устоять против искушения.

«Там были и такие», – говорит Мела, – «которые заставляли себя сжигать вместе с друзьями, чтобы продолжать жизнь вместе».

– Из всего этого я вижу, – прервал снова депутат, – что Галлы были народ чрезвычайно забавный, и об одном только сожалею, что не жил в их время!

– А почему вы знаете, – возразил историк, – быть может, вы уже жили на земле три или четыре тысячи лет тому назад? Быть может вы даже были одним из героев, воспетых Оссианом. Мак Ферсон мог бы нам сообщить кое-что об этом. Как бы то ни было, я не стану пускаться в область догадок и скажу только, что на роковой жребий, заставлявший людей, (по-видимому) как бы случайно, переходить с этого света на тот, или, выражаясь проще, на смерть Галлы смотрели, как на рекрутский набор, предписываемый мирскими законами для пополнения армии. В известных случаях даже возможна была замена одного человека другим. Посидоний, посещавший Галлию в то время, когда она была еще довольно сильным государством, и знавший ее гораздо лучше Цезаря, оставил нам по этому поводу весьма любопытные сведения. Если какой-

нибудь человек серьезно заболел и чувствовал скорое наступление смерти, а вместе с тем у него на земле могли остаться неоконченными какие-либо важные дела, или если смерть была просто ему неприятна, и никто из членов семьи или из его клиентов не решался пострадать за него, тогда этот человек заставлял подыскивать себе желающего: охотник тотчас же являлся в сопровождении толпы родственников и друзей; он выговаривал себе за труды известную сумму денег и тут же сам распределял ее на прощанье между своими товарищами. Весьма часто дело улаживалось просто бочкою вина: тогда охотник со всеми друзьями устраивал возвышенное место, где и совершалось нечто вроде пирушки; затем, по окончании празднества, наш герой ложился на собственный щит и, приказывая пронзить себе грудь мечом, отправлялся...

– На тот свет! – вскрикнула маркиза с видом отвращения. – И находились же жрецы, которые совершали такие ужасы!

– Для них это было вовсе не ужасно, – сказал историк. – Бездна смерти, столь страшная для людей с робким воображением, по мнению галла была только небольшим рвом, через который он, с веселой улыбкой, перескакивал на другой край.

– Можно шутить, господин историк, – возразила маркиза, – но, вдумываясь поглубже, вы согласитесь, не трудно усмотреть все неудобства такого легкого взгляда на жизнь и смерть: самоубийства, добровольные жертвоприношения, беспрестанные поединки, междоусобные войны...

– Не следует забывать, – заметил капитан фрегата, – что нравы Галлов представляют необыкновенный контраст с тем состоянием цивилизации, какое вы сейчас изобразили, и что наши отцы в описываемую эпоху были похожи на некоторые дикие племена, которые мне приходилось посещать в Африке, и у которых человеческая жизнь ценится гораздо ниже действительной стоимости.

– Но здесь большая разница в том, – присовокупил пастор, – что у Галлов равнодушие к смерти вытекало из их веры в бессмертие. Сколько мне помнится, оттуда же произошло у них обыкновение ежегодно праздновать символ и возрождение мира в ночь на 1-е ноября, – обыкновение, существующее у христиан, и поныне совершающих звон по усопшим, не так ли?

– Каждая страна великого галло-кимврийского мира, – отвечал историк, – имела пещеру, священную с р е д у, от которой зависели все части главной территории, и которая была символом Солнца, помещенного в центре планетной системы. В этом центре беспрестанно горел огонь, называемый о г н е м - о т ц о м. Ирландские предания

свидетельствуют, что в ночь на 1-е ноября друиды собирались вокруг этой пещеры и гасили огонь: по этому сигналу гасились постепенно все огни на острове; везде царило глубокое молчание, и природа, казалось, снова погружалась в первобытную ночь.

На том же учении, очевидно, основывается страшный обряд нантских друидесс. Эти жрицы должны были ежегодно, в промежуток от одной ночи до другой, разрушить и снова выстроить крышу своего храма, — что служило символом разрушения и возрождения мира. Разломав стропила и рассеяв солому кровли, они спешили принести новые материалы. Если одна из них роняла священную ношу, она неминуемо погибала: боги требовали ее себе в жертву. Все остальные жрицы приходили в неистовство, кидались на нее и разрывали на части.

По дошедшим до нас сведениям, ни одного года не обходилось без подобной жертвы.

В эту же ночь все души умерших в этом году направлялись к западу. Переходя чрез Бретань, привидения приказывали себя перевозить лодочникам туда, где их должен был судить бог мертвых.

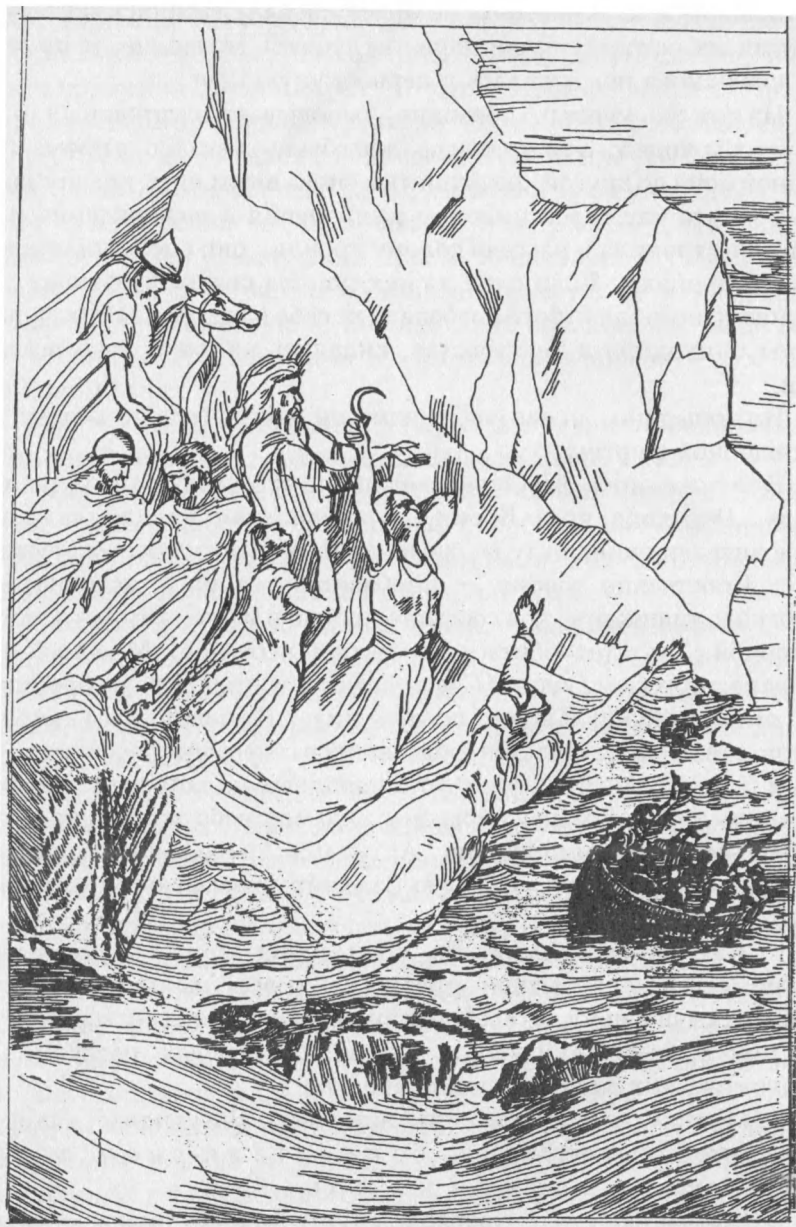
— Собственно говоря, — прибавил историк, — астрономия и теология у наших предков составляли одно и то же. Вторая основана на первой. Теутатес обитает на тверди небесной. Млечный путь называется городом Гвиона (Саег или Ker-Gwydion; Ker по-бретански; Саег по-валлийски; Kathair по-гельски). По некоторым легендам бардов, отец Гвиона был Дон, обитавший в созвездии Кассиопеи, — тот самый Дон, который фигурирует в народных ирландских повериях, как «царь фей». Таким образом, седьмое небо разделено между различными небесными духами. Артур или Арзур имеет резиденцию на Большой Медведице, которую Валлийцы называют «Колесницей Артура».

— Как замечательны эти совпадения между первобытной астрономией и первобытной мифологией у всех народов! — заметил астроном, слушавший с живейшим вниманием рассказ историка. — Но вы, мой любезнейший кельт, обещали нам вчера рассказать об астрономических монетах наших предков!

— Я к этому и веду, — ответил историк. — Вы увидите, как я вам докажу, что Галлы несомненно отпечатали свои астрономические знания на монетах.

— В таком случае, — прервал депутат левой стороны, — монеты эти были не так пошлы, как наши современные: лезть не украшала их лавровыми...

— Ведь по условию, кажется, политика не должна входить в наши



Легенда о британских друидессах.

беседы, – сказала маркиза, смеясь.

– Без сомнения, не должна. Современная политика до того недостойна, что на нее жаль потерять даже одну минуту, предназначенную на божественную науку о Небе!

– Ну, мы слушаем о монетах, – сказал астроном.

– По-моему, господа, – возразила маркиза, – теперь лучше всего возвратиться в беседку, где нас ожидает чай. За чаем наш любезный историк закончит сегодняшнюю беседу нумизматическим описанием астрономии Галлов.

Наступил вечер, и все занялись чаем. Пока снова наполняли чашки, оратор продолжал:

– Эти мнения относительно космогонического учения наших предков основаны на историческом свидетельстве и на остатках каменных монументов, служивших местом богослужения друидов. В самой почве нашей отчизны совершены были счастливые открытия, – нашли немало сокровищ, скрытых и погребенных в те дни, когда Рим преследовал свободу Галлов. Плуг, возделывая землю, где во время оно процветали неизвестные города, наталкивается на металлические каски, наполненные золотом; дожди и воды источников, размывая рвы, обнажают кубки и мешки с монетами, брошенными сюда две тысячи лет назад; раскопки, производимые на дне рек, доставляют медали и разные остатки бронзового века. Таким образом, мы живем среди воскресших воспоминаний; наши музеи обогащаются монетами, выбитыми когда-то для торговли и путешествий, и за неимением манускриптов или книг, мы читаем на бронзе историю умственного развития и обычаев наших предков. Точно так же через несколько десятков веков наши потомки, отыскивая место, где стоял Париж, найдут около побелевших костей, которые не совсем истребит время и пощадит зуб кровожадного зверя, – наши потомки, говорю я, найдут признаки теперешней цивилизации, – капители дворцов, мрамор портиков, опрокинутые локомотивы, источенные библиотеки, обезображенные статуи, – одним словом, беспорядок смерти! От многих открытий – открытий самых чудесных – не останется и следа. Столбы и нити телеграфа затеряются в траве. С большим трудом удастся им собрать кое-какую монету 1867 года, беспорядочно смешанную с монетами 1848, 1815 и 1793 годов. Им посчастливится отрыть несколько скелетов, которые они тщательно отчистят и поместят, как типы, в витринах, – вам, может быть, придется красоваться подле меня... Гарибальди около Пия IX... Нинон Ланкло, быть может, займет место около святой Терезы... Людовик XVI, быть может, поместится бок о бок с Маратом... Кто знает, сколько может

быть подобных странных и таинственных сближений! И среди нашего праха будут жить люди другою жизнью, рассуждая о степени нашей цивилизации... выражением которой, говоря кстати, может служить ружейная пуля.

– Не лестно, но справедливо, – прервал депутат. – Не позор ли это для нашей эпохи?...



– Позвольте, вы все отклоняетесь, – сказал капитан.

– Не будем забегать вперед, – продолжал историк, как бы не расслышав последних слов, – и вместо того, чтобы следить за нашими потомками, возвратимся к нашим родственникам по восходящей линии в Аквитании, в Бельгии, в округах Лиона и Нарбона.

Предыдущий разговор показал нам, что астрономия, астрология и космология играли главную роль в друидическом культе и в нравах Галлов. Теперь мы найдем эту роль начертанною на монетах, на этом способе мены, установленном для торговых сношений и для всех потребностей обыденной жизни.

В Парижском национальном музее хранится весьма любопытная коллекция, которая дает нам удовлетворительные объяснения относительно главных созвездий нашего полушария.

Если мы станем рассматривать с общей или синтетической точки зрения огромную коллекцию галльских монет, нам прежде всего бросятся в глаза, в числе главных символов, оттиснутых на оборотной стороне, изображения Л о ш а д и, Т е л ь ц а, К а б а н а, О р л а, В с а д н и к а и М е д в е д я.

Затем мы заметим множество знаков, по большей части астрономических, служащих обыкновенно аксессуарами, и особенно знак , шарики окруженные концентрическими кругами, звезды в пять, шесть и восемь лучей, лучистые или пылающие светила, серпы, треугольник, колесо с четырьмя спицами, знак , лунный серп, зигзаг и т.д.

Наконец мы заметим другие аксессуары, изображающие животных и разные предметы, каковы: Л и р а, Д и о т а, З м е я, С е к и р а, Ч е л о в е ч е с к и й г л а з, М е ч, В е т в ь, Л а м п а, Ц в е т о к, П т и ц а, С т р е л а, К о л о с, Р ы б ы и проч.

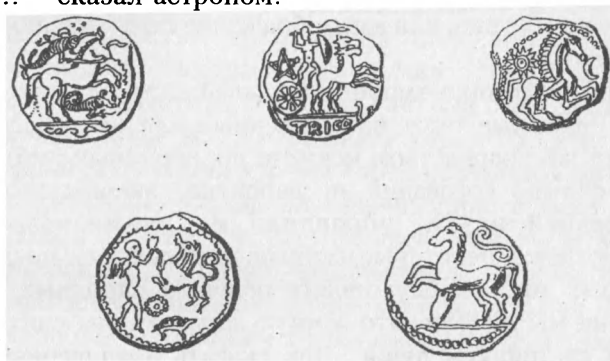
На большей части медалей, на оборотной стороне монет разных эпох мы видим преимущественно знак В о д о л е я, который, как кажется, служил символом небесной сферы. На галльских отпечатках этот знак (амфора с двумя ушками) носил имя Диоты и представлял у друидов, как и у магов, науку астрономическую и астрологическую.

Но вы лучше меня поймете, когда сами посмотрите вот на эти древности, – прибавил историк, вынимая из кармана несколько монет и раскладывая их по столу.

Первая монета, – продолжал он, – представляет бег Лошади-Солнца, которая достигает тропика Рака (летнее солнцестояние) и возвращается к зимнему солнцестоянию (тропик Козерога). На второй мы видим календарь (или течение времен года) между Солнцем ☉ и Луною ☾. На третьей вы видите Время, Солнце и Вепря. На четвертой показано суточное движение Неба. Наконец, на пятой Водолей, Лошадь-Солнце и знак Движения светил.

На других монетах попадались зодиакальные знаки, и это меня еще более утверждает в мнении, что народы Галлии действительно передали нам на монетах свои космогонические верования.

– Объяснением знаков на этих монетах мы, если не ошибаюсь, обязаны, главным образом, нашему старинному другу, трудолюбивому Дюшале?... – сказал астроном.



– Ему, и в особенности нашему ученому – смотрителю Сельскохозяйственного музея, г. Филью, который долго занимался систематическим изучением галльских монет, – ответил историк. – Он доказал, что склонность наших предков к астрономии отразилась даже на их монетных дисках.

«Определив символический характер, соответствующий каждому монетному знаку», – говорил он мне, – «я старался найти различные значения и всевозможные комбинации, как по отношению к прочим атрибутам, так и по отношению к главному типу медали. Следуя таким путем, я наконец пришел к заключению, что в большей части случаев все эти сходные знаки и эмблемы изображали различные виды неба; поэтому я мог, так сказать, положить первые основы священного языка, на котором в древности писали о божественности небесных явлений и о силах природы».

Отныне можно положительно утверждать, что эта отрасль науки, находившаяся в таком пренебрежении, доставит нам громадное число точных данных относительно религии, наук, нравов и обычаев,

языка торговых сношений и, наконец, всего, что составляло древнюю цивилизацию Кельтов. Цивилизация эта вовсе не носила характера одного варварства, как это многим кажется, и мы станем больше гордиться ею, когда основательно ее изучим, когда современная наука восстановит те звенья, какими она связана, с одной стороны, с самыми отдаленными эпохами древности, а с другой – с началом средних веков.

После долгого изыскания ясной и вместе с тем краткой формулы для точного определения символического и религиозного характера галльских монет, наш остроумный нумизмат остановился на следующем:

На монетах Галлов обыкновенно изображается небо.

На лицевой стороне они почти всегда представляют идеальные головы богов или богинь, или же изображения символов, посвященных этим божествам.

На оборотной стороне монет, в большей части случаев, находятся главнейшие небесные тела, изображенные или непосредственными знаками, или же посредством искусно подобранных эмблем; далее, различные формы созвездий и, вероятно, законы, которые, по мнению древней науки, управляли их движениями; иногда, сравнительно редко, некоторые изображения навевают представления о религиозных мифах, служивших основой народных верований Галлии. Выше мы видели, что земную жизнь Галлы считали только переходным состоянием души, так сказать преддверием будущей жизни, которая должна вполне развиться только на Небе, в потусторонних мирах, куда переселяются все души.

Такие идеи, проникнутые глубоким спиритуализмом и непрестанно устремленные в область небесных миров, как нельзя более соответствовали нации воинственной и в то же время торговой, имевшей склонность к путешествиям и смелым экспедициям, этой богатой и вечно беспокойной Галлии, которая далеко внесла свое оружие и распространила свое имя.

Этими обстоятельствами объясняется причина существования таких странных типов монет, заимствованных у других народов и проникнутых религиозной символикой, которая была душою друидизма. Действительно, этой жреческой касте по праву принадлежит честь такого остроумного и одновременно оригинального созерцания, в силу которого оборотные стороны галльских монет превратились в настоящую небесную карту. Могли ли жрецы представить что-нибудь более способное внушать уважение и доверие в народе, чем эти таинственные монеты, на которых изображены небесные явления.

Друиды, не употребляя письмен для толкования своих догматов, которые им хотелось содержать в тайне, на монетах изображали небесный символический язык, ключ к которому был известен только им одним.

Уже многие историки из наблюдений этого древнего факта вывели то заключение, что различные религии, следовавшие одна за другою в древнем мире, все выходят из единого источника – поклонения великим явлениям природы. Такой культ был общим для всех народов Индо-Персии; и современная наука, благодаря быстрому развитию филологии, уже не затрудняется отвечать, каковы были эти народы, которые дали нам все, как выражается Аламбер, но скрыли свое имя и свое существование.

Древнейшие религиозные понятия возвели в культ явления природы и могущество физических сил, поразительнейшим выражением которых являлась астрономия. Эти понятия вовсе не принадлежали исключительно Галлии, но она приняла их, облекла в формы свойственные ее собственному характеру и сумела почти всецело сохранить до самой утраты своей независимости.

Эти религиозные убеждения, перешедшие с Востока, сперва господствовали в Персии и в Египте; здесь они были возведены в степень таинственных догматов, которые долгое время сохранялись как неприкосновенная святыня; затем они нахлынули в Грецию, где исчезли перед новым созданием антропоморфизма; однако они еще не были забыты и при Анакреоне, потому что этот поэт следующим образом выражается по поводу отделки одной серебряной вазы:

«Не представляй для меня на этой вазе ни светил небесных, ни Колесницы, ни печального Ориона; что мне за дело до Плеяд и до Боотеса?» Лирический певец Теоса желает видеть на этой вазе, заказанной им одному мастеру, только мифологические сюжеты... в его вкусе.

– Узнаю Анакреона! – прервал депутат.

– Это один из классических авторов, принятых в пансионах? – простодушно спросила молодая девушка.

– Нет, сударыня, потому что его можно читать только на греческом языке, – ответил депутат.


– Те же стремления воспроизводить астрономические мифы, – продолжал историк, – знакомы нам по разрисованным вазам и по большому числу монет, усыновленных греческим миром, не говоря уже о наиболее известных, как то: монеты Афин, Крита, Родоса, Фессалии, Кипра, Аргоса, Сицилии и проч.

Эти же самые религиозные убеждения, возникшие вследствие

наблюдений над Небом, с самых ранних пор были известны народам Италии и Галлии; но в Галлии, равно как в Египте и в Персии, они сделались достоянием теократии, которая, основав на таких началах свой культ, удержала за собою право обучения и преданий. Вследствие такой тесной и непосредственной связи Галлия так долго примыкала к древнейшим цивилизациям, которые впервые возвестили свет миру.

Итак, друиды заставляли чеканить монеты и изображали на них странные типы, связанные с символами религиозными и в то же время астрономическими. Только они были вправе изменять что-нибудь в таинственных знаках этого священного языка, и они только могли давать к нему объяснительный ключ или своим ученикам или небольшому числу людей, посвященных в их таинства.

— Как вы полагаете, откуда взялись все эти странные знаки? — спросил депутат.

— Происхождение их относится к самым древнейшим эпохам, — ответил историк. — Они находятся почти на всех оружиях и домашней утвари бронзового века: одни, как, например, концентрические круги, усеянные точками, серп с шариком или со звездой, зигзаг, — находились в употреблении в Египте и служили там для обозначения С о л н ц а, м е с я ц а, г о д а, ж и д к о г о э л е м е н т а. В Г а л л и и все эти знаки, кажется, имели тот же самый смысл. Другие знаки, как например, знак , и их многосложные сочетания, сосредоточенные круги, то сгруппированные по два, то отдельные, буквы алфавита, напоминающие формы созвездий, колесо о четырех спицах, лучистые диски и проч. изображены на бронзовом оружии, найденном в странах кельтских, германских, бретанских, скандинавских и т.п.

Из этого следует, что мы должны отнести к этому отдаленному и отличающемуся восточным характером времени начало символики Кельтов. Есть предположение и предположение весьма основательное, что эта эпоха, совпадающая с основанием Финикийских колоний на берегах океана, была эпохой цивилизации и прогресса для Галлии; около этого времени религия Галлов приняла более осмысленный характер; они получили более верные понятия об астрономии и об искусстве плавить металлы. Гораздо позднее теократия друидов, сохранив с благоговением символы древнейших своих преданий, захотела перенести их изображения на монеты.

Этот важный факт несомненно доказывается грубыми образчиками монетного дела в Галлии, что продолжалось даже и в самую цветущую эпоху искусств; на золотых монетах, отчеканенных

наподобие македонских, древние символы соединены с некоторыми эмблемами греческого происхождения.

В Италии существовал другой порядок вещей, потому что здесь воинственный характер благородных сословий значительно преобладал над религиозным. Однако, древнейшие римские монеты, известные нам под названием монет консульских, не избегли того же общего закона, который, кажется, господствовал у всех народов. Так, два наиболее известные типа – бронзовая монета – Я н у с д в у л и - к и й (Ianus Bitrons) с мишенью (palus), и серебряная – Д и о с - к у р ы (Dioscures) с изображенными на них звездами, носят вполне астрономический характер.

Сравнивая галльские и римские монеты, можно найти между ними замечательную аналогию с астрономической точки зрения. Приведем несколько примеров, указав, что на большем числе римских монет различных фамилий стоит Auriga, «Возничий», правящий квадригой, или солнце под другой формой (голова в профиль, окруженная сиянием), или Диана с своими лунными атрибутами, или пять верно охарактеризованных планет, например Венера в виде двойной звезды: утренней и вечерней; или, наконец, созвездия Пса, Геркулеса, Капеллы, Лиры, почти весь зодиак, околополюсные созвездия, семь быков (septem triones). Позже, при цесарях, на вилле Боргезе был найден календарь, изображение которого напоминает галльские монеты. На нем изображены головы двенадцати великих богов и двенадцати зодиакальных знаков, а линий созвездий показано соотношение между их восходом и положением солнца в зодиаке.

Итак, утвердительно можно сказать, что Италия и Греция, а равно и Галлия относительно чеканки монет и произведений искусства, находились под влиянием старых астрономических култов.

– Платон заставляет говорить Сократа в своем диалоге «Кратил», – заметил профессор философии, – что древние народы Греции сперва боготворили светила, блиставшие на небесном своде: С о л н - ц е, Л у н у, З е м л ю, З в е з д ы и Н е б о; так как они замечали непрерывное движение предметов своего культа, то из этого же общего движения материи, которое выражалось их глаголом $\Theta\epsilon\tau\nu$, б е ж а т ь, они взяли имя $\Theta\epsilon\omicron\tau$, которое дали своим богам. Все заставляет нас думать, что в этом мнении великого диалектика есть историческая правда, а не одна только остроумная этимология.

– В первую же нашу беседу, – сказал астроном, – мы разберем подробнее любопытный вопрос о происхождении некоторых слов и, может быть, найдем другой корень слова $\Theta\epsilon\omicron\zeta$.

– Действительно, – сказал историк, – мы видим, что на большей части астрономических монет выражена эта идея непрерывного движения: Конь – скачет в галоп, Лев – бежит, Телец – прыгает, Колесница, Всадник, знак ☿ представляющий только видоизменение круга или солнца ☉, Колесо – все это символы движения.

Эта символика имеет большое значение, потому что в ней видны все тогдашние понятия об астрономии; в ней выражено движение Солнца по двенадцати знакам зодиака, отмечены точки равноденствий и солнцестояний, обрисованы фигуры северных и южных созвездий, какими они представлялись в разные времена года, лунные фазы, наконец, движение пяти планет. К этому нужно еще прибавить несколько особенных знаков, которые, по-видимому, следует отнести к началам уранографии и гномоники.

Мы можем, следовательно, заключить, что космография установила настоящие догматы религии Галлов, которые, в сущности, не отличались от религии древних восточных теократий. Обряды культа относились к Солнцу, к Луне, к звездам и к явлениям видимого мира; но выше природы было высшее начало – производитель и двигатель, которое кельты, вероятно, позже приняли как атрибуты своих высших богов.

– Я надеюсь, господа, – прибавил историк, вставая, – что я удовлетворительно исполнил свое обещание и убедил вас, что наши предки заслуживали почетного места в Истории Неба?

– Вы оказали великую услугу отечеству! – сказала маркиза, протягивая ему руку.

– Разве вы верите этому роману? – сказал, улыбаясь, депутат. – Что касается меня, то я еще не верю и не становлюсь на колени ни перед друидами, ни даже перед друидессами!

– По-моему, – сказал пастор, – прежде чем безусловно поверить этому остроумному истолкованию, хорошо бы узнать, не существовало ли в истории человечества другого народа, которому пришла в голову мысль чеканить астрономические монеты?

– Да, разумеется, – заметил профессор философии. – Если бы Галлы оказались единственным таким народом, то истолкование их монет имело бы гораздо меньшее значение.

– Да разве я вам не говорил сейчас о консульских монетах римской республики? – возразил историк.

– Да, да, да!... удивительно редкое совпадение! – вскричал капитан фрегата.

– Какое совпадение?

– Ах! это просто невероятно, – продолжал капитан, как бы не

слыша сделанного ему вопроса. – Мог ли кто поверить, что двадцать лет тому назад...

– Да в чем дело? – спросил профессор.

– ... двадцать лет... очень хорошо помню, это случилось именно в сентябре 1847 года; мы вместе, в Пекине, купили историю древних китайских монет, и я сам привез старые монеты.

– Послушайте, капитан, – сказала маркиза, – вы нарочно так говорите, чтобы никто из нас ничего не понял?

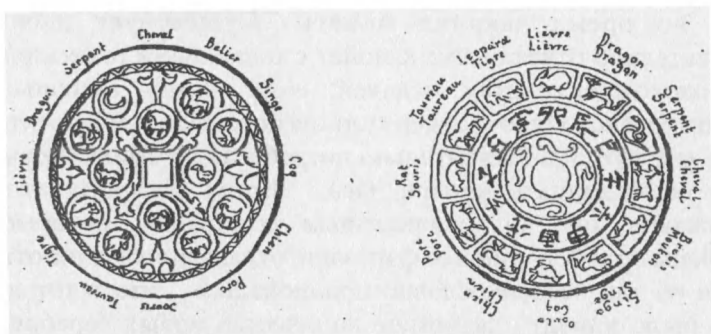
– Я, сударыня? Нисколько. Я просто припоминаю, что не у одних Галлов были астрономические монеты, потому что китайские монеты имеют совершенно такой же характер.

– Выходит, – сказал депутат, – что Китай и Галлия сегодня вечером должны протянуть друг другу руки, потому что после китайского чая мы сейчас же посмотрим китайские монеты.

Открытие капитана подстрекнуло любопытство историка. Он быстро подошел к путешественнику и стал глядеть на него в упор:

– Вы, разумеется, хорошо знали моего старого спутника г. Маршала из Люневиля? – спросил капитан.

– Бывшего председателя, того, что доставил знаменитый ониксовый кубок, на котором вырезана Большая Медведица, – кубок который был некогда собственность императоров?



Астрономические монеты Китая и Японии

– Да. Именно ему я обязан тем, что сделал сейчас такое восклицание. Он познакомил меня с древними китайскими монетами. На этих монетах я нашел не только большую часть созвездий северного полушария, но, что всего любопытнее, все знаки зодиака.

– Мне бы очень хотелось посмотреть эти монеты, – сказал астроном. Но могли ли вы ясно различить фигуры зодиака? Они такие же, как и наши?

– Совсем нет. Вы только не смейтесь, вот какой зодиак: Мышь, Бык, Тигр, Заяц, Дракон, Змея, Лошадь, Баран (или Овен), Обезьяна, Петух, Собака и Свинья.

– Удивительно, какой странный зодиак! – воскликнула маркиза.

– Я скопировал эти монеты и завтра могу вам их показать, – сказал капитан. Вы увидите два подлинных образчика древних астрономических китайских монет. На одной я напечатал соответствующие японские зодиакальные знаки.

– И такие астрономические монеты не особенная редкость, – возразил историк.

В кабинете медалей Парижской библиотеки, а также и Венской, я осмотрел весьма богатые коллекции зодиакальных монет.

– Из всего этого, – сказал депутат, – понятно, что мелкие ходячие монеты были первыми астрономическими книгами. Я весьма рад, что в сегодняшний вечер узнал эту истину!

– Если бы время позволило, я бы мог вам привести много таких примеров, – продолжал историк. – Так, найден целый ряд зодиакальных монет времен царствования султана Еганшир Шаха (Gehangir Shah), (1014), который приказал чеканить золотые монеты, представляющие Солнце в созвездии Льва. Несколькоми годами позже был отчеканен ряд монет, названных зодиакальными рупиями. На золотых монетах с одной стороны изображен зодиакальный знак, в котором находилось Солнце во время чеканки монеты. Существует двенадцать последовательно отчеканенных монет с подобными оттисками.

Происхождение этих медалей, если верить Тавернье, тоже весьма интересно. Одна из жен султана пожелала увековечить о себе память, для чего она настоятельно потребовала у Шаха вручить ей царство на двадцать четыре часа. Когда наступил этот день самодержавия, она по зодиакальным штемпелям, которые были изготовлены по собственной ее фантазии, отдала приказание оттиснуть новые, и ей так беспрекословно повиновались, что в тот же день роздано было народу несметное количество новых серебряных и золотых монет.

– Это весьма тонкое и остроумное средство оставить по себе память потомству, – сказал капитан. – Но я возвращусь к своему зодиаку наших китайских монет. Что вы о них скажете?

– Почему китайцы предпочли эти названия созвездий названиям созвездий нашего зодиака? – просила дочь капитана.

– Отчего этот китайский небесный зверинец не похож на наш Зодиак? – сказал депутат.

– С какой целью древние народы вырезали на своих монетах

фигуры созвездий? – прибавила маркиза.

– Не существовало ли между Галлами и Китайцами сношений в первобытную эпоху? – спросил пастор.

– Зачем всех этих животных помещали на Небе? – сказал в свою очередь граф.

– Не лучше ли будет, господа, – сказал историк, – предоставить нашему любезному астроному разъяснение всех этих пунктов (как и множества других) в последующих беседах? Разрешить все эти вопросы сегодня же, мне кажется, неудобно, так как теперь уже слишком поздно. По-моему, их следует отложить до завтра.

– Мы побеседуем о древности астрономии, – сказал астроном, допивая четвертую чашку чаю, – и если вы не видите в этом какого-либо неудобства, то с завтрашнего же вечера и приступим к этому предмету.





Древность Астрономии

Начало астрономии. – Пастушеские племена. Первобытны́е эпохи человечества. – Мистерии первых веков. – Арийцы. – Первая система мира, созданная человеком. – Этимологические достопримечательности; первоначальные значения слов: Бог – Небо – Земля – Солнце – Луна, и проч. – Семитическая раса была древнейшей в истории человечества. Иерофанты древнего Египта и халдейские астрономы. – Культ природы. – Бог Солнце. Допотопная астрономия. Индия, Китай и древнейшие народы.

Дни сменяются днями, но один на другой не походит...

Прекрасное сентябрьское солнце, ярко сиявшее в продолжении нескольких недель на безоблачном небе, затмилось тяжелыми тучами, набежавшими от Джерсея и с океана.

Погода изменилась на другой день после вчерашней беседы.

С утра заморосил мелкий дождик, а к вечеру, хотя небо несколько и прояснилось, сделалось так сыро, что никто не решался выйти из дому.

После обеда все собрались в библиотеке, в обширной зале, отделанной старым дубом со старинной резьбой, где покоились в богатых переплетах все лучшие сочинения семнадцатого века.

Библиотека была расположена против часовни замка и выходила с одной стороны на обширный двор, а с другой – на благоухающий яркий цветник.

Таинственное, священное безмолвие царило в этом уединенном зале, и когда его избирали местом собрания, то ожившие писатели великого века, казалось, отстраняли незаметно зеленые гардины

высоких витрин, чтобы присутствовать при спорах нашего времени и внушать собравшимся живым почтение к прошлому.

Когда все поместились у громадного стола, которому вместо ножек служили три массивных дракона, граф положил, по требованию астронома, несколько фолиантов. То были: «История древней Астрономии» Балби, — того самого ученого, умеренного и справедливого Балби, который, вследствие печальной игры необузданных страстей, для того только и очутился во главе парижского народа, чтобы вскоре затем погибнуть на эшафоте; «Изложение системы мира», Лапласа, французского Ньютона; «Происхождение культов», Дююи; «Астрономия индейская и китайская», Био; и две книги Араго и Гумбольдта. Тут же лежала и Библия Арийцев — «Ригведа».

— С подобными учителями и друзьями мы не заблудимся, — сказал астроном. — Они, правда, не во всем согласны между собою, но разбирая вопросы без всякой предвзятой мысли, мы, разумеется, сумеем водворить в этом первобытном мраке такой свет, который удовлетворил бы нашему любопытству.

— Астрономия, — продолжал он, располагаясь около книг и выжидая, пока мы займем свои места вокруг стола, — астрономия самая древняя наука, и она играла самую важную роль во всей древней истории. Какому счастливому смертному принадлежит основание такой великой науки? Вероятно, с того самого дня, как в человеке зародилась мысль, его внимание было всецело поглощено созерцанием Неба, поражавшего его своею красотою, своим величием, не говоря уже о пользе, приносимой наблюдениями небесных явлений. Наука о Небе родилась раньше основания городов и роскошных столиц.

Другие науки возникали в шумных городах, среди мирской суеты, наша же Астрономия зародилась в поле. Это наука досуга, наука уединения, наука сама в себе заключающая наслаждение. Люди беспокойные, волнуемые страстями, не были в нее посвящены или пренебрегали ею, как бесполезною. Ей нужны простые люди, со свободною душой, спокойные, не самолюбивые, которые могли бы в тиши предаваться мирному созерцанию небес. Кочующие пастухи, наблюдая за своими стадами, основали науку всех наук, которую ум человеческий сумел довести до такого совершенства и полноты.

Можно положительно сказать, что с тех пор, как утвердилось Небо, явились и его почитатели. Если бы мы стали приписывать изобретение Астрономии тем людям, которые впервые были

поражены всличественным зрелищем Неба, то оказалось бы, что все они имели одинаковос на это право; следовательно, астрономию можно отнести к такой же древности, как и сотворение человека.

Но настоящим основателем науки считается тот, кто открыл первую истину, и тем положил основу наших астрономических познаний.

– Разве таким основателем был один человек? – спросил капитан фрегата. – У науки, которая отличалась одинаковой древностью для всех народов, вероятно, существовало несколько основателей?

– Вопрос этот, – ответил историк, – был бы решен, если бы мы могли в этом случае сослаться на предания; у каждой нации были свои первые путеводители: Уран и Атлас у древних греков, Фуси (Fohi) у китайцев, Тот (Thaut) или Меркурий у египтян, Зороастр и Ваал или Бел у персов и вавилонян.

– Все это, – сказал капитан, – может удовлетворить только тех, кто гонится за одними именами и кто на слово охотно верит всем басням народных преданий.

– Не углубляясь даже в историю наук, – возразил астроном, – можно видеть, что свет их, подобно солнечному свету, занимался на Востоке, затем, подобно лучезарному свету, подвигался к западу и весьма медленным движением, похожим на движение Солнца, обходил весь тогдашний мир. Разумеется, существуют начальные и самые простые познания, которые могли приходить сами собою и которые можно отыскать всюду. Но знания, явившиеся как результат мышления, результат продолжительного наблюдения и усовершенствованных средств, представляющих сочетание искусства с наукой, такие знания могли существовать только у тех наций, у которых издавна учреждены были гражданские порядки и которые, долго живя на Земле, имели достаточное время для развития человеческой сметливости.

– Разве Уран, Атлас, Фуси, Тот, Зороастр и Бел были первыми астрономами? – спросила маркиза. – Или это, по крайней мере, самые древние, какие только дошли до нас, имена лиц, которых мы должны считать истинными учредителями науки?

– Да это еще вопрос: существовали ли все эти люди в действительности? – прервал капитан.

– Мы весьма неуверены в исторической подлинности имен, издревле прославляемых, – ответил астроном. – Подвиги и писания первых исследователей носят грубый отпечаток невежества; в преданиях все смешано с вымыслом, и мы имеем полное право утверждать, что лица эти, как и множество других лиц, фигурирующих

в греческой мифологии, суть только эмблемы.

— Это мнение, — сказал историк, — поддерживается, между прочим, Плюшем, Варбюртоном и некоторыми из современных историков, работы которых исполнены остроумных взглядов и глубоких изысканий.

— Толкования Плюша, — заметил астроном, — всегда казались мне столь общими, что я считаю их сомнительными. Странно видеть, как этот человек смело ходит во мраке египетских древностей. Ни один древний жрец Илиополиса, нарочно спустившийся на Землю, не провел бы нас по этому неизмеримому лабиринту. Плюш в своих описаниях похож на человека, который, сидя на горе, рисует ночью открывшийся перед его глазами пейзаж, и который совершенно произвольно очерчивает там равнину, тут возделанные поля, здесь ручьи, деревья, дома, и все это делает только потому, что ему известна изображаемая местность, что все эти предметы находятся в действительности, хотя за темнотою ночи он и не может их видеть.

Надо уважать предание, но не верить ему всецело; переходя из уст в уста в течение многих веков, оно растет, меняется, превращается в басню; но всякое развитие имеет свое начало, служащее ему завязкой, а это начало и есть историческая истина.

— Итак, вы полагаете, — возразил капитан, — что Уран, Атлас, Сатурн и их дети действительно жили когда-нибудь; существование их кажется вам вероятным только потому, что о нем говорят некоторые писатели?

— Я не допускаю, чтобы все эти имена были историческими (как это предполагалось до настоящего времени), — отвечал астроном, — но все равно, символические ли они или исторические, но они представляют для нас начало астрономии. Многие имена, как например, Уран, разумеется, символическое.

— Таинственный век старого Атласа, — сказал историк, — мы должны искать в смутных эпохах, предшествовавших историческим временам Египта. Басни и противоречия, переполняющие древнюю египетскую хронологию, затемняют перед нами те начала, которые Балли хотел воскресить.

Добраться до этих начал, — продолжал он, — трудно, главным образом, потому, что у людей и у целых народов в разные эпохи принимались самые разнообразные периоды, служившие мерою времени: то считали время по видимому обращению Солнца в 24 часа,

то по месячному обращению Луны, то, наконец, по продолжительности времен года или по промежутку между одним солнцестоянием и другим, и всем этим периодам обращений давали одно и то же название г о д а,* потому что это слово в коренном смысле означало оборот или обращение. Историки, либо сами мало образованные, либо плохо заботившиеся о нашем образовании, избирали различные способы отсчета времени, не указывая на их происхождение и этим запутывали хронологию, а современные историки обвинили всех древних народов в хвастовстве и лжи.

Балъи, после многих вычислений и сравнений относительно разных способов измерения времени, пришел, наконец, к тому открытию, что хронологии всех древних народов можно согласовать между собою, и полагает начало практической астрономии «за 1500 лет до потопа, так что в настоящее время она существует уже более 7000 лет».

— Такое заключение кажется мне тем более сомнительным, — возразил астроном, — что автор его отстаивает прежде всего существование своего народа Атлантов и весьма счастлив, что нашел предлог вставить существование этого народа в объяснения кажущегося общего начала всех наук.

Я пойду далее нашего ученого соотечественника и скажу, что начало астрономии относится к гораздо более отдаленному периоду. Прежде чем приступать к основательным наблюдениям, нужны полные и прочно установленные астрономические знания. Чтобы рассуждать о величественном зрелище Неба, неизменно вызывающим явления суточного движения, необходимо уметь отличать планеты и изучить их собственное движение. Хотя эти замечания, повидимому, в таком естественном порядке следуют одни за другими, однако в действительности их разделяли весьма большие промежутки времени. Нынешние земледельцы и пастухи далеко превосходят познаниями первых людей, — сколько же надо было времени, чтоб между ними нашелся астроном, который попытался бы приступить к наблюдениям, и нашлись астрономы, которые сделались бы его последователями? Сколько веков потребовалось для того, чтоб только заподозрить движение Солнца от запада к востоку? А когда такое движение стало известным, сколько новых столетий потребовалось для его измерения? Как трудны покажутся все эти задачи, если мы вспомним, что первый астроном не имел под руками никакого инструмента, что такие

* Слово Annus, как очевидно, означало круг (солнечный), обращение или оборот, как annulus - уменьшительное от слова annus, то есть маленький кружок. Эти два слова находятся в таком же отношении между собою, как Circus и Circulus.

наблюдения делались кочующими племенами, совершенно друг от друга изолированными, не имевшими никакого понятия о торговле, а следовательно и об обмене понятиями; что книгами для них служили камни – книги, бесспорно, очень прочные, но возможно ли было переносить их на руках в течение всей вечно кочевой жизни!

Глубокий мрак, непроницаемым туманом застилающий происхождение человечества на Земле, – продолжал астроном несколько грустным тоном, – не позволяет, к сожалению, дать положительного объяснения о первых астрономических системах, самых первых созвездиях, обративших на себя внимание человека, и вообще о происхождении этой науки. Живя теперь совсем иною жизнью, мы не в состоянии дать себе ясного отчета: как рассуждало и что чувствовало первобытное человечество. Знаем ли мы, каково было это человечество, в первый раз пытавшееся приложить все силы ума и неопытного воображения для объяснений всего окружающего?... Первые люди, живя по опушкам девственных лесов, разбивая свои шатры по берегам обширных рек, подчинялись непосредственному влиянию природы, не имея никакого понятия ни о форме Земли, ни о состоянии Неба; они могли только естественные впечатления своей души переносить на окружающую их вселенную; они связывали вселенную с проявлением собственной мысли, олицетворяли грозу, ветер, дождь, метеоры, небесные светила и, бессознательно размеряя свою жизнь соответственно этим явлениям, начали историю астрономии с внешнего представления своих собственных впечатлений.

Вот какова была первая система мира, если только можно дать это название первому произведению зарождающегося воображения. Эту систему мы находим в старейшей книге, какую только завещала нам глубокая древность, в Риг-Веде, первые гимны которой относятся к тому веку, перед которыми исчезает маленькая история нашей иудейско-христианской и греко-римской цивилизации. Риг-Веда! Это древняя эпопея первобытного человечества, написанная на арийском языке, на берегах Оксуса, откуда вышли наши предки Галлы.

Младенческое человечество поступило так, как поступали мы в детском возрасте: оно представляло себе Небо в виде свода, упиравшегося на бесконечную плоскую равнину Земли.

Наши прадеды – Арийцы из Индии и наши деды – Арийцы европейские в своей «Книге Гимнов» изображали первый очерк окружающей природы, созерцаемый человеком. С этой природой они жили в такой тесной связи, которой чужды наши современные



Первобытная система мира у Арийцев, Греческих и Латинян.

взгляды и которой мы совершенно не в состоянии понять. Какая простота! Какая детская наивность в первом представлении их наблюдательного ума!

В каком виде прежде всего представлялась им вселенная?

Земля, безграничная плоская поверхность, образует как бы прочный фундамент мира; Небо – светящийся и подвижной свод, от

которого отражаются животворные лучи.

Совершенно такое же представление было и у первых людей: земную поверхность они называли P'RTHOVI «о б ш и р н о е пространство»; лазурный и усеянный звездами свод Неба называли они VARUNA – «свод»; далее, под этим сводом находилось царство облаков, где восседал свет DYAUS, то есть светящийся воздух (air lumineux).

Ничего не может быть проще этой первобытной системы, – продолжал астроном, – всю ее можно изобразить тремя чертами.

И с этими словами он провел на бумаге горизонтальную линию, представлявшую плоскую безграничную равнину Земли, а затем дугу, изображавшую Небо.

– Вот, – продолжал он, – первая идея, какую все народы имели о вселенной. У Греков мы видим то же понятие о Небе, как о своде; их κοίλοζ означает пустой, впадистый, вогнутый. Земля по-гречески γη, то есть мать, производительница. У Латинян название Неба, Coelum, имеет то же значение, что и у Греков. Земля, Τεττα, происходит от прошедшего причастия Tersa (элемент с у х о й), в противоположность таге, мокрому, влажному элементу. Таким образом, в значениях слов открывается перед нами понятие и впечатление, которые их породили.

– Я понимаю теперь великую этимологическую систему моего друга Шавэ, – сказал историк. – Но я не особенно верю ей. Вы может быть очень удивитесь, маркиза, если вам скажут, что слово Бог (Dieu) заключается в названии Юпитер?

– Это каким образом? – спросила маркиза.

– Да вот послушайте, – ответил астроном, – и вы сами согласитесь с этим.

От слова: D y a u s (светящийся воздух)

произошло Ζευς, то есть: Z e u s,

а затем: D i o s ... – Θεοζ D e u s... – D i e u – Бог;

прибавьте Pere (отец): Dios-pater, Zeus-pater, Jupiter...

Юпитер...

– Я позволю себе напомнить вам, мой любезный астроном, – сказал пастор, – что первое название Бога было – Иегова, что слово Jehov значило отец жизни, что Греки произвели его от слова Zeus или Dios, которое имеет то же самое значение, как производное от Ζαω, жить, и что Римляне, наконец, перевели его через Deus. Признаюсь, я предпочитаю держаться этой простой этимологии, чем восходить к вашим Арийцам.

– У меня, – заметил профессор философии, – есть третья

этимология, которую я предпочитаю двум предыдущим. По-еврейски, то есть на одном из наречий языка общего всей нижней Азии, *Yahouh* есть причастие глагола *hah*, б ы т ь, с у щ е с т в о в а т ь, и значит с у щ е с т в у ю щ и й, то есть п р и н ц и п ж и з н и, виновник, двигатель или даже движение (всеобъемлющая душа всего живущего). Что такое Юпитер? Послушаем как Греки и Латины говорят об этом в своей теологии. «Египтяне», говорит Диодор, по свидетельству Манефона, жреца из Мемфиса, «Египтяне, давшие название пяти элементам называли дух или эфир – *Y o u p i t e r*, в с о б с т в е н н о м с м ы с л е э т о г о с л о в а; так как дух есть источник жизни, виновник жизненного начала в животных, то они и смотрели на него, как на отца, на производителя тварей». Вот почему Гомер говорит: о т е ц и ц а р ь людей и богов. Орфическая секта воспевае уже Юпитера, изображаемого с молнией в руке, как начало, конец и середину всех вещей; он единый и всемирный властелин, он управляет всем: Небом, Землей, Огнем, Водой, элементами, Днем и Ночью. Порфирий рассказывает, как рассуждали философы о природе и составных частях этого бога, и как они, не найдя никакого изображения, которое бы содержало в себе все его атрибуты, представили его в образе человека... сидящего, намекая тем на непреложность его существа; верхняя часть его тела была открыта, так как в верхних частях вселенной (небесные светила) могущество этого бога проявляется в полном блеске; а начиная с пояса тело его одето, ибо в мирских делах непосредственно не видно его проявления; наконец, он держит скипетр в левой руке, потому что сердце руководит всеми поступками.

– Я, – возразил в свою очередь капитан фрегата, хорошо знакомый с латинскою литературой, – предпочитаю свою этимологию.

– Четвертую! – воскликнул историк.

– Да, Авл-Геллий неоспоримо доказал мне, что первые Латины называли Ю п и т е р о м царя богов и людей, от слова *juvare*, п о м о г а т ь; а прибавляя к нему слово *pater*, отец, они составляли слово *Jupiter*, о т е ц, к о т о р ы й п о м о г а е т. Таким же образом составлены имена *Neptunus pater*, отец Нептун; *Saturnus pater*, отец Сатурн; *Janus pater*, отец Янус; и *Mars pater* или *Mars piter*, отец Марс. Того же Юпитера они называли *Dies pater* и *Dijovis*, дневным богом, и, наконец, *Lucetius*, источник света, потому что этот бог изливает свет и поддерживает наши дни...

– Боже, какая ученость! – воскликнула маркиза. – Но где же во всем этом правда?

– Наконец, сказал депутат, – я тоже предложу свою этимологию.

Вот послушайте! Обратимся на время к литературе...

– Если мы станем так удаляться от предмета, – заметил астроном, – то никогда не выберемся из целого ряда сомнений, и наша История Неба останется на заднем плане. Мы согласимся, если хотите, с Вольтером, что все этимологии – неисчерпаемая тема. Оказывается, например, что *cheval* (лошадь) происходит от *equus*.

– Переменяя е на *che*, а *quus* на *val*, – заметил капитан фрегата.

– Ну, уж это слишком курьезно, – сказал депутат.

– Возьмем другое слово – Уран, – древнее классическое название Неба. Вы легко сами заметите, как сходны эти три слова:

*Va*runa,

*Ou*ranos,

*Ura*nos, (Уран).

– Такая последовательность, – сказал пастор, – кажется весьма естественною.

– Солнце, по первобытному мировоззрению Арийцев, – продолжал астроном, – считается мужем Земли, которую оно оплодотворяет и украшает. Его называли Савитр (*Savitr*) и Сурия (*Surya*), коренное значение которого – вливать и вместе оплодотворять. После *Surya* братом его по этимологии стоит *Sauil* (готское). От него идут родоначальники по нисходящему колену: литовское *Saule*, кимврское *Haul*, греческое *Helios*, латинское *Sol* и французское *Soleil* –
С о л н ц е.

В противоположность ему, ночь считалась разрушительным началом: *Nakt*, от которого произошли: *nux*, *nacht*, *night*, и проч.

– А Луна? – спросила маркиза.

– Луна, – ответил астроном, – по этимологии происходит от санскритского глагола *Glu*, означающего блеснуть. *Glucina* есть причастие от *Gluc*; затем следуют *Lucina* – *Lucna* – *Luna* – *Lune* – *Lune* – Луна. С е л е н и е (*Selene*) происходит от *Swel* – *солнце* – женского рода.

В поэзии Вед Солнце считается глазом олицетворенного Варуны. Звезды – стражи того же бога, который зорко и непрестанно следит за всеми поступками человека.

Первые мыслители не задавали себе вопроса, каким образом Земля держится в пространстве. Они полагали, что она утверждена в бесконечности на зыблемых основаниях, а Небо считали утвержденным на ней голубым сводом.

Впоследствии философы, считавшиеся более развитыми людьми, утверждали, что Земля небесноконечна, и ограничена со всех сторон, и что она держится на двенадцати колоннах.

– А колонны на чем же?

– Жрецы, образовавшие из себя особую касту, учили, что эти земные колонны в свою очередь держатся на... на жертвах! Таким образом, народ усердно приносил в жертву быков и баранов, без чего нарушилась бы вся мировая система!

Рядом с этой первобытной космогонией возникла другая система мира, значительно измененная и дополненная. Облака, скоплавшиеся в более или менее густые массы, считались роскошными разветвлениями огромного дерева. Об этом мировом дереве, являющемся то в виде смоковницы, то в виде ясеня, упоминается от Риг-Веды до Зенд-Авесты, от скандинавских песен до мифологии Греков, в которой ясень (Melia) считался нимфой. На ветвях этого гигантского дерева обитают боги. На нем же сидят две священные птицы: Агни (откуда Jgnis –огонь) бог огня, и Индра (откуда Udor – вода), бог воды.

Другое представление той же эпохи служит свидетельством о понятиях пастушеской жизни; облака тут представляли собою стада, которые то все вместе устремляются к горизонту, то тихо следуют друг за другом, и назывались баранами, коровами, лошадьми. В дни гроз и бурь черная туча представляет прожорливую волчицу, кидавшуюся на стада, выпущенные солнцем на пастбище в обширные равнины Неба; сам пастух обращается в волка, чтобы обольстить страшную волчицу; тогда-то рождается молния или сам Агни. Эта молния, происшедшая от соединения солнца с тучей, некогда произвела на свет первого человека.

– Я вижу, что у предков наших было весьма скудное воображение, – сказала маркиза. – Но меня во всем этом интересует одно: мне хочется знать, существовала ли эта космогония до потопа или после потопа...

– Какого потопа? – спросил, улыбаясь, депутат.

– Моисеева.

– О! маркиза! – возразил астроном, – вам известно, что потоп Моисея – событие вовсе не особенно древнее, так как в Библии говорится, что оно случилось меньше чем за четыре тысячи лет до христианской эры. Геология свидетельствует о большом числе подобных событий, совершившихся несравненно раньше. Париж четыре раза покрывался водами с тех пор, как пальцекрылые ловили здесь морских звезд... Фламанвилль некогда касался англо-французских островов, и назад тому более тысячи лет назад Кутанский епископ отправлялся на носилках на Джерсей. Английское море каждый день понемногу гложет наши берега, и настанет, наконец, время, когда мы снова очутимся в Океане. Но эти всеобщие

движения совершаются чрезвычайно медленно. Мы не в состоянии определить продолжительности веков. Целое столетие ничто в сравнении с периодами давности некоторых событий. Четыре тысячи лет слишком мало значат даже в истории человечества. Космогонические системы, о которых мы упоминали, составлены, если верить нашим современным лингвистам, между 1937 и 13900 годами до нашего счисления (что не соответствует библейской хронологии).

— Следовательно, это было гораздо раньше азиатского потопа?— спросила маркиза.

— Да, раньше, — ответил астроном.

— Таким образом, это допотопная астрономия!— заметил депутат.

— Не в обиду будет предшествовавшим теориям, — сказал в свою очередь историк, — я остаюсь при том убеждении, что старая цивилизация Египта, древней Халдеи и центральной Азии предшествовали мировоззрению прославленных Арийцев. Арийцам я не даю и десяти тысяч лет. Халдеи вдвое старше их. Семиты были древнейшей расой в истории человечества (это также противоречит библейской хронологии).

— Но на чем же основаны такие положения? — возразил астроном.

— Они имеют за собой несравненно больше доказательств, чем арийские гипотезы. Предания, памятники, погребенная домашняя утварь этих веков служат довольно красноречивым свидетельством!

Вспомните, что египетские жрецы передали Геродоту, этому отцу Истории? Они сохранили, хотя и вымышленное, но знаменательное предание, что в промежуток 11340 лет солнечный путь менялся четыре раза, а эклиптика становилась перпендикулярно к экватору: то есть они заметили перемену в наклонном положении эклиптики.

Вспомните, затем, что во время экспедиции в Египте, комиссия ученых открыла аллею, ведущую от Карнака к Лукзору, которую она, по обширности и по изяществу, сравнила с аллеей Елисейских Полей, начиная с Триумфальных Ворот Звезды до Площади Людовика XV! Эта аллея была украшена по обеим сторонам рядами в 1600 сфинксов, с туловищем льва и головою барана.

В египетской архитектуре орнаменты никогда не были следствием каприза или случая. Напротив, в них все имеет свой смысл и часто то, что с первого взгляда кажется странным, впоследствии, после тщательного исследования, представляет аллегория, исполненную глубокого значения, основанную на серьезном изучении явлений природы.

То, что головы баранов и головы женщин приставлены к туловищам львов, и что целая аллея состоит из баранов – никак нельзя приписать простой случайности.

Сфинксы и бараны аллей были, вероятно, эмблемами, служившими для представления различных знаков зодиака, расположенных на солнечном пути.

К какой отдаленной древности должны мы отнести науку этого народа!

Вся религия и Теогония Египтян основаны на астрономии.

«Быть может, не существует страны», пишет Диодор, «где положения и движения светил были бы наблюдаемы с такою точностью, как в Египте. Египтяне с незапамятных времен сохраняют записи, где тщательно обозначены все эти наблюдения. В них можно найти все сведения о движении планет, об их обращении вокруг солнца, кроме того, о соотношениях между планетами и рождением животных, и, наконец, сведения о дурном или хорошем влиянии различных звезд. Предрекая людям будущее, египетские астрологи часто говорили правду. Они нередко предсказывают обилие или голод, эпидемии и падеж скота. Землетрясения, наводнения, появления комет и многие другие явления, которые обыкновенным смертным не дано предугадывать, они предвидят посредством издавна производящихся наблюдений. Говорят даже, что вавилонские Халдеи, столь прославленные в астрологии, были египетской колонией и узнали эту науку от египетских жрецов».

Семирамида воздвигла посреди Вавилона храм, посвященный Юпитеру, которого Вавилоняне называли Ваалом или Белом. Этот храм был чрезвычайно высок и служил обсерваторией. Все здание было построено с большим искусством из асфальта и кирпича. На его вершине возвышались статуи Юпитера, Юноны и Реи, покрытые листовым золотом.

Около монумента Озимандии (Osymandias) в Фивах было построено, по словам того же Диодора, множество галерей, украшенных живописью, изображавшею всех египетских животных. На вершине гробницы, куда всходили по ступеням, находился золотой обруч, имевший один локоть ширины и 365 локтей в окружности. Этот обруч был разделен на столько частей, сколько заключал в себе локтей; каждая часть обозначала день года; а сбоку были обозначены часы восхода и захода светил и предзнаменования, которые на этом основывали египетские астрологи.

Говорят, этот золотой обруч был похищен Камбизом, когда Персы покорили Египет.

Египетские Фивяне считали себя самым древним народом и утверждали, что начало философии и астрологии было положено ими, так как страна их могла похвалиться безоблачным небом и была, следовательно, особенно благоприятна для наблюдений над заходом и восходом светил. Они тоже распределили месяцы и годы по своей собственной методе, считая дни не по движению Луны, а по движению Солнца; они положили на каждый месяц по тридцати дней, и к 12 месяцам прибавляли пять с четвертью дней, дабы пополнить годичный оборот. Они не прибегали, как Греки, ни к прибавочным месяцам, ни к сокращению дней. Они, кажется, так умели вычислять времена солнечных и лунных затмений, что с точностью могли предсказывать эти явления.

Следуя рассказу Диодора Сицилийского, – продолжал историк, – мы видим, что Халдеи были самыми древнейшими из Вавилонян и составляли в государстве особый класс, нечто вроде жрецов в Египте.

«Поставленные на служение богам», говорит он, «они проводят всю свою жизнь, размышляя над философскими вопросами, и приобрели большую известность, как астрологи. Философию Халдеев можно назвать семейным преданием; сын, который ее наследует от отца, освобождается от всяких общественных повинностей. Учение у родителей представляет двойную пользу для детей: во-первых, наука преподается им без ограничений, и во-вторых, они вполне веруют в слова своих наставников».

В тихие ночи своих жарких широт они собирались на вершину пирамид, образчиком которых может служить «Вавилонская Башня», и при восходе Луны из-за черных обелисков изучали положения зодиакальных созвездий Льва, Близнецов, Тельца и звезды Ориона, блиставших на чистом Небе.

Дело в том, что астрология, то есть изыскание кажущегося влияния светил на времена года, на животных и на людей, составляла всю сущность первобытной астрономии и совершенно поглощала науку. Халдеи именно с этой целью изучали в летнее и зимнее время звезды и совпадение планет с некоторыми явлениями. Они называли пять планет толковниками, «потому что», говорит Диодор, «они, одаренные особым, определенным движением, какого не имеют другие, неподвижные и подчиненные правильному ходу светила (звезды), возвещают будущие события и разъясняют людям благие намерения богов».

Кроме зодиакального пояса Халдеи определили положение 24 звезд, из которых половина находится на севере, а половина – на

юге; они называли эти звезды судьями мира. Видимые звезды предназначены были для живых, а не видимые – для мертвых.

«Луна движется», прибавляют Халдеи, «ниже всех остальных светил; она, вследствие своей тяжести, ближе всего к Земле; она совершает свой оборот в самое короткое время не потому, что движется очень быстро, а потому что круг, который она пробегает, очень мал; свет ее заимствованный, и ее затмения происходят от земной тени».

Что касается до затмений Солнца, то объяснения их на этот счет весьма неопределенные; они никогда не решались их предсказывать.

О Земле Халдеи имели совершенно особые понятия: они представляли ее себе пустою внутри, в форме челнока.

Диодор прибавляет, что со времени их первых астрономических наблюдений до вторжения Александра, они насчитывали никак не менее 473.000 лет.

Бероз насчитывает 490.000 лет, а Этиген 720.000.

Эти годы были не более как дни. Этиген передает нам, что наблюдения Халдеев были вырезаны на кирпичках. Сначала, быть может, было по одному кирпичу на каждый день. Протекшее время считалось по этим кирпичам. Предположим, что 720.000 лет Этигена были днями, выходит, что они составляют всего около 1.971 солнечного года, – что согласуется с свидетельством Симплиция, который говорит, что Каллисфен прислал Аристотелю ряд наблюдений, обнимающих 1903 года.

Ассирийцы, Халдеи и Персы жили в Азии, начиная от реки Инда до Средиземного моря. Обыкновенно в этой части Азии насчитывают только две древних империи: Нинивию и Вавилон. Но мне кажется, что к ним можно прибавить еще третью, именно Персию, столица которой была в Персеполе, и я даже себе позволю предположить, что эта третья была самая древняя. Здесь год считался в 365 дней. Димшид решил, чтобы в продолжении 120 лет не принимать во внимание четверти дня, а по прошествии этих 120 лет прибавить месяц сначала в конце первого месяца, который, таким образом увеличивался вдвое. По истечении других 120 лет месяц прибавлялся в конце второго месяца и так далее; таким образом, по прошествии 1440 лет, прибавочный месяц приходился в конце двенадцатого месяца. Эти 1440 лет назывались прибавочным периодом.

В Вавилоне время начали считать солнечными годами с 2473 года до нашей эры. В это время там царствовал Эвехус первый, царь Вавилонский, который носит имя Халдея.

– В конце концов, – прервал депутат, – из всех наших рассуждений

выходит, что можно быть уверенным в почтенной древности Астрономии, но что вместе с тем невозможно признать исключительных прав ни одного народа, ни одного века на основание этой науки.

– Вчера мы восхваляли древних Галлов и Китайцев, – заметила маркиза. – Сегодня мы узнали, что Арийцы изучали астрономию 1500 лет тому назад, а Египтяне за 2000 лет до Греков. Я не сомневаюсь, что сейчас найдутся под рукою другие такие народы. Мне нравится это обилие и это замешательство. Немножко таинственности нигде не вредит.

– Тем более, – заметил профессор философии, – что все это касается не только истории Астрономии, но и истории религий.

– Это каким образом? – спросил пастор.

– Мы уже видели, – ответил профессор, – как произошло имя самого Б о г а вместе с именем Урана, именем Юпитера, именем Н е б а и именем Земли. По-моему, разделение вселенной на две части – Небо и Землю – составляет главную основу религий. Действительно, две вещи должны были поразить человека при созерцании мира: то, что, повидимому, вечно в нем пребывает и то, что в нем преходяще: причины и следствия. Небо и Земля представляют образ поразительного контраста между Существом вечным и существом преходящим. В Небе, когда поднимаешься выше лунной сферы, ничто, кажется, не рождается, не растет, не убывает и не умирает. Только одна Луна, как будто представляет следы изменения формы во время своих фаз, но в то же время, с другой стороны, она своим движением и неизменною последовательностью своих фаз представляет и образ вечного. Она служит как бы самым высоким пределом сферы существ, подверженных изменениям. Над нею все движется в постоянном и правильном порядке, все сохраняет свои вечные формы.

На поверхности Земли материя подвержена тысячам различных видоизменений, следуя жизни и ее бесконечным превращениям.

Это различие должно было подать повод к сравнениям с произхождениями этого земного мира, где две причины содействуют воспроизведению живых существ: одна активно, другая пассивно; одна как отец, а другая как мать. На землю смотрели, как на вместилище зародышей и на кормилицу существ, происшедших в ее недрах, а на Небо, как на оплодотворяющее начало.

«Люди приписали Небу», говорит Плутарх, «отправление должности отца, а Земле – отправление обязанностей матери. Небо было отцом потому, что оно посредством дождей изливало семя в недра Земли; Земля, воспринимая это семя, делалась плодородною – матерью».



Халдейские астрономы на Вавилонской башне.

По мнению Гезиода, тому предположению, что из Хаоса произошел мировой порядок, мы, главным образом, обязаны Любви.

Виргилий воспел прекрасными стихами в своей второй книге Георгик этот чистый брак природы.

«Земля», говорит поэт, «раскрывается весной и просит у Неба оплодотворяющего семени. Тогда эфир, этот могущественный бог, спускается на лоно своей обрадованной супруги. В ту минуту, когда оплодотворяющее семя изливается орошающими дождями, соединение этих двух громадных тел дает жизнь и пищу всему существу».

Отсюда произошли все фикции, какие мы встречаем во главе всех феогоний. Уран сочетался с Ге, или Небо получило в супруги Землю. Это те самые два физические существа, которых подразумевает Санхониатон, когда говорит, что Уран и Ге были супруги, которые дали свое имя – один Небу, а другой Земле, и от брака которых родился бог времени – Кронос или Сатурн.

– Любезнейший мой профессор, – прервал его пастор, – вы помните, что автор «Присхождения Культов», опираясь на это объяснение, дает всем религиям чисто символическое происхождение!

– Хотя он иногда и впадает в колоссальные преувеличения, – возразил профессор, – но тем не менее он дает божествам астрономического неба естественное начало. Он изгнал из истории знаменитых принцев Урана, Сатурна, Гелиоса и проч. и белокурую принцессу Селене или Луну и проч. Судьба отцов, влияющая на судьбу детей и племянников, и большая часть семьи богов, полубогов, четверть-богов, героев и героинь могут быть, таким образом, отнесены просто к обозначениям тех или других фактов в природе.

К этому первому разделению мира на причину активную и причину пассивную прибавилось и второе, а именно разделение на два начала, – на начало света и добра и на начало мрака и зла. Этот догмат сделался основой всех языческих теологий, как справедливо заметил Плутарх.

Любовь к свету и его объединение с добром, боязнь мрака, вероятно, вытекли из созерцания природы.

Следующая картина, начертанная Дююи, показывает нам человека, который поклоняется Солнцу, как источнику света, жизни, радости и добра.

«Среди глубокого мрака темной ночи», говорит он, «когда все предметы исчезли из наших глаз и мы как бы остаемся наедине с черными тенями, как будто наступил предел нашему существованию?

Как мало отличается это существование от полнейшего ничтожества, особенно если память и мысль не окружают нас образами предметов, которые мы видели днем! Все для нас умерло, да и мы сами как бы отчасти умерли для природы. Одно солнце может нам дать жизнь и вывести нашу душу из этого мертвящего усыпления. Один луч солнечного света может возвратить нас нам самим и целой природе, которая как бы удалилась от нас. Эта потребность света, потребность его животворной силы ощущалась всеми людьми. Вот их первое божество, ослепительный блеск которого, разлившись из хаоса, произвел человека и весь мир, следуя принципу теологии Орфея и других. Вот бог Бел или Ваал Халдеев, бог Ормузд Персов, которого они призывают, как источник всякого добра в природе, а во мраке или в Аримане видят начало всех зол. Какое поклонение свету! Какой ужас перед мраком! С каким восторгом первые люди приветствовали восхождение Солнца! Золотое сияние, смешивая свой блеск с лазурью, образует триумфальную арку, под которою должен шествовать победитель ночи и мрака. Толпы звезд исчезли перед ним и предоставили ему поля Олимпа, где он будет господствовать. Вся природа его ожидает; птицы воспевают его приближение и оглашают своим хором воздушные равнины, над которыми должна лететь его колесница, и которые уже волнуются от тихого дыханья его коней: вершины деревьев тихо шелестят от дуновения свежего ветерка, поднимающегося с востока, животные, невозмущаемые приближением человека, просыпаются вместе с лучезарным светилом; Аврора подает им знак, и они устремляются по лугам и полям, где нежная роса оживила растения, травы и цветы».

«Окруженный всей своей славой, этот благодатный бог, распространяющий господство над всею землею, поднимает свой величественный диск и сверкающими волнами разливает свет и теплоту. По мере того, как он идет по своему пути, тень, его вечная соперница, как Тифон и Ариман, приставая к грубой материи и к телам, которые эту тень производят, бежит перед ним, направляясь в противоположную сторону, уменьшаясь по мере того, как он подымается и ожидая его удаления, чтобы соединиться с темною ночью в час, когда исчезает бог дня...».

— Дуаус, которому поклонялись Арийцы, — прибавил астроном.

— Действительно, Дюпюи нигде не расходится с современной лингвистикой, — сказал профессор. — Солнце — вот первый бог, которого обожали язычники, которого воспевали все поэты, которого живописцы и скульпторы изображали и представляли под различными

видами и под бесчисленным множеством разных имен в рамках, воздвигнутых в честь великих событий или природы.

Это разделение двух могущественных сил, которые управляют судьбами вселенной и которые распространяют в ней добро и зло, перемежающиеся в природе, выражено в теологии Магов остроумной эмблемой таинственного яйца, представляющего сферический вид земли. Персы говорят, что Ормузд, рожденный из чистейшего света, и Ариман, рожденный из мрака, ведут беспрестанную борьбу.

— Послушайте, господин профессор, — сказала маркиза, — вы так увлекаетесь Солнцем, что рискуете уклониться от предмета нашей беседы. Мне кажется, что мы уж чересчур начинаем вдаваться в теологию. Не вернуться ли нам к нашей допотопной астрономии? Я очень люблю древность.

— Нельзя видеть ствол старого дуба, — сказал историк, — не замечая в то же время различных ветвей, которые идут от него; нельзя говорить о первобытной а с т р о н о м и и, не упомянув в то же время о р е л и г и и, п о л и т и к е и и с т о р и и.

— Все во всем! — сказал капитан.

— Сейчас была речь о том, — сказал депутат, — что свидетельства о самой древней астрономии, кроме арийской расы, оставили и другие народности.

— Совершенно справедливо, — ответил пастор, — и я вполне разделяю мнение нашего историка касательно древности семитической расы. Наши предки — классики говорят нам о допотопной астрономии. Если верить Иосифу (Флавию, иудейскому историку I-го христ. века), то астрономию изучали еще до потопа дети Сифа. По его словам, «астрологической наукой мы обязаны их уму и трудам. Так как они знали от Адама, что мир погибнет от воды и огня, то они, опасаясь, как бы не погибла эта наука, соорудили две колонны, одну из кирпича, другую из камня, на которых вырезали все приобретенные ими знания, рассчитывая, что если потоп разрушит кирпичную колонну, то колонна из камня все-таки уцелеет и сохранит для потомства память того, что они на ней начертали. Их предусмотрительность имела успех, и уверяют, что еще теперь колонна эта существует в Сирии».

— Вы этому верите? — спросил депутат.

— Я замечу с Лаландом, — отвечал пастор, — что предание, по меньшей мере, указывает на влечение древних патриархов к астрономии. — Заметьте, что не один Иосиф об этом упоминает.

Санхониатон, о котором только что говорил наш достопочтенный профессор, составил свою историю по этим колоннам, сохранившимся

в храмах. Кассиан, Аммиан Марцеллин и некоторые другие писатели тоже, казалось, верили этому преданию. Между писателями современными никто в этом, кажется, так не уверен, как Бальи. Рикар, придерживаясь мнения Бальи, так перечисляет знания тогдашнего времени:

Знание семи планет; счет времени сначала по дням, затем, когда открыты были обращения Луны, то по месяцам; лунный год в 354 дня и солнечный год в 360 дней: первый, без сомнения, гражданский и хронологический, второй – сельский; период, известный с тех пор под именем халдейского, выведенный из наблюдений движения Луны и, быть может, из наблюдения затмений: период, который равнялся 223 лунным месяцам и по прошествии которого соединения Солнца и Луны приводятся на одинаковое расстояние от апогея и от узла этой планеты; другой период в 18 лет и 11 дней, служивший для затмений; период в 19 лет, который впоследствии так прославил Метона в Греции и который эти первые астрономы употребили для обозначения празднеств; знаменитый период в 600 лет, который Иосиф приписывает самым древним патриархам; прибавка пяти дней в конце последнего месяца для того, чтобы сравнять с полным солнечным оборотом год, считавшийся в 36 дней; прибавка одного дня каждые четыре года, как в високосном году, уничтожение одного дня каждые 150 лет, дабы согласить период в 600 лет с движением Солнца; употребление шестидесятих долей, столь удобных при вычислении и принятых в астрономии; разделение зодиака сперва на 27 или 28 созвездий, а потом на 12 знаков; движение звезд по длине эклиптики; размеры Земли, мало разнящиеся от современных; употребление буссоли, которая очень давно была известна в Азии; употребление гномона, астрономических инструментов и даже телескопа; вычисление времени возвращения комет; наконец, настоящая система мира, помещавшая Солнце в центре небесных движений.

– Мне кажется, что астрономическая наука не могла уйти так далеко в столь недолгое время, – сказал депутат. – Сколько я могу судить, новейшая критика не признает такого ее развития.

– Современная критика, – ответил пастор, – весьма часто выказывает более притязаний, чем учености. Когда я вижу, что до потопа употреблялся период в 600 лет, то не могу не согласиться, что астрономические знания в эту эпоху были весьма обширны.

– Период в 600 лет? – спросила маркиза с видом недоумения.

– Да, Иосиф (Иудейские древности) свидетельствует об этом периоде, – ответил пастор; – вот подлинный его текст: «Бог

продлил жизнь патриархов, бывших до потопа, во-первых, за их добродетели, во-вторых, чтобы дать им возможность усовершенствовать найденные ими науки – геометрию и астрономию; они этого не могли бы сделать, если бы жили менее 600 лет, ибо только после периода в шесть столетий завершался в е л и к и й г о д».

– Первый директор Парижской Обсерватории, Ж.Д.Кассини, – заметил астроном, – исследовал астрономически этот период. Он послужил для него свидетельством глубокой древности астрономии.

«Этот период», говорит Кассини, «есть один из самых прекрасных, какие только в то время изобретались; ибо, предполагая лунный месяц в 29 дн. 12 час. 44 мин. 3 сек., оказывается, что 219146 с половиною дней составляют 7421 лунных месяцев; а это же самое число дней составляет 600 солнечных годов в 365 дн. 5 час. 51 мин. 36 сек. каждый. Если такой год употреблялся, как это весьма вероятно, еще до потопа, то надо признаться, что древние патриархи знали уже с достаточною точностью движение небесных светил, так как этот лунный месяц согласуется с другим месяцем, весьма близким к тому, какой определили современные астрономы».

– Следовательно, – сказала маркиза, – у нас есть доказательство, что астрономы существовали еще до азиатского потопа. Ваше честолюбие должно быть удовлетворено, – прибавила она, обращаясь в сторону астронома. – Вы, астрономы, справедливо можете претендовать на древность вашего сословия. – Древность вашего происхождения перещеголяла наше: мы, бедные маркизы, можем считать свою древность только от крестовых походов до настоящего времени! Однако к делу! Неужели мы не порешим, наконец, который именно народ прежде всех начал заниматься астрономией и, следовательно, стоит первым в Истории Неба?

– Я со своей стороны допускаю, что астрономией занимались с незапамятных времен, но занимались по неизвестным нам методам, – сказал капитан фрегата. – Меня не раз поражали очень странные на это намеки. Книги индейцев, например, доводят до нашего сведения, что индейцы знали на небе две диаметрально противоположные звезды, которые проходят зодиак во сто сорок четыре года. Эти противоположные звезды, кажется, можно признать за Глаз Тельца и Сердце Скорпиона, которые имеют некоторую аналогию с этим преданием и с преданием Персов о четырех звездах, первоначально размещенных в четырех странах света. К странному периоду во сто сорок четыре года прибавляется другой, не менее загадочный, период во сто восемьдесят лет. Но самое замечательное

здесь то, что 144 раза повторенные 180 лет составляют 25.920 лет, то есть число весьма близкое к продолжительности предварения равноденственных точек.

— Вот любопытное совпадение! — ответил астроном.

— Индийцы, кроме того, имеют полное право на наше уважение, — прибавил капитан. — Из Индии к нам перешел остроумный метод выражать всевозможные числа посредством десяти знаков, придавая этим знакам значение абсолютное и значение в зависимости от занимаемого ими места; чрезвычайная легкость, вытекающая из этого для всех вычислений, ставит нашу арифметическую систему в ряд самых полезных изобретений. Только приняв в соображение, что система эта ускользнула от Архимеда и Аполлония, двух гениальнейших людей, которыми гордится древность, можно оценить всю важность такого изобретения. Что касается меня, то я убежден, что Индийцы занимались астрономией с очень давних времен.

— А я теперь прихожу к тому убеждению, — сказал историк, — что этой наукой занимались прежде всех Китайцы. Большая часть индийских методов, очевидно, заимствована из Китая. В Китае астрономия составляет, можно сказать, основу государства. Китайские летописи представляют самые древнейшие свидетельства астрономических наблюдений. В царствование Хуанди (Hoang-ti) 4564 года тому назад, Юй-ши (Yu-chi) заметил полярную звезду и ближайшие к ней созвездия. Земной полюс во время своего медленного передвижения подходит последовательно к различным звездам. Та звезда, которую мы теперь называем полярною, была в то время далеко от полюса. Этот факт китайской истории вполне подтверждается астрономией. В 2850 году до Р.Х., в полюсе была звезда второй величины, которую легко было заметить: это та самая звезда, которая в наших каталогах отмечена знаком α — Дракона. В 2697 году она отстояла от полюса только на 2 градуса, и на нее должны были смотреть как на неподвижную.

В царствование Чжун-кан (Chou-kang), в 2169 году до Р.Х. случилось затмение, знаменитое потому, что было самым древним, какое только запомнили, а во-вторых, еще и потому, что оно служит доказательством подлинности китайской хронологии. Это затмение, которое не было предсказано, или было предсказано неверно, не в то время, когда оно случилось, стоило жизни нескольким астрономам.

В старину поздравляли принцев крови, когда затмения были слабее, чем их предсказывали; объявить, что вовсе не будет полного солнечного затмения, значило предсказать счастливое царствование. Не объявить заранее о наступающем затмении считалось преступлением в оскорблении величества.

– Сенаторы – директора императорских обсерваторий того времени были, надо думать, довольно пошлые куртизаны, – заметил депутат.

– Как и в наше время, – ответил астроном. – Они и расплачивались за свою пошлость: чуть их лесть не нравилась, или чуть они ошибались в предсказаниях, их преисправно угощали палочными ударами. Что касается до затмений древних времен, то весьма замечательно следующее: в Халдее так мало обращали внимания на солнечные затмения, что ни об одном не сохранилось памяти; в Китае, напротив, мало обращали внимания на затмения лунные и исключительно занимались солнечными, которые были связаны с народным суеверием.

Затмения, – прибавил астроном, – составляют как бы соединительное звено между астрономией и историей древних народов. Они служат историкам для обозначения события, которое ознаменовалось одним из этих явлений, но точное время которого подлинно неизвестно, и служат астрономам для доказательств верности астрономических наблюдений в древние времена.

Если история упоминает о полном солнечном затмении, которое наблюдалось в той или другой определенной местности Земли, не обозначая числа, когда именно это наблюдение было произведено, определение этого числа можно сделать на основании точного знания различных особенностей движения Луны, каким обладает современная наука. Для этого необходимо только перенестись в ту эпоху, к которой относится замеченное явление, и проследить последовательно различные солнечные затмения, происходившие в продолжении такого числа лет, в котором, наверное, заключалось бы упомянутое затмение; поступая таким образом, обыкновенно находят, что из всех затмений только одно совершенно тождественно с тем, о котором упоминает история, потому что оно одно могло быть полным в том месте, где производилось наблюдение. Выяснив это, не трудно найти не только год, но и день и даже час явления.

Приведем два примера:

В 1-ой книге Геродота, в параграфе 74, мы читаем:

«Лидийцы и Мидяне вели войну в продолжении пяти лет подряд. Война продолжалась с одинаковым успехом с обеих сторон, но на шестой год, когда войска сражались, день внезапно превратился в ночь. Фалес Милетский предсказал это явление Ионийцам, с точностью обозначив год, когда должно было произойти затмение. Лидийцы и Мидяне, видя, что ночь внезапно покрыла землю, прекратили битву и начали заботиться только том, как бы заключить мир».

Затмение, о котором здесь идет речь, известно под именем затмения Фалеса. Различные авторы, о нем упоминающие, указывают весьма различные числа, начиная с 1-го Октября 583 года до нашей эры (Скалигер, христианск. богослов), до 3-го февраля 626 года до нашей эры (Вольней, христианск. богослов). Нынешний директор Английской Королевской Обсерватории недавно определил, что это затмение происходило 28 мая 585 года до Р.Х.

У Диодора Сицилийского мы читаем (кн. XX, параграф 5) следующий отрывок, относящийся к полному солнечному затмению, происходившему в то время, когда Агафокл, спасаясь из порта Сиракуз, где его блокировали Карфагеняне, спешил достигнуть до берега Африки:

«Агафокл со всех сторон был окружен неприятелем, но наступил ночной мрак, и ему, против всякого ожидания, посчастливилось убежать. На следующий день произошло такое затмение Солнца, что можно было подумать, будто наступила темная ночь, ибо звезды засверкали по всему небу. Солдаты Агафокла, убежденные, что боги предвещают им какое-нибудь несчастье, были в необычайной тревоге».

Изучая солнечные затмения, происходившие во время Агафокла, в соседстве Сиракуз, я, по последней работе г.Делонэ, вижу, что затмение, о котором говорит Диодор Сицилийский, следует отнести к 15 августа 310 года до Р.Х.

— Однако чай стынет, господа космологи,— сказала маркиза, — и я с сожалением вижу, что, невзирая на различные проблески света, которые осветили нынешним вечером таинственные начала астрономии, мы расстанемся, не узнав наверное, к какому времени относится ее основание!

— Ограничимся, во-первых, тем, маркиза, что мы воскресили из пепла первую систему мира, изобретенную Арийцами пятнадцать тысяч лет тому назад, — ответил астроном; — во-вторых, уверенностью, что Китайцы самый древний народ, точные астрономические наблюдения которого до нас дошли, и, в-третьих, убеждением в древности нашей божественной науки. Я вынужден вам признаться, что невзирая на долгие изыскания и специальные работы, которыми я занимался в продолжении многих лет, мне не удалось отыскать интересного начала астрономии, — я не нашел никаких положительных свидетельств ни о рождении Юпитера, ни о рождении Сатурна, ни о рождении Венеры, и даже смею думать, что никому не удастся этого найти. Всякая исключительная система ведет к колоссальным ошибкам. Мы в настоящее время владеем всего несколькими отрывочными листками обширной книги, уничтоженной

веками. Многие народы, разнородные гении, различные характеры участвовали в составлении этой книги. Французский гений не может иметь общения со столь не схожими началами и всех этих начал понять не в состоянии. Кто в настоящее время может сказать, какие стремления руководили первобытными историками, какие страсти ими управляли, каким законом они повиновались? Кто может воскресить таинственные учения первых веков, причудливые мнения философов, отрывочные рассуждения, на которых они строили свои системы? Чтобы дать себе отчет в общественном строе, исчезнувшем столько веков тому назад, необходимо иметь возможность перенестись туда мыслию. Но от этого исчезнувшего мира остается один только пепел и немой ветер пустынь, слишком долго гулявший на безлюдных равнинах, где процветали древние столицы...

Древние так же недоумевали и были между собою несогласны, как мы теперь. Одни все считали сказкою, другие признавали существование всевозможных богов. Диодор Сицилийский говорит об Атлантах следующее:

«Первым королем у них был Уран. Этот принц собрал в города всех людей, которые до него жили в полях. Так как он тщательно производил наблюдения над небесными светилами, то и определил некоторые подробности их движения. Он измерил год по движению Солнца, а месяцы по движению Луны; он назначил начало и конец времен года. Народы, которые еще не знали до чего равномерно и постоянно движение светил, были крайне удивлены справедливостью его предсказаний, сочли его за какого-то полубога и после его смерти воздали ему божеские почести. Они дали имя Урана высшей части вселенной, то есть Небу; они поступили так, во-первых, потому, что верили в его необыкновенное знание всего происходящего на небе, а, во-вторых, желая выразить необычайное уважение, которое к нему питали».

Атлас и Сатурн были, повидимому, самые замечательные из детей Урана. В этом Плиний согласен с Диодором. Диодор кроме того уверяет, что они отличались знанием астрологии, что Атлас представил мир в виде сферы и что именно вследствие этой-то причины его представляют держащим мир на своих плечах. Диодор прибавляет, что Геспер, сын Атласа, отличавшийся набожностью, поднялся на высоту горы Атласа для наблюдения светил и был внезапно унесен порывистым ветром на Небо, а народ, тронутый его участью, воздал ему божеские почести и дал его имя самой блестящей из планет.

У Атласа было семь дочерей, называемых Атлантидами: Майя (Maia), Электра (Electre), Тайгета (Taygete), Астеропа (Asterope), Меропа (Merope), Альциона (Alcyone), и Целено (Celoeno). Старшая из них, Майя, имела от Юпитера сына, Меркурия, который считался изобретателем многих искусств. Плиний передает, что все дочери Атласа были весьма умны и что по этой причине люди после их смерти почитали их как богинь и поместили их на Небе под именем Плеяд.

Эти рассказы имеют вполне сказочный характер, и мы теперь приходим к тому убеждению, что первоначально все эти имена были чисто символическими, а впоследствии были олицетворены в легендах. А между тем к этим рассказам иногда примешиваются и такие факты, которые бесспорно совпадают с некоторыми историческими записками. Подобная запутанность и неопределенность не должны нас изумлять. Иначе и быть не могло в эпоху, когда ничего не записывали и когда с одной стороны преступления завоевателей, а с другой стороны величественные явления природы из рода в род переносились на фантастических крыльях народных гимнов.

Эти различные мнения приводят нас к заключению, что басни не могут быть объяснены иначе, как посредством нескольких ключей. Один из таких ключей представляет аллегория, которую употребляли философы и поэты, выражавшиеся иносказательно. Сохранившиеся их выражения, понятные буквально, были совершенно искажены: например, множество басен представляют ни что иное, как описание или объяснение физических явлений. Иероглифы служат другим ключом. Затемненные временем, они выразили совершенно не то, что под ними подразумевалось. Басни произошли еще от **з а и м с т - в о в а н и я и н о с т р а н н ы х с л о в**. Если народ заимствовал какое-нибудь чужое слово, схожее по **з в у к у** с его родным, значения этих двух слов сливались впоследствии, и из этого выходила смесь басни с истиной, как мы и увидим в одной из ближайших наших бесед. Греки, желавшие чтобы их история брала свое начало в Небе, везде искали для этого доказательств и всем вымыслам, которые им попадались, придавали историческое значение. Можно с достоверностью заключить, что из всех систем, придуманных для объяснения мифологии, нет ни одной, в которой бы не нашлось некоторой доли правды; но попытки объяснить все басни и составить из них нечто строго последовательное невозможны: басни эти

сочинялись в продолжении многих веков, их создавали и пополняли различные события, в разных странах.

В конце концов, все-таки выходит, что астрономию можно назвать древнейшею из наук, — заключил астроном; — доказано, что как только человек начал сознавать свое существование, он тотчас же поднял к небу вопрошающие взоры и принялся измышлять элементарные системы, могущие удовлетворить его жажду знания. В дальнейшем изложении нашей Истории Неба мы будем иметь случай проследить сущность и последовательность этих любопытных систем и увидим, как медленно вырабатывалась наука наблюдения. Перед нами постепенно начнет открываться характер народов и различие времен. Нынешним вечером мы пока должны были придерживаться общих мест и начертить только абрис картины. Для нас теперь самое важное приступить к изложению этих древних мнений и прежде всего — к объяснению н а ч а л а н е б е с н о й с ф е р ы.

Среди бесчисленного множества светил, которыми усеян небесный свод, взоры сразу останавливаются на группах блестящих звезд, на вид поразительно близких и сродных друг другу, или на звездах замечательных своим блеском и, более или менее, уединенным положением на Небе. Эти естественные группы намекают на какую-то связь, на какую-то зависимость между частями и целым. Они были замечены во все эпохи, расами людей даже самых грубых. На наречиях многих, так называемых диких племен, почти всегда встречаются одни и те же группы звезд под разными названиями; и эти названия, заимствованные по большей части из органического царства, придают фантастическую жизнь пустынности и безмолвию небес.

Какому смертному, какому народу обязаны мы первой идеей о созвездиях? Какому событию следует приписать это заселение звездного Неба животными и человеческими фигурами? На каком языке впервые поименованы были звезды, и почему каждая звезда, каждая планета получила то название, которое сохраняется за нею и в настоящее время?

Кому не известен вековой обычай астрономии, тому странный вид небесной карты покажется какой-то непонятной панорамой зверинца, богатого чудовищами всяких форм, помещенных там, наверху, причудливой фантазией какого-нибудь Прометея. Разрешить,

при помощи лингвистики и сравнительной истории, вопрос о происхождении созвездий и о происхождении зодиакальных знаков, разумеется, было бы весьма интересно.

Мы начнем с первых созвездий, характеризующих наше северное полушарие, и когда мы поближе узнаем историю небесной сферы, нам, разумеется, будет легче объяснить и происхождение зодиака.





ЧЕТВЕРТАЯ БЕСЕДА



Происхождение Созвездий

Небесная сфера и созвездия. – Созвездия северного полушария, – зодиакальные и южного полушария. – Позднейшие созвездия, прибавленные к каталогу древних. – Их время и их история. – Кажущееся обращение небесных светил. – Низ земли. – Первые понятия о том, куда заходят звезды. – Происхождение небесных фигур и названий, данных созвездиям. – Большая Медведица. – Полус мира и его движение. – Северные созвездия. – История греческой сферы и астрономических карт, ныне употребляемых.

Последние лучи заходящего Солнца скользили по волнистой поверхности Океана, и их красноватые отблески придавали мягкий и приятный оттенок небесной лазури. Против рыбацкой хижины, у самого края утеса, стоял большой круглый стол. Астроном развернул свиток громадной небесной карты, представляющей оба небесные полушария, и положил ее так, что все мы, разместившись около стола, легко могли рассмотреть и общий вид карты и фигуру каждого созвездия. Эта образцовая карта была составлена английским астрономом Флемстидом и уже больше столетия покоилась на верхней полке библиотеки. Имея полную возможность на время взять ее с собою в Париж, я просил значительно уменьшить ее размеры и приложил ее в конце этой книги.* Глядя на нее, мои читатели увидят иллюстрацию всего, о чем будет говориться в этой четвертой беседе, легко могут следить за всеми рассуждениями по поводу происхождения созвездий и в то же время без труда запомнят как самые созвездия, так и взаимное их расположение. В центре карты северного полушария находится полюс и наша полярная

* Прим. перев. Смотри карту созвездий в конце книги.

звезда, немного выше полюса эклиптики, около которого полюс мира совершает полный оборот в 25.870 лет. Внешняя окружность карты представляет экватор, на котором написаны часы прямого восхождения, то есть расстояние звезд от точки весеннего равноденствия, считаемое по экватору. Внутри карты стоят один за другим шесть зодиакальных знаков: во-первых, Рыбы, созвездие — через которое проходит теперь равноденственная линия, отступающая назад на дугу немного больше 50 секунд в год, — что по истечении целого столетия составит дугу в 80 минут, или в $1^{\circ}20'$; она увлекает с собою экватор и прямую пересечения его с эклиптикой; затем идут: Овен, Телец (в котором блесит *А л ь д е б а р а н*), Близнецы, Рак и Лев. Далее, показывается Дева со сверкающим *К о л о с о м*; но чтобы увидеть все созвездие Девы надо перейти через экватор и, стало быть, искать продолжения зодиакальных знаков на карте полушария южного: тут мы находим созвездия: Девы, Весов, Скорпиона (где блесит *А н т а р е с*), Стрельца, Козерога и Водолея.

Мы уже с первой беседы познакомились с этими замечательными знаками.

— Небесная сфера, которую вы видите на этой карте, — сказал астроном, — сфера греческая; она не греками была изобретена, — они только исправили и дополнили ее, унаследовав от древнейших народов. Такая сфера известна была Гиппарху две тысячи лет тому назад. Описание ее мы имеем от Птолемея. Он насчитал 48 созвездий: 21 на севере, 15 на юге и по длине эклиптики, 12 зодиакальных созвездий.

Во всех сорока восьми созвездиях, записанных Птоломеем, содержится 1.026 звезд, относительные положения которых определены Гиппархом.

По поводу этой работы Гиппарха Плиний восклицает: «Гиппарх осмелился, — и это можно было бы считать верхом отваги даже для Бога — составить перепись звездам в назидание потомству».

Каталог Птолемея содержит:

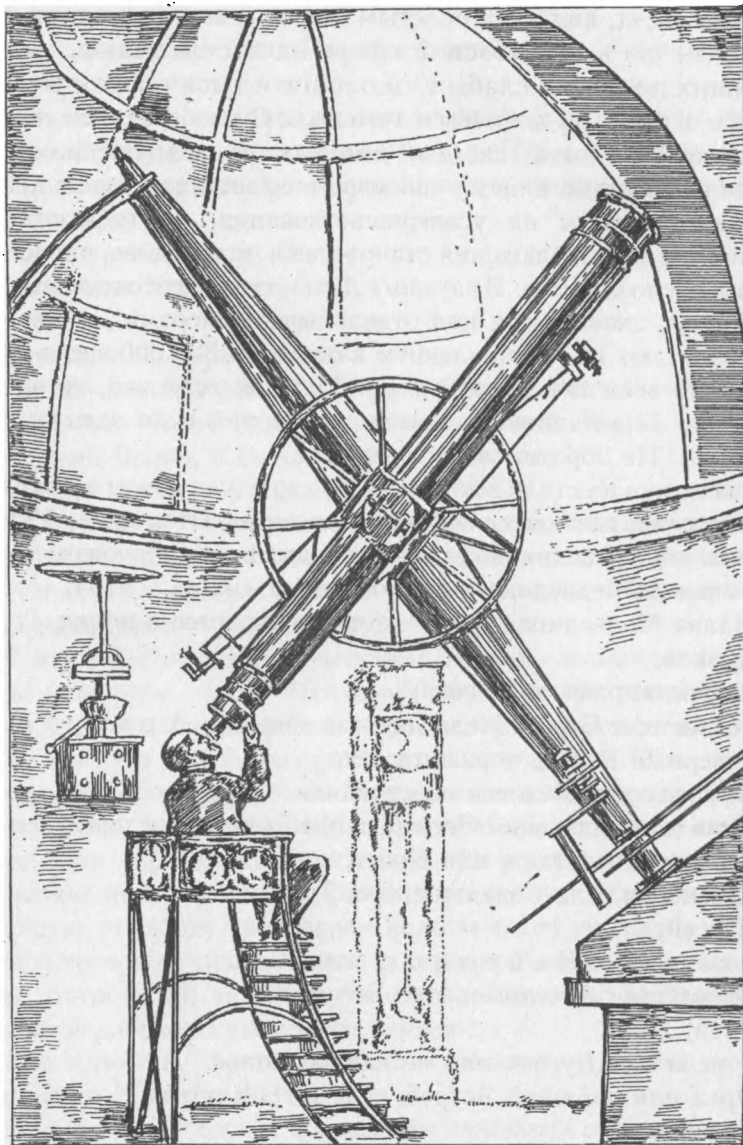
В 21 северном созвездии 361 звезда.

» 12 зодиакальных созвездиях 350 »

» 15 южных созвездиях 318 »

Или во всех 48 созвездиях 1.029 звезд.

Но, исключив из этого числа три двойных звезды, их останется только 1.026.



Астрономические наблюдения.

– С тех пор наука сделала большие успехи? – спросила маркиза.

– Конечно, – ответил астроном. – Эта тысяча звезд не представляет даже всех звезд, видимых простым глазом в течение года на нашем горизонте; на всей небесной сфере их насчитывают, от самых блестящих до самых слабых, около пяти тысяч, которые можно видеть невооруженным глазом. С изобретением телескопа были открыты новые звезды, которых не вооруженному глазу никогда не суждено видеть; по мере возрастания увеличивающей силы телескопов и их усовершенствования, по мере того, как меридиональные наблюдения становились правильнее, число новых звезд все росло и росло. В каталоге Лаланда находится до пятидесяти тысяч звезд, значащихся под отдельными номерами; в настоящее время работают над составлением каталога в 300.000 звезд. Что же касается до всех звезд, видимых в большой телескоп, то число их доходит до 77 миллионов, считая от первой и до четырнадцатой величины... Но обратимся к созвездиям.

Развернув на столе всю небесную карту, астроном прежде всего показал нам все главные созвездия, записанные Птолемеом. Указывая на звезды первой величины, он перечислил их в следующем порядке:

Большая Медведица, или Колесница, около центра;

Малая Медведица, хвост которой упирается в полюс;

Дракон;

Цефей, вправо от полюса;

Боотес или Страж Медведицы, с звездой **А р к т у р о м**;

Северный Венец, вправо от него;

Геркулес или Человек на коленях;

Лира или падающий Ястреб, с прекрасною звездой **В е г а**;

Лебедь; или Птица, или Крест;

Кассиопея, или Седалище, или Трон;

Персей;

Возничий, с **К а п е л л о ю** или Козою;

Офиух или Змееносец, или Эскулап;

Змей;

Стрела с ее Дугою, или метальное Копье;

Орел или парящий Ястреб, с **А л т а и р о м**;

Дельфин;

Малый Конь;

Пегас, или Крылатый конь, или Большой Крест;

Андромеда, или окованная Жена;

Северный треугольник или Дельта;

Затем он назвал 15 созвездий, расположенных к югу от эклиптики:

Кит;

Орион, с своими яркими звездами Ригелем и Батейгейзом;

Река Эридан или Река Ориона, с блестящим Ахернаром;
Заяц;

Большой Пес, с великолепной звездой Сириусом;

Малый Пес, или Пес предвестник, с Прокционом;

Корабль Арго, с своими прекрасными звездами: Альфа (Каноп) и Эта;

Гидра – самка, или Уж;

Чаша, или Урна, или Ваза;

Ворон;

Алтарь, или Курильница;

Центавр, звезда Альфа которого ближайшая к Земле;

Волк, или Копье Центавра, или Барс, или Зверь;

Южный Венец, или Кадуцей;

Южная Рыба, с Фомальгаутом.

Вы заметили, – прибавил астроном, – что я назвал восемнадцать звезд первой величины, служащих представителями то зодиакальных, то северных, то южных созвездий. Таким образом, мы теперь знаем, где они находятся.

К этим созвездиям, известным Грекам, я теперь прибавлю Волосы Вереники, хотя Птоломей об нем и не упоминает. Мне кажется, что это созвездие должно принадлежать к каталогу Птолемея, потому что оно открыто астрономом Кононом. Вам известно, маркиза, что Вереника была женою и сестрою короля Птолемея Эвергета, и что она дала обет обрезать волосы и посвятить их Венере, если ее муж вернется победителем. Этот обет, и особенно его исполнение, не особенно понравился ее мужу, тем более что на следующую ночь эти прекрасные волосы были украдены из храма, а дамы в то время еще не ввели... странной моды... носить чужие волосы. Астроном Конон, в утешение королю, дал название Волос Вереники недавно открытому созвездию.

Мне кажется, Араго ошибается, говоря, что это созвездие открыл Тихо-Браге в 1603 году.

Тихо-Браге к старым созвездиям прибавил созвездие Антиной (Antinous), состоящее из весьма не ярких звезд, близ Орла.

В то же время, Жан Байе, по свидетельству Америго Веспуччи и других мореплавателей, прибавил 12 новых созвездий к южным созвездиям Птолемея, а именно:

Павлин, Тукан, Журавль, Феникс, Меч-Рыба, Летучая Рыба,

Гидра самец или Южный Змей, Хамелеон, Пчела или Муха, Райская птица, Южный треугольник, Индеец.

Августин Ройе, в 1679 году, и Гевелиус, в 1690 году, образовали новые звездные группы, между которыми попадают общие обоим астрономам. Не считая дважды одних и тех же созвездий, в настоящее время признаны следующие 16:

11 созвездий Гевелиуса: Жираф или Камелеопард, Единорог, Река Иордан или Борзые Собаки, Река Тигр, или Лисица и Гусь, Ящерица, или Скипетр и Рука Правосудия, Секстан Урании, Малый Лев, Рысь, Щит Собеского, Малый Треугольник, Ветвь и Цербер;

и 5 созвездий Августина Ройе: Ноев Голубь, Южный Крест, или Трон Цезаря, Малое Облако, Большое Облако и Муха.

– Позвольте, господин астроном, – заметил профессор, – вы сейчас сказали, что Августин Ройе первый окрестил созвездие Южного Креста; мне кажется, что Данте уже указал на него в своем Ч и с т и л и щ е.

– В числе самых спорных мест в Б о ж е с т в е н н о й к о м е д и и, – ответил астроном, – разумеется, можно считать вопрос об этих четырех антарктических звездах, которые крайне удивили Европейцев, увидевших, долгое время спустя, что упомянутые звезды приблизились к экваториальным областям. Это загадочное место Данте вызвало множество комментариев. Прежде всего начали говорить, что эти четыре звезды были только четыре богословские добродетели, и это мнение, главным образом, основывалось на том, что поэт не мог знать созвездия, которого ни он сам, ни кто-либо из Европейцев не могли видеть в северном полушарии. Но Фракастор впоследствии утверждал, – и это теперь доказано, – что Данте должен был иметь сведения об этих четырех звездах от Арабов, которые, господствуя по всему восточному берегу Африки, производили наблюдения над южными звездами и передали свои знания Европейцам.

Христианские анахореты четвертого столетия могли еще видеть крест над своим горизонтом в пустынях Фиваиды, но они не дали ему названия; Данте в знаменитом месте своего Ч и с т и л и щ а тоже не называет его.

Америго Веспуччи, во время своего третьего путешествия вспоминая эти стихи, глядя на звездное Небо южных стран, и хвалившийся тем, что видел, «четыре звезды, которые могла созерцать только первая человеческая пара», не знал еще названья Южного Креста. Америго говорит просто: четыре звезды образуют ромбоидальную

фигуру (una mandorla), и это замечание относится к 1501 году.

Когда морские путешествия начали совершаться чаще около мыса Доброй Надежды и в Южном море, по пути проложенному Васкоде-Гама и Магелланом, по мере того как миссионеры, при помощи новых открытий, успевали проникать в тропические страны Америки, это созвездие становилось все более и более известным. Гумбольдт говорит, что в первый раз о нем упоминает в 1517 году флорентинец Андреа Корсали, как о чудесном кресте (crosse maravighosa), «превосходящем красотой все созвездия, сверкающие на небесном своде», а несколько позже, около 1520 года, Пигафетта.

Вот история Южного Креста.

Но возвратимся к нашим созвездиям.

Лякайль (Memoires de l'Academie des Sciences pour 1752) старался заполнить пустые пространства в южном полушарии небесного свода, создав 14 новых созвездий:

Мастерская Скульптора, Химическая Печь, Часы, Сетка, Резец, Живописный Станок, Буссоль, Пневматическая Машина, Октан, Компас, Эккер, Телескоп, Микроскоп, наконец, под Большим Облаком, Столовая Гора.

В 1776 году Лемонье поместил, между Кассиопеей и полярною звездой, созвездие Северного Оленя, затем прибавил, пониже Скорпиона, созвездие Пустынника, Индейской Птицы.

Лаланд, в своем *Globe celeste*, поместил рядом с Северным Оленем созвездие Мессье.

Почобут, в 1777 году, поместил Королевского Тельца Понятовского между Орлом и Змееносцем.

Иезуит Гелль составил в Эридане новую группу, которую назвал Георговой Арфой.

Наконец, в картах Боде находятся следующие созвездия:

Регалии Фридриха, Брандбургский Скипетр, Телескоп Гершеля, Аэростат, Квадрант, Лаг, Электрическая машина и Типографная.

По поводу спора, который Лаланд серьезно поддерживает против Боде, защищая свои созвездия Домашней кошки и *Custos Segetum* (Messier!), Ольберс замечает: Андромеда, чтобы уступить место Регалиям Фридриха (созвездие, придуманное Боде), вынуждена была отодвинуть свою руку с места, которое она занимала в продолжении 3000 лет!

Вот уже у нас набралось 108 созвездий. В заключение я

прибавлю, что обыкновенно насчитывают еще следующие:

Голова Медузы, около Персея; Плеяды* позади и Гиады впереди Тельца, Палица Геркулеса; Пояс Ориона, называемый иногда Граблями; Три Короля или Посох Святого Иакова, Меч Ориона; Два Осла в Раке, между которыми находится звездное скопление, называемое Стойлом или Яслями; наконец Козлята или Козлы, помещенные как раз около Козы, в созвездии Возничего.

Необходимо было упомянуть об этих подразделениях, которые доводят число созвездий до ста семнадцати.

— Стало быть всего 117 созвездий? — спросила маркиза. — Больше нет на целом Небе?

— Все, маркиза, — ответил астроном. — Теперь мне остается прибавить довольно странный эпизод к этой истории звездного Неба. То что я скажу сейчас — любопытный, хотя несудавшийся, проект, придуманный в средние века, и я полагаю, что о нем следует упомянуть.

Начиная с восьмого века, Беда, а затем несколько теологов и астрономов, следовавших за ним, хотели уничтожить богов Олимпа. Они предложили изменить названия и рисунки созвездий. Существуют календари, где Святой Петр занимает место Овена, Святой Андрей — место Тельца, и проч. В других календарях, изданных позже, мы, на месте имен мифологических встречаем: Давид, Соломон, Цари волхвы, одним словом, имена, заимствованные из Ветхого и Нового Завета. Но эти перемены в названиях созвездий не были приняты.

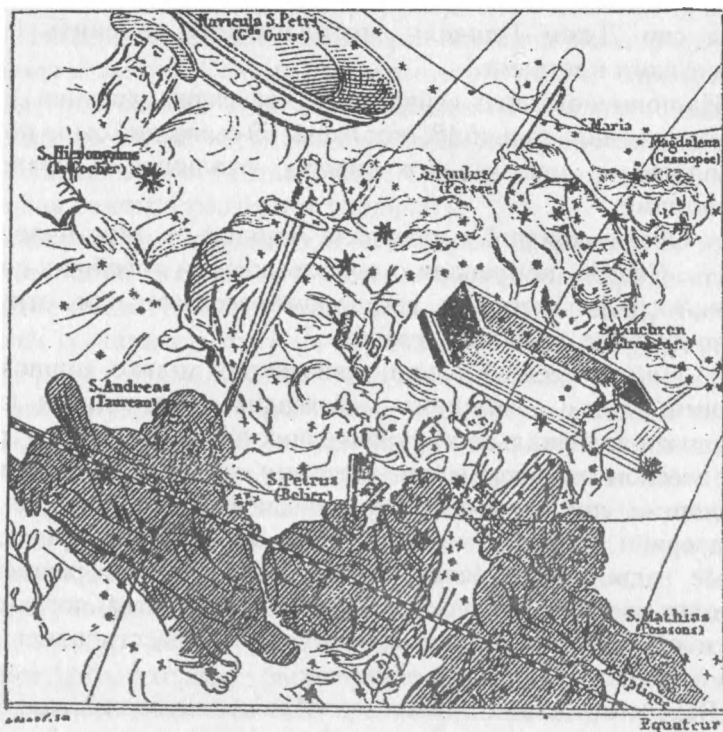
Я сам видел все эти попытки, — прибавил астроном. — В кабинете карт существует, между прочим, великолепная гравюра, на которой большая часть звезд покрыта рисунками; эта карта озаглавлена: *Coeli stellati christiani hoemisphaerium prius*. Большая Медведица заменена в ней Лодкою Святого Петра, Малая Медведица — святым Михаилом, Дракон — святыми Инокентиями, Боотес — святым Сильвестром, Волосы Вереники — Плетью.

Зодиакальные знаки следующие:

Святой Петр, святой Андрей, святой Иаков старший, святой Иоанн, святой Фома, святой Иаков младший, святой Филипп, святой Варфоломей, святой Матфей, святой Симон, святой Иуда и святой Матфий.

Мария Магдалина заняла место Кассиопеи, Андромеда

* На планисфере, которую отец Киршер приложил к своему Египетскому Эдипу и которую, кажется, измыслил Пестозириус, над Плеядами представлена курица, а скопление этих звезд изображает куриный выводок. Наши французские крестьяне, по аналогии или какому-либо преданию, называют это созвездие *Н а с е д к о й*.



Попытки – заменить старые названия созвездий новыми названиями и изменить сами фигуры этих созвездий.

превратилась в Гроб Господень, Персей уступил место святому Павлу, Цефей – святому Стефану, Возничий – святому Иерониму, Орион – святому Иосифу, и т.д., и т.д.

В семнадцатом столетии, профессор Иенского университета, Вейгель, предложил составить полную геральдику созвездий.

Фигуры двенадцати зодиакальных созвездий должны были представлять гербы двенадцати знатнейших королевских фамилий Европы... Невзирая на все эти остроумные попытки, древность сохранила свое царство.

Но возвратимся к нашим созвездиям. Они в настоящее время служат только для обозначения общего и, в некотором смысле, географического положения светил. Точное положение светил определяется прямым восхождением и склонением; таким образом,

астрономы почти совершенно забывают об этих разделениях, как того желал сэр Джон Гершель, предлагавший заменить созвездия квадратными клетками.

Из поименованных сейчас 117 созвездий древняя греческая астрономия знала только 48; остальные 69 созвездий были постепенно составляемы, как мы это видели, различными позднейшими астрономами.

— Очень хорошо! — прервала маркиза. — Мне нравится эта ясность. Сейчас мы узнали о происхождении новейших созвездий; теперь, господин астроном, вы должны рассказать нам, откуда берут начало древние созвездия, главные?

— Нам, следовательно, неизвестно только происхождение двадцати одного северного созвездия, пятнадцати южных и двенадцати зодиакальных, украшавших небесную сферу Греков. В историческом отношении эти созвездия самые важные; они служат последними признаками теократической эры, которая служит преддверием первой цивилизации на земле; они переносят нас в первые годы нашей расы, когда на востоке теперешней нашей Франции процветали неизвестные нам государства, когда дремучие леса и обширные пустынные пространства расстилались там, где ныне господствует столица мира.

Вследствие каких причин и соображений люди давали названия созвездиям и населили небесную сферу фигурами людей, животных и различных инструментов? Кто такие Орион, Геркулес, Кастор и Поллукс, Плеяды, Змееносец и другие их товарищи на звездном небе? Не исторические ли это герои, которых обессмертило языческое человечество в благодарность за их благодетельные подвиги? Не великие ли завоеватели, памятные своею кровожадностью и жестокостью? — Большая Медведица, Телец, Пес Сириус, Колос Девы, Водолей, — не указывают ли они на некоторые земные явления, находящиеся в зависимости от положения этих звездных групп над горизонтом? — Овен, Весы, Скорпион, не были ли так названы потому, что должны были обозначать движение Солнца и времена года? — Может быть, некоторые фигуры, как например Венец, Змей, Дракон и даже Телец, были так изображены единственно потому, что положение составлявших их звезд представляет некоторое отдаленное сходство с этими фигурами.

Все это одни догадки, из которых ни одна вполне нас не удовлетворяет, хотя каждая из них, без сомнения, справедлива в том или другом смысле.

Всего естественнее предположить, что люди начали прежде

всего наблюдать самые несложные, простые явления. Весьма вероятно, что первоначальные наблюдения ограничились определением часа восхода и захода Солнца и изменения его высот, определением фаз Луны, повторения этих фаз и движения планет, видимых простым глазом; затем, вероятно, последовало определение звездных групп, которые заходят тотчас после Солнца и которые только что наступившая темнота позволяет различать.

Можно сказать наверно, что самые древние созвездия именно те, которые состоят из самых блестящих звезд, наиболее привлекающих взоры. Мы смело можем утверждать, что семь звезд Большой Медведицы составляют одну из первых небесных фигур, которую начертила рука человека, как путеводные знаки на небесном своде. Четыре звезды Ориона, образующие четырехугольник, и его три звезды, идущие по кривой линии, могут поспорить в древности с Большой Медведицей. Группа Плеяд и Альдебаран тоже были замечены первыми астрономами — пастухами. За этими великолепными созвездиями следовали Прокион, Кастор и Поллукс. Сириус был замечен как самое блестящее светило на эфирном своде. Четыре звезды Льва, звезда Девы, Сердце Скорпиона или Антарес, Капелла или Коза, Арктур, Вега, Каноп и α Центавра на юге, переменная η в созвездии Арго, Ахернар — были путеводными точками, на которые обращались глаза смертных и которые указывали им дорогу во время почтовых странствований по пустыням и морям.

Много веков протекло, пока люди соединили воображаемыми линиями звезды, образующие, повидимому, группы, и еще более веков протекло, пока обозначили эти группы и эти звезды характерными именами. Первые человеческие племена, хотя и находились в более тесном и постоянном общении с природою, чем мы, однако не проводили целой жизни в том, чтобы глядеть на звезды и делать предположения насчет их соединения в пространстве. Особенно много времени потребовалось для открытия зодиака и движения Солнца по его знакам в течение года.

Сколько надо было наблюдать и думать, чтобы дойти до этой истины. Зодиак, как мы объяснили в нашей первой беседе, есть пояс или полоса небесной сферы, проходящая по звездному своду в направлении кажущегося движения Солнца, то есть от востока к западу.

Рассмотрим весь этот ряд наблюдений и соображений, который привел к начертанию этого пояса, указывающего путь Солнца.

Сначала, вероятно, заметили суточное движение всего Неба, которое со всеми своими светилами вращается от востока к западу.

Затем на севере заметили некоторое число звезд, которые никогда не заходят, хотя и движутся вместе с остальным Небом около какой-то неподвижной точки.

Что происходило со звездами, которые опускаются под горизонт? Когда убедились, что те самые звезды, которые заходили на западе, появлялись затем снова на востоке, начали догадываться, что звезды эти не гасли в океане и не проваливались сквозь землю, но совершали движение под горизонтом, под Землею, по дуге окружности, соединяющей точку их захождения с точкою восхождения.

П о д З е м л е ю! Каким же образом?

То была великая тайна, почти неразрешимая задача. Нам, отличающимся такой ученостью (!) в девятнадцатом веке, дело представляется весьма легким. Но для наших добрых предков это было совсем не так. Все, что сделали вчера, кажется самым простым и обыкновенным, но все, что должно совершиться завтра, представляется чрезвычайно трудным. Допуская, что звезды могли спускаться под Землю, необходимо было раньше допустить, что ниже Земли существует пустота. Но если под миром, в котором мы живем, существует пустота, значит, этот мир висит в беспредельном пространстве? Ведь Солнце, Луна и звезды заходят и восходят на всех точках горизонта! Не существует ли на двух полюсах Неба двух стержней, поддерживающих земную ось? Или, может быть, Земля держится на столбах? Но тогда на чем же утверждены эти столбы?

Мало-помалу пришли к тому убеждению, что Земля есть шар, висящий в пустом пространстве. Это был единственный способ объяснить захождение звезд.

Но тут опять тайна! Если этот шар не поддерживается никаким телом, то почему он не падает?

Нет, не сто лет потребовалось древним для того, чтоб составить небесную сферу и изобразить на ней движение неподвижных и блуждающих звезд, времен года, месяцев и дней, — а тысячу, даже значительно более тысячи лет. Одна Клио может сказать, сколько протекло веков, прежде чем ее младшая сестра Урания появилась перед взорами последующих поколений.

Но когда убедились в суточном видимом обращении Неба около земной оси, на движение Солнца по созвездиям еще не было обращено внимания. Какие нужды, какая любознательность заставили угадать это движение? Каким образом удалось открыть, что Солнце всегда двигалось по одному поясу небесной сферы, проходя последовательно перед звездами, составлявшими этот пояс?

Это теперь трудно решить.

Очевидно, что древние не могли определить пути кажущегося солнечного движения днем, когда Солнце своим блеском затемняет звезды. Значит могли только определить этот путь во время невидимого движения Солнца, как предполагалось, под Землею.

Прежде чем древние дошли до возможности знать и изобразить последовательные эпохи прохождения дневного светила через тот или другой знак зодиака, они должны были заметить, что зодиакальные созвездия, видимые в продолжение зимних ночей, совсем не те, которые блистают в ночи летние; что известная группа звезд, проходящая в известную эпоху через меридиан в полночь, шесть месяцев спустя является на меридиане уже в полдень; они должны были заметить и то, что мы видим ночью часть Неба противоположную той, которая проходила над нашими головами днем. В продолжении длинных, холодных зимних ночей, которые, казалось, хотели заставить забыть о лучезарном светиле, у любознательного человека являлся тревожный вопрос: Где Солнце? Куда оно девалось? Этот вопрос мог быть разрешен только после целого ряда сравнений, наблюдений и воспоминаний. «В этот час ночи дневное светило продолжает двигаться под Землею, освещая, быть может, другие народы... Что же, эти народы ходят, значит, вверх ногами, их пятки отделены от наших толщиной земного шара; Солнце, стало быть, находится там, внизу? Какой знак зодиака находится в этом направлении? Знак Девы. Значит, в настоящую минуту Солнце находится в созвездии Девы».

Так, вероятно, сложилось понятие о последовательных положениях, занимаемых Солнцем во время его движения по зодиакальному поясу; этому же способствовали сравнения наблюдений, производимых утром и вечером над созвездиями, видимыми при восходе и заходе Солнца, которые следовали за созвездием, где находилось Солнце, или предшествовали этому созвездию. Но какой длинный ряд наблюдений надо было произвести, чтобы только определить меридианальные высоты Солнца, Луны и планет над горизонтом, – высоты, которые изменяются с временами года, – и чтобы определить пояс зодиакальных созвездий? Сколько понадобилось времени для измерения склонения или полярного расстояния звезд, их прямого восхождения или их расстояний от первого небесного меридиана и начертить небесную сферу, представляющую звездный свод?

Мы допустили, что первые созвездия, замеченные и поименованные людьми, должны быть, вероятно, Большая Медведица, Орион, Большой Пес, и самые видные из зодиакальных,

как-то Телец (Плеяды, Гиады), Близнецы, Лев, Дева. Теперь мы постараемся, на сколько возможно, разрешить вопрос, откуда п р о и с х о д я т названия, которыми окрестили эти созвездия.

— Я уже предвижу, — заметил историк, — что у нас произойдут новые несогласия по поводу этимологии.

— Тем лучше, — ответил астроном. — Споры помогают уяснению предмета.

Я начинаю. Прежде всего я беру Большую Медведицу. Вот она — прибавил он, поднимаясь из-за стола и обращаясь к северу, где указал прекрасное созвездие в семь звезд, находившееся в данную минуту влево от полюса и немножко пониже его. — Вы видите, она очень близко от горизонта. Но, как уже сказал и Гомер, она вовсе не погрузится в океан.

Всякому известна эта группа из семи северных звезд, вечно вращающаяся вокруг полюса. Прямоугольник и три звезды образуют фигуру, которая, бесспорно, напоминает форму колесницы и особенно колесницы древней! Понятие о движении этого созвездия еще больше увеличивало такое сходство. Этим легко объясняется, почему разные народы дали ему название к о л е с н и ц ы. Мы уже знаем, что предки Галлов называли его К о л е с н и ц е й А р т у р а. Во Франции и в различных странах Европы его обыкновенно называют К о л е с н и ц е й Д а в и д а. В Великобритании народ дал ему имя П л у г а. Латинцы сначала дали ему то же название (Plaustrum — телега), заменив тремя быками трех лошадей, которых в наши дни закладывают в дышло небесной колесницы; затем они усилили значение быков и, исказив слова, наконец обозначили это созвездие именем семи быков, *septem triones*, откуда произошло слово *septentrion*, в настоящее время означающее просто север. Греки тоже дали ему имя колесницы (Ἀρμάξα, что как и *plaustrum*, значит иногда плуг), и под этими словами тоже теперь подразумевается север и северный.

Это общее наименование оправдывается самою формою созвездия, и если только обитатели Венеры и Юпитера употребляют плуги для своих сельских работ, или колесницы для городских празднеств, то они также, как и мы, должны были дать имя плуга или колесницы созвездию, которое им представляется в той же форме, как и нам, хотя их полюсы и отличаются от нашего.

— Хотя ваше объяснение весьма правдоподобно, — прервал историк, — я однако позволю себе заметить, что Латинцы сомневались в происхождении слов *septem triones*. Древние Греки и Латинцы часто без всякой пользы упражнялись в этимологических изысканиях.

Римский галл Авл-Геллий рассказывает в своих А т т и ч е с к и х П о ч а х, что, по словам грамматиков, *septentriones* означает просто 7, как *quingaturus* означает 5. Варрон полагает, однако, что *triones* означает нечто более и происходит от слова *tegriones*, означающего животных, которыми возделывают землю.

— Я прохожу молчанием ваше ученое замечание, — продолжал астроном, — и следую далее. Если смотреть на эти семь звезд, как на характерные точки колесницы, то четыре звезды четырехугольника представляют колеса. Три остальные, образующие кривую линию у одного из углов, изображают трех лошадей. Поверх средней лошади при хорошем зрении можно заметить маленькую звездочку от пятой до шестой величины, которая носит название В с а д н и к а.

После этого определения нам уже легко будет обозначить каждую из этих звезд ее именем или, как обыкновенно обозначают их астрономы, буквою греческой азбуки.

Начиная с двух задних колес, обозначают семь звезд первыми семью буквами греческой азбуки; $\alpha, \beta, \lambda, \delta$, обозначают таким образом четыре колеса; ϵ, ξ, η , обозначают трех лошадей.

Эти самые звезды имеют названия арабские, следующие в том же порядке. Вот эти названия: Дюбхе и Мерак — означает задние звезды или стражи, Фегда и Мегрез — означает передние звезды; Алиот, Мизар и Акаир — означает звезды дышла, маленькая звездочка, сверкающая под звездою Мизар, называется Алькор.

Арабы называют еще эту звездочку Седак, то есть испытание, потому что по ней они испытывают, насколько они зорки.

— А! я вижу всадника, о котором идет речь, — вскрикнула маркиза. — Но, господин астроном, — прибавила она, — скажите мне, пожалуйста, ведь Колесница не под самым полюсом?

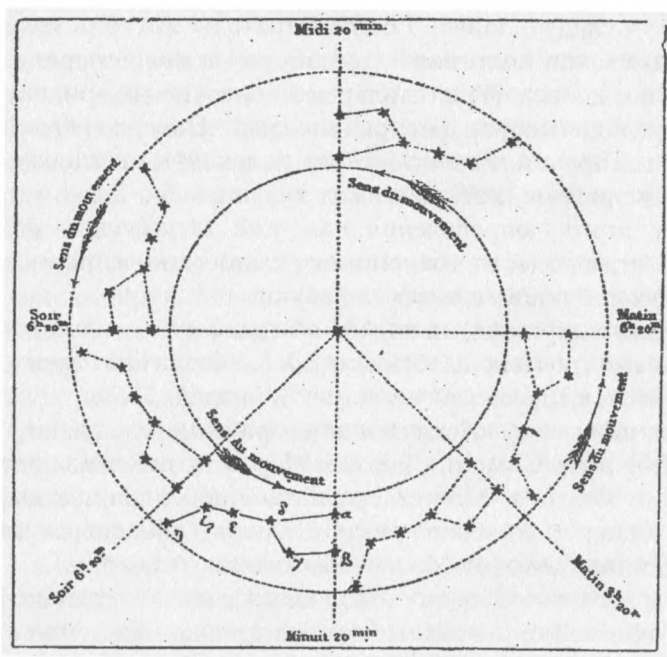
— Да ведь Колесница обращается со всем Небом около полюса в двадцать четыре часа, — возразила дочь капитана, — значит, Колесница не может быть всегда под полюсом...

— Ей богу, дочка, ты вовсе не так мало сведуща, как жалуется твоя мать! — заметил капитан. — Знаешь ли, что ты сейчас сделала открытие?

— Какое же открытие?...

— Преинтересное! Я часто об этом думал на море. Звезды Большой Медведицы, никогда не заходя (так как их расстояние от полюса менее высоты полюса над горизонтом) и правильно двигаясь около полярной звезды, проходят два раза в день через меридиан (выше полюса и ниже полюса). Сверх того, заметив угол, который они образуют с отвесною линией, можно определить и час. У нас вот

начало сентября месяца, теперь около 9 часов. Посмотрите, и вы увидите, что прямая линия от β - α к полярной звезде теперь как раз на полпути между горизонтальной и вертикальной линиями. В 10 часов она еще более приблизится к вертикальному положению; в 11 еще более, а в полночь, я полагаю, совершенно совпадет с вертикальную



Различные положения Большой Медведицы при движении ее вокруг полюса: в полдень 20 м., в 6 ч. 20 м. вечера, в 9 ч. 20 м. вечера, в полночь 20 м., в 3 ч. 20 м. утра и в 6 ч. 20 м. утра. Направление движения обозначено с трелкою на круге.

линией.

— Действительно, — сказал астроном — звезда α Большой Медведицы находится в расстоянии 10 час. 55 мин. от линии равноденствия. Ее верхнее прохождение через меридиан бывает, значит, $9/21$ марта в 10 час. 55 мин. веч. Со следующего же дня звезда опережает на четыре минуты Солнце; прохождение совершается в 10 ч. 51 м. В три месяца, значит, звезда опережает Солнце на шесть часов и прохождение совершается в 4 ч. 55 м. вечера. В шесть месяцев звезда опережает Солнце на двенадцать часов и верхнее прохождение через меридиан случается в 10 ч. 55 м. утра $10/22$

сентября. Проходя через меридиан $10/22$ сентября в 10 ч. 55 м. утра, 1 числа этого месяца, такое прохождение совершается уже в полдень и 20 минут. Время ее нижнего прохождения разнится на двенадцать часов. В конце концов, мы убеждаемся, что в настоящее время года, в настоящую минуту, α Большой Медведицы находится как раз под полярной звездой ровно в полночь и 20 минут; β проходит 2 минутами раньше, γ 52 минутами позже, σ 64 м., ϵ 1 ч. 53 м. и η 2 ч. 47 м. позже.

— В 3 часа утра, — прибавил мореплаватель, — линия β — α будет составлять тот же самый угол справа, какой составляет теперь слева; в 6 часов утра произойдет совершенно противоположное тому, что произошло в 6 часов вечера. Вы видите, что я был прав: изобретен звездный циферблат!

— Сверх того, — продолжал астроном, — фигура, которую мы можем начертить из различных положений Большой Медведицы, применима к кажущемуся движению сферы в продолжении целого года. Таким образом, сегодня, 4 сентября 1867 года, это созвездие находилось в полдень и 20 минут выше положения, которое оно будет занимать в полночь и 20 минут. — И это сегодняшнее полуденное положение есть именно такое, какое оно будет занимать в полночь через шесть месяцев, в начале марта.

Говоря иначе, Небо имеет одинаковый вид:

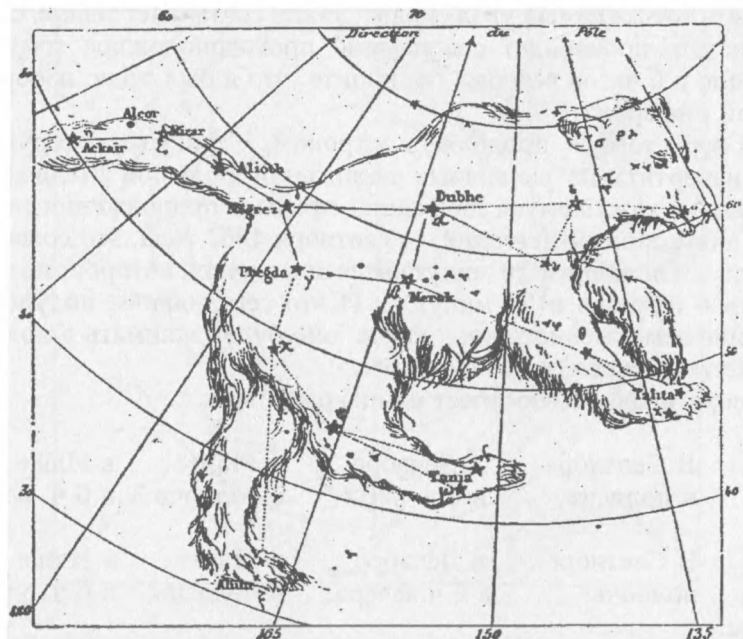
	В Сентябре в полдень;	в Декабре в 6 ч. утра	в Марте в полночь	в Июне в 6 ч. вечер.
Или:	В Сентябре полночь;	в Декабре в 6 ч.вечера;	в Марте в полдень;	в Июне в в 6 ч. утра.
Или еще:	В Сентябре в 9 ч. вечера;	в Декабре в 3 ч. вечер.;	в Марте в 6 ч. веч.;	в Июне в полдень.
Или еще:	В Сентябре в 6 ч. утра;	в Декабре в 3 ч. вечер.;	в Марте в 6 ч. веч.;	в Июне в полдень
Или наконец:	В Сентябре в 6 ч. вечер.;	в Декабре в полдень;	в Марте в 6 ч. утра;	в Июне в полночь.

— С такими данными, — заметил депутат, — легко можно отыскать небо каждого месяца и даже целого года. Но не возвратится ли нам к Б о л ь ш о й М е д в е д и ц е! Откуда происходит это название?

— Если Колесница имя народное, то Медведица имя ученое, — ответил астроном.

Греки дали этому созвездию название Αρκτοζ μεγάλη (Arctos,

откуда произошло название *arctique* – арктический), Латинцы назвали его *ursa major*, а Англичане зовут *the Great Bear*, и т.д. Ирокезцы знали это созвездие во время открытия Америки и называли его *О к у а р и*, то есть Медведь. Объяснение, которое мы только что дали по поводу названия Колесницы, теряет свое значение при этом новом имени. Из этой группы звезд, даже если прибавить к ней другие маленькие соседние звездочки, которые помещают в изображении



Медведицы δ , ρ , π , σ , в голове, τ и κ в правой передней ноге, λ и μ в правой задней ноге, ν и ξ в левой задней ноге – невозможно, при самом искреннем желании, составить что-либо сколько-нибудь сходное с медведем или другим каким-либо животным. Вообразите себе, что главная часть упомянутого медведя или медведицы будет длинный хвост, образуемый тремя великолепными алмазами, Алиотом, Мизаром и Акаиром, а у медведей, как известно, хвоста нет... а если есть, то в виде какого-то придатка, о котором не стоит упоминать.

При подобном отсутствии всякого сходства между астрономической фигурой и земным именем, которым окрестили ее люди, каким образом искать объяснения, почему дано это новое название созвездию?

Аристотель говорит – (а восходя еще выше, такое же замечание делают и древние), – что из всех известных животных один только

м е д в е д ь решается проникать в холодные северные страны, один только он живет среди ледяных пустынь этих неизвестных поясов.

Насколько мы можем судить, вот единственное, по моему мнению, объяснение, какое мы можем представить.

Действительно, на медведя смотрели, как на единственное существо, живущее в этих отдаленных широтах.

Подобным же образом, мне кажется, можно объяснить и данное галлами название В е п р я, о котором мы рассуждали третьего дня; оно имеет гораздо более вероятности, чем отыскивание сходства между этой группой звезд и любым животным галльских племен.

— Это объяснение очень хорошее, — прервал капитан. — Но я припоминаю, что читал у Иделера. «*Untersuchungen über den Ursprung und die Bedeutung der Sternnamen...*»*

— Почему бы вам не сказать по-французски! — заметила маркиза. — Право, было бы не хуже.

— Я читал, говорю я, у Иделера, что название Медведицы происходит от того, что эти животные к р у ж а т с я около полюса.

— По этому поводу можно еще заметить, — сказал историк, — что созвездие, о котором у нас идет речь, получило еще третье название, а именно название В и н т а, Έλιη у Греков. Н е l i x Латинцев. Вспомнив о круговом движении около полюса, легко понять, на каком основании дано подобное название.

— Ведь это созвездие называли еще именем нимфы Каллисто? — сказал профессор философии. — Это последнее название можно, мне кажется, объяснить также легко, как вы объяснили предыдущие. Созвездие Большой Медведицы было самое заметное, с а м о е п р е к р а с н о е из в с е х созвездий этого полушария: καλλιστη или c a l l i s t a ! Эпитет превратился в собственное имя.

— Есть еще одно странное и менее известное название, мрачный характер которого трудно объяснить, — прибавил пастор. — Название это дали Арабы. Они называли Большую Медведицу и Малую Медведицу Б о л ь ш и м Г р о б о м и М а л ы м Г р о б о м ; каждый гроб изображают четыре звезды, остальные три изображают п л а к а л ь щ и ц, с л е д у ю щ и х з а п о г р е б а л ь н о й п р о ц е с с и е й. Христианские Арабы называют это созвездие Гробом Лазаря. Три плакальщицы Большого Гроба — это, говорят, Мария, Марфа и их служанка, которая должна была не мало удивиться, что ее почтили приглашением на такую церемонию. — Некоторые Арабы называют теперешнюю полярную звезду

* «Изыскание о происхождении и значении названий звезд».

«Козленком», а две самые прекрасные звезды Большой Медведицы – «Тельцами».

– Теперь каждый из вас представил свое объяснение, – сказал депутат, – и мы имеем под руками все, что было сказано по поводу этого названия.

– Нет, не все! – ответила маркиза, открывая изящное издание «Contemplations»: вы забыли Виктора Гюго.

– Разве он занимался и Большой Медведицей? – спросил капитан.

– Разумеется, – отвечала маркиза. – Вот что я прочла сегодня поутру. Поэт говорит о сотворении мира и изображает величие Господа Бога.

Quand Il eut termine, quand les soleils epars,
Eblouis, du chaos montant de toutes parts,
Se furent tous ranges f leur place profonde.
Il sentit le besoin de se nommer au monde;
Et l'etre formidable et serein se leva;
Il se dressa sur l'ombre et cria: «JEHOVAH!»
Et dans l'immensite ces sept lettres tomberent;
Et ce sont, dans les yeux que nos yeux reverberent
Au-dessus de nos fronts, tremblant sous leur rayon,
Les Sept astres geants du noir septentrion.*

– Этот вымысел достоин поэта, – заметил депутат.

– Я полагаю, – сказал астроном, – что мы достаточно познакомились с длиною историей этого замечательного созвездия. Мы теперь оставим его на небесном троне и займемся другими.

– Прежде всего, вероятно, Малой Медведицей? – сказала маркиза.

– Разумеется. Это созвездие, очевидно, получило название по сходству с предыдущим. В самом деле, известно, что оно также состоит из семи звезд, расположенных в том же порядке, но в противоположном направлении. Если по направлению к α продолжить линию β – α двух последних звезд Большой Колесницы, то в расстоянии почти в пять раз большем этой линии мы увидим

* Когда Он окончил мироздание, когда рассеянные солнца стали на своих местах, Он восхотел поведать о Себе миру. И вот восстало существо, исполненное величия, могущества, чистоты и благодати; Оно вознеслось над мраком и изрекло: «Иегова!» И эти семь букв (Jehovah) упали в бесконечное пространство, и это были семь исполинских звезд темного севера.

самую блестящую звезду Малой Колесницы, α , или Полярную. Она представляет первую лошадь Малой Колесницы, или кончик хвоста Малой Медведицы. Все имена, какие мы только что упоминали, говоря о Большой Медведице, давались и Малой, которая была открыта несколькими веками позже и поименована только тогда, когда мореплавание побудило беспокойного человека отыскивать какую-нибудь неподвижную точку среди общего движения неба.

Греки, мало-помалу, обогатили свое небо новыми созвездиями, не заботясь о том, чтобы определить их положение относительно эклиптики. У Страбона есть место, часто неточно толкуемое, которое подтверждает о последовательном заселении небесного свода созвездиями.

«Напрасно», — говорит Страбон, — обвиняют Гомера в невежестве за то, что он упоминает об одной только небесной Медведице. Вероятно, второе созвездие не было еще обозначено в его время. Первые, кто его ввел, были Финикийцы, которые руководствовались им при своих мореплаваниях. Греки приняли его уже позже».

Все толкователи Гомера, Гигина и Диогена Лаэртция приписывают введение этого созвездия Фалесу. Псевдо-Эратосфен называет Малую Медведицу $\Phi\omicron\iota\nu\iota\chi\eta$, намекая этим, что она служила путеводительницей Финикийцам. Столетием позже, около семнадцатой Олимпиады, Клеострат Тенедосский обогатил небо созвездием Стрельца, $\tau\omicron\varsigma\omicron\tau\eta\zeta$, и созвездием Овена, $\chi\rho\iota\omicron\zeta$.

Летронн полагает, что в это же время греческое небо было обогащено и зодиакальными созвездиями.

Для того, кто хочет перенестись в историческую литературу древних, внимательное чтение писателей прошлых веков представляет богатый источник любопытных и непредвиденных сведений. По поводу Малой Медведицы я, например, нахожу у Страбона следующее:

«Положение народов, находящихся под параллелью Cinnamomorphoe , то есть в расстоянии 3000 стадий к югу от Мероэ и на расстоянии 8800 стадий к северу от экватора, представляет почти середину расстояния, заключенного между экватором и летним тропиком, который проходит чрез Сиэну, так как этот город находится в 5000 стадий от Мероэ. Для этих народов, — продолжает Страбон, — все созвездие Малой Медведицы находилось в арктическом круге и всегда было видно, так как самая южная звезда созвездия, звезда блестящая, которой заканчивается хвост, находится на самой окружности арктического круга и почти касается горизонта. В Сиэне и в Беренисе, — прибавляет

он, — солнце находится в зените со времени летнего солнцестояния; кроме того, там самый долгий день состоит из тринадцати с половиною равноденственных часов, и сама Большая Медведица почти вся находится в арктическом круге, ибо за круг выходят только ноги, конец хвоста и одна из звезд четырехугольника. Для обитателей стран, лежащих в расстоянии около 4000 стадий на юге от параллели Александрии и Сирены, самый долгий день состоит из четырнадцати равноденственных часов; в то же время в зените у них Арктур, только звезда склоняется немного к югу. В Апполонии, в Эпире и в Италии, в местностях, лежащих южнее Рима и севернее Неаполиса, самый долгий день состоит из пятнадцати равноденственных часов. В Византии самый долгий день состоит из пятнадцати с четвертью равноденственных часов. Если мы подвинемся на 1400 стадий в направлении к северу, длина самого долгого дня будет там в пятнадцать с половиною равноденственных часов, и мы будем находиться как раз на равном расстоянии от полюса и от экватора, имея арктический круг в зените».

В приведенном месте меня более всего поразило то, что до Страбона звезда α Малой Медведицы, которая кажется теперь неподвижной на самом полюсе, так как действительно она близко от него находится, не была тогда на севере, как ныне, но напротив была южнее прочих звезд полярной группы и обращалась по окружности арктического круга, так что касалась горизонта в широтах, о которых он говорит, и заходила в широтах близких к экватору.

— Не отсюда ли произошло название **п о л я р н ы й** и **п о л ю с**, который в то время представлял вращательное движение: **πολεω, я в р а щ а ю с ь** — спросил историк. — Название полярной звезды α Малой Медведицы дали не потому, что она была неподвижна, как теперь, а напротив потому что она вращалась. Как, однако, со временем меняется значение слов!

— А не произошло ли это название скорее от того, что все Небо казалось вращающимся около полюса? — сказал депутат.

— Именно так и предполагают, — ответил астроном. Как бы ни было, для физиологии Неба самое главное, что полярная звезда находилась тогда далеко от полюса.

Греческий географ говорит о той эпохе, когда самая блестящая звезда, служившая центром небесных движений, стержнем и осью мира, была звезда α Дракона. С тех пор прошло уже более трех тысяч лет. Тогда Малая Медведица находилась ближе к полюсу, чем нынешняя полярная звезда, а эта последняя была «самою южною звездою созвездия», как мы это увидим, говоря о предварении равноденствия.

Если бы у нас сохранились пергаменты, написанные четырнадцать тысяч лет назад, с изображением небесных движений этой эпохи, мы бы прочли в них, что звезда Вега, или α Лиры, занимала тогда полюс мира, а не двигалась, как теперь, на расстоянии пятидесяти одного градуса от полюса. Мы, впрочем, будем иметь случай увидеть подобное движение менее чем через двенадцать тысяч лет.

– Через двенадцать тысяч лет! – заметила с удивлением дочь капитана. – Но где же мы тогда будем?

– Может быть, на этой самой звезде Лиры!

– Вы окончили этимологическую историю Большой и Малой Медведицы, – сказал капитан, обращаясь к астроному. Я попрошу позволения прибавить к ней арабский вариант, который, по-моему, не лишен интереса.

Начиная со времен Троянской войны, греки руководствовались в своих мореплаваниях тем, что наблюдали звезды соседние с полюсом. По этим звездам Улисс направлял свой знаменитый корабль.

Плюш полагал, что вследствие упомянутого обычая мореплавателей и дано название Медведицы этому созвездию; его этимология, может быть, и неосновательна, но она настолько остроумна, что о ней стоит упомянуть. Он замечает, что Финикийцы на своем наречии называли это созвездие, указывавшее им дорогу, *d o b e b e* или *d o u b e*, то есть г о в о р я щ е е созвездие. Это самое слово на их наречии означало также медведицу, откуда и греки называли это созвездие таким именем. По-арабски еще и теперь оно называется *d u b b e h*, то есть медведица. Его называли также *s a l l i s t a*, которое по-финикийски значит с п а с е н и е. По-моему, все упомянутые названия возникли вследствие тех важных значений, какие имели эти северные звезды для мореходов.

– Вы, господин историк, недавно сказали, что *p o l e o* значит вращаться, – заметила дочь капитана, – в таком случае, что же по-вашему означает слово *na-poleon*?

– Это означает, – ответил депутат, – что «Лев - Наполеон – шествовал, разрушая города...» *Napoleon-on-oleon-leon*, *eon-apoleon-poleon*... Стоит только последовательно откидывать с левой руки буквы, составляющие это имя, чтобы составить такую прекрасную фразу...

– К порядку! к порядку! господин депутат, вы вечно уклоняетесь в сторону, – сказала маркиза.

– Есть ли что на свете нескончаемое этимологических изысканий! – ответил астроном. – Я нахожу весьма любопытные предания о нимфе

Каллисто. Мифология свидетельствует, что Юпитер превратился в Диану, чтобы соблазнить любимую нимфу этой богини, Каллисто, от которой у него родился сын Аркас или Боотес (Пастух). Итак, Пастух в свою очередь обязан таким именем своему положению поблизости *septem triones*, или семи быков. Его называли тоже «Стражем Медведицы». В мифологии сказано, что нимфе Каллисто в наказание за свою ошибку и по причине гнева Юноны, жены неверного бога, никогда не суждено купаться в Океане. Эта вторая часть вымысла просто указывает, что Медведица никогда не спускалась под горизонт.

Мы сейчас упомянули о Пастухе или Боотесе. Название главной звезды в этом созвездии, Арктура, а равно и название самого созвездия ('Архтоζ, медведица, Ουροζ, страж) весьма легко объясняется его близким положением от Медведиц. Такое происхождение кажется мне неоспоримым.

– Если только название его не происходит от слова: 'Архтоζ ουρα, то есть у хвоста Медведицы, – прибавил профессор.

– Такое объяснение очень возможно, – заметил капитан.

– Действительно, – возразил историк, – это происхождение объяснится само собою, если мы вспомним, что созвездие Пастуха состоит, главным образом, из превосходной звезды первой величины, Арктура, и из шести рассеянных около него звезд третьей величины, и особенно заметим, что блестящий Арктур сверкает на продолжении кривой хвоста Большой Медведицы. Три звезды Пастуха образуют равносторонний треугольник.

– За этим треугольником, – продолжал астроном, – то есть по направлению прямой линии, проходящей через δ, ε и ζ Большой Медведицы; царит небольшое созвездие Северного Венца. Это созвездие названо так потому, что имеет форму венца. В числе образующих его звезд, есть звезда второй величины, Жемчужина Венца. Именно на этой точке Неба показалось недавно (12 мая 1866 года) временная звезда и через несколько недель исчезла.

Пастух называется еще Атласом, несущим мир, так как голова его была некогда близко от полюса.

– Силий Италийский, – заметил профессор, – воспел его следующими словами: «Атлас, который одним движением мог бы опрокинуть Небо, поддерживает светила своей туманной головой и вечно носит мировую систему на неутомимых плечах. Борода его унизана льдинами, на челе шумит обширный сосновый лес, в котором царит страшная ночь; свирепые ветры непрестанно опустошают его виски и взрывают их своею яростью; из его грозных уст, кипя и

пенясь, низвергаются быстроводные реки».

– Какой страшный человек!... – вскрикнула маркиза.

– Я замечаю, – прибавил астроном, – что он походит на Геркулеса, о котором я сейчас буду говорить; легенда о них чрезвычайно паивна. Атлас поддерживал Небо. Прометей советует Геркулесу не идти за яблоками, к гесперидам, но послать туда Атласа, а самому в это время подержать за Атласа Небо. Атлас отправился за яблоками но так как он, вероятно, очень устал на своем посту, то не торопился снова взвалить себе на шею обузу и сказал Геркулесу, что сам отнесет яблоки Эвристею. Геркулес притворился, что совершенно согласен на его предложение и просил только взять Небо на минуточку, пока он устроит себе постилку на голову. Атлас, не подозревая коварства, положил яблоки на землю и взвалил на себя Небо. Тогда коварный Геркулес эти яблоки подхватил и убежал...

– Вот забавная история! – сказала, смеясь, маркиза.

– Весьма может быть, что под этой историей скрывается какой-нибудь миф древней астрономии, – заметил историк.

– Вы видите Пастуха, наряженного старым крестьянином, – снова начал астроном. – Он пасет быков Севера так же исправно, как стережет Медведиц.

Комментаторы утверждали, что это Орус Египтян, и что главная звезда называлась Arcturos или Орус соседний с Медведицей, для отличия от южного созвездия Ориона. Древние Греки называли созвездие Малой Медведицы Kynos-Ourga; по мнению Фрере, это имя, несомненно, означает пес Оруса.

Между созвездиями близкими к полюсу, мы теперь замечаем Кассиопею или Седалище или Трон, созвездие находящееся по ту сторону Малой Медведицы (относительно Большой Медведицы); его легко найти, продолжив за Полярную звезду линию, соединяющую эту звезду с δ большой Медведицы, то есть с первой звездой в колесе Колесницы. Трон состоит, главным образом, из пяти звезд третьей величины, расположенных как раздвинутая буква М. Звездочка четвертой величины заканчивает маленький четырехугольник, начинающийся тремя звездами β, α и γ . Фигура этого созвездия имеет большое сходство со стулом или с треном, в котором δ и ϵ представляют спинку; и народное название довольно удачно. Следует, впрочем, прибавить, что созвездие, обращаясь вокруг полюса, опрокидывает этот трон по всем направлениям, и тогда весьма трудно себе точно его представить.

Латинцы давали этому созвездию имя Solium, седалище, трон; этим словом часто называли они свои «купальные стулья». Они

давали этому созвездию еще другое название – *Siliquastrum*, которое имеет два значения: неизвестный инструмент, употреблявшийся для купанья, и индейский или гвинейский перец. Последнее значение странно совпадает со словом *Κασσιᾶ*; роюсь в греческой этимологии, я нашел, что весьма вероятный корень Кассиопеи, – слово *Κασσιᾶ*, – обозначает тоже пахучую кору вроде корицы.

– Раз там было садилище или трон, – сказал депутат, – то уж, конечно, не могли его оставить незанятым.

– То было кресло бессмертное, – отвечал астроном; – сначала на нем кого-то посадили, затем, копируя рисунки, увидали, что сидеть тут крайне неудобно и сидевшего видоизменили. Вот посмотрите на карту.

Пять звезд, о которых мы упомянули, уже не образуют садилища; одна находится на шее, другая на правом боку, третья около пояса, четвертая на правом колене, а пятая на икре той же ноги. Карты обозначают, правда, кресло, но с помощью незначительных звезд, а иногда и вовсе без него обходятся.

Без сомнения, здесь кстати припомнить замечание Араго, который говорит, что до нас не дошло ни одного точного рисунка древних созвездий. Мы можем судить об их форме только по письменным объяснениям, иногда весьма кратким. Словесное описание не может заменить рисунка, особенно когда дело идет о сложных фигурах; вследствие этого мы точно не знаем ни формы, ни положения, ни настоящего места изображений людей, животных и неодушевленных предметов, составлявших созвездия древних греческих астрономов. Нет ничего удивительного, что когда пожелали восстановить эти изображения на новейших сферах или картах, то встретили неожиданные затруднения. Прибавим еще, что бесчисленные изменения были введены некоторыми астрономами, между прочим и Птолемеем, в созвездиях, принятых до него, а именно в созвездиях Гиппарха. Птоломей говорит, что он решился сделать эти изменения, желая придать верную пропорцию фигурам и лучше применить их к настоящему положению звезд. В созвездии Девы, нарисованном Гиппархом, некоторые, например, звезды соответствовали плечам; Птоломей переместил эти звезды в бока, для того чтобы фигура стала красивее.

Рисовальщики или живописцы, желавшие воспроизвести древние созвездия, увлеклись своим воображением и мало обращали внимания на описания астрономов.

Кассиопея, Цефей, Андромеда, Персей, держащий в руке Голову Медузы, кажется, приняты в одно и то же время,

и, без сомнения, позже Большой Медведицы и созвездий, замеченных с самого начала. Это одна семья, поселенная в одной небесной стране и связанная одной драмой, одной легендой: пламенный Персей избавляет злополучную Андромеду, дочь Цефея и Кассиопеи.

Но точно ли этот миф представляет символ небесных движений и точно ли он означает, что Персей, восходя ранее Андромеды, как будто избавляет ее от ночи и от Кита? Голова Медузы – это голова женщины, когда-то столь прекрасной, которую Персей отрубил и держал в руке, в сущности ни что иное, – говорит Вольней, – как голова Девы, которая спускается под горизонт в то самое время, когда Персей восходит; а змеи, которые окружают голову – О ф и у х и полярный Д р а к о н, бывшие тогда в зените.

Древние астрологи сочинили таким образом часть своих басен; заметив созвездия, находящиеся в одно время на полосе горизонта; они составили группы, служившие им альманахами, написанными иероглифическими знаками. Таков, вероятно, смысл некоторых из их картин, и такова разгадка мифологических чудовищ.

Но может быть и то, что все эти собранные фигуры представляют какую-нибудь, более или менее историческую, земную легенду и имеют только весьма слабое соответствие с небесным движением. Может быть, миф произошел от значения имен, которые первоначально даны были этим звездам.

Весьма любопытен следующий факт: в конце прошедшего столетия, член Калькутского общества Уильфорт*, распрашивая своего жреца, астронома, об индийских названиях созвездий, пришел к заключению, что греческие и индийские мифы происходят из одного и того же источника.

«Когда я попросил его указать мне созвездие Антармада, он тотчас же указал созвездие Андромеду, о котором я пред тем заявил ему, что оно мне совершенно неизвестно. Затем он принес весьма редкую и чрезвычайно интересную санскритскую книгу, где была особая глава об Upanacchatras, или созвездиях преимущественно зодиакальных, с рисунками Caruja (Цефея), Casyapi (Кассиопея), сидящей с цветком лотоса в руке, Antarmada с прикованной к нему рыбой и, наконец, Parasica (Персея), который, по объяснению книги, держал голову чудовища, умерщвленного им в битве; кровь капала из этой головы, и вместо волос на ней вились змеи».

– Всякий рисунок созвездий, представляющий только слабое подобие с фигурой составляющих его звезд, не мог быть придуман

* Asiatic Researches, III.

двумя лицами в разных местах и в разное время, – заметил моряк. – Два лица не могли, не сговорившись, начертить одну и ту же эмблему. Следовательно, мы не без основания можем сказать, что тождественность в именах и рисунках созвездий у двух народов заставляет предполагать две вещи: или один народ заимствовал у другого, или оба они заимствовали еще у кого-нибудь эти имена и рисунки. Американцы, еще до прибытия к ним европейцев, знали некоторые индийские созвездия, и это считается одним из самых веских доказательств того, что между обитателями обоих континентов в древности существовало сообщение. Мы, следовательно, можем утверждать, или по крайней мере предполагать, что индийская и греческая планисферы происходят из одного и того же источника. Финикийцы весьма могли, во время своих коммерческих путешествий, познакомиться с первобытной планисферой, а затем передать ее грекам, своим ученикам в области астрономии.

– Есть странное сходство между санскритскими названиями Sareya, Casyaryu, (Цефей и Кассиопея) и Chasiapati, что означает король Шазасов или обитателей Кавказа. Вся эта мифология, быть может, ничто иное как перевод известных слов, нечто вроде Пирея, принятого за человека, – сказал профессор философии. – Обратите внимание, какие тут сближения. На азиатской сфере вы видите Форкуса (Phorcus, морской порт) и трех страшных дев, называемых Горгонами (Gorgos, быстрый, ужасный): одна носит имя Эвриалы (Euryalos, широкая, обширная), другая – имя Стено (Sthenos, сила), а третья – имя Медузы (Medo, я управляю, я останавливаю). Две первые Горгоны были бессмертны, что и приличествует быстрым потокам, изображаемым в виде рыб, но последняя, Медуза, была смертная, что совершенно применимо к льдинам. Кровь, которая текла из отрубленной головы Медузы, была не более как вода источника, называемого Пегас (Pege, источник, фонтан), и проч.

– Среди этих этимологических тайн и запутанностей трудно отыскать настоящее первоначальное происхождение имен, – сказал астроном.

Мы довольно удовлетворительно объяснили происхождение названий обеих Медведиц, Арктира или Пастуха, и созвездий, прилежащих к полюсу, но мы еще ничего не сказали о Л и р е, которая сверкает на краю Млечного Пути и образует большой равнобедренный треугольник с Арктуром и Полярной звездой. Если бы мы могли отыскать какие-нибудь признаки небесной карты, нарисованной четырнадцать тысяч лет тому назад, как отыскивали в одну из наших бесед следы космографической системы Арийцев, мы бы, может быть,

лучше поняли интересующие нас названия. Ко мне приходит странная мысль. В то время Лира была около полюса и двигалась со скоростью черепахи. Не окрестили ли этим именем черепахи самую медленную блестящую звезду небосклона? Я задаю этот странный вопрос не без оснований: это слово означает по-гречески (*Chelys*), как и по-латыни (*testudo*), и черепаху и лиру; от двойного значения упомянутых слов и произошёл миф, повествующий о том, как Меркурий устроил лиру из панциря черепахи, и как изображение этой черепахи было потом помещено на Небо.

Лукиан Самосатский говорил нам, что этому созвездию дали название Лиры в честь лиры Орфея...

Пока астроном это говорил, на башне замка пробило десять часов. История созвездий была далеко не исчерпана, и все порешили оставить продолжение до следующего дня.





ПЯТАЯ БЕСЕДА



История созвездий

Продолжение предыдущей беседы о созвездиях. – Объяснение фигур, начертанных на Небе, и названий данных созвездиям. – Мифология; драмы и комедии на небесной сфере. – Аналогии и соотношения. Изменение первоначальных названий. – Небесные карты средних веков. – Южные созвездия. – Время составления греческой сферы. – Начало ее происходит от более древних и более восточных народов.

Разговор о происхождении небесных фигур и названий продолжался и на следующий день. Астроном снова приступил к объяснениям звезд, прилежащих к полюсу.

– Прежде всего, – сказал он, – поговорим о знаменитом Драконе, – царствующем в полюсе. Он состоит из излучистой линии звезд, простирающихся от Большой Медведицы за Малую Медведицу до Лиры, и обязан своим именем не только этой змееподобной линии, но и положению относительно полюса эклиптики, который он окружает своими кольцами. Хотя полюс эклиптики не видим на Небе, тем не менее он был известен и отмечен на картах самой глубокой древности, – он был известен даже раньше полюса мира, так как он составляет центр большого зодиакального круга. А зодиак, как мы увидим в следующей беседе, нарисован на самых древних сферах. Полюс эклиптики представляет центр, около которого описана дуга зодиака. Дракон обыкновенно употреблялся для обозначения постоянных пунктов и сосредоточия небесных светил.

В мифах Дракон является стражем Гесперидских садов; в этой роли он фигурирует и в четвертой песне Энеиды.

– Мне что-то помнится, – прервал депутат, – что этот сад

Гесперид, со своими золотыми яблоками и с Драконом при входе, замешан в подвигах Геркулеса. Когда я был в седьмом классе гимназии (воспоминание, как видите, очень давнее!), мы начинали греческую грамматику и упражнялись в экзерсисах Энхиридиона. Мне было всего лет десять, но я живо помню, будто вижу перед собою, классную комнату, высокого профессора в черных каленкоровых нарукавниках и свою книгу в голубом переплете. При виде этой небесной карты детские воспоминания быстро воскресают. Лес из Немейского леса. Лернская Гидра и Рак, вот они все трое вблизи карты, налево. Слушая, как вы говорите о Драконе и Гесперидах, я замечаю сверху этой карты Г е р к у л е с а, – вот нога его около Д р а к о н а; в левой руке он держит В е т в ь и Ц е р б е р а, а перед ним множество птиц: Орел, Лебедь, Коршун-Лира, летающая над звездным озером Млечного Пути, которое так широко в этом месте. Не это ли птицы озера Стимфала? Эти созвездия кажутся расположенными там точно так же, как созвездия разыгрывающие роли в драме Андромеды.

– Подвиги Геркулеса, конечно, представляют астрономический символ, – ответил астроном; – невзирая на давность, мы еще и теперь находим ясные признаки этого соотношения. Эти подвиги связаны с понятием о движении солнца по двенадцати знакам Зодиака, как мы увидим в следующей нашей беседе, но это отношение не однородно и включает в себе только часть истины.

Сами древние задавали себе вопросы касательно положения Геркулеса в небесной сфере. Арат говорит, что он не знает названия этой фигуры; а Манилий не придумал ничего лучше сказать, кроме того, что фигура эта, без сомнения, сама знает, зачем находится в таком положении! Если по нашим планисферам судить о названии и форме этого созвездия, то можно впасть в заблуждение, потому что, по мнению поэтов, Е n g o n a s i s – или человек на коленях, должен находиться в положении крайне затруднительном и печальном, а вовсе не в положении того отважного героя, чьим именем его окрестили новейшие астрономы.

– Страбон, – сказал историк, – говоря о равнине, лежащей между Марселем и устьем Роны, называемой Б у л ы ж н ы м П о л е м (нынешняя К р о), передает, что она вся покрыта булыжником величиною в кулак, и что среди этих камней скопляются желтоватые воды. Он предполагает, что Эсхил хотел объяснить присутствие этого булыжника следующим мифом. Геркулес, находясь у Лигурийцев, вступил с ними в битву; все

стрелы, наконец, у героя истощились и под руками у него не оказалось даже ни единого камня, которым бы можно было бросить в противников. Тогда Юпитер, тронутый затруднительным положением своего сына, послал каменный дождь; посыпались круглые камни, которыми Геркулес разогнал Лигурийцев. И так, *Engonasis*, по мнению некоторых, был Геркулес, склонившийся на колени для того, чтобы подбирать эти камни.

— Я вместе с Посидонием прибавлю, — сказал, улыбаясь, профессор, — что уж если Юпитер явился посредником в этой схватке, то лучше бы ему было пустить каменный град прямо на Лигурийцев; Геркулесу незачем было бы становиться на колени.

— Офиух, которого мы видим далее, — продолжал астроном, окрещен именем животного, которое он держит в руке: «*Ὀφίουχοῦ*» значит — держащий змею или змееносец.

На небесной сфере, очевидно, из века в век делались постоянные изменения рисунков созвездий, и через это одни и те же группы звезд получали различные названия. Доказательством этого служит множество названий, даваемых главным созвездиям. Приведем несколько примеров. Созвездие Геркулеса называли тоже: «*Ὀκλαζών*, *Ἐγγονασίς*, *Κορυνητής*, *Engonasis*, *Ingeniculus*, *Nessus*, *Thamyris*, *Desanes*, *Maceris*, *Almannus al Cheti* и т.д.; созвездие Лебедя: *Κυκνός*, *Ἰκτιν*, *Ὀρνίς*, *Olar*, *Helenae genitor*, *Ales Jovis*, *Ledaeus*, *Milvus*, *Gallina*, *Crux*, Крест и проч.; созвездие Возничего: «*Ἰππιδάτης*, *Ἐλαστιππος*, *Ἀρμηλάτης*, *Ἡνιοχός*, *Auriga*, *Arator*, *Heniochus*, *Erichthonius*; *Mamsek*, *Ala`nat*, *Alhaiot*, *Alatod*...

— Да их не перечесать! — сказала маркиза; вот звезды, которые не могут пожаловаться, что о существовании их забыли ...

— Не говоря уже о том, — возразил астроном, — что Возничему же навязали и Козу, *Αἰξ*; *Alenia*, *Aglae*, *Aega*; *Ala`nz*, *al Cabelah*, *al Cailat*, *al Silat*...

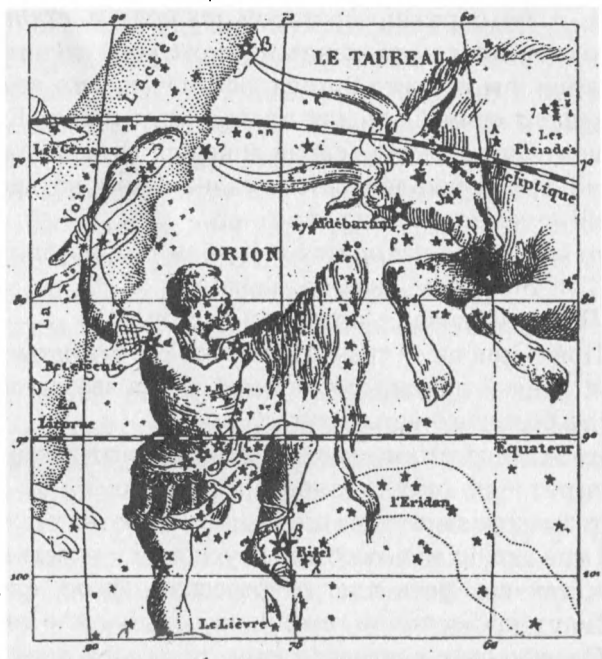
— Коза, — вскрикнула одна из девушек, — Капелла! это не та ли прекрасная звезда, с которой один странный астроном, встретивший нас в прошлом году в Интерлакен, начал изложение своей небесной истории Луча?

— Какая у тебя отличная память! — сказал, улыбаясь, капитан. — Да, именно в этот момент, пока мы здесь рассуждаем о звездах, обитатели этой Капеллы, быть может, смотрят на нашу Землю и видят ее не такую, какова она есть в действительности теперь, в 1867 году, а такую, какою она была в 1795 году, во время французской революции.

— Каким образом? — спросила маркиза.

– Да, маркиза, – ответила молодая девушка, – это доказано скоростью света. Свет Земли, носящейся в пространстве со скоростью 77000 миль в секунду, как и свет всех прочих светил, достигает Капеллы только через 72 года.

– Мне было бы весьма интересно узнать объяснение этой тайны, – повторила маркиза.



Орион и другие ближайшие к нему созвездия.

– В одной из последующих бесед мы коснемся этого серьезного вопроса, – ответил астроном; – но сегодня вечером я попрошу позволения продолжить нашу историю небесной сферы, потому что она так сложна и так велика, что нам будет трудно добраться до зодиака... Мы остановились, кажется, на Возничем.

На старых французских картах он отмечен названием *В о з н и ц ы*, держащего кнут в левой руке, обращенной к Колеснице. Несомненно, что название Возницы и Возничего созвездие это получило по причине своего положения к северной Колеснице. Это созвездие, по своему символическому характеру, весьма близко подходит к Пастуху, который на тех же старых картах протягивает

правую руку к первой звезде Колесницы. Эти изображения служат символом уборки хлеба с полей.

– На карте Флемстида, – сказала маркиза, всматриваясь в развернутую на столе карту небесных полушарий, – против Геркулеса, между эклиптикой и экватором, я вижу другого героя, О р и о н а, который, кажется, очень похож на Геркулеса.

– Действительно похож, – ответил астроном, – вы видите его внизу карты, – он обрезан экватором по пояс. Остальную часть фигуры этого созвездия надо искать на карте южного полушария; в этом полушарии вы увидите Ригеля, обозначающего левую ногу, и Зайца, служащего скамейкой для правой ноги героя. Еще южнее, около Млечного Пути, блестит самая яркая на Небе звезда, Сириус.

– Орион! это великолепное созвездие царит во время наших зимних ночей! – заметила жена капитана.

– В этом созвездии находятся и Грабли, – прибавила ее дочь.

– Или Три Волхва, – сказала маркиза.

– Или Посох Иакова, – прибавил пастор.

– Или Пояс Ориона, – сказал капитан. Все эти четыре названия применимы к кривой линии, образуемой тремя звездами, которые сияют посреди большого четырехугольника.

– Происхождение этих названий можно просто и легко объяснить, – заметил депутат – но откуда взялось имя Орион?

– Я долго и много занимался розысками, но не могу похвастаться, чтобы труды мои увенчались особенным успехом, – ответил астроном. По гречески, так как речь идет о греческой сфере, слово Орион пишется Ὠρίων; кроме имени героя и созвездия, оно означает еще имя птицы. Слово ὥρος – означает время, пору года, гору, сон, ночь, Стража. Из всех значений последнее скорее всего применимо, как мне кажется. Глагол ὠρεῖ – значит сторожить, беречь, охранять, но это, впрочем, не более как предположение.

С другой стороны, слово Ὠρίων – (Орион), уменьшительное от Ὠρος, означает границы, пределы, и тоже может быть применено к экваториальному созвездию, сверкающему на границе двух полушарий.

В мифологии Орион представлен отважным охотником, гигантского роста. Он является и под другими именами: Оруса, Ариона, Минотавра. У ассирийцев он окрещен Немвродом, а затем превращается в Сатурна.

Гершель – сын говорит, что созвездие Орион, если на него смотреть в южных умеренных широтах, довольно ясно представляет человеческую фигуру, только фигуру совершенно обратную той, которая изображается на наших картах: звезды, которые в нашей

фигуре находятся на месте плеч, сверкают на месте колен, а звезда, посящая имя Ригеля, образует голову.

По-китайски О р и о н называется Цань, то есть Т р и и напоминает наших Т р е х В о л х в о в, но в туманном пятне, которое образует меч, находится созвездие Ф а, состоящее из жень (jin), человек, и гэ (ко), меч.

Народы верхней Азии не имели обыкновения изображать фигуры созвездий: они ограничивались соединением звезд, составляющих созвездия, посредством простых прямых линий, а сбоку помещали иероглифический знак того предмета, который послужил именем. Таким образом, соединив пятью линиями самые блестящие звезды Ориона, они сбоку поставили иероглифические знаки, один, означающий человека, а другой – означающий шпагу или меч.

Греки, изображая впоследствии Ориона в виде исполина, вооруженного мечом, просто-напросто перевели иероглиф, который в Азии ставили около этих великолепных звезд.

– А откуда взялся Сириус, о котором так часто упоминается? – спросила маркиза.

– Из Египта, несомненно, – ответил астроном. – Разлитию Нила всегда предшествовал пассатный ветер, который дул с севера на юг около того времени, когда Солнце проходило под звездами Рака, отгонял пары к югу, вследствие чего пары эти скоплялись внутри страны, откуда вытекает Нил и, разражаясь проливными дождями, усиливал половодье; затем река разливалась и, хотя уже не падало ни единой капли дождя, но весь Египет орошался.

Каким же образом точно узнать время, когда следует быть наготове? Каким образом оградить себя от беды быть застигнутым врасплах наводнением?

Луна тут помочь не могла, а потому обратились к неподвижным звездам.

Наводнение начиналось как раз в то время, когда Солнце находилось под звездами Льва. Поутру первые звезды Рака начинают выступать из его лучей; их еще с трудом можно различать. Рядом с ними, хотя довольно далеко от полосы Зодиака, к утру восходит на горизонте самая блестящая звезда Неба. Египтяне приняли восход этой великолепной звезды за несомненный знак прохождения Солнца под звездами Рака и за начало наводнения.

Эта звезда сделалась предвестницей, которую должен был сторожить всякий, кто хотел в пору запастись съестными припасами и заблаговременно удалиться в безопасные от наводнения, более возвышенные места. Предвестница наводнения показывалась на

горизонте на весьма краткий срок перед рассветом, как будто действительно только для того, чтобы предупредить Египтян об угрожающем наводнении, которое тотчас же следовало за ее появлением. Она оказывала каждой семье такую же услугу, какую оказывает верная собака, заявляющая хозяину о приближении вора. Египтяне не без основания дали ей два имени, обозначающие ее службу. Она предупреждала их об опасности, и они называли ее П с о м или Г о н ч е ю С о б а - к о й, — указатель, по-египетски Anubis, по -финикийски Hannebeach. Еще и ныне звезда эта называется П е с ь е й З в е з д о й, — что значит тоже самое. Тесная связь между появлением этой звезды и разлитием Нила заставила народ еще чаще называть ее З в е з д о й Н и л а или просто Н и л о м, — по-египетски и по-еврейски — Сихор, по-гречески — Σοφς, по-латыни Sirius.

Египтяне, кроме того, обозначали различные дни года различными неподвижными звездами, которые восходят непосредственно после захождения Солнца, так что в их календаре главные звезды имели соотношение с температурой и земледельческими работами.

Скоро начали считать за причину то, что должно было служить только знаком: вообразили, что существуют влажные звезды, восход которых неминуемо сопровождается дождями, и звезды сухие, которые причиняют засуху; звезды, заставляют расти определенные растения, и звезды, которые имеют особое влияние на определенных животных.

Год, — продолжал астроном, — изображался у них в виде стоящего человека (или вернее бога), так плотно окутанного, что он очень походил на мумию. У этой статуи (если только позволено назвать это статуей) едва возможно различить кончики ног. Плечи и голова ее открыты; затем змея спиралью обвивает тело бога и оканчивается около плечей.

— Не эта ли фигура изображена на барельефе, украшающем ваши астрономические часы? — спросил историк.

— Именно эта, — ответил астроном: из головы бога исходят лучи, и голова эта, кроме того, поддерживает нечто вроде большого ведра. Два божества, вероятно, Изиды, протягивают богу пиломер. Внизу начертаны иероглифы месяцев. Фасад этих часов представляет рождение или, проще говоря, начало астрономии в Египте. Но возвратимся к Сириусу.

Так как предостережение об угрожающем наводнении было самым главным событием в году египтян, т о к а л е н д а р ь и х н а ч и н а л с я с восхода Нильской Звезды, равно как и все последующие праздники. Поэтому, вместо того, чтобы изобразить

се в виде звезды, что ее ничуть бы не отличило от прочих звезд, они изобразили ее в виде фигуры, напоминающей о ее должности стража с более соответствующей ей именем. Когда они хотели изобразить, что новый год начинается с появления Песей Звезды, они рисовали ее в виде сторожа с ключом или придавали фигуре две головы, – голову старика, которая означала оканчивающийся год, и голову юноши, которая означала год начинающийся. Когда же приближалось время наводнения, то фигуре придавали голову пса.

К голове пса присоединяли различные атрибуты, которые поясняли предостережения. Для пояснения необходимости запастись провизией, спешить в местности более возвышенные и ожидать там, пока река войдет в берега, Анупис держал в руке нечто вроде кастрюли, на ногах у него были крылья, под мышкой большое перо, а позади его следовали две амфибии, – черепаха или утка.

– Из этого видно, – заметил историк своим важным медленным голосом, – что астрономия первая царствовала над народами и историей.

– Я нахожу, что происхождение Большого Пса очень удовлетворительно объяснено, – сказала маркиза, – но налево от Ориона, под Близнецами, есть еще премиленький Малый Пес, который меня чрезвычайно интересует. Зачем надо было завести двух псов, большого и малого? И откуда взялось имя Пр о ц и о н, которое дано этой собачке?

– О, этимология весьма не запутанная, – ответил астроном. – Прочион или Прохион означает просто-напросто Передовой Пес, и созвездие потому так названо, что оно восходит раньше Большого Пса.

– Мне нередко случалось просматривать небесные карты в разных астрономических сочинениях, – сказала жена моряка, – и я уже знаю теперь места восемнадцати звезд первой величины и пятидесяти пяти звезд второй величины. Но я заметила, что рисунки фигур не на всех картах одинаковы.

– Созвездия испытали множество изменений от древних до новых времен, – ответил астроном. Я постараюсь перечислить причины, часто весьма любопытные, этих изменений. Посмотрите! Вот, например, раскрашенная карта, отпечатанная в Париже в 1650 г. у Антуана де Фера. Возничий тут нарисован в костюме праотца нашего, Адама, – посмотрите! Он стоит на коленях на Млечном Пути и обернулся спиной к избушке, коза как будто лезет к нему на шею и два маленьких козленка бегут за матерью. Кассиопея весьма походит на царя Соломона и ничего уже не имеет в себе женского.



16^e Siècle

16 столетие

17^e Siècle

17 столетие

Grec et moderne

Греческ. и соврем.



16^e Siècle

16 столетие

17^e Siècle

17 столетие

Grec et moderne

Греческ. и соврем.

*Произвольное изменение небесных фигур.
Созвездия Кассиопеи и Возничего в различные эпохи.*

Теперь возьмите экземпляр *Феноменов Арата*, напечатанный в 1559 г., и вот вам тоже Кассиопея сидит в дубовом кресле с герцогской спинкой и держит в левой руке святую пальмовую ветвь, а возница «Эрихтон» наряжен пажом Генриха III!

Посмотрите сюда: вот Кассиопея Греков, Кассиопея шестнадцатого и Кассиопея семнадцатого столетия. А вот Возничий Греков, Возничий средневековый и Возничий семнадцатого столетия. Мы можем удостовериться, что фантазия рисовальщиков,



*Небесные фигуры, измененные в течение средних веков.
Андромеда и Геркулес.*

вдохновлявшихся различно и в разные эпохи, была главною причиною весьма существенных изменений.

— Но не замечаете ли вы на старых картах еще одну особенность?

— Я очень ее замечаю! — отвечал капитан фрегата. — Все фигуры представлены ты лом. Все знаменитые небесные особы повернуты самым грубым манером, изображены какими-то дикарями!

— В продолжении многих столетий, — сказал пастор, — такое положение небесных фигур считалось самым пристойным.

— Во имя благопристойности и изменили греческие фигуры! — сказал депутат, смеясь. Ищите после подобных изменений первоначальное их положение!

– Заметьте, – прибавила маркиза, – что в этом изменении нет ничего привлекательного. Поглядите, например, на эту Андромеду с цепью

на спине. Какая неуклюжая, тяжелая поза! Я предпочитаю Андромеду наших современных живописцев?

– В современных Андромедах есть один недостаток, – возразил, улыбаясь, астроном.

– Какой же?

– Их представляют ослепительной белизны и придают им самые изящные формы, а между тем ...

– А между тем?

– Андромеда была негритянка?

– О, господин астроном, – сказала жена капитана, – вы не отличаетесь любезностью.

– Каюсь, сударыня, но что делать, правды девать некуда! Андромеда была дочь эфиопа Цефея и эфиопки Кассиопеи, значит, весьма мало может походить на француженку или на испанку!

– Я уже не раз об этом думал, – сказал капитан, – и прибавлю, что из всех Андромед, каких мне случалось видеть, только Андромеда в Дижонском музее отличается несколько африканским цветом лица. Местный характер соблюден. Но даже эта дижонская Андромеда с большими голубыми глазами! И эти глаза, если не ошибаюсь, говорят, что ей вовсе не так дурно на скале, как можно бы предположить, и что чудовище, которое собирается ее пожрать, вовсе не такое свирепое, как кажется.

– Посмотрите, – сказала маркиза, – Возничий на Флемстедской карте чрезвычайно похож на женщину! Коза не карабкается ему на спину, он любезно поддерживает ее левой рукой!

– Фантазия рисовальщиков, – сказал астроном, – во все времена не знала стеснения. Если бы по той или другой причине это название Возничего утратило когда-нибудь смысл и сделалось непонятным, то комментаторы, рассматривая его фигуру, никогда не дали бы ему прежнего названия и стали бы подыскивать другое, более соответствующее изображению.

– Вот прелюбопытный Орион! – заметил депутат. – Посмотрите, на голове у него каска времен Генриха IV. Но он тоже повернулся нам спиной и прекрасная звезда Ригель, вместо того, чтоб обозначать его левую ногу, обозначает его левое колено, потому что расположение звезд тоже представлено не как на наших картах, а наоборот.

– Я предлагаю вам, во избежание затруднений, руководствоваться

теми картами, какие мы прежде развернули, то есть теми, которыми обыкновенно теперь руководствуются.

Я полагаю, что звездам не редко давали названия произвольно, а потому объяснить эти названия теперь совершенно невозможно. Собственные имена, данные спутникам Юпитера во время их открытия, остались в науке, но имен этих нельзя объяснить, не зная при каких обстоятельствах они были даны.

Симон Мариус, открывший спутники Юпитера 29 сентября 1609г. в Аусбахе, дал им имя *Sidera Brandenburgica* (Бранденбургские звезды); Галилей, открывший те же спутники девятью днями позже в Падуе, предпочел дать им имена *Sidera Cosmica* (Звезды Космы) или *Medicea* (Медичи), и последнее имя, разумеется, больше понравилось при флорентийском дворе.

Но нашли, что это собирательное имя еще недостаточно выражает то, что желали выразить. Вместо того, чтобы обозначить каждого спутника цифрою, как делается это в наше время, Мариус назвал их Ио, Европа, Ганимед и Каллисто. В номенклатуре Галилея, вместо этих мифологических существ, фигурируют различные члены фамилий Медичи: Катерина, Мария, Косма Старший, Косма Младший.

— Этимологические объяснения затрудняются еще и тем, что иные слова были переведены с одного языка на другой, сохраняя з н а ч е н и я, а иные просто перешли п о с о з в у ч и ю. Если мы допустим, например, что латинцы заимствовали у греков большую часть их астрономических названий, мы увидим, что слово *Arctos* в одном случае было переведено *Ursa* или Медведица, а в другом случае слово *Arctos* переведено просто по созвучию словом *arctique*, которое ничего бы не означало по-французски, если бы мы не знали его чужеземного происхождения. Арабское название финикового дерева, которое относится к форме руки, переведено словом пальма, и проч.

— Древние римляне, — возразил капитан, — так мало были знакомы с греческим языком, что называли звезды, находящиеся в голове Тельца, *suculae* (маленькими свиньями); Греки называли их Г и а д а м и, и они, недолго думая, произвели г и а д ы от слова *hyes* по-латыни *Sues*, свинья. А между тем это слово происходит от *ueiv*, что означает дождить, и звезды были так названы потому, что являлись в эпоху дождей и гроз.

— Г.Макс де Ринг в своих Г а г и о г р а ф и ч е с к и х э т ю д а х говорит, что звезда *Margaritha sogona* превратилась в святую Маргериту, а святой Михаил заступил место Меркурия,

которого он несколько напоминает своими атрибутами, – заметил пастор.

– Можно бы привести еще немало примеров того, как извращается смысл слов при переводе с одного языка на другой, – заметил в свою очередь профессор философии. – Но не следует повсюду искать латинской этимологии, как Федр, который называет Канарские острова Собачьими островами.

– Да, переводы и комментарии могут так запутать истину, что до нес потом и не доберешься, – сказал капитан фрегата. – Если бы, например, большая часть наших книг и наших знаний вдруг уничтожилась, бог весть как бы перетолковали позднейшие ученые все наши названия, чертежи и проч. Может быть, они бы предположили, что вся история астрономических работ Тихо-Браге только на том и основывается, что он жил в городе, называвшемся Уранибург, город неба.

– Были еще и другие причины, содействовавшие этой путанице понятий, – сказал историк. – Во-первых, возникавшие наречия употребляли, для пояснения предметов, образные выражения; этим выражениям, сначала имевшим смысл частный, придавался впоследствии смысл общий; затем они утрачивали значение нравственное и принимались в значении чисто физическом, – все эти двусмысленности и синонимы породили бездну ошибок, недоразумений и ложных толкований.

Сначала просто говорили, что планета входит в знак зодиака, потом из их соединения сделали какой-то брак, прелюбодеяние, кровосмешение. Скрывалась ли планета, была ли видна, возвращалась ли снова, выходила ли в полном блеске, сейчас ее зачисляли в умершие, затем воскрешали, затем решали, что она взята на небо и проч.

Вторая причина заблуждений заключается еще и в фигурках, которыми выражались первоначально мысли и которые, под именем иероглифов или священных писмен, были первым изобретением человеческого ума. Чтобы предостеречь, например, от наводнения и уведомить о необходимости принять меры против этой опасности, рисовали лодку, – корабль Аргос; чтобы определить пору года, месяц, рисовали перелетную птицу, насекомое, животное, появляющиеся в это время, и соединение этих фигур представляло условленное значение фраз и слов. Азбучное письмо заменило иероглифы, и их забытое значение породило множество неудачных догадок, двусмысленных объяснений и заблуждений.

Наконец, третья причина заблуждений заключается в

гражданской организации древних государств. Когда народы начали заниматься земледелием, составление полевого календаря потребовало постоянных астрономических наблюдений, и необходимо было избрать несколько лиц, которые бы следили за восходом и заходом известных звезд. Эти первые астрономы не замедлили изучить великие явления природы, проникли даже в тайны некоторых ее действий. Видя, что смертные производят чудеса, то есть предсказывают затмения, излечивают от болезней, приручают змей, народ вообразил, что эти чудодеи находятся в непосредственном общении с небесными силами и для получения тех или других благ, равно как и для отвращения тех или других зол и бед, начал прибегать к их посредничеству, выбирать их в примирители, просить у них толкований и пояснений будущего, и, наконец, поместил некоторых в виде созвездий на небо.

— Вот как созвездия составлялись, менялись и пополнялись! — заметила маркиза. — Теперь я позволю себе спросить, господа, к о г д а и г д е была создана небесная сфера?

— Первая сфера, которую описывает Евдокс в отрывках, переданных нам Гиппархом, — ответил астроном, — совершенно такая, какая должна была быть за 1350 лет до Рождества Христова. Ньютон, приписывающий эту сферу «Музею, современнику Хирона», замечает, что она, вероятно, создана п о с л е экспедиции Аргонавтов и п р е ж д е разрушения Трои, потому что греки, давшие созвездиям имена, заимствованные из истории и из мифических сказаний и особенно желавшие почтить память знаменитых искателей приключений известных под именем Аргонавтов, не приминули бы поместить в созвездия героев, отличившихся перед Илионом и прежде Гомера позаботились бы их обессмертить.

Предположив, что Хирон или Музей, существование которых остается еще под сомнением, способствовали распространению небесной сферы в Греции, мы все-таки остаемся при убеждении, что эта небесная сфера гораздо древнее. Положение звезд в кругах этой сферы означено с такою точностью, какая немыслима при неопределенных первоначальных астрономических знаниях, какими могли тогда похвалиться греки.

Лаплас предполагает, что греческая сфера была составлена Евдоксом в тринадцатом или четырнадцатом веке до нашей эры (*Exposition du Systeme du monde liv. V, 1*). Евдокс, вероятно, заимствовал ее у чужеземных астрономов, живших задолго до его времени.

Климент Александрийский, а за ним и Ньютон, утверждает,

что разделением звездного неба на различные фигуры или созвездия мы одолжены Хирону. Это мнение породило несколько стихов старинной греческой поэмы о Войне Великанов, которые Климент Александрийский и приводит в доказательство своего предположения. Но это только исправление, дополнение прежде существовавшей, а не создание новой сферы.

Фрере полагает, что Хирон родился около 1420 г. до Рождества Христова. Он был наставником Язона и, вероятно, нарисовал свою сферу для Аргонавтов.

Если это справедливо, то нашей нынешней небесной сфере (потому что мы до сих пор пользуемся сферой греков) уже около 3250 лет.

Гезиод, который, по мнению Геродота, жил около 884 г. до Рождества Христова, упоминает в своей книге «Труды и Дни» о Плеядах, Арктуре, Орионе и Сириусе.

Это самый древний памятник, какой дошел до нас о созвездиях сферы и о звездах, обозначенных особыми именами.

Как новейшие созвездия, о которых мы толковали вчера, так и созвездия древние, появлялись в разные эпохи, — прибавил астроном. — Созвездие Весов, например, по всей вероятности, около времени Августа, было составлено из когтей Скорпиона, созвездия, занимавшего тогда громадное пространство. Малый Конь создан Гиппархом.

— В описании щита Ахиллеса, — сказал профессор, — Гомер говорит про Плеяды, Гиады, Ориона, Медведицу или Колесницу, «которая одна не купается в океане». Если бы Малая Медведица, если бы Дракон существовали в форме созвездий в эти отдаленные времена, Гомер не мог бы сказать, что одна только Большая Медведица не купается в океане, что одна она не заходит.

В V книге этой поэмы, однако, упоминается, что Улисс направлял путь своего корабля по Плеядам и Боотесу.

— Араго, кажется, бесспорно допускает, что зодиакальные созвездия представляют эмблемы двенадцати египетских божеств, которые управляли двенадцатью месяцами года, — сказал астроном. — Так, Овен был посвящен Юпитеру Аммону, Телец служил символом бога или быка Аписа, Близнецы соответствовали двум неразлучным божествам Горусу и Гарпократу, Рак был посвящен Анубису, Лев принадлежал Солнцу или Озирису, Дева — Изиде, Весы и Скорпион — Тифону, Стрелец — Геркулесу, Козерог — Мендесу, Рыбы — Нефтису; Водолей, вероятно, указывал на обычай ходить черпать в море воду в месяце Тиби или январе.

– Книгу Иова, сочинил ли ее сам Иов во времена патриархов, или автор ее Моисей, все-таки можно отнести к году смерти Моисея, значит, она написана 3318 лет тому назад, – прибавил пастор; – а между тем в этой книге упоминаются имена Ориона, Плеяд и Гиад. Значит, названиям этих звездных групп уже минуло 3300 лет. Заметьте еще, что, Семьдесят толковников (лица, сделавшие древнейшие из греческих переводов Библии) заменили старые названия названиями сравнительно новыми. Книга Иова бесспорно доказывает, что созвездия были начерчены и поименованы в Аравии до 1451 года, но из этого нельзя еще заключить, что тогдашние названия были те самые, которые перешли к грекам и которые сохранились до наших дней.

– В нашей последней беседе, – сказал моряк, – мы говорили, что за 2697 лет до Рождества Христова, то есть около 4564 лет тому назад, астрономы императора Хуанди свидетельствуют, что звезда α Дракона была полюсом мира.

– Эпоху составления греческой сферы легко определить по фигурам украшающих ее созвездий, – продолжал астроном. – По мнению Ньютона, она составлена в промежуток похода Аргонавтов и Троянской войны. Вот что говорит Ньютон по поводу этого:

«На сфере Музея мы видим золотого Овена, который был на флаге корабля Колхиды, видим медноногого Телльца, укрощенного Язоном, Близнецов Кастора и Полукса, двоих Аргонавтов около Лебедя Леды, их матери. Тут представлены также Корабль Арго и Гидра, затем Чаша Медеи и Ворон – символ смерти, при трупах. С другой стороны замечаем Хирона, Язонава учителя, с своими жертвенником и жертвоприношением; Аргонавта Геркулеса с его стрелой и падающим Коршуном; Дракона, Рака и Льва, которого он убил; Лиру Аргонавта Орфея. Все эти фигуры относятся к Аргонавтам. Тут же изображены Орион, сын Нептуна или, по мнению некоторых, внук Миноса, с своими Собаками, Зайцем, рекою и Скорпионом. История Персея обозначена созвездиями – Персей, Андромеда, Цефей, Кассиопея и Кит. История Каллисто и ее сына, Аркаса, представляют Большая Медведица и Стрел Медведицы. Историю Икара и его дочери, Тригоны, обозначают Пастух, Колесница и Дева. Малая Медведица намекает на одну из кормилиц Юпитера, Возничий – на Эрихтониуса, Змееносец – на Форбоса, Стрелец – на Кролуса, сына кормилицы Муз, Козерог – на Пана, Водолей – на Ганимеда. Тут же находится Венец Арианы, Крылатый Конь

Беллерофона, Дельфин Нептуна, Орел Ганимеда, Юпитерова Коза со своими Козлятами! Козлята Бахуса, Рыбы Венеры и Купидона и Южная Рыба. Вышеозначенные созвездия и Треугольник надо считать самыми древними, о которых упоминает Арат, и все они относятся к Аргонавтам, к их современникам и к грекам, жившим двумя, тремя поколениями ранее. Из всего, обозначенного на этой сфере, самым новейшим безспорно следует принимать изображения, относящиеся к походу Аргонавтов».

Так говорит Ньютон.

«Греки не приминули бы, — прибавляет он, — упомянуть о битвах под Троей, если бы сфера не была уже совершенно составлена до знаменитой осады».

Насколько неминуемые погрешности в древних колуариях позволяют обозначить столь отдаленные времена, составление небесной сферы должно относиться к 1355 году до н. э.. Древние хронологи считали, что поход Аргонавтов относится именно к 1355 году. Троя была взята, по хронологии Геродота и Фукидада, около 1285 г. Допуская, что Хирон, наставник Язона, автор этой сферы, надо допустить, что он жил по крайней мере за семьдесят лет до осады Трои, значит — около того же 1355 года.

Это еще не все, Гиппарх приводит одно место из сферы Евдокса: *est vero stella quaedam in eodem consistens loco, quae quidem polus est mundi*. Следовательно, можно предположить, что в то время, когда была составлена сфера, описываемая Евдоксом, на самом полюсе или по крайней мере весьма близко от полюса, находилась звезда. Обозначить полюс какой-нибудь звездой шестой величины разумеется, не могли. А исключая звезды шестой величины и звезды, находящиеся на оконечности хвоста Малой Медведицы, то есть той, которую мы теперь называем Полярной, и которая в то время была от полюса очень далеко, ни одной звезды, кроме Дракона, нельзя признать за полярную. По причине предварения равноденствий, эта звезда очутилась у полюса только за 1326 лет до нашей эры, то есть, около 3200 лет тому назад. Она приблизилась всего на четыре градуса, но эта разница не помешала смотреть на нее, как на неподвижную.

Что небесная сфера была составлена и описана в эту эпоху (около 1325 или 1355 г. до н. э.), подтверждается и Сенекой, который писал около половины первого столетия христианской эры: *Non dum sunt anni mille quingenti, ex quo Graecia stellis numeros et nomina fecit*.

То есть: не прошло еще 1500 лет с тех пор, как Греция узнала

число звезд и дала им названия. 80 или 90 лет разницы в расчет принимать нечего; Сенека, очевидно, говорит только приблизительно.

Быть может, за древнюю полярную звезду следует считать α Дракона, более блестящую, чем χ , и находящуюся на самой орбите полюса.

Очевидно, что греческая сфера была составлена в половине или около конца четырнадцатого столетия до христианской эры. Ньютон полагает, что составитель ее – Хирон. Арат, который в пятнадцати стихах распространяется о том, кто расположил звезды по созвездиям, вовсе не упоминает о Хироне. Он предполагает, что эти созвездия были придуманы последовательно и различными астрономами, из которых самый древний скрыт во мраке неизвестности.

Чтобы не отвергать и в то же время согласить эти различные предания, я думаю, как думает Балли, – т.е., что греческая сфера ведет свое начало от Халдеев, и что в эпоху, когда жил Хирон, этот философ (если он только существовал) или другой какой-нибудь, первый объяснил ее грекам.

Весьма вероятно, что созвездия были изображены в виде людей без имени, животных и проч., что греки сделали некоторые изменения, и что Музей придумал дать всем этим фигурам имена из истинной или мифологической истории Греции.

Когда дело касается знаменитых мужей, давно умерших, уже заплативших сполна свою дань зависти, отечество охотно награждает их славой. Народ восторгается поэтом, его произведения вдохновляют умы, и память о нем переходит из века в век. Предположим, что подобное воздаяние почестей великим людям совершилось на сфере, перенесенной из Азии около четырнадцатого столетия до Р.Х.; на этой сфере легко было поместить все имена и события, которые желали увековечить. Нетрудно было тоже подобрать все подходящее из греческой истории. На сфере был, например, изображен корабль, – его сочли именно за корабль Арго; Лебедь представлял Юпитера, превратившегося в птицу; Лира представляла лиру Орфея; Орел – является тем самым, который похитил Ганимеда; Медведица заменяет нимфу Каллисто, и проч.

Эта сфера подверглась изменениям сообразно характеру и вкусу разных народов. Так, например, в китайских созвездиях мы замечаем некоторых китайских знаменитых мужей, китайских животных, китайские земледельческие орудия или хозяйственную утварь, и проч. Китайцы некоторым образом перенесли целый Китай на Небо, поместив с северной стороны все, что имеет отношение ко двору и к особе императора; вы видите тут императрицу, наследника

престола, министров императора, его гвардию и проч. Кажется, все эти имена даны скорее одиночным звездам, чем значительным группам, составляющим наши созвездия. Названия китайских созвездий относятся вообще к титулам, должностям и магистратуре империи. Иные носят имена провинций, гор, рек, городов Китая; другие, но в малом числе, носят имена различной утвари или инструментов. Весьма мало встречается названий, относящихся к басням Дао-сы (Tao-ffe) и мифологии, так как господствующая секта всегда смотрела с презрением на подобные выдумки.

Мы уже рассматривали китайский зодиак в нашей второй беседе, когда говорили о медалях и монетах.

Припоминая любопытные варианты рисунков сферы, я не могу не обратить вашего внимания на арабские полушария. Посмотрите: вот верная копия с куска арабского звездного полушария одиннадцатого века, оригинал которого хранится в национальной библиотеке, — прибавил астроном, вынимая лист из своего портфеля. — Полубуйтесь, маркиза, что за прелестные фигуры!

— Вы находите их прелестными? — сказала маркиза, расхохотавшись. — Каков Персей, с тройной головой Медузы! Признаюсь, можно испугаться!

— Я нахожу, что эти фигуры пренаивные, — сказал депутат, передавая листок капитану фрегата.

— Посмотрите вы на этого Возничего внизу! Посмотрите на Ближнецов! — сказала жена капитана.

— Хороша и Андромеда, опирающаяся на Кита! — заметил граф.

— Все эти варианты, — продолжал астроном, — только убеждают в том, что небесная сфера получила свое начало на Востоке.

Небесная сфера сохранила следы всех стран, через которые она переходила, прежде чем попала в Грецию, Италию и Францию, и мы можем проследить ее путь.

Существуют два мнения, — последнее из них мне кажется более вероятным, — которые я могу вам представить и которые вытекают из сделанных мною по этому поводу изысканий. По первому мнению, сфера первоначально была составлена в тропических широтах Верхнего Египта, даже Верхней Эфиопии, — что поддерживается большинством немногих историков, занимавшихся этим вопросом. По другому мнению, на которое до сих пор мало обращали внимания и которое, однако, кажется мне более вероятным, для отыскания начала первых астрономических наблюдений и первого составления сферы следует подниматься к востоку, в умеренные широты.

Эти две гипотезы весьма ясно различаются, ибо каждая из них обозначает различную расу.

Около южного полюса существует пустое пространство почти в 90 градусов, образуемое последними созвездиями, т.е. Центавром, Жертвенником, Стрельцом, Южной Рыбой, Китом и Кораблем (плывущим); если бы составитель сферы находился около экватора, то подобного пустого пространства между двумя полюсами быть не могло, ибо тогда все южные звезды открывались бы перед взорами наблюдателя и были бы им включены в его систему, — нет никакого повода думать,



Арабские созвездия.

чтобы он упустил из виду группу звезд, видимых на его горизонте. Но страна, лежащая на такой высокой широте, где не представлялось никакой возможности видеть звезды южного полюса, не могла принадлежать ни Египтянам, ни Халдеям. Следовательно, причину

этого пустого пространства надо искать в стране более северной.

Заметьте, что это пустое пространство в южной части неба оставалось не замещенным до открытия мыса Доброй Надежды, – только звезда Каноп была включена в созвездие К о р а б л я А р г о, да еще река Эридан самовольно и значительно была растянута; в начале она должна была оканчиваться около 40-го градуса.

Кур-де-Жебелен подтверждает мое мнение толкованием мифа о Фениксе. Различным образом объясняли этот миф, и самое вероятное объяснение то, где Феникс представлен эмблемою солнечного обращения, возраждающегося в ту самую минуту, когда приходит его конец. Действительно, Феникс, единственный в своем роде, как и Солнце, блистает всеми цветами света. В Эдде древних Шведов имеется подобный миф. Там говорится о птице, у которой голова и грудь огненного цвета, хвост и крылья – небесно-голубого. Живет эта птица триста дней, а по прошествии их улетает, сопровождаемая всеми перелетными птицами, в Эфиопию, вьет там гнездо, сжигает себя вместе с своим яйцом, а из пепла яйца рождается новый Феникс, который возвращается на север.

Народы севера и Египтяне, очевидно, имели одно и то же понятие и изобразили один и тот же предмет, заставляя лететь птицу к югу или встречая ее прилет с мрачного севера, где царствовала ночь. Феникс – эмблема года и солнечного обращения, и подобная эмблема могла быть придумана только северными народами.

Предание это опирается на факты. Птоломей приводит в своих календарях наблюдения над восходом и заходом звезд, произведенные в шестнадцатичасовом климате, то есть на 49 параллели. Книга Зороастра служит законом для Западной Азии. В этой книге вы можете прочесть, что самый долгий летний день вдвое больше самого короткого зимнего дня. Этим определяется климат страны, где сочинена была книга Зороастра и откуда этот древний философ почерпнул сведения, которые нам передал. Вышеприведенным условиям может соответствовать только тот климат, где самый долгий день имеет шестнадцать и самый короткий восемь часов, то есть 49 параллель.

Следовательно, начало древних астрономических знаний надо искать не в Египте, не в Персии, не в Халдее, не в Индии, не в Китае, а на этой 49 параллели, направляясь к северу.

Диодор Сицилийский говорит, что народы, живущие в этой части света, гиперборейцы, хвалятся, будто бы их страна ближе всех других стран к Луне, где они могут ясно различать горы, похожие на наши земные, и будто бы каждые девятнадцать лет (лунный цикл 19 лет) к ним нисходит Аполлон.

Можно ли предполагать, что во время этого историка на севере Азии был уже известен период Метона, и что по этому поводу уже успели сочинить этот миф?

Мифы служат свидетельством древности. Цикл в 19 лет был, значит, известен северным народам.

— Я, признаюсь, отдаю предпочтение гипотезе, которая полагает, что начало астрономии и составления сферы следует искать в восточном Египте, — сказал историк.

Когда Мемфис был разукрашен и сделался приятным местопребыванием, короли покинули Фивы и поселились там. Фивы пали, а Мемфис возвысился! Так продолжалось до времен Александра, который, построив на берегу моря Александрию, в свою очередь подорвал значение Мемфиса; таким образом, благоденствие и могущество исторически спускались вдоль Нила. Мы находим несомненные доказательства этому у всех историков.

«Фивяне, — говорит Диодор, — почитают себя самым древним народом на свете и уверяют, что философия и наука о звездах имели свое начало у них. Положение их страны, правда, чрезвычайно благоприятствует наблюдениям над звездами, и поэтому у них распределение месяцев и года гораздо точнее, чем у прочих народов и проч.»

То, что Диодор говорит о Фивянах, все прочие авторы повторяют об Эфиопах: тождество, на которое я указывал, подтверждается новыми доказательствами.

«Эфиопы, — продолжает Диодор, — считают себя самым древним народом и это весьма вероятно: так как они родились на пути Солнца, то теплота этого светила могла заставить их развиваться раньше других людей...»

— Солнечная теплота, развивающая людей! — прервал придиричивый депутат. — Мысль не дурная!

— То ли вы еще найдете у Диодора и у Геродота! — отвечал историк. Но возвращаюсь к Египту. «Эти Эфиопы — говорит Лукиан, — первые придумали науку о звездах и дали звездам соответствующие их качествам названия. От Эфиопов эта наука, еще весьма несовершенная, перешла к их соседям Египтянам.»

Я мог бы привести еще множество подобных указаний и полагая, что колыбель наук скорее всего можно поместить в стране, примыкающей к тропикам.

— Эта гипотеза имеет, кроме вас, превосходных защитников, — отвечал астроном. — Во главе их — Вольней, который представляет сильные аргументы. Но я тоже запасся кое-каким оружием для



Первые начертания небесной сферы.

поддержания своего мнения. Вы полагаете, что прогресс человеческой мысли идет с юга на север, а по-моему, он идет с востока на запад. Я этому представил различные, нисколько друг другу не противоречащие, веские доказательства.

— Я присоединяюсь к мнению нашего уважаемого астронома, — сказал капитан фрегата, — но я попрошу его точнее определить страну, где впервые была составлена небесная сфера.

— Небесная сфера, — ответил астроном, — могла быть составлена только народом, достигшим высокой степени цивилизации, народом, который жил около точки пересечения параллели 38 градусов северной широты с меридианом 68 градусов восточной долготы.

Эта страна, лежащая внутри древней Азии, расположена на северном склоне высоких горных цепей, заканчивающихся на западе Гималайской горы, и на источниках реки Оксуса, на юго-востоке от Самарканда. Сюда стекались все народы. Тут открываются: на востоке громадный Китай, на юго-востоке Тибет, на юге — Индустан, на юго-западе Афганистан, на западе с одной стороны Персия, ведущая в Аравию, в Халдею и в Египет, с другой стороны Каспийское море, побережья которого, склоняясь с запада на юг от Кавказа, ведут в страны Малой Азии, в Грецию, в Италию, в Германию и Галлию.

— Я вижу, что вы намерены твердо отстаивать свое мнение, — сказал историк. — Мне кажется, что вы для того забираетесь в эти далекие страны отыскивать начало цивилизации, чтобы мимоходом пропеть хвалебную песнь Галлам, как вы это сделали в нашей второй беседе.

— А разве вы сами не согласитесь, что первые люди, заселявшие центр и запад Европы были Галлы, наши настоящие предки, и что их кровь до сих пор преобладает в смешении различных народов, из которых образовалось наше отечество? — возразил астроном. — До сих пор в нас живет галльский дух. Их добродетели и пороки до сих пор присущи французской нации. Еще теперь, невзирая на все превращения, произведенные переменой нравов и скрещиванием населений, вы найдете существенные черты галльского типа, свидетельствующего о древнем происхождении.

Блестящая галльская раса основывала свои воинственные колонии во всем древнем мире, оставила свои следы во всех географических номенклатурах Европы и западной Азии и уступила, наконец, на время, римскому гению, сохранила под римским, как и под германским, игом свою непобедимую индивидуальность, принадлежала к великой индо-европейской или иафетической семье, колыбелью которой была,

кажется, Ария, с в я т а я з е м л я первых веков. Галльские языки, греческий, латинский, германский, славянский языки, связаны отдаленным родством со священными наречиями браминов и волхвов, с санскритом и зендским, и происходят, по-видимому, от одного языка, исчезнувшего во мраке древности. Первобытные галлы, вероятно, покинули равнины Верхней Азии вместе с предками греков и латинцев. Направляясь вперед, к местам, где заходит солнце, отважно переправляясь через реки и морские рукава в крепких челнах, они остановились только тогда, когда встретили на своем пути громаду Великого океана, переправу через который должен был указать Христофор Колумб. Древнейшие предания свидетельствуют о галльских племенах, заселявших запад от острова Эрина и Альбиона до обширных зарейнских и дунайских стран. Галлы занимали в доисторические времена леса и пустыни, которые впоследствии превратились во Францию.

Таким образом, астрономические знания спустились в умеренные широты с плоских возвышенностей древней Азии. Звездная сфера, которая и поныне царит во всех обсерваториях Европы, в целом еще сохраняет полушарие, грубо начертанное нашими предками более шестидесяти столетий тому назад.

Но, медленно совершая свой путь из внутренней Азии в Европу, звездная сфера прошла через Персию, Халдею, Египет и Грецию, где ее изменяли, в соответствии с духом времени и прихотями человека.

В нашей третьей беседе мы пришли к заключению, что библия Арийцев написана 1500 лет тому назад; мы нашли тоже у китайцев некоторые астрономические наблюдения, которым минуло 5000 лет или около того. Мы отыскиали следы египетской и халдейской астрономии, существовавшей за 4000 лет до нашего времени. Чего же вам еще нужно? Мне кажется, вы можете, на основании этих данных, приветствовать астрономию, как царицу наук, как мать цивилизации, как первый светоч прогресса человеческой мысли! Без астрономии мы бы до сих пор были еще дикарями, стояли бы на одной ступени с животными. Астрономия развила человеческий ум: освободив человека от страхов и ужасов, наводимых необъяснимыми явлениями, она заставила его поднять голову и обратить глаза на небо ...

Но, рассуждая о зодиаке, мы подробнее поговорим об истории астрономической науки.





ШЕШТАЯ БЕСЕДА



Знаки зодиака

Тайны древности. – Первое понятие о зодиаке, как пути, состоявшем из двадцати восьми дневных станций. – Движение луны. – Движение Солнца по зодиакальным знакам. -- Какой был первый зодиакальный знак? – Предварение равноденствия. – Великий период в 26000 лет. – Символическая астрономия. – Еврейская кабалистика. – Египет. – Халдея. – Мистическое представление истории человечества по зодиакальному кругу. – Иероглифы. – Учреждение греческого зодиака. – Его азиатское происхождение и его древность.

– Вчера вечером, – сказал астроном, лишь только мы успели разместиться на своих незатейливых деревенских стульях перед рыбацкой хижинкой, – вчера вечером мы пришли к тому заключению, что небесные карты и сферы, которыми мы пользуемся еще и в настоящее время, дошли к нам от Греков через Римлян, но что самих Греков никак не следует считать изобретателями этих сфер, и что созвездия были отмечены в самой глубокой древности неизвестным народом, обитавшим на плоскогорьях восточной Азии.

До сих пор я не затрагивал созвездий, составляющих зодиак, – прибавил он, – потому, что хотел посвятить им всю сегодняшнюю беседу. Эти созвездия откроют перед нами новые горизонты, прольют новый свет на таинственные эпохи, предшествовавшие нашим историям. Они дополняют наши первые заключения, прибавляя к вероятному месту изобретения сферы время образования ее зодиакального пояса.

В третьей беседе мы говорили об остатках арийской цивилизации за пятнадцать тысяч лет до нашей эры. Это число служит наибольшим пределом работ, какие только дошли до нас. Сегодня вечером мы по зодиакальным знакам поднимемся до шестидесятого столетия до

нашего исчисления; это наименьший предел наших астрономических древностей. Быть может, десять или пятнадцать тысяч лет назад рассуждали о тайнах небесного океана, как мы это делаем в настоящее время. Мы совершенно не в состоянии сколько-нибудь приблизительно верно определить эти отдаленные времена. Если за растительностью вторичной эпохи, послужившей к образованию ископаемого угля, считается древность в два миллиона лет; если ледниковая эпоха, сковавшая сибирских слонов в своих отвердевших снегах, имеет пятьсот тысяч лет; то человеческая раса кремневой эпохи существовала, может быть, сто тысяч лет тому назад?... Кто сумеет разгадать, сколько человеческих племен сменилось на поверхности континентов? Кто сумеет воскресить эти исчезнувшие расы, открыть их цивилизацию и осветить эти давние времена? Человек, этот ничтожный, слабый атом, едва успевает отдать отчет в своем существовании, как уже тотчас пропадает в потоке вечного забвения; тоже самое происходит и с династиями, и с цивилизациями, и с самыми могучими расами.

Призовем тени, соберем мумии и станем их допрашивать; постараемся рассмотреть, как в волшебной панораме, народы, строившие пирамиды; старых астрономов, наблюдавших небо с высоты Вавилонской башни; китайских императоров, прославивших затмения; прочтем на древних пергаментях о началах, руководивших некогда людьми, о нуждах, им соответствующих, о понятиях господствовавших в то время у ученых и жрецов. Быть может, мы и получим какое-нибудь удовлетворение столь законному любопытству и, быть может, мы будем вознаграждены тем удовольствием, какое испытывает человек, узнавая таинственные и исчезнувшие со временем вещи...

Зодиак, как мы уже видели, в настоящее время обозначает собою кажущийся годичный путь Солнца на звездном своде. Но так как первые наблюдатели не могли замечать положений этого лучезарного светила между звездами, так как оно яркостью своего света затемняло слабое мерцание звезд, то я склоняюсь к тому заключению, что зодиак сначала считали путем не Солнца, а скорее Луны, которая, видимо, двигалась по тому же самому пути. Я полагаю, вместе с Бальи, что первые наблюдатели, заметив, что Луна и прочие планеты никогда не выходят из довольно узкой полосы неба, которую Греки называли зодиаком, а Китайцы — желтой дорогой, пожелали измерить движение светил и нашли потому удобным разделить этот небесный пояс на равные части.

Быстрое движение Луны доставило весьма легкий способ

произвести такое деление. С каждым вечером замечали, что наш бледный спутник все подвигается к востоку от того положения, какое он занимал накануне. Таким образом, он описывал весь зодиак от запада к востоку приблизительно в 27 дней и 8 часов. Одни делили зодиак на 28 частей, другие же на 27. Этим частям давали названия домов, жилищ, гостиниц, потому что Луна, в самом деле, как бы жила, квартировала в каждой из этих частей в продолжении 24 часов, и во время всего путешествия по зодиаку эти различные жилища или гостиницы были последовательными ее местопребываниями. Эти обиталища Луны обозначали находившимися в них блестящими звездами, но так как заметную звезду тут не всегда можно найти, то выбирали какую-нибудь ближайшую к части неба, занимаемой Луною, и по ней давали название этой части; при этом иногда приходилось прибегать и к звездам весьма отдаленным; так, например, семнадцатое созвездие, называемое у Индийцев В и ш а к а, было отмечено Северным Венцом, находящимся на расстоянии 40 градусов по широте.

Такая крайность, впрочем, понятна, потому что большое число звезд пропадало в лунном свете, особенно звезд, лежащих неподалеку от эклиптики.

Это деление зодиака имело всеобщее распространение и было одинаково принято у всех народов древности. Китайцы насчитывают 28 созвездий; но китайское слово Су (Siou) не дает никакого понятия о группе звезд; мы переводим его словом созвездие; в действительности же оно означает ж и л и щ е, г о с т и н и ц у. На коптском языке, или на искаженном древнеегипетском наречии, слово, которым обозначали созвездия, имеет тот же самый смысл. Копты тоже насчитывают в Зодиаке 28 созвездий; такое же деление встречаем у Арабов, у Персов и у Индийцев. Его, кажется, не было только у Халдеев которые делили Зодиак на двенадцать знаков и которые, впрочем, насчитывали 12 созвездий южных и 12 созвездий северных; но за исключением Халдеев, деление зодиака на 27 или 28 частей, кажется, было известно всем народам глубокой древности.

Сиамцы и Индусы считают только 27 частей. Впрочем, некоторые из них упоминают о 28-й части, называемой А б и ж и т т е н (прибавочная луна). Кроме того, они пользовались созвездиями для узнавания часов ночи, смотря по положению их на Небе или близ меридиана или близ горизонта, и их метод заставляет предполагать, что у них было 28 созвездий. Они разделяли день на 60 гюрре или часов; каждый гюрре на 60 пюль; каждую пюль на 60 мимие или мгновений.

Арабы с давних пор придерживались деления Зодиака на 28 частей. Каждой такой части они давали названия, соответствующие названиям зодиакальных знаков; таким образом, первая часть называлась Рогами, вторая – Брюхом Овена.

Древние Персы тоже разделяли Зодиак на 28 созвездий; второе созвездие, носившее название П е р в и з, состояло из Плеяд. Впоследствии Персы приняли деление зодиакальной полосы Неба на 12 следующих знаков: Агнец, Телец, Близнецы, Лев, Колос, Весы, Скорпион, Стрела, Козерог, Ведро и Рыбы. Эти названия записаны в сочинениях Зороастра и, следовательно, они не были древнее его; их можно отнести, кажется, к веку Димшида.

Хотя наш ученый капитан и показывал нам во время второй беседы китайские астрономические монеты, на которых представлен Зодиак, разделенный на 12 знаков, я, в подтверждение всего вышесказанного, прибавлю, что китайцы первоначально делили Зодиак тоже на 28 созвездий. Осведомитесь об этом у нашего старого друга, г.Био.

Такое разделение на 28 частей менее известно и менее определено, чем разделение на 12 частей, потому что Греки вовсе не признавали его; но первое разделение можно встретить в Индии; а Арабы еще до сих пор его употребляют.

Соответственно этим 28 созвездиям народы верхней Азии насчитывали ряд 28 животных, из которых 12 всюду на Востоке употреблялись для счета времени. Цикл этих 12 животных с большою правильностью был начерчен на зодиаках, занесенных из Египта.

Быть может, в этом цикле животных и заключается происхождение слова Зодиак.

– До настоящего времени, – прервал капитан фрегата, – привычка считать Зодиак солнечным путем постоянно заставляла нас смешивать эти два понятия, и мы очень удивим многих, даже ученых, если скажем, что Луна п е р в а я р а с ч е р т и л а з о - д и а к на 28 о т д е л е н и й.

– Позднее, – продолжал астроном, – убедились, что Солнце следует по тому же небесному пути, и стали его считать преимущественно путем лучезарного светила.

– Эти знаки имеют весьма таинственный вид, – сказал историк, – и это, может быть, заставило с успехом помещать их в архитектурных орнаментах.

– Действительно, их понемножку всюду вводили, как украшение, – сказал депутат.

– Я, между прочим, видел их, – сказал капитан, – на портике

церкви города Коньяка; тут представлен халдейский Зодиак, и каждый знак держит одну из работ Геркулеса. Я тоже самое заметил на главном северном входе собора Парижской Богоматери, на базилике Сен-Дени и на Страсбургском соборе.

На фасаде Люксембургского дворца изображена золотом половина Зодиака, но опрокинутая.

Подобные изображения вовсе не редкость, и потребовалось бы слишком много времени, если бы мы стали перечислять все здания, на которых изображен Зодиак.

В настоящее время в Шербурге заняты постройкой знаков Зодиака, которые будут иметь громадный успех, если только не даром на них затрачены громадные деньги.

— Что вы хотите этим сказать?

— О в е н, Т е л е ц будут спущены на море. Это броненосные фрегаты, имеющие форму сигары. Ожидают, что они будут пронизывать английские корабли, как какую-нибудь глыбу масла.

— Этот древний и знаменитый Зодиак, — продолжал астроном, — вероятно составлен раньше всяких сфер, потому что внимание человека должно было прежде всего обратиться на кажущийся путь двух главных светил.

Вчера вечером мы уже говорили, что полюс эклиптики на старинных картах обозначен особым именем.

Каким образом это сделалось?

Звезда, самая близкая к полюсу экватора, должна была во всякое время привлекать к себе внимание; не могли не заметить, что она одна остается неподвижной, когда все Небо, по-видимому, кружится около нее, и потому естественно было принять ее за центр всех движений звездного свода. Однако, обозначая созвездия, нисколько не позаботились обозначить место полярной звезды, между тем как полюс эклиптики с большой тщательностью обозначен изгибами Дракона; нельзя же предполагать, что в эпоху, когда астрономическая наука была еще в младенчестве, знали, что полярная звезда не остается на месте; такое открытие требует наблюдений в продолжении многих веков, следовательно, можно предполагать, что, желая обозначить годичный путь Солнца, сочли удобным наметить полюс эклиптики центром этого пути.

Как мы уже говорили, Плеяды, Телец должны считаться между самыми древними созвездиями. Замечено, что во времена Гезиода, Плеяды разделяли земледельческий год на две части. Их захождение поутру обозначало начало зимы, а утренний восход обозначал начало лета. В календарях показано, что на седьмой день после осеннего

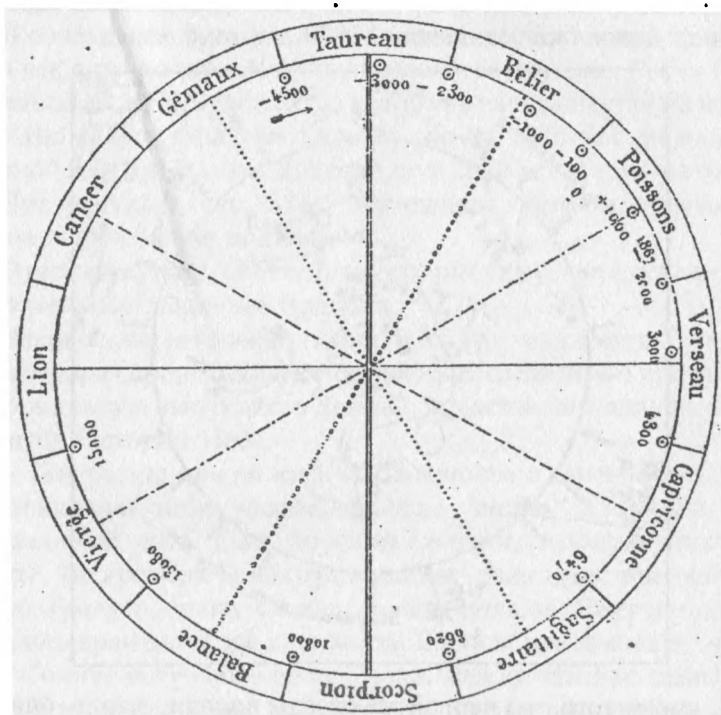
равноденствия Плеяды показывались вечером и утром. Это явление, должно быть, происходило около 2200 лет до Р.Х. Плиний говорит, что имела древняя астрономия, издавшая под именем Гезиода, в которой видимое захождение Плеяд, при восходе солнца, было назначено в день осеннего равноденствия. Такое совпадение могло случиться только в 2278 году до Р.Х. Птоломей в своем латинском календаре определяет восхождение Плеяд вечером, за семь дней до осеннего равноденствия; для этого было необходимо, чтобы упомянутое созвездие предшествовало точке весеннего равноденствия около 10 градусов. Так как в настоящее время созвездие Плеяд находится в 56 градусах долготы, то со времени этого явления протекло 4870 лет, и, следовательно, это наблюдение могло быть произведено за 3000 лет до нашей эры.

Вероятное число персидского Зодиака согласуется с предшествовавшими. Анкетиль, в своем переводе Зенд-Авесты, сообщает нам некоторые подробности о понятиях древних Персов касательно звезд. Персы смотрели на них, как на легионы солдат, — этот взгляд соответствует тому взгляду на небесное воинство, о котором так часто упоминается в Священном Писании. Они говорили (разумеется, для того, чтобы дать понятие о бесчисленном множестве малых звезд), что на небе существует 486 000 звезд. Четыре большие звезды, по их учению, были поставлены начальниками или вождями остальных, а именно: Т а ш т е р у (Taschter) подчинялся восток; С а т е в и с у (Sateris) — запад; В е н а н т у (Venand) — юг; Г а ф т о р а н г у (Hastorang) — север.

Так как, 5000 лет назад, звезды были на 60 градусов менее передвинуты, то Альдебаран находился как раз в точке весеннего равноденствия. Антарес, или Сердце Скорпиона, находился как раз в точке осеннего равноденствия: вот и страж запада, Регул был всего в 10 градусах от летнего солнцестояния, а Фомальгаут всего в 6 градусах от зимнего солнцестояния. Эти четыре звезды первой величины, все очень блестящие и очень заметные, разделяют Небо на четыре почти равные части; подобное разделение так схоже с разделением Персов, что нельзя тут не признать совершенного тождества и не предположить, что Зодиак был разделен, по крайней мере, на четыре части еще 5000 лет тому назад. А так как в той же самой книге говорится об разделении Зодиака на 12 и на 28 частей, то можно думать, что оба эти разделения одинаково древние. Заметим, что у Китайцев тоже есть четыре ангела или четыре духа, которые управляют каждою четвертью года, то есть каждою четвертью Зодиака. Очевидно, что Таштером называлась звезда Альдебаран,

потому что у Персов он считался гением, который управляет дождем. Мы видели уже, что у Греков Альдебаран или Гиады были дождевыми светилами. Персы, по словам Virgilia, изображали их быком с золотыми рогами.

— Господа! — прервала маркиза, — я хочу сделать одно замечание.

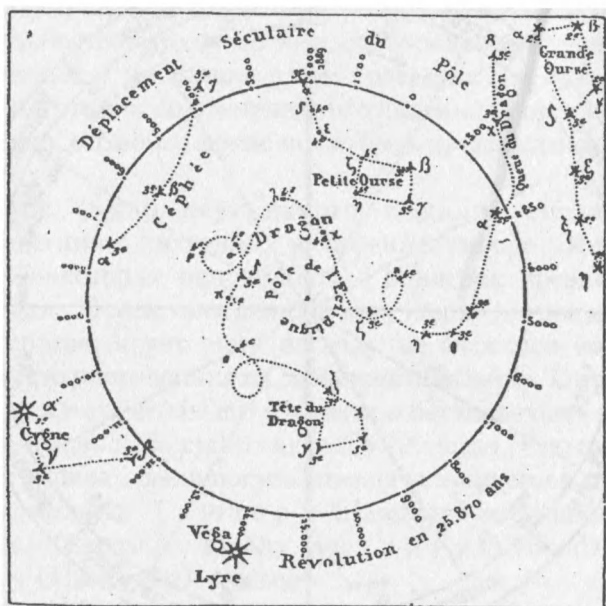


Вековое передвижение весеннего равноденствия и полный оборот звездного неба в период 25870 лет.

Вот уже несколько раз вы все говорите о вековых перемещениях звезд, происходящих от предварения равноденствий. Но вы ни разу не объяснили еще, в чем же состоит это движение?

— В первую беседу, — отвечал астроном, — мы видели, что земля подвержена двум движениям: вращательному — около своей оси, и поступательному — вокруг солнца по эклиптике. К этому суточному и годовому движениям мы должны еще прибавить нечто вроде второго вращательного движения земного шара около оси, движения отступательного и чрезвычайно медленного, которое завершается в период 25870 лет. Итак, кроме этих видимых движений суточного

и годового, небо, следовательно, подвержено еще вековому перемещению от запада к востоку. В один год это перемещение может быть измерено толщиной волоса; в 72 года — это перемещение будет равняться одному градусу, то есть одной 360-й части целой окружности. В 6000 лет все небо повернется почти на четверть оборота, в 12935 лет — на половину оборота, а через 25870 лет звезды снова займут то положение, какое они занимали 25870 лет тому назад.



Мы, кроме того, из первой же беседы видели, что в один год солнце обходит все знаки Зодиака. Но в момент окончания года дневное светило, строго говоря, не находится в той самой точке неба, в какой оно находилось год тому назад, и весеннее равноденствие, например, не приходится на ту же самую звезду. Период, по истечении которого солнце кажущимся движением совершит полный оборот около Земли и очутится в том же положении относительно неподвижных звезд, какое оно занимало год назад (период называемый звездным годом), больше того периода, какой требуется для того, чтобы солнце пришло в прежнее положение относительно равноденственной точки (этот период, называется тропическим годом). В каждый год величина пути, соответствующая тропическому году, на 50 секунд меньше пути года звездного. Отступление на целый зодиакальный знак, т.е. на дугу в 30 градусов, требует 2156 лет.

Из первой нашей беседы мы уже видели, что $9\frac{1}{21}$ марта в наше

время солнца приходится на созвездие Рыб.

Интересно проследить, как из века в век равноденствие проходит по всем знакам зодиака.

Вот рисунок (стр.132), наглядно показывающий, как точка весеннего равноденствия последовательно приходит в каждое созвездие в течение великого периода, в 25870 лет.

В тоже самое время и полюс перемещается между звездами; из века в век одна полярная звезда заменяется другою. Через 12000 лет у нас такой звездой будет Вега, которая в настоящее время находится около горизонта. Мы уже видели, что за 1326 лет до нашей эры, полярной звездой была κ Дракона, а за 2850 лет α того же созвездия.

Вот рисунок (стр.133), наглядным образом показывающий вековое перемещение полюса.

Этот рисунок соответствует рисунку, представляющему отступательное движение Зодиака.

Вековое перемещение звезд в силу медленного вращения земного шара (происходящего от действия солнечного притяжения на экваториальную выпуклость Земли), представляет один из основных элементов Истории Неба.

– Теперь мы можем коснуться вопроса о древности Зодиака. Само движение неба указывает нам числа. Какой был первый зодиакальный знак? Или, другими словами, в какую эпоху он был принят? Во времена Гиппарха весеннее равноденствие начиналось с 1-го градуса знака Овена, и еще поныне Ежегодник долгот, Указатель времени и все альманахи Европы показывают, что 9(21) марта Солнце вступает в знак Овена, между тем как первая звезда Овена, а именно звезда β , находится на расстоянии 1 ч. 47 м. от равноденственной линии, или от начала прямых восхождений, и Солнце вступает на эту линию только 6(18) апреля. Равноденствие отступает на целый знак в 2156 лет, или на 50" в год. Гиппарх жил за 128 лет до Р.Х., то есть 1995 лет тому назад, – положим, 2000 лет тому назад. Следовательно, в его время равноденствие было на 27 градусов 47 минут дальше к востоку, то есть как раз около β Овена. 2100 лет тому назад равноденственная линия проходила через Плеяды.

Проследим далее это любопытное отступление. Еще за 2000 лет до этого последнего числа, т.е. около 6000 лет тому назад, весеннее равноденствие проходило через последние звезды Тельца, неподалеку от Млечного Пути, над созвездием Ориона. Смее утверждать, что Зодиак уже существовал в эту эпоху, и что на созвездие Тельца уже многие народы смотрели (от – 4000 до – 2000) как на первое созвездие Зодиака.

– Касательно этого пункта, – сказал историк, – я тоже имею исторические данные весьма веские.

– А я, – вмешался пастор, – могу, с вашего позволения, представить вам бесспорное доказательство существования Зодиака.

– Какое? – с живостью спросил астроном.

– К а б а л л и с т и к у, или первобытную тайную науку Евреев.

– О, – сказал капитан, – вы не захотите изменить присяге.

– Я не присягал, – ответил пастор.

– Да и к тому же, – заметил депутат, – присяга столько раз нарушалась, что к этому все привыкли.

– Но как же вам известна Кабаллистика, если вы не присягали – спросил астроном.

– Я сам проник в эту науку. Итак, по Кабаллистике, наше адамово поколение началось в знаке Тельца, которому соответствует (напротив) Скорпион – по-еврейски: *rique-talon* – орудие гибели.

– Какое соответствие вы тут находите – с важностью спросил историк, между тем как все подвигались ближе и начали внимательнее слушать.

– Это показывает самый порядок знаков Зодиака, – ответил пастор. – Представьте себе круг зодиакальных знаков, только что начертанный нашим уважаемым астрономом, и вы увидите, что как раз против знака Тельца, в котором 6000 лет тому назад находилось Солнце, стоит Скорпион. Эта первая линия есть символ праотца нашего Адама в раю. Слово Телец в одно и тоже время означает 1, или Алеф* и Бог. Объясняя этимологически, это первоначальная эра Господня, уничтоженная искусителем.

В тайной науке древних Евреев созвездие Тельца всегда помещается в начале. На их Зодиаке, например, вы видите прежде всего око Тельца (Альдебаран), обращенное к Иегове. Прибавив два слова **שור יהוה** *Schor Jehovah* (Телец Иеговы), получим число 532, имеющее великое значение в астрономии. Вы знаете, что буквы еврейской азбуки имеют числовое значение, объяснение которого часто скрывает истинный смысл фразы.

После Тельца в еврейском зодиаке мы видим двухстворчатую дверь)(, под которой подразумеваются Близнецы и т.д.

Но проследим за вековым движением Зодиака, происходящим от предварения равноденствия.

В упомянутой древней науке, за Тельцом следует Овен, п а с х а л ь н ы й а г н е ц, которому соответствуют находящиеся напротив

* Первая буква сврйского алфавита

него Весы, представляющие правосудие.

С начала нашей эры мы находимся в веке Рыб: слово Рыба по-гречески ΙΧΘΥΣ, и вам известно значение каждой буквы, когда эти буквы будут приняты за заглавные: Ιησους Χριστος Θεου Υιος Σωτηρ, Иисус Христос Сын Бога Спаситель; Рыбам соответствует Дева.

– О, это очень замечательно! – заметила жена капитана.

– Кстати о Рыбах, – сказала маркиза; – у нас есть серебрянный позолоченный подносик, на который ставят церковную утварь в нашей домовй часовне, и на этом подносике рельефные изображения двух рыб, связанных лентой.

– Рыбы Зодиака! – ответил историк, – которые служат также теологическим символом и высечены на древних камнях катакомб.

– Нас чрезвычайно интересуют протекшие века, – сказал депутат; – но что будет в последующие времена?

– В 2000 году мы выйдем из знака Рыб, – отвечал пастор, – и вступим в знак Водолея, которому соответствует Лев (из племени Иуды); то будет век покоя и совершенствования.

– А затем?

– Затем мы вступим в знак Козерога, один из худших знаков! Козерогу соответствует Рак – еще более ужасный. Увы! если верить Кабалистике, тут будет конец нашему свету и всем нам, так как раса наша не может безнаказанно перейти через подобные знаки.

– А когда это будет? – спросила одна из молодых девушек.

– Не ранее как по прошествии двух тысяч пятисот лет ...

– О, еще будет время пожить!

– А эта Кабалистика тем не менее преинтересная наука! – сказал историк. – Преинтересная и пренеобыкновенная, так как небо, разумеется, не вмешивается в земные дела, и, следовательно, видимая орбита Солнца в его движении по знакам Зодиака, как и отступление равноденственных точек, происходит от движений Земли.

– Мы не ведаем! – заметил пастор. – Быть может, божественный закон тесно связывает события высшего мира с движением земли!

– Что до меня касается, – сказал астроном, – то из астрологической системы Кабалистики я вывожу одно, а именно, что она согласуется с моими астрономическими изысканиями относительно помещения знака Овена на первой линии.

– Я подарю вам новый аргумент, исходящий из Персии, – сказал историк. –

Первое деление Зодиака было сделано в то время, когда равноденствие приходилось на последний градус знака Тельца, или на первый градус знака Близнецов, – в этом, по-моему, не может быть

сомнения. Персы обозначают последовательно знаки Зодиака буквами азбуки. Первая буква, то есть буква А, означает знак Тельца, вторая буква Б, означает знак Блинецов, и так далее.

Телец считался, следовательно, у Персов первым знаком.

Нечто подобное мы находим и в Китае. Отец Гобиль свидетельствует, что китайцы, с самой глубокой древности, принимали за начало видимого движения Солнца з в е з д ы Т е л ь ц а.

Китайцы разделяли Зодиак, или, точнее говоря, экватор, на 28 частей и на каждой части определяли по звезде.

Часть, заключающая в себе весеннее равноденствие в 2357 году до Р.Х., то есть 4224 года тому назад, обозначается звездой третьей величины η Плеяд, прямое восхождение которой теперь 54 градуса.

– Китайцы очень меня интересуют, – продолжал историк. – Какой древний народ! Около начала тридцатого столетия до нашей эры колония иноземцев, продвигавшаяся с северо-востока, прибыла в Китай, который тогда еще не имел никакой истории и был заселен туземцами-охотниками. До двадцать второго столетия, когда лунно-солнечный календарь уже официально был введен в употребление, Китай оставался республикой. В эту эпоху президент Яо (Yao) учредил астрономические обряды, существующие и поныне. Затем на царство вступила династия Ся (Hia), и во всей империи было распространено земледелие. Спустя пять столетий династия Ся была свергнута с престола династия Шан (Chang), которой наследовала, в двенадцатом столетии до нашей эры, династия Чжоу (Tcheou), главой которой был император У-Ван (Wou-Wang), воздвигнувший знаменитую обсерваторию, известную под именем «Башни Духов». В эту эпоху, то есть за 1100 лет до нашей эры, наблюдения показали, что зимнее солнцестояние приходилось на ϵ Водолея, следовательно, весеннее равноденствие приходилось на звезду ϵ Овена.

– По китайским наблюдениям равноденствие приходилось, 4224 года тому назад, на Плеяды, – продолжал астроном, – а у греков и латинцев мы находим свидетельство, что восхождение Плеяд по утру, до восхода солнца, означало возврат весны. Латинское слово *vergiliae* несомненно намекает на весну. Кроме того, Ценсорин повествует, что были народы, которые начинали год с Плеяд, как египтяне начинали свой с восхождения Песьей звезды (Сириуса).

– Нечто подобное мы встречаем в книге Иова, – сказал пастор. – Гоге весьма справедливо замечает, что в этой книге слово *Rimah* означает Плеяды. Господь сказал Иову: «Можешь ли ты помешать утехам и наслаждениям Римаха и разбить оковы Рефиля? Можешь ли заставить появиться Мазаротов каждого в свое время?» Рефиль

никто иной как Скорпион, а Римах – противоположное ему созвездие; Римах возвещал обновление природы, а Рефиль – ее опускание. Корень слова Мазарот означает о п о я с ы в а т ь, о к р у ж а т ь. Никакое определение, говорит Гоге, не может лучше соответствовать знакам Зодиака. Это то самое название, которым первоначально обозначали зодиакальный круг небесной сферы. Вышеприведенное извлечение свидетельствует, что Плеяды и знаки Зодиака были известны во времена Иова, и его можно истолковать так: «Можешь ли ты, когда появится Римах, остановить плодородие земли, помешать ей производить растения и плоды?» Итак, во времена Иова, Римах или Плеяды возвещали возврат весны, а, следовательно, предшествовали равноденствию на несколько градусов.

– На древнем языке персов, – сказал профессор, – Плеяды называются П е р в и з (Perviz), что значит рыба. Удлиненная форма этого созвездия действительно представляет некоторое сходство с рыбою. На очень древнем индийском Зодиаке, вместо наших двух, изображена одна рыба, из чего, пожалуй, можно вывести заключение, что знак Рыб именно потому и получил это название, что в нем тогда находились Плеяды.

– Я полагаю, любезные друзья, – ответил астроном, – мы вправе заключить, что знаки Зодиака были определены в то время, когда Плеяды возвещали возврат весны, т.е. 5000 лет тому назад.

– Но я еще не все вам сообщил касательно евреев, – сказал пастор. – Их древняя наука не хуже всякой другой свидетельствует о первобытной астрономической теологии.

Книга Ц а р е й, в Библии, ставит поклонение двенадцати знакам на одну ступень с поклонением Солнцу и Луне.

На всем Востоке было распространено убеждение, что учение Сабеев и Магов (с которым Зодиак имеет видимую связь) относится к временам первых патриархов.

Или мы очень заблуждаемся, говорит Крейцер, или нам не трудно будет доказать, что большая часть теогоний и их тесная связь с религиозным календарем основаны, если не на том Зодиаке, какой известен нам теперь, то, по крайней мере, на чем-то весьма похожем, и что Зодиак, некоторым образом, п р е д с у щ е с т в о в а л, под различными формами, во всех мифологиях, пока стечение обстоятельств не придало ему более полного и более определенного астрономического значения.

Маркиз де Мирвиль, несколько не колеблясь, признает Ч е л о в е к а или В о д о л е я небесной сферы в Рувим, который в пророчестве Иакова «низвергается, как вода»; Б л и з н е ц о в – в

«братском товариществе Симеона и Левия», Л ь в а – в «Иуде, отдыхающем подобно льву», Р ы б – в «Завулон, который будет обитать в морях и реках», Т е л ь ц а – в «Иссакаре, который стоит в своем хлеве», С к о р п и о н а – в «Дане, который будет как змея: mordens», К о з е р о г а – в «Нефоалиме олене», Р а к а – в «Вениамине, который изменяется между вечером и утром», В е с ы – в «хлебопеке Асире», С т р е л ь ц а – в «Иосифе, лук которого остается натянутым» и Д е в у – в единственной дочери Иакова, Дине.

– Что за фантазмагория! – прервал депутат. – Вы позволяете мне немножко в ней сомневаться?

– Я понимаю, как далеко можно увлечься подобными толкованиями, – отвечал пастор, – но дело в том, что толкования эти все-таки основаны на последующем разделении двенадцати колен Израиля, знамена которых были украшены этими знаками. Мы видим, кроме того, что в Иерусалимском храме наш подлунный мир разделен сначала на четыре части, а затем окружен д в е н а д ц а т ь ю з н а к а м и З о д и а к а, подобно тому, как в лагерях Израиля колено первосвященников, разделенное на четыре фаланги, шло, окруженное прочими двенадцатью. Первые четыре предводителя имели на своих знаменах изображения, – Иуда – Льва, Рувим – Человека или Водолея, Эфраим – Быка, Дан – Скорпиона; каждое колено отличалось своим знаком.

– Моисей тщетно старался уничтожить в своей религии все, что напоминало поклонение светилам, – заметил профессор. – Невзирая на все его старания, осталось множество следов этого поклонения: и семь светочей или планет большого светильника, и двенадцать камней первосвященника, праздник двух равноденствий, период между которыми в эту эпоху составлял год; церемония агнца или божественного овена, находившегося тогда в пятнадцатом градусе; наконец, имя Озириса, сохранившееся в священной песне, и ковчег или ящик, сделанный на подобие той гробницы, где покоился этот бог, – все свидетельствует о связи этих идей с верованиями тогдашнего язычества.

– Будем подбирать сокровища везде, где попадется, – сказал историк, глядя на астронома; – и так как они попались у Евреев, похитим у них. Я напомним, впрочем, что Зороастр, спустя пять столетий после Моисея, во времена Давида, обновил и облагородил у Мидийцев и Бактрийцев всю египетскую систему Озириса и Тифона, под именами Ормузда и Аримана; царство лета он назвал добром и благом, царство зимы – грехом и злом, обновление природы весною – сотворением мира; кроме того, он прибавил будущую жизнь, ад, рай – Тартар и Елисейские Поля астрологов и географов.

– Я возвращаюсь к вопросу о подлинном времени учреждения Зодиака, – сказал астроном. – Евдокс говорит, что солнцестояние и равноденствия были отмечены в пятнадцатом знаке, т.е. посреди Овна, Рака, Весов и Козерога. Это определение было сделано до его времени и относится к веку Хирона, к 1353 году до Рождества Христова. Но совершенно невероятно, чтобы производившие это разделение зодиака, не начали его с точек равноденствий и солнцестояний, которые естественно было бы принять за начало. Эти четыре точки, несомненно, послужили для первого разделения зодиака относительно солнечного движения. Двенадцать знаков получились от разделения каждого из первых четырех еще на три части.

«Очевидно, – говорит Балли, – что каждое равноденствие и каждое солнцестояние должно было находиться не в середине созвездия, а в начале. Итак это разделение было сделано раньше того времени, когда равноденствия и солнцестояния перешли на середину созвездий, раньше, по крайней мере, на 1080 лет, которые потребовались для того, чтобы эти точки могли отступить на пятнадцать градусов. Можно, следовательно, думать, что весеннее равноденствие совпадало тогда с первым градусом созвездия Тельца (около 2400 лет до Рождества Христова). Но, если с одной стороны имеется множество доказательств, что за 3000 лет до Иисуса Христа созвездия Плеяд и Тельца были наблюдаемы и знаки Зодиака известны, а с другой стороны предания заставляют предполагать, что год начинался, когда Солнце приходило в знак Тельца, то непременно придем к заключению, что равноденствие находилось дальше на эклиптике, на пространство целого знака, так что равноденствие первоначально приходилось на первый градус Близнецов, или, по крайней мере, на последние заметные звезды Тельца, блистающие на концах рогов».

Это предположение опирается на следующий стих Виргилия:

Candidus auratis aperit cum cornibus annum Taurus.*

Равноденствие могло приходиться на последний градус Тельца только около 4500 лет до Р.Х., т.е. около 6370 лет тому назад.

– Ай, в какую древность вы забираетесь! – прервала маркиза.

– Напротив, я весьма скромн, потому что мог бы забраться еще дальше, – ответил астроном. – Вот Лаплас не колеблется и считает зодиак еще в четверо древнее.

«Названия созвездий зодиака не были им даны случайно, – говорит он, – они выражали отношения, которые были предметом большого числа изысканий и систем. Некоторые из этих названий,

* Блестящий, с рогами золотыми Т е л е ц год открывает.



Мумия и Зодиак.

кажется, относились к движению Солнца: Р а к, например, и К о з е р о г обозначают отступление этого светила во время солнцестояния; а В е с ы означают равенство дней и ночей во время равноденствия; другие названия относятся, по-видимому, к земледелию и к климату народа, среди которого впервые стал известен зодиак. К о з е р о г, кажется, лучше было бы поместить на самой высшей точке солнечного пути, чем на низшей. При таком положении, бывшем назад тому пятнадцать тысяч лет, В е с ы находились в весеннем равноденствии, и созвездия Зодиака представляли поразительные соотношения с климатом и земледелием Египта».

Дюпюи, в своем мемуаре о происхождении созвездий, собрал множество весьма правдоподобных доводов того, что во время оно знак Весов приходился на весеннее равноденствие, знак Овна на осеннее, т.е. что с начала нынешней астрономической системы предварение равноденствий нарушило семью знаками первоначальный порядок Зодиака. Из этого выходит, что около 15000 лет тому назад весеннее равноденствие приходилось на первый градус Весов. За 2300 лет до Рождества Христова весеннее равноденствие совпадало с первым градусом Овна, а за 4500 до Рождества Христова с последним градусом Тельца. Достойно замечания, что поклонение Тельцу играет главную роль в теологии Египтян, Персов, Японцев и проч.

– Почему восстаете вы против этих 15000 лет? – спросил депутат.

– Я вовсе не восстаю, – ответил астроном; – но они кажется мне, недостаточно достоверными. Мы можем с уверенностью предположить, что месяцы не соответствовали переходу Солнца через знаки, но скорее соответствовали переходу самих знаков через меридиан, в п о л н о ч ь, что сразу уменьшает числа на половину.

– Почему не упомянете вы о знаменитом Дендерском зодиаке? – спросил депутат.

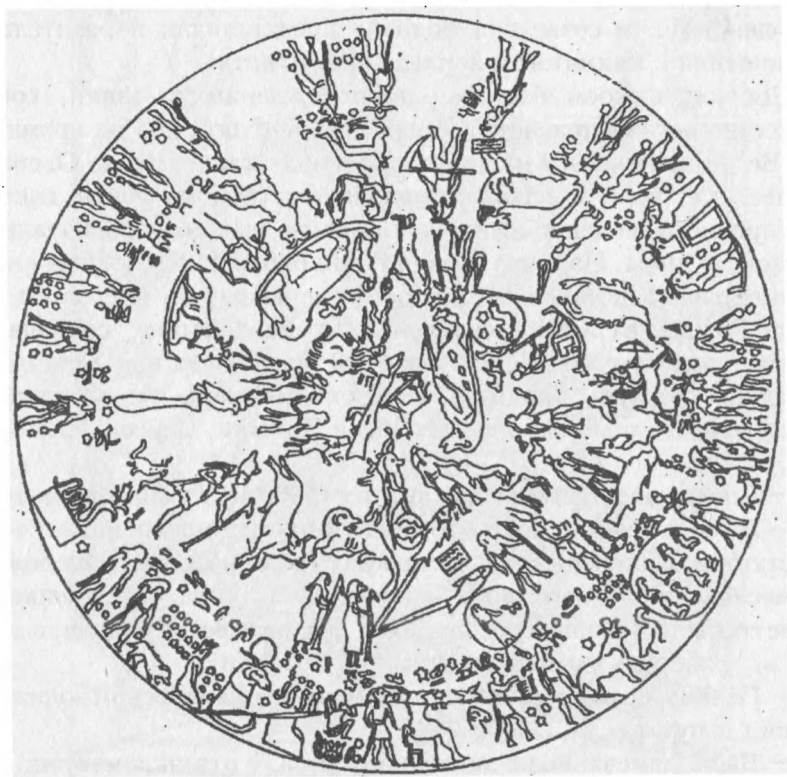
– Ваше замечание не лишено интереса, – отвечал историк, – но если мы поднимем бесконечный и спорный вопрос о древности зодиака, то на его разъяснение не хватит, пожалуй, нынешнего вечера.

– Мне замечание нашего бретонца очень по сердцу. Господин астроном скажет нам кое-что об этом зодиаке.

– Тем более, – прибавила маркиза, – что пожелтевшая карта, которая прикреплена вон там к потолку, представляет копию с Дендерского потолка, перенесенного из Египта в Париж.

– Можно в нескольких словах резюмировать все исследования, сделанные по поводу этого зодиака, – ответил астроном. Рассмотрите

хорошенько эту довольно сложную фигуру. Над центром мы видим Льва, который положил лапы на нечто в роде лодки, образуемой Гидрою. Внизу Льва корова, Изиды, несет на голове Сириуса. Принимая Льва за первый знак и следуя влево, мы видим позади его Деву, держащую большой колос, затем Весы, Скорпион и т.д.; а обойдя центр, снова приблизимся ко Льву, мимо Тельца, Близнецов и Рака, находящегося над головою Льва. Так как начало египетского



Дендерский зодиак.

зодиака считается с гелиаческого восхождения Сириуса, то посмотрим, в какую эпоху летнее солнцестояние находилось между Раком и Львом. Оказывается, что почти за восемь столетий до нашей эры. Если верить доводам Франкера, приведенным в его *Уранографии*, вероятнее всего, что скульптурная работа на своде Дендерского храма была исполнена именно в это время.

— Но ведь, кажется, на это возражают, что Дендерский храм мог быть построен во время римского владычества, так как в

скульптуре нашли слово autocrator (самодержец), что может только относиться к Нерону, и даже имена Августа, Тиверия, Клавдия и Доминиана?

– Это возражение никуда не годится, – ответил астроном. – Разве не случается, что весьма часто помещают новые имена на старых зданиях? Поглядите на Луврский дворец Наполеона III. Разве петух не превратился в орла? Разве Пчелы не собирают мед с Лилии?...

Об этом памятнике говорит Страбон. Кроме того, надписи иероглифами уже вышли из употребления во времена Римлян, которые, наверное, похвалились бы сооружением подобного храма. В верхнем Египте, в Эснэ, городе более древнем, чем Дендера, тоже был зодиак, за тридцать веков до нашей эры.

Астрономическая картина, открытая Шамполионом во дворце Рамзеса в Фивах, относится к 3285 году до нашей эры (Био). Весеннее равноденствие было тогда в Гиадах, во лбу Тельца, а эклиптика проходила перпендикулярно к горизонту Фив в тот момент, когда заходило весеннее равноденствие.

– Точно такая же картина была найдена в гробнице Менефта 1-го и в храме Гермонфиса.

– Но возвратимся к интересному вопросу о древности зодиака, – заметил историк.

– Возвратимся, – отвечал астроном. – Никто, по-моему, не может сомневаться в том, что Телец был первым знаком. Я могу привести еще новые доказательства по этому поводу. Жомар показал свод погребальной комнаты или усыпальницы в Фивах, на котором изображен Телец и который относится к культу, существовавшему за 3000 лет до нашей эры. Зодиак, изображенному на пагоде Элефанты (Сельсет) более 5000 лет; он относится к Тельцу и к культу Митры. Знаки этого зодиака, начинающиеся с Тельца, следующие: Картика (Cartica – Телец), Маргаширша (Margasircha – Близнецы) и так далее: Поша (Paucha), Маре (Magha), Фальгуна (Phalgouna), Чэйтра (Tchaitra), Вишшака (Vissack), Диейшта (Djyaichta), Ачара (Achara), Шравана (Sravana), Б`адра (Bhadra) и Асвина (Asouina).

Значки, которыми мы еще поныне представляем фигуры зодиака, ничто иное как иероглифы, переведенные Греками под теми именами, какие нам известны.

Символ созвездия Близнецов II , кажется, представляет подражание фигуры восьми звезд колен и ног, соединенных двумя параллельными линиями, перпендикулярными к первым. Этот иероглиф мог быть переведен по-гречески словом Близнецы. Плутарх

говорит, что в Спарте чтили Близнецов в этом самом изображении.

«Спартанцы, – говорит он, – называли Д о к а н а, то есть Б а л к а м и, древних идолов Диоскуров: то были два параллельные деревянные куска, соединенные двумя другими, положенными поперек».

В Японии и в Китае созвездие)(Цзин (Tsing), одно из двадцати восьми, означающее с к р е щ е н н ы е б а л к и, соответствует этим восьми звездам и явственно обозначает принятый нами знак **И**. Наконец, в зодиаках перенесенных из Египта, мы видим эти самые восемь звезд **■■■■** над Близнецами, но тут их не соединяет никакая линия.

Символы Овена, Тельца, Весов, Скорпиона, Водолея и Рыб имеют такую аналогию с созвездиями и с их именами, что нимало не удивительно, если эти созвездия везде известны под одними и теми же знаками. **У** соответствует рогам Овена; **У** представляет рогатую голову Тельца, и т.д.

Мы уже рассматривали эти знаки в нашей первой беседе.

– Я тоже могу сказать кое-что об иероглифах, – сказал историк. – Египтяне, например, обозначали вечность фигурами Солнца и Луны, а мир представляли в виде голубой змеи с желтой чешуей: звезды – китайский Дракон. Год они представляли в виде Изиды, называвшейся также Софис, или Песьей Звезды, первого из созвездий, восходом которого год начинался; в Саисе была следующая надпись: «Я восхожу в созвездии Пса».

– По причине предварения равноденствий, – сказал астроном, – Большой Пес или Песья Звезда, которая появлялась в августе месяце, теперь показывается на горизонте только в октябре. Каникулярные дни альманаха теперь, следовательно, анахронизм!...

– Я в своих иероглифах видел тоже, что Египтяне изображали наводнение в виде льва, так как половодье начиналось с этого знака, – продолжал историк; – Плутарх говорит, что отсюда и произошло обыкновение ставить у дверей храмов фигуры львов, извергающих из пасти воду. Коршун служил эмблемою солнца и света по причине своего быстрого и высокого полета.

Египетский язык для нас потерян, но следы его находятся в греческом и халдейском. Сравнивая эти три языка, убедились, что названия двенадцати месяцев года были те же самые, которыми обозначены двенадцать зодиакальных созвездий. Эти названия были нам доподлинно переданы греческими авторами.

Названия зодиакальных знаков обозначают месяцы, животных, созвездий и свойственные каждому из них действия. Так, от слова

Thour, означающего месяц и животное Тельца, происходит глагол Athar – па х а т ь; слово Faosi, Овен, дало глагол Fasa – призывать стада на пастбище; Fagmouthi, Весы, происходит от слова Amat – измерять и т.д.

– Прежде чем прибыть в Грецию, зодиак, несомненно, прошел через Халдею и Египет, – сказал астроном.

Лаланд и другие астрономы держатся того мнения, что двенадцать зодиакальных знаков служили впоследствии символом двенадцати великих богов Египта. Овен был посвящен Юпитеру Аммону и изображался с бараньей головой; Телец представлял бога Аписа, которому поклонялись в Египте под видом быка; Близнецы соответствовали Горусу и Гарпократу, двум сынам Озириса; Рак был посвящен Анубису или Меркурию; Лев принадлежал летнему Солнцу – Озирису; Дева была посвящена Изиде; Весы и Скорпион оба были известны под именем Скорпиона. Египтяне считали, что Скорпион, как и все опасные животные, принадлежит Тифону; Стрелец служил изображением Геркулеса, которого чрезвычайно чтили в Египте; Козерог был посвящен Пану или Мендесу, египетскому божеству, символом которого служит козел; Водолей, т.е. человек, несущий сосуд, изображен на различных египетских памятниках.

Пристрастие восточных народов, и особенно Египтян, к символическим фигурам заставило многих авторов думать вместе с Плюшем, что баран, которого почитали в Фиваиде и в Ливии; быки, которым поклонялись в Мемфисе и Илиополисе; козлята, которых почитали в Мендесе; лев, рыбы и другие животные, которых почитали в различных местностях, в начале были весьма простыми символами: зодиакальными знаками. Следуя этой теории, новолуние того или другого месяца обозначалось тем, что к изображению Изиды, возвещающей этот праздник, присоединяли изображение небесного животного, соответствующего тому знаку, в который вступало Солнце; и вместо нарисованного изображения на праздник приводили самое животное. Собака была символом Песей Звезды, с которой когда-то начинался год, и во время церемониального шествия в первое новолуние вели живую собаку. Диодор рассказывает это как очевидец. Мало-помалу привыкли называть эти новолуния праздником Овена, праздником Тельца, Пса, Льва. Новолуние Овена сделалось самым торжественным в тех местах, где вели большую торговлю овцами. Новолуние Тельца было самым приятным праздником на тучных пастбищах Мемфиса и Нижнего Египта. Вступление Солнца в знак Козлят праздновалось самым блестящим образом в Мендесе, где преимущественно разводили коз. Каждый город праздновал новолуние

того или другого знака, смотря по выгоде и по удовольствию, какие он доставляет горожанам. Так как вошло в обычай украшать торжественные шествия странными фигурами, то народ украшал цветами и во главе процессии вел символическое животное, имя которого носило празднество.

Это предположение подтверждается египетским календарем. В Нижнем Египте жатва начинается в мае, но выше Каира – в апреле, а в Верхнем Египте – в марте и даже раньше. Так как жатва составляла главное богатство народа, понятно, почему в окрестностях Фив с таким торжеством праздновалось вступление Солнца в знак Овена. По той же причине в Мемфисе торжественно праздновали прохождение Солнца по знаку Тельца, а в Мендесе – прохождение Солнца под Козлятами. Вне Египта жатва кончалась около времени прохождения Солнца через знак Льва, и фигура этого знака могла быть соединена с Изидою, возвещающею великий праздник, которым благодарили Бога за уборку хлеба.

– Я по этому поводу припоминаю одно древнее свидетельство, довольно замечательное, – сказал капитан.

«От разделения зодиака взяли начало бесчисленные животные. Одни принимали одно созвездие, другие – другое. Те, которые когда-то вопрошали О в е н а – поклоняются барану, те, которые извлекали знамения из Р ы б, не едят рыбы, те, которые наблюдали явление К о з е р о г а, не убивают козлов и т.д. Смотря по звезде, какую кто чтит. Если они воздают почести быку, то, конечно, это делается в знак поклонения небесному Тельцу. Этот Апис, считающийся у них священным животным, пасущийся на свободе в их стране и для которого они установили оракул, ничто иное как астрономический символ Тельца, блистающего на небе».

– Какую громадную роль играла астрономия в древние времена! – заметил профессор.

– Я готов верить, – сказал депутат, – что именно в Египте эти астрономические обычаи были более всего в ходу. Я припоминаю, что в конце 1823 года Кальо, возвратившись из путешествия в эту древнюю страну, вместе с несколькими учеными вскрыл гроб, заключавший в себе весьма странную мумию.

На дне ящика, или гроба, был изображен зодиак вроде того, какой находился на своде Дендерского храма.

Под крышкой, вдоль тела великой богини, были кроме того изображены одиннадцать знаков зодиака, Козерог был исключен.

Первые ученые, рассматривавшие эту мумию, решили, что она принадлежит глубочайшей древности.

Но когда разобрали таинственные иероглифы, г. Летронн объявил, что упомянутая мумия был молодой человек, умерший двадцати одного года четырех месяцев и двадцати двух дней, в девятнадцатый год Трояна, 8 числа месяца пазни (pazni), что соответствует 2 июня 116 года.

Набальзамированный юноша, следовательно, был рожден 12 января 95 года, в месяц, в течение которого Солнце находится в знаке Козерога.

Выходит, зодиак мумии был просто-напросто астрологической задачей, относящейся к жизни набальзамированной особы.

— Это последние следы древнего обычая, — отвечал астроном. — Сохраним о нем воспоминание, как о свидетельстве долгих веков, в продолжение которых нравы находились под влиянием астрономии, первой наставницы людей и народов.

Возвращаясь к названиям зодиакальных знаков. Мы видели, что в начале это были названия животных, откуда и происходит слово зодиак (*Zōdion* — маленькое животное). Из этой этимологии можно заключить, что нынешнее обозначение знаков человеческими или другими какими фигурами, придумано позднее. Первоначально все двенадцать знаков должны были обозначаться именами животных, вероятно тех самых, которые в Азии еще и теперь обозначают периоды в двенадцать лет. Этот азиатский период относится к самой глубокой древности. Весьма возможно, что человеческие фигуры начали помещать только тогда, когда явилась астрология и астрологи начали уверять, что читают судьбу человека по звездам. Им невольно пришлось на ум поместить на небесной сфере изображение существа, на которое эта небесная сфера имела столь всемогущее влияние. Кроме того, астрологи пытались обозначить атрибутами и положением человека то или другое влияние созвездий и склонности, какие они могли внушать нарождающимся субъектам. Сначала эти человеческие фигуры появились без имени, но во времена уже не так отдаленные, тщеславные Греки пожелали увековечить на небесном своде своих героев и занесли в эту вечную книгу их имена.

— Я полагаю, продолжал астроном, что в начале имена давались только главной звезде каждого зодиакального созвездия. Так, звезда Регул долгое время обозначала созвездие Льва, звезда Антарес — созвездие Скорпиона, звезда Колос — созвездие Девы, звезда Альдебаран — созвездие Тельца, звезда Кастор и Полукс — созвездие Близнецов... Имена даны были этим звездам, вероятно, по причине совпадения их восхода с сельскими работами, с явлениями эпохи, с праздниками и проч., или вследствие особого положения звезд, как

например, в созвездии Близнецов.

Эвдем Родосский, один из самых лучших учеников Аристотеля и автор истории астрономии, приписывает введение зодиакального пояса Энопиду Хиосскому, современнику Анаксагора. Мысль отнесения мест планет и звезд к солнечной орбите, и разделение эклиптики на двадцать равных частей принадлежит древним Халдеям, от которых это непосредственно перешло в Грецию. Время этого заимствования не восходит далее начала пятого или шестого столетия до нашей эры.

Греки ограничились тем, что подразделили в своей первобытной сфере созвездия, которые наиболее приближались к эклиптике и могли служить созвездиями зодиакальными. Это нетрудно доказать. Если бы греки приняли от другого народа полный зодиак, а не одну мысль о разделении эклиптики на двенадцать частей, то мы бы не встретили у них только одиннадцать созвездий в зодиаке, и Скорпион не был бы у них разделен на два созвездия для пополнения необходимого числа. Их зодиакальные разделения были бы правильнее; они не занимали бы пространство в 36–48 градусов, как например, Телец, Лев, Рыбы и Дева, между тем как Рак, Овен и Козерог занимают всего от 19 до 23 градусов. Их созвездия не были бы расположены неправильно на севере и юге от эклиптики, то занимая на этом круге большие промежутки, то, напротив, двигаясь и тесня друг друга, как Телец и Овен, Водолей и Козерог.

По-моему, вышеприведенное служит доказательством, того что греки расположили знаки зодиака по своим древним созвездиям. Того же мнения придерживается и Гумбольдт. Если верить Летронну, знак Весов был введен только во времена Гиппарха, самим Гиппархом.

— Об этом извещает нас сам поэт Вергилий, — сказал профессор. — Он так обращается к Цесарю:

«Ты, покровитель городов, твое чело увенчано миртами, посвященными богине, от которой ты производишь; ты увеличиваешь число летних звезд, и становишься между Девой и Скорпионом, которые теснятся, чтобы «дать тебе место ...»

Между Девой и Скорпионом! следовательно, Весы еще не были известны.

Если полагаться на Плиния-натуралиста, — прибавил профессор, — то Овен и Стрелец были введены только в шестом веке Клеостратом Тенедосским. Но я не полагаюсь на Плиния.

— Я тоже на него не полагаюсь, — отвечал астроном, — потому что зодиак несомненно древнее всех греков. Греки только заимствовали

его мало-помалу от восточных народов. Макробий, указывая на естественные причины, побудившие дать созвездиям Рака и Козерога имена, которые они носят, открыл нам, сам того не думая, причины, заставившие выбрать названия для прочих созвездий.

«Вот, — говорит он, — причины, по которым двум знакам, называемым нами вратами или преградами солнечного пути, даны имена Рака и дикой Козы. Рак ползет, отступая назад и не прямо, а в бок: точно также Солнце, придя в этот знак, начинает отступать назад и косвенно спускаться. Что касается до Козы, то на пастбище она всегда взбирается наверх и, пасясь, достигает высоты. Точно также Солнце, придя в знак Козерога, начинает оставлять низшую точку своего пути и поднимается к высшей.»

Если два созвездия, в которых Солнце находится во время двух солнцестояний, получили свои названия вследствие некоторого сходства с явлением, происходящим в то время в природе, то позволительно заключить, что другие знаки Зодиака тоже могли получить названия, характеризующие из месяца в месяц то, что случается на земле во время различных перемещений Солнца в продолжение года. По крайней мере, в пользу этого объяснения есть очень много и очень древних сторонников.

— Плюш утверждает, — сказал пастор, — что Зодиак был составлен сыновьями Ноя, перед тем как они расстались и отправились заселять мир.

— Недурно придумано! — сказал депутат. — Почему бы не сказать, что зодиак принес нам аэролит, упавший с Луны?

— Или дал Иегова на Синайской горе вместе со Скрижалями Завета, — сказал капитан.

— Я оканчиваю, — сказал астроном.

Вольней частью разделяет мнение Макробия, что видно из прекрасных страниц его «Р а з в а л и н».

Когда земледельческий народ обратил наблюдающие взоры на светила, — пишет он, — он почувствовал необходимость разделить группы и дать каждой имя. Тут представилось великое затруднение: с одной стороны, небесные тела, мало отличающиеся формой, не представляли никаких особенностей, по которым бы можно было давать имена; с другой стороны, в новом и бедном языке не находилось выражений для стольких новых метафизических понятий. Но необходимость — известная движущая сила гения, — и гений преодолел все препятствия. Заметив, что обновление и периодическое появление земных произведений в течение года постоянно совпадало с восходом или заходом некоторых звезд и с их положением

относительно Солнца, главной точки всякого сравнения, весьма естественно пришли к заключению, что земные и небесные предметы тесно между собою связаны – как и есть в действительности – и, применяя к ним один и тот же знак, дали звездам, или группам звезд, соответствующие названия земных предметов.

Так Эфиоп Фивский назвал светилами наводнения или водолея те звезды, при появлении которых река начинала выступать из берегов; светилами Быка или Тельца те, при восходе которых наступала пора приниматься за полевые работы; светилами Льва – те, при восходе которых это животное, гонимое жаждою из пустынь, показывалось на берегах реки; светилами Колоса или Девы-жницы – те, при восходе которых начиналась жатва; светилом Агнца, светилами Козлят – те, при восходе которых нарождались эти драгоценные животные. Таким образом разрешена была часть затруднений.

Этот язык, для всех понятный, не представлял вначале никаких неудобств; но с течением времени, когда был установлен календарь, народ, не имевший более необходимости наблюдать Небо, забыл и смысл этих выражений; их аллегория повела к различным заблуждениям и ошибкам. Те самые животные, которых мысль возвела на небо, спустились на землю; но они, уже окруженные звездным сиянием потребовали себе почестей и были не узнаны даже теми, кто их когда-то перенес, как символы, на небесный свод. Народ, думая видеть богов перед собою, стал им охотнее возносить молитвы; он испрашивал у барана своего стада милостей, которых чаял от небесного Овена; он молил Скорпиона не распространять своего яда в природе; он чтил морского Краба, навозного Жука, речную Рыбу, – и, таким образом, все больше и больше терялся в лабиринте последовательных несообразностей.

Из этих долгих рассуждений, мы можем заключить, что и древние созвездия, как южные, так и северные, представляют древнейшие памятники первобытной науки наших предков. Насколько в настоящее время можно судить, составление небесной сферы началось с самых блестящих звезд и самых замечательных звездных групп, причем положение упомянутых светил не принималось во внимание. Сириус, Орион, Альдебаран, Плеяды такие же древние, как большая Медведица и Арктур. Чтобы обозначить эти звезды, необходимо было дать им имена. Весьма естественно думать, что данные имена соответствовали или форме этих созвездий, или времени их восхождения в разные времена года. Скоро узнали, что небесный путь, по которому следует одинокое светило ночи, всегда

один и тот же. С этого началось составление Зодиака. Затем заметили, что Солнце тоже следует по одному и тому же пути: и с тех пор определили двенадцать знаков, соответствующие двенадцати месяцам года. Небесная сфера мало-помалу начала заселяться. Эта последовательная и непрерывная работа началась на Востоке, назад тому шестьдесят столетий, или более, в стране, которую я обозначил во вчерашней беседе. Проходя из века в век по бесконечному ряду различных языков и новых народов, небесная сфера неизбежно подверглась изменениям и искажениям, но, невзирая на это, мы теперь еще находим основное сходство между сферами всех народов.

Мы, может быть, посвятили слишком много времени этим рассуждениям, — продолжал астроном, — но нам было весьма полезно подробно просмотреть историю составления сферы прежде, чем разбирать мнения древних о природе и строении Неба, — мы, впрочем, далеко не исчерпали всех предположений касательно зодиака: ими можно наполнить целую обширную библиотеку, и они бы чересчур нас утомили.

Если вы не забыли того, что было сказано в первой беседе, то вы перенесете кажущееся движение Солнца по звездному своду на землю. Если вы помните, о чем я только что говорил, то вам известно, что вследствие положений Земли и Солнца относительно звезд, Солнце не $9/_{21}$ марта приходит в знак Овена, но только $6/_{18}$ апреля. Взгляните опять на небесную карту, которую мы рассматривали в четвертой беседе, — сказал он вставая. — Широкая черная полоса, начинающаяся в северном полушарии и проходящая по всем знакам зодиака, называется эклиптикой. Вы замечаете, что она встречается с экватором в знаках Рыб и Девы, в которых Солнце находится во время равноденствий. Прямая линия, проведенная от полюса до пересечения знака Рыб, представляет начало прямых восхождений; звезды, расположенные на этой линии, приходят на меридиан в полдень, в одно время с Солнцем $9/_{21}$ марта. Дневное светило остается в созвездии Овена от $6/_{18}$ апреля по $7/_{19}$ мая — в созвездии Тельца от $7/_{19}$ мая по $6/_{18}$ июня, — в созвездии Близнецов $6/_{18}$ июня до $9/_{21}$ июля, — в созвездии Рака до $4/_{16}$ августа, — в созвездии Льва до $6/_{18}$ сентября, — в созвездии Девы до $7/_{19}$ октября, в созвездии Весов до $6/_{18}$ ноября, — в созвездии Скорпиона до $7/_{19}$ декабря. От $7/_{19}$ декабря по $7/_{19}$ января оно в созвездии Стрельца; до $6/_{18}$ февраля оно в созвездии Козерога; до $7/_{19}$ марта — в созвездии Водолея; а от $7/_{19}$ марта по $6/_{18}$ апреля в созвездии Рыб.

Из этого мы заключаем, что зодиакальные созвездия, вступающие на меридиан в полночь, находясь напротив созвездий, занимаемых Солнцем, от ноября до декабря, будут: Телец, Плеяды, Орион; в январе – Близнецы, в марте – Лев, в апреле – Дева, в июне – Скорпион, в июле – Стрелец. Мы, таким образом, без труда узнаем, какую часть неба удобно наблюдать в известную ночь. Созвездия, находящиеся близ полюса, видимы ночью в течение целого года, так как они никогда не спускаются ниже нашего горизонта. Другие созвездия, менее северные, показываются смотря по положению Солнца на нашем горизонте. Если вам известно, в каком созвездии находится Солнце, то вы знаете, что в эту ночь на юге будет видна противоположная часть неба. Вот практическая польза этого знания, которым бы не мешало заpastись всякому: указания о прохождении Солнца через знаки зодиака запоздали на 2000 лет и могут только ввести в заблуждение людей мало знакомых с астрономией.





СЕДЬМАЯ ГЛАВА



Природа и Строение Неба по мнению древних

Состав небесного свода и его строение. Субстанция неба, форма мира, система небесных движений по мнению древних философов. – Хрустальные небеса. Млечный путь. Туманные пятна. Сравнение идей древности с идеями нового времени. – Падающие звезды, Болиды, Аэролиты. Кусок хрусталя с неба. Небесные тела и сферы. Эфир. Мнение Греков о звездах и небесных аспектах. – История астрономии в Греции.

– Полюбуйтесь, маркиза, – сказал астроном, – как великолепна небесная лазурь сегодня вечером. Ни одно облако не омрачает ее прозрачности. Как только Солнце исчезло в водах Океана, воздух подернулся пурпуром, и лазурь небесного свода постепенно переходит в золотистый цвет, который темнеет у краев горизонта.

– Можно подумать, – прервала дочь капитана, – что этот прекрасный свод в самом деле из чего-нибудь устроен. Я очень хорошо знаю, что это ничто иное, как отражение рассеянного света на частицах воздуха, и что в безграничном пространстве, за пределами земной атмосферы, будто царит вечный мрак, но все-таки не легко себе представить, что этот лазурный свод не существует.

– Как странно, – сказала жена капитана, – моя дочь сказала именно то, о чем я в эту минуту думала. Знаете, что меня занимает? Этот свод не существует, говорят новейшие астрономы, а мне кажется, что все-таки тут что-нибудь да есть... Что этот свод твердый – я не думаю. Жидкий – тоже не думаю. Газообразный? Надо полагать, что так, но только газ этот видимый и непроницаем для взора, как какое-нибудь твердое тело.

– Однако, мы видим же сквозь него звезды, – возразила маркиза.

– Все эти размышления, – сказал астроном, – и тысячи других (мы рассмотрим из них главные) занимали ученых и философов древности. Форма и природа Неба, механизм его видимых движений, причина его явлений, строение небесных сфер, величина и гармоническое значение небесных тел, объем мира, форма Земли, все вопросы, относящиеся к общей великой задаче познания вселенной волновали умы и давали повод к всевозможным предположениям. Любопытный человек ухватился за эти тайны, вертел их и перевертывал, наряжал по своему вкусу, изменял, обезображивал, рассматривал, расщеплял, разбивал и чинил на все манеры и лады. Тысячи томов были написаны по поводу самых поверхностных вопросов. В нынешней беседе я желал бы представить полный обзор умственного движения, которое привело нас к современным знаниям науки, и воскресить для вашей любознательности самые древние системы. Не знаю только, можно ли обозреть столь обширное пространство в один вечер.

– Панорама систем, придуманных человеком для объяснения, мировых законов, имеет большой интерес для нас, Французов 1867 года, если нам удастся понять все ее величие, – сказал историк. – Здесь, как и в истории, можно следить, как мало-помалу, первобытное невежество уступало место науке, какие успехи делала и как падала философия, какое влияние имели разные системы и религиозные секты, какие мысли порождались рассуждениями скептиков, как развивалось понятие о мире путешествиями, как окончательно разрушались первобытные систематические теории.

– Как торжествовала свобода! – прервал депутат.

– Мы уже знаем древнее Небо, историю созвездий, символическое значение Зодиака и небесных фигур. Теперь следует продолжать историческое исследование и рассмотреть строение вселенной.

Начнем с древней и любопытной системы, представляющей небесный свод вещественным и твердым и набросаем историю этой системы, начиная с древних времен.

Теорию Твердых Небес принимали самые древние философы, – продолжал астроном. – Симплиций, в своих комментариях на сочинение Аристотеля «О Небе», говорит нам, как неохотно древние наблюдатели допускали мысль о том, что светило может висеть в пространстве и свободно двигаться. По мнению древних, ему необходима была опора, и они придумали твердые небеса. Такая выдумка, как ни нелепа она может показаться в наше время, в продолжение многих столетий служила основой астрономических теорий.

Какие философы сделали сторонниками такой выдумки?—спросим мы вместе с Араго.

Самый древний из них, кажется, Анаксимен (живший в шестом столетии до нашей эры), который доказывал, что «наружное Небо твердое, кристаллоподобное» и что звезды «вбиты в его сферическую поверхность, как гвозди».

Плутарх не говорит, на чем основывал Анаксимен свои доводы, но Анаксимандр, учитель Плутарха, не признавал возможности сообщить движение светилам, не поместив их на прочной подставке, а потому можно заключить, что те же самые соображения породили и гипотезу Анаксимена.

Различные писатели утверждают, что Пифагор (сам Пифагор ничего не писал) тоже считал небосклон за сферическим и твердым сводом, в который вбиты звезды.

Не от Персов ли заимствовали эти философы подобные понятия?

Это можно предположить, так как древнейшие персидские астрономы, говорится в Зенд-Авесте, верили в твердые сферы, вложенные одна в другую.

Пифагор жил в шестом столетии до нашей эры. Евдокс, живший в пятом, тоже допускал учение о хрустальных сферах. Арат, передавший в стихах мнения Книдского астронома, говорит об этом весьма обстоятельно; только он не высказывает никаких доводов, которые, по мнению Евдокса, приводили к подобному заключению.

Аристотель (живший в четвертом веке) долго считался изобретателем системы хрустальных сфер, но он только поддержал ее, сделавшись ее поборником. Сфера звезд была, по его мнению, восьмым небом. Ниже расположенные твердые сферы, существование которых он тоже допускал, служили для объяснения движений Солнца, Луны и планет.

Философ Стагир (так назывался Аристотель) учил, что движение самой высокой восьмой хрустальной сферы было всегда одинаково, что никогда его не возмущала никакая пертурбация.

«Внутри вселенной, — говорит он, — находится постоянный и неподвижный центр, который судьба дала земле... Вне мира есть поверхность, замыкающая его со всех сторон и по всем направлениям. Самая высокая часть вселенной называется Небом... Она наполнена божественными телами, известными у людей под именем звезд; она подвержена вечному движению и уносит в своем обращении эти бессмертные тела, которые следуют по тому же пути в стройном порядке, без перерыва и конца».

Геометр Эвклид полагал, что звезды как бы вбиты в твердую

сферу, а в центре ее находится глаз наблюдателя. Он представлял эту систему как вывод из основательных и точных наблюдений. Вся вселенная обращается одновременно, причем ни форма, ни размеры созвездий не меняются ни в какое время дня. Это мнение относится к 275 году до нашей эры.

Цицерон, в эпоху между 106 и 43 годами до нашей эры, объявил себя сторонником учения о твердых небесных сферах. По его мнению, эфир был все-таки не настолько плотен, чтобы мог сообщить движение звездам и, следовательно, звезды необходимо должны находиться на особой сфере, не зависимой от эфира.

Во времена Сенеки учение о твердых небесных сферах, по-видимому, уже начало возбуждать некоторые сомнения; Сенека упоминает о нем только в виде вопроса и как бы с сомнением. Вот его собственные слова:

«Точно ли Небо твердое тело, и точно ли состоит оно из крепкого и плотного вещества?» (*Questions naturelles*, книга II).

Симплиций (живший в пятом веке), толкователь Аристотеля, тоже говорит о сфере неподвижных звезд. Эта сфера представлялась ему не только механизмом, с точностью определяющим явления суточного движения, но она была в его глазах вещественным предметом, твердым телом.

— Магомет говорит в Коране (Сура XVII) о твердых небесах и о семи сферах, вставленных одна в другую, — прибавил пастор. — Я приведу еще и то, что Святые Отцы вообще верили, как мы увидим далее, в плотность звездного свода.

— Выражения *звездный свод* или *неподвижные звезды* совершенно неверны и только показывают, что древние смешивали два различных понятия. Когда Аристотель употребляет выражение «неподвижные светила» для обозначения звезд, когда Птоломей называет звезды прицепленными, совершенно понятно, что эти выражения относятся к кристаллоподобной сфере Анаксимена. Суточное движение, увлекающее все эти светила от востока к западу, не изменяя существующих между ними расстояний, прежде всего должно было привести к таким заключениям.

«Звезды принадлежат высшим областям вселенной, они там укреплены и как бы прибиты к хрустальной сфере; планеты, двигающиеся в противоположном направлении, принадлежат к низшим областям вселенной, более близким к нам».

— В первое время эпохи Цезарей, мы находим у Манилия выражение *Stella fixa* а вместо *infixa* или *affixa* (прикрепленная, укрепленная, воткнутая), и это заставляет предполагать, что в

римской школе сначала придерживались именно того первоначального смысла, о котором мы только что говорили, но что с течением времени значение слова *fixus* смешали со значением слов *immotus* и *immobilis*, и в поверьях народа, или скорее в самом языке произошло смешение понятий, и понятие о неподвижности сделалось преобладающим. Таким образом, звезды сделались неподвижными (*stellae fixae*), независимо от сферы, к которой, как прежде полагали, они были прикреплены. Вот почему Сенека мог сказать о звездном мире: *fixum et immobilem populum* (устойчивый и неподвижный народ).

Если мы станем руководствоваться Стобеем и коллектором «Мнений философов» и проследим учение о хрустальной сфере до древней эпохи Анаксимена, мы найдем, что это учение еще яснее выражено Эмпедоклом. Упомянутый философ смотрит на сферу неподвижных звезд как на твердую массу, образовавшуюся из части эфира, превращенного огненным элементом в хрусталь. Луна, в его глазах, ничто иное, как материя, могущественным влиянием огня сгущенная в виде крупной градины и получающая свет от Солнца. Судя по физике древних и по их мнению о переходе тела из жидкого состояния в твердое, вышеприведенные понятия несколько не находятся в связи с понятиями об охлаждении и замерзании; но сходство слова *κρυστάλλος* с *κρύος* и *κρυσταίνω*, и естественное сходство с материей, служащей обыкновенно образцом прозрачности, выяснили вполне сбивчивые понятия. Мало-помалу, на небесный свод начали смотреть как на сферу из льда и стекла, и Лактанций мог сказать: *Coelum aere glaciatum esse* (Небо есть оледенелый воздух) и в другом месте: *Vitreum coelum* (стеклянное Небо). Эмпедокл, без сомнения, думал не о стекле, изобретенном финикийцами, а о воздухе, который огненным эфиром был превращен в твердое и в высшей степени прозрачное тело. Таким образом, самый высший небесный свод считали за массу кристаллического льда. Мы находим в Библии, что некоторые теологи считали его за настоящий ледяной свод, образовавшийся из замерзших вод вышних сфер!

— Вы не допускаете, что древним потому могла прийти мысль сравнивать свое хрустальное Небо с ледяным сводом (*aer glaciatum* — т.е. оледеневший воздух Лактанция), что они имели некоторое понятие о понижении температуры в верхних атмосферных слоях? — спросил мореплаватель.

— Не взирая на экскурсии в горные страны и на вид горных вершин, покрытых вечными снегами, — ответил астроном, —

древние напротив, верили в существование жарких стран за пределами нашей атмосферы. Аристотель после рассуждения о небесных звуках, «которых люди не могут слышать, по уверению последователей Пифагора, потому что они непрерывны: ибо тогда только и можно слышать звуки, когда они прерываются», допускает, что небесные сферы своим движением нагревают воздух, находящийся под ними, но сами не нагреваются. Таким образом, там является теплота. «Движение сферы неподвижных звезд самое быстрое», – говорит он; – в то время, как эта сфера круговращается с телами, которые к ней прикреплены, пространства, находящиеся непосредственно под нею, сильно нагреваются по причине движения сфер, и произведенная таким образом теплота распространяется вниз до самой Земли.

– Я заметил, – сказал профессор, – что Макробий, объясняя Цицерона, говорит о понижении температуры по мере поднятия вверх. По его словам, в крайних поясах Неба царит вечный холод. На эти *extremitates coeli* (границы или пределы Неба), где позднее блаженный Августин придумал поместить страну льдов, по соседству с Сатурном, – планетой самой высокой и, следовательно, самой холодной, – смотрели как на часть атмосферы, ибо считали, что огненный эфир находился только за этими крайними пределами.

Весьма странно, что никто не сообразил, как этот огненный эфир не помешал царствовать вечному холоду в соседней стране.

– Пока мы не узнали, что земля ничто иное как светило Неба, а что Небо ничто иное как пространство, нам казалось очень вероятным, что Небо служит продолжением атмосферы, – сказала маркиза. – Знаете, мне и теперь кажется, что поднимаясь вверх, можно наконец достигнуть Солнца и звезд.

– Если бы воздушный шар беспрерывно поднимался по прямой линии к Солнцу с быстротою скорого поезда, – ответил астроном, – то потребовалось бы 280 лет для достижения Солнца и в 226000 раз более – для достижения самой ближайшей к нам звезды!!! Но древние, все равно как дети, в простоте своей не подозревали о такой необъятности.

Отцы Церкви передали средним векам учение о хрустальном своде. Они приняли это учение буквально и, заносясь воображением все дальше и дальше, вообразили себе стеклянное Небо, состоящее из восьми или десяти слоев, наложенных один на другой, наподобие луковой шелухи. Такое общее понятие долго переходило из поколения в поколение в некоторых монастырях южной Европы. Один почтенный кардинал говорил в 1815 году Гумбольдту по поводу знаменитого аэролита Эгля:

«Этот метеорический камень, покрытый стекловидной корой, должно быть, просто отломок хрустального Неба».

Считалось, что планеты были, как мы это увидим подробнее в следующих беседах, вколочены в твердые и прозрачные сферы, которые, не соприкасаясь между собою, окружали одна другую.

Верили ли в существование этих, вставленных одна в другую и управляющих планетами, сфер такие великие умы, как Платон, Пифагор, Евдокс, Аристотель и Аполлоний Пергский? Или это представление было для них только фиктивной комбинацией, которая служила для упрощения вычислений и руководила ими в трудных подробностях задачи о планетах?

Этого не смеет решить сам Гумбольдт. Он только приводит, что в середине шестнадцатого столетия, когда была принята теория 77 концентрических сфер, предложенная ученым-полиграфом Джироламо Фракастором, и когда позднее противники Коперника всячески старались защитить систему Птолемея, веря в существование твердых сфер, твердых кругов и твердых эпициклов, которой особенно покровительствовали Отцы Церкви, она была еще очень распространена.

Тихо-Браге хвалится, что он своими рассуждениями об орбитах комет доказал невозможность твердых сфер и тем разрушил весь сложный механизм, на котором построено это нелепое учение. Он наполнял воздухом небесные пространства и полагал, что эта среда, колыхаемая движением небесных сфер, представляла сопротивление, вследствие чего происходили гармонические звуки.

Прибавлю теперь, что греческие философы, когда дело доходило до объяснения непонятных им явлений, отличались склонностью не к наблюдениям, а к построению различных систем, и оставили нам рассуждения о падающих звездах и аэролитах, весьма подходящие к понятиям, которые в настоящее время принимаются относительно космического происхождения этих метеоров.

«Некоторые философы думают, – говорит Плутарх в Ж и з н и Л и з а н д р а, – что падающие звезды не суть оторвавшиеся части эфира, гаснущие в воздухе тотчас по своем воспламенении; не происходят они и от горения воздуха, рассеивающегося в большом количестве в высших сферах; это скорее п а д а ю щ и е н е б е с н ы е т е л а, т.е. тела, которые вследствие общего вращательного движения отрываются, произвольно низвергаются и падают не только на обитаемые местности земли, но и в моря, где их и невозможно отыскать».

Диоген Аполлонийский выражается еще яснее:

«Между видимыми звездами двигаются тоже звезды невидимые, которым, следственно, не могли дать названий. Эти последние падают часто на землю и гаснут, как каменная звезда, упавшая в воспламененном виде около Эгос-Потамоса».

Вероятно, философ Аполлонийский основывается на учении более древнем, по которому светила походили на пемзу.

Анаксагор Клазоменский воображал, что все небесные тела похожи на «обломки скал, которые эфир, силою своего коловратного движения, оторвал от земли, воспламенил и превратил в звезды».

Ионийская школа, вместе с Диогеном Аполлонийским, причисляла к одному роду тела аэролиты и звезды; она приписывала им одинаковое земное происхождение, но только в том смысле, что земля, как тело центральное, доставила материю для всех окружающих ее тел.

Плутарх выражается по этому поводу следующим образом:

«Анаксагор учит, что окружающий эфир имеет свойства огня; силою своего коловратного движения он отрывает каменные глыбы, воспламеняет их и превращает в звезды».

Философ Клазоменский объяснял подобным же образом падение Немейского льва, который, по древнему преданию, упал с Луны на Пелопонес.

Сначала, как видите, падали камни с Луны, а потом оттуда упало и животное!

По остроумному замечанию Бека, этот древний миф о лунном Немейском льве имеет астрономическое происхождение и по хронологии находится в символическом соотношении с циклом прибавления к лунному году, с поклонением Луне в Немее и с играми, которыми это поклонение сопровождалось.

Анаксагор объясняет видимое движение небесной сферы с востока на запад гипотезою общего вращательного движения, от перерыва которого, как мы видели выше, падают метеорические камни. Эта гипотеза служит исходной точкой теории вихрей, которая, две тысячи лет спустя, заняла такое великое место в ряду систем мира, вследствие работ Декарта, Гюйгенса и Гука.

— Вы нам сказали, — возразил пастор, — что Анаксимен был первый из Греков, который, по примеру восточных народов учил о твердых сферах. Это мнение, кажется, весьма древнее, ибо еврейское слово, которым в книге Бытия названа небесная твердь, означает нечто обширное и твердое. Допуская, что небесная твердь увлекает в своем движении звезды, не нарушая их порядка и не изменяя существующего между ними расстояния, надо бы допустить и то, что



Немейский лев.

эта твердь представляет твердое тело. То было восьмое небо, небо звезд. Древние полагали, что небо находится в движении и полагали это не только потому, что видели это движение своими глазами, но и потому, что считали небо одушевленным и на его движение смотрели, как на проявление жизни. Они определяли быстроту движения восьмого неба весьма остроумными способами. Они сознавали, что движение это быстротой превосходило лошадь, птицу, пущенную стрелу и даже звук голоса. Клеомен замечает, что когда царь персидский внес войну в пределы Греции, то ставили людей на таком друг от друга расстоянии, что они могли перекликаться и передавать таким образом новости из Афин в Сузу. Эти новости доходили в два дня и две ночи. Следовательно, в этот промежуток времени, звук голоса пробегал только малую часть того пространства, какое пробегала сфера первого двигателя (термин Аристотелевой философии).

—Тогда еще и не подозревали о возможности телеграфа! — прервал депутат.

— Халдеи, — прибавил историк, — полагали, что существует три различные неба. Эмпирей или горнее небо, или седьмое небо, самое от нас отдаленное; это небо, которое они тоже называли твердым небом, состоит из огня, но столь тонкого и всепроницающего, что он легко проходит через все остальные небеса и распространяется повсюду: таким образом он достигает и до нас. Второе небо — эфирное, где находится сфера звезд, которые состоят из самых сгущенных и плотных частей этого огня. Наконец, третье небо — планетное. Мы выше видели, что Персы отводили особое небо Солнцу и особое — Луне. Этот твердый огненный небосклон, без сомнения, и есть небо первого света Персов, но Халдеи передали его сообразно своим понятиям.

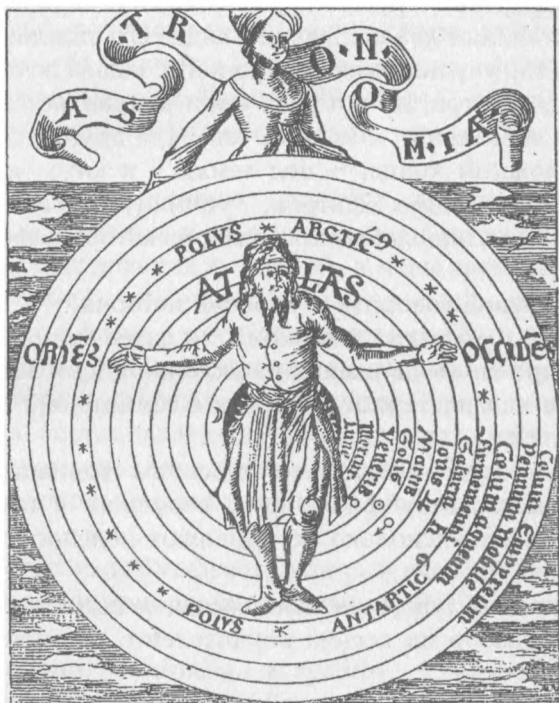
— Системой, распространенной повсеместно и господствовавшей дольше других, можно назвать ту, сторонники которой помещали над твердым сводом или вокруг него водное небо (природа которого недостаточно выяснена) или водянистое небо; около этого неба — первый двигатель, главная причина всего движения; а вокруг всего этого — эмпирей или местопребывание блаженных душ. Сегодня утром, — прибавил астроном, — я имел удовольствие найти в замковой библиотеке Замка самую древнюю ученую энциклопедию, какая только была напечатана, — ту самую *Margaritha philosophica*, о которой говорит Гумбольдт в своем «Космосе».

Она была издана в пятнадцатом веке, то есть за два столетия до установления истинной системы мира. Посмотрите на эту страницу

и на этот рисунок: эти одиннадцать сфер представляют нам строение неба древних. Вселенная кончается наружной твердой сферой – основанием эмпирея, – под которым, как вы видите, обозначена сфера, сообщающая движение, затем сфера водная, затем хрустальный свод. В нем вращались планеты.

– Какой наивный вид имеет богиня Астрономии! – сказал капитан.

– А старый Атлас, как распростер руки! – прибавила молодая девушка.



– Эта система, – продолжал астроном, – подлинные следы которой мы находим в древних птоломеевых трактатах, господствовала более двух тысяч лет. Ее принимали буквально. Посмотрите, прибавил он, перелистывая эту древнюю книгу, напечатанную в 1503 году в Фрейбурге, – вот глава относительно местопребывания праведных, блаженных душ, которая заслуживает, чтобы ей одной мы посвятили целый вечер. Мы в ней читаем, что седьмое небо было заселено ангелами с первого дня творения, что оно, в одно и то же время, тело и плотное и жидкое, что оно уцелеет даже по скончании мира... Это седьмое небо неподвижно. Движение начинается в

десятом небе, в первом двигателе, твердой сфере, которая совершает оборот в 24 часа около оси мира, изображаемой здесь собственной особой Атласа.

В современной астрономии слова о с ь м и р а не заключают в себе понятие о существовании материальной оси. Древние, напротив того, думали, что обращение неба совершается действительно около твердой оси, снабженной шпилями, вертящимися в неподвижных гнездах. Витрувий, архитектор Августа, ясно говорит об этом в следующих словах:

«Небо непрерывно кружится около земли и моря на оси, концы которой представляют два поддерживающие его шпиля; ибо в этих двух местах сила, управляющая природой, создала и установила эти шпили, как два центра, из которых один направляется от земли и моря в высоту вселенной, к звездам севера, а другой, находящийся на противоположном конце, — под землю, к югу; и около этих шпилей, как около двух центров, упомянутая сила установила маленькие ступицы, наподобие колесных, на которых небо постоянно вертится».

— Это Витрувий говорит? — спросил историк.

— Он самый, — ответил астроном, — а далее он прибавляет, что если планеты при своем движении не уклоняются от Зодиака, то это потому, что им мешает темнота, так как в темноте они не знали бы, куда направиться.

— Когда я вспоминаю, что епископы тринадцатого века называли «безмозглыми» философов, веривших в существование антиподов, то меня несколько не удивляют нелепости древних, — сказал капитан.

— Все эти заблуждения извиняются невежеством — ответил астроном, — но разбор их весьма поучителен с исторической точки зрения.

Сколько новых идей мгновенно зародилось в человеческом воображении для объяснения наблюдаемых явлений! Образовалась, например, тысяча мнений, принятых без всякой критики, о составе Млечного Пути; все эти мнения переданы нам в сочинениях Плутарха.

Млечный Путь, говорит он, есть туманный круг, постоянно являющийся в воздухе и по причине своей белизны названный М л е ч н ы м. Некоторые последователи Пифагора говорят, что когда Фаэтон зажег мир, одна звезда сорвалась со своего места, опалила все пространство, вокруг которого бог пронесся, и образовала Млечный Путь. Другие думают, что при начале мира Солнце совершало свой путь по этому кругу. По мнению некоторых, это просто оптический

обман, происходящий от отражения солнечных лучей в своде небес, как в зеркале, подобно тому как это бывает в радуге и облаках. Метродор говорит, что это следы прохождения Солнца, совершающего свое обращение в этом круге. Парменид доказывает, что молочный цвет происходит от смешения воздуха плотного и воздуха разреженного. Анаксагор думает, что это тень, которую Земля отбрасывает на эту часть неба, когда Солнце, проходящее под нею, уже не освещает всей вселенной. Демокрит говорит, что это свет многих маленьких звезд, находящихся очень близко друг от друга и которые, вследствие своей близости, друг друга освещают. Аристотель полагает, что это громадная масса сухих паров, которые, воспламеняясь, образуют над эфирною сферою, гораздо ниже сферы планетной, огненные лучи. Посидоний говорит, что круг этот состоит из более разреженной огненной материи, чем звезды, но свет его не так ярк.

Исключая справедливую догадку Демокрита, эти плоды греческого воображения и многие им подобные, которые можно отыскать у других древних писателей, в наше время не заслуживают никакого серьезного разбора. Под конец зашли так далеко, что искали происхождения этого беловатого пояса в каплях молока, которые будто бы младенец Геркулес пролил, когда кормился грудью Юноны. Феофраст смотрел на Млечный Путь, как на спайку двух полушарий, которые, по его мнению, составляли небесный свод. По его мнению, свет находился позади твердых сфер, и два полушария были спаяны довольно плохо, потому что свет прорывался сквозь пазы.

— Это тот самый Феофраст, который написал книгу «Х а р а к т е р ы», переведенную на французский язык Ла-Брюйером? — спросил профессор.

— Он именно, — отвечал астроном. — Впрочем и некоторые новейшие писатели, например Дергам, полагали, что туманные пятна указывают, что в этих местах небо или тоньше, или имеет трещины, сквозь которые прорывается свет из седьмого неба!

Мы теперь знаем, что Млечный Путь, точно также как и туманные пятна, ничто иное как г р о м а д н о е с к о п л е н и е звезд, солнц — так как каждая звезда есть солнце. Млечный Путь есть туманное пятно, скученность звездных систем, среди которой мы живем, так как наше солнце тоже одна из звезд этого необъятного архипелага, состоящего из 18 миллионов солнц.

Этот Млечный Путь окружает нас со всех сторон. Нынешним

вечером мы различаем его очень хорошо. Греки называли его Галаксиа; китайцы и арабы называют Небесной Рекой; индейцы Северной Америки – путем праведных душ, а для наших французских крестьян – это дорога святого Иакова Компостельского.

Теперь, когда вы уже имеете понятие о теориях Греции относительно строения неба и можете сравнить их с современными знаниями, я попрошу позволения набросать краткий очерк истории астрономии у греков, от которых эта наука перешла к нам.

Еще прежде Гиппарха и Птолемея такая система мира была построена, но построена не сразу, а постепенно, так что можно следить за ходом идей и успехами человеческого знания.

Анаксимен учил о плотности небесной сферы. Пифагор приписывал каждой планете свою особую сферу. Эвдокс, лучше различавший всякие аспекты движения планет, для объяснения этих движений увеличил число небес или сфер. По его мнению, каждая планета имела нечто в роде своего неба, состоявшего из концентрических сфер, которые взаимодействием своих отдельных движений сообщали движение планетам. Солнцу он дал три сферы: одна, которой объяснялось суточное движение, делала полный оборот от востока к западу за двадцать четыре часа; другая, производившая годовое движение Солнца, обращалась около полюса эклиптики в триста шестьдесят пять с четвертью дней; третья сфера была прибавлена для некоторого движения Солнца, вследствие которого оно удалялось от эклиптики, и эта сфера вращалась около оси, перпендикулярной к некоторому кругу, на столько наклонному к эклиптике, на сколько это необходимо для такого предполагаемого уклонения Солнца от его надлежащего пути. У Луны тоже было три сферы, которыми объяснялось ее движение по широте, по долготе и, наконец, ее суточное движение. Каждая из планет имела по четыре сферы. Планетам прибавлялось по одной лишней сфере для объяснения их стояний и их обратных движений от востока к западу. Надо заметить, что эти сферы были прилажены одни над другими; таким образом, предполагалось, что различные планеты разделялись между собою только толщиной этих хрустальных оболочек.

Вследствие перспективы, нам кажется, что планеты то подвигаются вперед от запада к востоку (прямое движение), то отступают назад (обратное движение), то стоят на месте (стояние планеты). Вскоре одного правильного движения хрустальных сфер стало недостаточно для объяснения небесных движений. Для объяснения всего прежнего надо было придумать новый механизм.

Калип, автор знаменитого периода, о котором мы скоро будем

говорить, и Полемарх, его учитель и ученик Евдокса, нарочно совершили путешествие в Афины, чтобы потолковать с Аристотелем об изменениях и прибавлениях, которые надо было сделать в этой системе.

Эти изменения только усложнили систему. Вместо двадцати шести сфер, придуманных Евдоксом, Калип придумал целых тридцать три.

Кроме всех этих сфер, которые вращались одни над другими, придумали еще сферы промежуточные для того, чтобы движение одних не мешало движению других. Из этого вышло, что число сфер увеличилось до пятидесяти пяти, а считая и сферу неподвижных звезд, до пятидесяти шести.

Евдокс написал два сочинения, «З е р к а л о» и «Я в л е н и я п р и р о д ы». Судя по тому, что говорит Гиппарх, читавший эти сочинения, в обоих была проведена одна и та же мысль. Автор старался изобразить картину Неба как можно проще и общедоступнее. В первом сочинении он задается целью определить положение одних созвездий относительно других. Во втором он объясняет время их восхода и захода.

Оба эти сочинения потеряны; остались только отрывки, сохранившиеся в комментариях Гиппарха на поэму Арата.

Аристотель, хотя его и не причисляют к числу астрономов, может быть, более всех греческих философов заслуживает этого титула. Он говорит о многих своих наблюдениях. Он видел затмение Марса Луною, которое, по вычислению Кеплера, должно было случиться в 357 году и сокрытие одной звезды в созвездии Близнецов планетою Юпитером. Эти явления, случающиеся весьма редко, доказывают, что человек, наблюдавший их, весьма тщательно следил за изменением положения светил на Небе. Он наблюдал весьма большую комету, которая, по мнению Кассини, должна была явиться в 373 году; говорят, что свет этой кометы или, вероятно, ее хвост занял собою треть целого Неба. Комета подошла к поясу Ориона и там исчезла. Аристотель полагал, что кометы образуются вследствие сухого и теплого испарения, которое поднимается в верхние области Неба, сгущается там и воспламеняется. Он отвергал восточное мнение о том, что надлунные кометы подвержены правильности периодических появлений.

— Кстати, — сказала маркиза, подавая какую-то старую книгу, покрытую пергаментом, — что это за сочинение, которое с такою заботою сохраняла моя прабабка?

— Это П и с ь м о А р и с т о т е л я к А л е к с а н д р у о

с и с т е м е м и р а, – ответил профессор. – Некоторые эллинисты считают его подложным. Но здесь не место разбирать, кому принадлежит эта литературная работа; я со своей стороны скажу только, что те, которые не считают Аристотеля автором этого письма, приписывают его: одни – Николаю Дамасскому, другие – Анаксимену Лампсакскому, современнику Александра, а некоторые – стоику Посидонию. Кто бы ни был автором этого письма, оно важно для нашей истории Неба.

– Вы знакомы с этим сочинением? – спросил астроном.

– Я его изучал во время каникул, лет десять тому назад. И мне кажется, я легко сумею вкратце извлечь из него все, что относится к учению греков о системе мира.

– Послушаем это извлечение! – сказал депутат. – Посмотрим, расточали ли древние ученые такие пошлости монархам, какие расточают им ученые нашего времени!

– Вот о чем трактует великий философ в письме своем к великому завоевателю.

«Во вселенной существует центр, постоянный и неподвижный. Его занимает Земля, плодородная мать, общее убежище всех животных. Непосредственно около земли находится воздух, окружающий ее со всех сторон. Над землею, в самой высоте – жилище богов, называемое Н е б о м.»

«Так как Небо и Земля имеют сферическую форму и, как только что было сказано, вечно движутся, то необходимо должны находиться две противоположные друг другу точки, как в глобусе, который вертится на оси, и эти точки должны быть неподвижны, чтобы поддерживать сферу в то время, когда Мир около них вращается. Эти точки называются п о л ю с а м и. Воображаемая прямая линия, идущая от одной из этих точек к другой, есть ось мира; посредине ее находится Земля, а на концах два – полюса. Один из двух полюсов, северный, всегда виден на нашем горизонте: это полюс арктический; другой полюс, на юге, который мы никогда не видим: это антарктический.»

«Вещество, из которого состоят Небо и звезды, называется э ф и р о м; оно называется так не потому, что состоит из пламени, как уверяли некоторые, не понявшие его сущности, совершенно отличной от сущности огня, а потому, что оно непрерывно вращается и представляет элемент божественный и нетленный, совсем отличный от остальных четырех».

«Из числа звезд, находящихся на Небе, одни неподвижно укреплены в нем, обращаются только вместе с ним и постоянно

сохраняют взаимные между собою отношения. Между ними проходит *Zoosphere* (т.е. круг, носящий жизнь или животных) с фигурами зверей; этот круг идет наискось от одного тропика до другого и разделен на двенадцать частей – двенадцать знаков. Другие светила, блуждающие, двигаются совсем по другим кругам, с иною скоростью, чем первые светила и с отличною друг от друга скоростью, смотря по тому, дальше или ближе от земли находятся круги их движения».

«Хотя все укрепленные в небо звезды двигаются по одной и той же его поверхности, однако сосчитать их невозможно. Что же касается до блуждающих звезд, то их на небе всего семь, и все они двигаются по семи же концентрическим кругам, так что верхний круг больше следующего за ним нижнего, а все семь, заключенные один в другом, в свою очередь замыкались сферою неподвижных звезд».

«За пределами этой эфирной, непреложной, неизменной, ненарушимой, безучастной природы, находится природа переменчивая, непостоянная, тленная и смертная. Эфир является, во-первых, в виде Огня, жидкой, воспламеняемой материи, которая зажигается по причине сильного давления и быстрого движения эфирной субстанции. Когда в области огня нарушен порядок, показываются огненные стрелы, светящиеся полосы, воспламененные столбы, пропасти: там зажигаются и погасают кометы.»

«Под огнем распространен Воздух, по своей природе мрачный и холодный, который движением согревается, воспламеняется и становится светящимся. В области воздуха, который способен подвергаться всяким изменениям, сгущаются облака, образуются падающие на землю дожди, снега, изморози и грады; здесь находится местопребывание бурных ветров, вихрей, громов, молний, грозы и тысячи других явлений природы.»

«Причина небесного движения есть Бог. Он царит не на Земле, не в стране волнений и смут, но на самой высоте окружности, в области самой чистой, в области, которую мы, по справедливости называем *Ураном* (*Uranos*), ибо она самая высокая во всей вселенной, Олимпом, т.е. наиблестящим, ибо она совершенно отделена от всего, что приближается к мраку и беспорядочным движениям, присущим нижним областям.

– Что это был за Бог и за эфир? – спросил пастор.

– Это не было с ясностью определено, – ответил профессор. – Между древними по этому случаю происходили несогласия: одни полагали, что он происходит от слова *αἴειν* гореть, светить, быть в огне; другие, в числе их и Аристотель, производили его от слов *αἰετέιν*, постоянно бегать. Аристотель дает два объяснения:

огонь поднимается в силу своей легкости; эфир совершенно не поднимается: эфир вращается вокруг вселенной.

Впрочем, все древние философы соглашались в том, что эфир был самой тонкой, самой возвышенной, самой деятельной, самой божественной материей, приводящей в движение все прочие материи и управляющей ими. Никто не определял эфира яснее Гиппократы, Περὶ Σαρκῶν.

«Я полагаю, — говорит он, — что то, что называют и с т о ч н и к о м т е п л о т ы, бессмертно, что оно все видит, все знает, все слышит, все чувствует, как настоящее, так и будущее. В эпоху, когда был хвост, большая часть этого начала поднялась в верхние области вселенной, и его-то древние называли э ф и р о м».

— Эфир играл большую роль, как в древней, так и в новой астрономии, — сказал астроном.

Эфир Ионийской школы, эфир Анаксагора и Эмпедокла (αἰθήρ) совершенно непохож на то, что собственно мы понимаем о воздухе (αἶρ), материи более грубой, отягченной тяжелыми парами, которая окружает Землю и простирается на неопределенную высоту. Эфир считали веществом «огненным, чистым пламенем огня, лучистым светом, одаренным чрезвычайной тонкостью и вечной деятельностью».

Это определение подходит к настоящей этимологии (αἰθεῖν, жечь, гореть), которую позднее Аристотель и Платон изменили самым странным образом, когда из пристрастия к механическим понятиям и к игре слов, захотели найти тут смысл вечного вращения, кругового движения.

Древние, определяя понятие об эфире, нисколько не думали о воздухе на горах, более чистом и свободном от присутствия паров, чем воздух низших областей атмосферы; они тоже нисколько не думали о постепенном разряжении атмосферных слоев при поднятии в высоту; так как элементы выражали различные физические состояния материи, без всякого отношения к химической природе тел, то начало их понятия об эфире надо искать в нормальной и первобытной противоположности понятий о т я ж е л о м и л е г к о м, н и з к о м и в ы с о к о м, з е м л е и о г н е. Между этими двумя крайними определениями находились две другие элементарные стихии: вода — ближе стоит к тяжелой земле, воздух более схож с легким огнем.

Первым греческим философом, которого можно считать астрономом и который внес в Грецию основы астрономии, был Фалес, родившийся в Милете в 641 году до Р.Х. Он полагал, что звезды имеют ту же субстанцию, как и Земля, но воспламененную, — что

Луна заимствует свой свет от Солнца, что она бывает причиной затмения этого светила и что сама затмевается, когда вступает в тень Земли;— что Земля круглая и может быть разделена на пять поясов, посредством следующих пяти кругов: арктического и антарктического, двух тропиков и экватора; что этот последний круг наклонен к эклиптике и перпендикулярен к меридиану. Таким образом, он первый передал Греции сведения о кругах сферы. До того времени все, что знали о небесной сфере, относилось только к описанию созвездий. Эти знания не скоро распространялись, так что, спустя два столетия после Фалеса, Геродот, один из величайших гениев Греции, еще так мало был знаком с ними, что упоминая о затмении, мог сказать: **С о л н ц е у ш л о с о с в о е г о м е с т а , и д е н ь с м е н и л с я н о ч ь ю .**

Вслед за Фалесом является Анаксимандр, которому обязаны изобретением географических карт.

Анаксимен разделял мнения Анаксимандра и Фалеса. Ему приписывали мнение, будто Земля плоская, тогда как несомненно, что Фалес считал ее круглою. Может быть, карты, составленные Анаксимандром, подавали повод к такому заблуждению. Оба эти философа полагали, что небеса устроены из земли, то есть из материи плотной и твердой. Действительно, древние, размышляя о движении, увлекающем все звезды от Востока к Западу, причем не изменяющем ни порядок звезд, ни их взаимные расстояния, могли сначала заключить, что небо было сферической и твердой оболочкой, в которую звезды были вбиты, как гвозди.

— В эту эпоху, — сказал историк, — Греки, не имевшие ни обыкновенных, ни солнечных часов, умели разделять день на часы только посредством солнечной тени. Обеденный час назначался в то время, когда тень доходила до десяти, двенадцати футтов и т.д. Держали рабов, которым вменялось в обязанность наблюдать за тенью и уведомлять о времени, когда она достигнет определенной длины.

— В одной из последующих наших бесед мы поговорим о различных видах календаря, — сказал астроном. — Что касается до нашего очерка истории астрономии Греков, то я здесь должен повторить то, что сказал уже выше по поводу Анаксагора Клазоменского. Он учил, что высшие области, которые он называл эфиром, были наполнены огнем, и прибавлял, что быстрое вращение этого эфира поднимало камни или значительные массы с поверхности Земли, которые воспламенившись, образовали звезды.

Мы уже упоминали о знаменитом аэролите, упавшем близ Эгос-

Потамоса. Во второй год LXXVIII-й Олимпиады, упал с неба, среди белого дня, около реки Эгоса, во Фракии, камень. Этот камень показывали еще во времена Плиния. Афинская хроника относит его падение к 1113 году аттической эры или эры Кекропса. Это чудо навело философа на мысль, что свод небесный состоит из громадных камней, которые быстротою кругового движения держатся в отдалении от центра и которые падали бы, если б такого движения не существовало.

Приводя помянутый эпизод, Бальи прибавляет:

«Если факт не вымышлен, то этот камень был выброшен вулканом».

Здесь, кстати, заметим, что, менее столетия тому назад, Академия наук и ученые не верили в аэролиты, в камни, падающие с неба.

— Меня даже уверяли, — сказал депутат, — что пока одному академику не упал на голову камень в несколько килограммов, ученое собрание никак не соглашалось допустить существования этих камней.

— Ну, это не совсем так, — ответил астроном, — хотя действительно прения об этом шли долгие. Только в 1804 году Био, посланный в Эгль (департ. Орны), недалеко отсюда, для наблюдения аэролитов, упавших как раз в полдень, заставил уверовать в возможность падения камней с неба.

— В настоящее время никто больше не сомневается в этом, — сказала маркиза. — Но известно ли, откуда берутся эти минералы? Быть может они падают с Луны?

— Лаплас это предполагал. Но теперь доказано, что аэролиты, болиды и падающие звезды принадлежат к одному и тому же роду небесных тел: это обломки, рассеянные в мировом пространстве и естественно вращающиеся около Солнца. Когда Земля во время своего движения проходит между этих тел, то они, задевая ее атмосферу, оставляют, вследствие своего нагревания от трения воздуха, светящийся след: это п а д а ю щ и е з в е з д ы. Случается, они проходят так близко от Земли, что представляются нам величиною с Луну: это болиды. Наконец, иногда вследствие притяжения Земли, они падают на нее: это а э р о л и т ы.

— Если бы эти небесные тела приносили нам какие-нибудь признаки жителей других миров, как серьги, например, или крестик, — сказала молодая девушка.

— Это было бы очень мило, — ответил пастор. — Но существуют ли в других мирах серьги и крестики?

– Мне кажется, мы забываем наш очерк греческой астрономии.

Возвращаясь к Анаксагору, я прибавлю, что одно его мнение наделало более всего шума, а именно, он утверждал, что Солнце представляло из себя массу огня, в два раза превосходящую по величине Пелопонес. Плутарх уверяет, что Анаксагор считал его за воспламененный камень, а по словам Диогена Лаэртца – за раскаленное железо. За подобную дерзость он подвергся преследованиям. Его учение о причине лунных затмений и о том, что Солнце больше, чем оно кажется, было ему вменено в преступление. Он первый проповедовал о существовании единого Бога, за что его обвинили в бесчестии и в измене отечеству. Он был приговорен к смерти! Когда ему объявили о смертном приговоре, он сказал:

«Природа давно уже присудила мне умереть; что касается до моих детей, то с самого дня их рождения мне было не безызвестно, что со временем и они умрут».

Его ученик Перикл, с таким красноречием его защищал, что спас ему жизнь. – Он был только изгнан!

Этот приговор, произнесенный за долго до осуждения Галилея, показывает нам, как во все времена людские предрассудки сопротивлялись восприятию истины.

За вышеупомянутыми философами следует Пифагор, получивший образование в школе Фалеса и путешествовавший по Финикии, Халдее, Иудее, Египту.

– Если бы наши новейшие молодые ученые знали, как трудно было в те времена учиться, – прервал депутат, – они бы больше ценили серьезные науки.

– Пифагор, – продолжал астроном, – должен был подвергнуться всем испытаниям посвящения в таинства Илиополиса, потому что жрецы пустили в ход все свои уловки, чтобы отвратить его от его назначения. Он вышел из этих испытаний целым и невредимым и возвратился в Самос; но так как нет пророка в отечестве своем, то вскоре он вынужден был отправиться поучать в Италию. Его школа получила название Итальянской, а он сам имя Друга мудрости (философа), вместо имени Мудреца, которое до тех пор давалось философам. Завтра вечером мы будем говорить о музыке сфер и, надеюсь, ближе с ним познакомимся.

Эмпедокл, первый ученик Пифагора, знаменитый своей любознательностью, которая довела его, говорят, до гибели в кратере Этны, думал, что настоящее Солнце, т.е. огонь, находящийся в центре мира, освещает другое полушарие. Видимое нами Солнце есть ничто иное, как отражение настоящего, невидимого нам Солнца,

которое отражается по-разному в зависимости от своих движений.

Ученик Эмпедокла, Филолай тоже учил, что Солнце – стеклянная масса, которая, вследствие отражения, посылает нам весь свет, распространенный во вселенной.

Не будем, однако, забывать, что все эти мнения переданы нам историками, которые их не понимали и которые, быть может, буквально приняли и выражения философов, служившие только сравнениями и символами известных понятий.

Ксенофан, живший около 360 лет до Р.Х., не отличался ясностью взглядов. Если верить Плутарху, этот мудрец думал, что звезды гаснут утром и снова зажигаются вечером; что Солнце – ничто иное, как воспламененное облако; что затмение происходит вследствие потухания Солнца, которое вслед за тем снова зажигается; что Луна обитаема, но что в восемнадцать раз превосходит по величине Землю; что для освещения различных стран существует несколько Солнц и несколько Лун.

Уже было предположение, что Солнце, Луна и звезды проходили под Землю через отверстия, похожие на кротовые норы. Затем, предполагали вместе с Гомером, что Солнце возвращалось с запада к востоку через север на быстрой колеснице. Первые романисты имели даже смелость утверждать, что если мы не видим этого возвращения на колеснице, то только потому, что Солнце совершает переезд ночью!

Парменид был учеником Ксенофана. Он, как Фалес, разделял землю на пояса. Он прибавил, что Земля висит посередине вселенной, так как нет никакого повода думать, что она движется или наклоняется в ту или другую сторону.

Здесь мы видим первые попытки, сделанные для уяснения, может ли Земля висеть посередине вселенной без всякой поддержки, между тем, как все прочие тела, остающиеся без поддержки, падают.

Объяснение Парменида отличается глубиной. Оно основано на довольно разумном принципе, которого впоследствии придерживался Архимед, и который потом так удачно применил Лейбниц.

– Это нечто, напоминающее Буриданова осла, который умирает с голоду между корытом с водой и охапкой сена, потому что, будучи голодным и жаждущим в равной степени, он никак не может удовлетворить одной потребности прежде другой! – сказал депутат.

– Я окончу свой очерк, – продолжал астроном, – если прибавлю, что Демокрит, много путешествовавший и много изучавший, тоже высказал свое особое понятие о природе неба. Он, между прочим, первый начал считать М л е ч н ы й П у т ь скоплением звезд, которые

удалены от нас на бесконечное пространство и свет которых, сливаясь, образуе́т беловатое сияние.

Названные философы и понятия их, которые я вкратце изложил, резюмируют главные черты истории астрономии Греков.

– Вы нам ничего не говорили о системе Птолемея, – заметила маркиза.

– Эту великую систему, господствовавшую в цивилизованной Европе более пятнадцати столетий, я оставляю на последующую беседу, которую посвящу исключительно рассмотрению астрономических систем. Нынешним вечером мы только рассматривали общее понятие о Небе и о планетных светилах.

Но прежде чем приступить к довольно сложному рассмотрению систем, мы посвятим воскресный вечер рассуждению о странных предположениях древних относительно музыки сфер.

Таковы были теории, построенные нашими предками в науке относительно таинственной природы Неба.

В нашей третьей беседе мы изучали первые понятия, развившиеся в начале истории. В первобытной этимологии слов, обозначающих стихии вселенной, мы нашли прямое выражение естественного впечатления, их породившего. Земля была плоская, неизмеримая поверхность, образующая низ вселенной; Небо было пустым сводом, опирающимся на Землю. Из этого мы видим, что Греки уже далеко ушли вперед, потому что уже считали Землю шарообразной и как бы стоящею особняком посреди вселенной. Но преобладающее понятие о превосходстве Земли над остальным миром еще долго царствовало. В продолжение многих веков видимый свод небесный считался как бы потолком тленного мира и полом рая; такое мнение особенно распространилось со времени христианских соборов. Астрономические круги послужили основанием теологического здания, и в одну из наших последующих бесед мы увидим, с какою видимою прочностью средние века сумели построить судьбе человека жилище, снабженное всем, что требуется для здешнего мира и для горнего.

– И все-таки, – заметил профессор, –какая неизмеримая разница между этим твердым миром, этим небесным сводом, этой центральной Землей и великолепнейшей, величественной действительностью! Насколько здесь, как и везде, истина превосходит самое прихотливое воображение, не освещенное светом науки!

– Как же не задохлись все в этой закрытой вселенной? – сказал капитан. Что же, предполагали, находится за пределами последнего Неба?

– Некоторые теологи, – отвечал историк, – с помощью многих

аргументов, украшенных изящными софизмами, доказали, что пространство не бесконечно и что за пределами вселенной н е т н и ч е г о !

– Но это н и ч е г о – ведь там тоже пространство?

– По-видимому, там нет пространства. Некоторые уверяли (и еще до сих пор уверяют), что будь пространство бесконечным, оно было бы самым Богом. Рассуждение нелепое. Как будто можно предположить, что для пространства существует граница, за которой нет более пространства. Но оставим этот метафизический спор. Самая важная разница, существующая между небом древних и пространством новейших астрономов та, что в древние времена человеческий разум не имел понятия о п р о с т р а н с т в е. Гезиод полагал, что дает ясное представление о громадности вселенной, говоря, что, если бы наковальня (Вулкана) упала с Неба на землю, то она летела бы семь дней и семь ночей, пока достигла бы земли; столько же времени потребовалось бы ей и для достижения преисподней...

– Какая это чудесная звезда первой величины? – спросила дочь капитана, указывая на звезду, находящуюся на продолжении четырех главных звезд Кассиопеи, на довольно большом расстоянии от Зодиака.

– Ты не узнаешь Козы, Капеллы? – ответил ей капитан.

– Закончим нашу беседу определением расстояния от нас до этой звезды, – сказал астроном. – Мы недавно говорили, что если бы представлялась возможность отправиться со скорым поездом отсюда к Солнцу, то на это путешествие потребовалось бы не менее 289 лет. Совершая путь с тою же быстротою, т.е. делая по 15 миль в час, нам потребовалось бы для достижения этой звезды, которую, однако, мы видим так ясно, времени в 4484000 раз более, т.е. нам потребовалось бы 1 миллиард 295 миллионов 876 тысяч лет...

Маленькому 24-фунтовому ядру, о котором мы упоминали в нашей первой беседе, потребуется более 12 лет для достижения Солнца, но чтобы достигнуть этой звезды, потребуется более 54 миллионов лет!

А это одна из самых близких к нам звезд!

– Вот самое великое открытие астрономии! – воскликнул историк взволнованным голосом. – Я изучаю события истории человечества, углубляюсь в политические игры наших современников или властителей, уже исчезнувших, я разбираю лучшие произведения литературы, искусств и промышленности, но ничто на свете не поражает и удивляет меня так, как созерцание бесконечного

пространства, завоеванного астрономами. Подумайте, что свет этой звезды Капеллы, пролетая 77000 лье в секунду, достигает нас только через 72 года! Попробуйте представить себе эту линию! Подумайте, что свет другой какой-нибудь звезды перелетает через разделяющую нас пропасть только в 500 лет! что есть звезды, свет которых достигает нас только через 1200, 3000, 10000 лет, и что есть туманные пятна, до того от нас отдаленные, что их светлый луч может до нас достигнуть только в пять миллионов лет!... Признаюсь, господа, это меня уничтожает. Наше Солнце – ничто иное как звезда! Каждая звезда – это Солнце, центр стольких же планетных систем! И подобные пространства разделяют каждую систему, висящую в беспредельности! О, как натуральная философия развивается и просвещается, познавая такие истины. Поклонение Вечному Духу, источнику и творцу всего существующего в наши дни пламенеет сильнее, чем во времена Юпитера или Иеговы древнего хрустального Неба, которое мы воскресили нынешним вечером!





ВОСЬМАЯ ГЛАВА



Гармония в небе

Гармония природы. – Понятия древних о музыке небесных сфер. – Пифагор, Тимей Локрийский, Платон, Окелл Луканийский. – Космографическая гамма и концерт светил. – Мировая душа. – Сила и материя. – Первобытное понятие о жизни вселенной. – Поклонение древних небу и небесным существам. – Культ природы.

В час отлива Океан удаляется от прибрежных скал и обнажает обширное пространство, по которому человек может ступать без опасений. Ежедневно тяжелые телеги колятся по этому плоскому побережью и возвращаются нагруженные водорослями, которые оставили за собою отхлынувшие волны. Здесь прогуливаются, как по равнине твердой земли. Шесть часов спустя Океан снова приливает, и побережье снова покрывается водою на несколько метров вышины.

Гранитные утесы, почти отвесно спускающиеся с высоты мыса до уровня Океана, образуют на берегу прихотливые зубцы, среди которых открываются иногда темные пещеры, о которых сохраняется множество легенд в стране. Направляясь от замка к морю по дороге, начинающейся от башни Жан-Жака Руссо, оставив селение в стороне направо, а сосновый парк налево, вы достигаете до нетронутых еще гранитных каменоломен, и по довольно крутой тропинке сходите в грот, образуемый громадными скалами и свободный от воды во время отлива. Пол этой естественной гостинной состоит не из обыкновенного песка, но из бесчисленного множества крошечных розовых, золотистых и белых раковин, между которыми преобладают маленькие «венеры». Почти посредине этого цирка, известного под именем Биздалля, возвышается великолепный базальтовый утес, омываемый волнами; он поднимается из почвы через вулканическую трещину и представляет некоторое подобие арфы. Маркиза называла его Арфою Фингала.

Друидические предания еще живут в стране и помимо нашего ведома влияют на оценку естественных предметов, которые мы тут встречаем.

Именно в этой бухточке мы собрались во время отлива на восьмой вечер.

Жена капитана фрегата, страстно любившая музыку и одаренная замечательным музыкальным талантом, с чувством сыграла после вечерни прекрасный погребальный марш Шопена. Мы находились под впечатлением ее игры, и завязался разговор о музыке, не только о музыке, образуемой материальными звуками и доступной нашему слуховому нерву, но о гармонии вообще. Отношение, какое имеют астрономия к музыке — ибо Урания — сестра Евтерпы, и Число управляет тою и другою в науке — привело нас к рассуждениям о мнениях древних относительно музыки небесных сфер. То было естественным дополнением к предыдущей беседе о небе древних и прелюдией к нашей девятой беседе о древних астрономических системах.

— Все поет в природе, — говорила маркиза. — В часы грусти и уединения, когда душа, утомленная лживостью света и напастью человеческой жизни, имеет нужду в успокоении и отдыхе, она их находит только на лоне природы. Среди утихнувшего леса, близ уснувшей волны, на рассвете ясного утра, или молчаливой ночью, вам разве не кажется, что каждое существо, каждый неодушевленный предмет вносит свою ноту в великий концерт творения?

— Я полагаю, — сказал профессор философии, — что даже можно бы записать смысл звуков, происходящих от вздохов волн, звуков трепещущего голоса бурь, дыхания леса, шепота ночей, дуновения ветра.

— И смысл звуков, которые должно производить гигантское и правильное движение миров в эфире? — спросил депутат.

— Древние очень серьезно занимались этой музыкой сфер, — ответил профессор, — которую я не считаю вымыслом, так как музыка образуется из отношения колебаний, через согласие разнородных движений.

— Все, что древние толковали по поводу этого предмета, весьма любопытно, но в то же время весьма странно и запутанно, — сказал астроном. — Я даже не знаю, стоит ли на этом останавливаться.

— Еще бы не останавливаться! — возразил капитан. — Уже из-за одной таинственности, которая окружала это учение и до сих пор еще скрывает его от нас, нам приятно будет о нем послушать.

— Но это учение более смешно, чем серьезно, — ответил астроном.

— Ну что ж, — сказала маркиза, — приятно и посмеяться. Дайте

нам только понятие о результатах ваших любимых изысканий, господин профессор.

– Надо только стараться понимать, – ответил профессор, – и схватывать первобытный смысл употребленных слов.

– Да будет по вашему желанию, – прибавил он, усаживаясь удобнее. – Прежде всего я призову на помощь древнее сочинение Тимея Локрийского о М и р о в о й Д у ш е. Он с подобающей важностью изложит нам всю гармоническую космографию Пифагора. Прежде всего знайте, что, по учению этой школы, Бог при сотворении мира употребил всю существующую материю, так что мир все понимает и все в себе вмещает.

«Это дитя – единственное, совершенное, сферическое, потому что сфера – совершеннейшая из всех фигур; одушевленное и одаренное разумом, потому что все, что одушевлено и одарено разумом, превосходит все неодушевленное и разумом не одаренное».

Так начинает Тимей, и вот что он, по словам самого великого Платона, прибавляет. Это сравнение Земли с животным кажется нам весьма странным. Так как миру дана сферическая поверхность, то он не нуждается ни в каких органах, дарованных другим животным для их удобства.

«Мир не только сфера, – говорит Платон, – но сфера эта совершенна; Творец позаботился о том, чтобы поверхность ее была совершенно гладкая, и это не без причин. Действительно, мир не имел надобности в глазах, ибо вне его нет никакого видимого предмета; не имел также нужды в ушах, ибо ничто, чуждое его субстанции, не может издать звука; не имел нужды в органах дыхания, ибо он вовсе не окружен воздухом. То, что служит для принятия пищи и для выбрасывания грубых частиц, было для него совершенно бесполезно, ибо, не имея ничего вне себя самого, он не мог ничего в себя принимать, ни из себя извергать... Наконец, так как не существует ничего вне его самого, чтобы он мог схватить, или отчего бы он должен был защищаться, то руки для него совершенно бесполезны. То же можно сказать о ногах и обо всем, что помогает ходьбе... Из семи возможных направлений движения, Творец дал ему направление, более всего приличествующее его фигуре... Он заставил его вращаться около его собственного центра; а так как для вращательного движения не надо ног, то Творец мира и не дал ему таковых...

– Вот многообещающее платоническое вступление! – заметил депутат.

– Будем продолжать, – сказал профессор, – и поговорим о мировой душе.

Платон рассказывает, что Бог сотворил ее, «смешав неделимую сущность с делимою, так что из двух вышла одна, в которой были соединены две силы, начало двух движений, одного – вечно постоянного, другого – вечно изменяющегося». Смешение этих двух сущностей было сопряжено с величайшими трудностями и могло совершиться только благодаря великому искусству и великим усилиям».

Отношения смешанных частей сопоставлены с отношениями гармонических чисел, которые Бог выбрал для того, чтобы не осталось неизвестным, из чего и каким образом была составлена душа.

Эти гармонические отношения суть следующие (ручаюсь, что вы их не поймете!): Бог сотворил душу прежде тела. Он сначала поместил первую единицу, которую можно представить числом 384. Предположив это первое число, легко вычислить двойное, затем тройное и т.д. Все эти числа, в связи с числами, наполняющими интервалы и образующими звуки, до 36-го тона, должны в сумме дать 114695. Следовательно, все градации Души составляют 114695. Таким образом, эти числа обозначают распределение Мировой Души.

– Кто из вас что -нибудь понимает? – спросил депутат. – Что касается меня, я ни капли не смыслю в этой галиматье.

– Вы не особенно почтительны к греческой философии, – ответил профессор. – А я думаю, что можно объяснить текст Тимея так:

Под гармонической пропорцией Тимей подразумевает пропорцию чисел, представляющих созвучие музыкальной скалы. У древних эти созвучия были всего в числе трех; диапазон или октава, которая находилась в двойной пропорции, как 2 к 1, 4 к 2; дианте или квинта, как 3 к 2; диатессарон или кварта, как 4 к 3. Для пополнения интервалов этих созвучий, прибавьте тоны, которые находятся в отношении 9 к 8, и полутоны, которые находятся в отношении 256 к 243 - и вы будете иметь все ступени музыкальной скалы. Загляните в комментарий Прокла и Макробия «О Сне Сципиона» (*de Somnio Scipionis*).

Эти гармонические числа были найдены Пифагором. Рассказывают, что, проходя мимо одной кузницы, он услышал стук молотов, которые с точностью передавали музыкальные созвучия. Он велел взвесить молоты; оказалось, что из двух молотов, находившихся в расстоянии октавы, один весил вдвое больше другого; что из двух, находившихся в расстоянии квинты, один весил в три раза больше другого: а для расстояния кварты – один весил вчетверо больше

другого. Легко было сделать подобные вычисления относительно терций, тонов и полутонов. После опытов над молотами, произвели опыт над струной, натянутой гириями; оказалось, что когда струна издавала какой-то звук при определенном весе гири, то для повышения этого звука на октаву, вес гири потребовался вдвое больше; для квинты – только на треть больше, для кварты – на четверть, для тона на одну восьмую, для полутона на одну восемнадцатую, или около этого. Или, говоря проще: натянули струну, которая при всей своей длине издавала какой-то звук; сжатая по середине, она давала октаву от первоначального звука; на одной трети длины – квинту, на четверти – кварту, на восьмой доле длины – тон, на восемнадцатой – полутон.

Так как древние определяли Душу по движению, то количество движения должно было служить для них мерою количества Души.

Для того чтобы понять, как они измеряли эти степени скорости, представим себе прямую линию, идущую от центра Земли к седьмому небу (Эмпирею) и разделим ее, сообразно с пропорциями музыкальной скалы; это разделение даст гармонические ступени Мировой Души. Положим, первая точка радиуса, упирающегося в центр, I, или (для избежания дробей) 384. Вторая точка, которая находится на расстоянии трети всей длины, будет на одну восьмую больше числа 384, то есть будет 432. Третья точка будет на восьмую больше числа 432, то есть будет 486. Четвертая точка, или полутон, будет относиться к 486, как 243 к 256, и даст число 512. Восьмая точка будет в два раза больше 384, т.е. 768, или первая октава; и так до 36-го тона.

Вот эта прогрессия :

Земля.

Mi.....	384 + 1/8 = 432
Re.....	432 + 1/8 = 486
Ut.....	486 : 512 : : 243 : 256
Si.....	512 + 1/8 = 576
La.....	576 + 1/8 = 648
Sol.....	648 + 1/8 = 729
Fa.....	729 : 768 : : 243 : 256
Mi.....	768 + 1/8 = 864
Re.....	864 + 1/8 = 972
Ut.....	972 : 1024 : : 243 : 256
Si.....	1024 + 1/8 = 1152
La.....	1152 + 1/8 = 1296
Sol.....	1296 + 1/8 = 1458
Fa.....	1458 : 1536 : : 243 : 256

Mi.....	1536 + 1/8 = 1728
Re.....	1728 + 1/8 = 1944
Ut.....	1944 : 2048 : : 243 : 256
Si.....	2048 + 139 = 2187
Si.....	2187 : 2304 : : 243 : 256
La.....	2304 + 1/8 = 2592
Sol.....	2592 + 1/8 = 2916
Fa.....	2916 : 3072 : : 243 : 256
Mi.....	3072 + 1/8 = 3456
Re.....	3456 + 1/8 = 3888
Ut.....	3888 + 1/8 = 4374
Si.....	4374 : 4608 : : 243 : 256
La.....	4608 + 1/8 = 5184
Sol.....	5184 + 1/8 = 5832
Fa.....	5832 : 6144 : : 243 : 256
Mi.....	6144 + 417 = 6561
Mi(бемоль).....	6561 : 6912 : : 243 : 256
Re.....	6912 + 1/8 = 7776
Ut.....	7776 + 1/8 = 8748
Si.....	8748 : 9216 : : 243 : 256
La.....	9216 + 1/8 = 10368
Sol.....	10368 = 384 x 27

Эмпирей.

Итог 36 тонов: 114695

– Цифр-то, цифр! – вскрикнула маркиза.

– Как ясно изложил наш профессор, – сказал астроном, – предположив радиус, или полудиаметр мира, разделенным на эти 36 чисел, получаем скалу Мировой Души, или ее постепенно увеличивающееся количество сообразно музыкальным пропорциям. Остается только разместить по порядку небесные существа или тела на октавах, или на квинтах, или на квартках, и получится совершенный аккорд, или концерт всех частей вселенной.

– Но почему эти числа доходят именно до тридцати шести? – спросил историк.

– В школе Пифагора на это существовала таинственная причина. Требовалось дойти до множителя 27, наполняя интервалы октав, кварт, квинт гармоническими числами. А для того, чтобы этого достигнуть, требовалось тридцать шесть чисел и именно тех чисел, которые я представил вам в вышеприведенной таблице.

– Но почему же довести именно до множителя 27? – спросил историк.

– Потому что 27 есть сумма первых линейных чисел, – чисел простых между собою, их квадратов и кубов, сложенных с единицей: сначала 1, означающая точку; затем 2 и 3, первые простые числа, из которых одно – чет, а другое – нечет; 4 и 9, первые площади, оба квадраты, одно – чет, а другое – нечет; наконец 8 и 27, оба объемы, или кубы, одно – чет, а другое – нечет; и последнее (т.е. 27) с о с т а в л я е т с у м м у в с е х п е р в ы х. Итак, принимая число 27 за символ вселенной, а заключаемые в нем числа за символы элементов и составных частей вселенной, выходит, что Мировая Душа, которая есть основание и форма мирового состава и порядка, содержит в себе такие же элементы, как и число 27.

Бог, который, по мнению Тимея, есть вселенная, заключает в себе все сферы, начиная от звездной сферы до центра Земли. Звездная сфера составляет общую оболочку вселенной: это окружность вселенной; Сатурн находится непосредственно под 36-м тоном, Земля находится на первом тоне, а остальные пять планет вместе с Солнцем находятся на гармонических между собою расстояниях. Звездная сфера, не заключая в себе никакого противоположного начала, ибо она совершенно божественна и чиста, постоянно, одинаково, вечно, стремится в одну и ту же сторону, от востока к западу. Но светила, рассеянные там и сям, одаренные смешанным началом и потому заключающие в себе две противоположные силы, подчиняются, вследствие влияния одной силы, движению звездной сферы с востока на запад, а вследствие другой силы этому самому движению сопротивляются и стремятся в противоположном направлении, смотря от степени влияния, которое оказывает на них та или другая сила: то есть, чем больше в каждом из этих светил заключается материальной силы, по отношению к силе божественной, тем с большею силой увлекается оно в своем стремлении от запада к востоку и тем скорее оно оканчивает свой периодический путь. Чем более в нем заключается материи, тем более в нем и силы. Итак, по этой системе, планеты, вследствие общего движения всего Неба, каждый день обращаются вокруг Земли, а вследствие своего собственного движения, они тоже каждый день отступают к востоку и заканчивают периоды своих обращений в различные времена, смотря по силам, которые зависят от их места и составных элементов.

– А, Боже мой, какая многосложная работа! – сказал историк.

– Если эта мысль кажется вам недостаточно ясною, послушаем, что прибавляет к ней Платон.

«Бог разделил по длине Свое творение и соединил обе части в форме креста; затем он согнул концы таким образом, что они

образовали круги; из этих кругов, одного наружного, другого внутреннего, первый направился слева направо, а второй справа налево; первый вовсе не был разделен; второй был разделен на шесть интервалов, из которых образовалось семь неравных кругов; эти неравные круги были помещены на двойных и тройных расстояниях; Он заставил их двигаться в противоположных направлениях, — три круга движутся с одинаковой скоростью (очевидно, Солнце, Меркурий и Венера), четыре — с различными скоростями, хотя всегда пропорциональными (по всей вероятности, Луна, Марс, Юпитер)».

Мы имеем утешение знать, что аббат Батэ, французский переводчик этих древних теорий, заявил по поводу своей работы, что «фразы, подобные встречающимся в греческом тексте, не оставляют переводчику другого выхода, как повеситься».

Неясность чисел Платона вошла, впрочем, в пословицу: «*A e n i g m a O r r i o g u m e x V e l i a*», говорит Цицерон, «*n o n p l a n e i n t e l l e x i ; e s t e n i m n u m e r o P l a t o n i s o b s c u r i u s*»*. Секст Эмпирик замечает, что большая часть переводчиков Платона не осмелились даже дотрагиваться до этой части. Аристотель понял эти числа буквально и их опроверг; другие считали их эмблематическими, но следовало бы по меньшей мере сделать эти эмблемы понятными. Какой смысл можно извлечь из этого разделения Души, разрезанной по длине? Из этих двух крест-накрест сложенных половин, образующих два круга, один наружный, другой внутренний, которые двигались в противоположном направлении и которые, обладая одинаковыми значением и силою, должны были уничтожать движение друг друга? Что выражает эта первая часть божественной субстанции, причисленной к центру и представляемой числом 384? Что значат ступени Мировой Души, расположенные сообразно с музыкальными пропорциями?

— И все это производило музыку! — сказала маркиза.

— Существовал тон от Земли до Луны, — продолжал астроном, — полутон от Луны до Меркурия, полутон от Меркурия до Венеры, полтора тона от Венеры до Солнца, тон от Солнца до Марса, полутон от Марса до Юпитера, полутон от Юпитера до Сатурна, полтора тона от Сатурна до неподвижных звезд. Вот чему учили последователи Пифагора. Эти отношения применили к расстояниям, полагая на интервал тона 126000 стадий или 4762 лье. Таким образом считали от Земли до Солнца 16670 лье и столько же от Солнца до звезд.

* Прим. перев. Намека Оппиев из Велии (город) я не понимаю хорошо; он темнее числа Платонова.

– Платон в своей «Р е с п у б л и к е» учит, что каждая из небесных сфер совершает свое обращение, увлекаая на себе с и р е н у, – сказал профессор; – что все эти сирены поют на разные тоны и соединением этих различных звуков образуют сладкогласный концерт. Что сами восхищенные своей гармонией, они поют божественные вещи, сопровождая свое пение священным танцем. Древние придумали также девять муз, из которых восемь смотрели за небесными порядками, по словам Платона, а девятая между тем занималась земными делами и не допускала в них беспорядка и неравенства.

Эратосфен тоже описывает эту небесную гамму.

От Земли до Луны 126 000 стадий, что составляет один тон. От Луны до Меркурия всего только половина этого расстояния, или полутон; от Меркурия до Венеры – другой полутон; от Венеры до Солнца – полтора тона; от Солнца до планеты Марса – один тон; от Марса до планеты Юпитер – полутон; от Юпитера до Сатурна – полутон; от Сатурна до Неба неподвижных звезд – тоже полутон. Все вместе, от Земли до неподвижных звезд, составляет значение шести для всего пространства сферы; и из этих шести тонов был составлен мнимый концерт, слышанный Пифагором. Плиний увеличил число тонов до семи, прибавив полтора тона от Сатурна до Неба неподвижных звезд.

Цицерон и Макробий тоже определяли семь тонов на гармонию этого концерта.

«Столь великие движения, – говорит Цицерон, – не могут совершаться в безмолвии, и весьма естественно, что крайние оконечности вселенной издают противоположные звуки, как в октаве. Небо неподвижных звезд, следовательно, должно исполнять партию верхних нот, а Луна – партию басовых».

– Кеплер развил эту идею, – возразил астроном. – Он говорит в своих «Гармониях Мира» (*H a r m o n i c e s M u n d i*), что в планетном концерте Сатурн и Юпитер исполняют партию б а с а, Марс – партию тенора, Земля и Венера – к о н т р а л ь т о в у ю, а Меркурий – партию сопрано.

– Но никто никогда не слышал этих аккордов? – спросила дочь капитана.

– Разумеется, никто никогда не слышал. По мнению Пифагора, это происходило от того, что наш слух, всегда ласкаемый этой постоянной мелодией, привык к ней с самого нашего рождения, так что, не имея точки сравнения, не может ее улавливать.

Система Тимея Локрийского резюмируется следующим образом:

«Луна, находясь ближе к Земле, оканчивает свое периодическое течение в один месяц. Солнце, следующее за нею, оканчивает свое – в один год».

«Есть два светила, Меркурий и Юнона, которые сопровождают Солнце. Последнюю часто называют Венерой и Люцифером. Простому пастуху, невежественному простолюдину, недоступен вход в святилище астрономии, они не могут знать времени восхода светил на западной и восточной стороне Неба. Случается, что одно и то же светило восходит на западе, когда следует за Солнцем на таком расстоянии, что не поглощается его лучами; а иногда случается что то же светило восходит на восточной стороне Неба, если оно предшествует Солнцу и сияет на рассвете. Так, звезда Венеры несколько раз в году превращается в Люцифера, потому что она следует за Солнцем. И не одна Венера. Всякое светило, предшествующее Солнцу, на горизонте делается Л ю ц и ф е р о м, потому что возвещает наступление дня.

«Три другие, Марс, Юпитер и Сатурн, имеют свои собственные скорости и неравные периоды обращений.

«Земля находится в центре; она производит восхождение и захождение светил на своих горизонтах, замыкающих зрение, и тем самым отделяет день от ночи. Земля есть самое древнее тело, заключенное в оболочке Неба. Вода не образовалась бы без Земли, а воздух не образовался бы без воды; огонь без влаги и материи, которая его питает, не мог бы существовать: таким образом выходит, что основанием и опорой всему служит Земля, которая д е р ж и т с я с в о и м с о б с т в е н н ы м р а в н о в е с и е м».

По мнению нашего Грека, весь мир состоит из треугольников. Треугольник, составленный из половины четырехугольника, служит принципом образования Земли. Ибо из таких треугольников состоит квадрат, состоящий из четырех треугольных четвертей квадрата: из этих квадратов составляется куб, самое постоянное, наименее подвижное тело, имеющее шесть плоскостей и восемь углов. З е м л я и м е е т ф о р м у к у б а. Вот почему Земля самое тяжелое тело и более всех других тел сопротивляющееся движению.

Неравносторонний треугольник есть начало трех других элементов: огня, воздуха и воды. Ибо, соединив шесть таких треугольников, получаем равносторонний треугольник, из которого состоит пирамида, имеющая четыре плоскости и четыре равных угла и образующая природу огня, наитончайшего и неподвижнейшего из элементов. Затем следует октаэдр, имеющий восемь плоскостей и шесть углов и представляющий элемент воздуха. Наконец, третий, элемент воды, имеет двадцать плоскостей и двенадцать углов: это

самый тяжелый и самый удободелемый из трех элементов.

Хотите вы теперь знать, как были сотворены души?

Природа создала недолговечных, смертных животных и вдохнула в них, как бы по наитию, души, из которых некоторые извлечены из Луны, другие из Солнца, или из прочих блуждающих светил. Частица вечного Бытия была прибавлена к разумной части души, как зародыш мудрости в избранных субъектах. Ибо в человеческих душах две стороны: одна заключает в себе интеллигенцию и разум, другая же не одарена ни тем, ни другим.

Разумная часть души пребывает в голове. В части души, не одаренной разумом, способность гнева и раздражительности находится около сердца; способность чувственных желаний — около печени.

Части общей души могли помещаться и действительно помещались, по мнению Тимея, на различных планетах, в ожидании, пока позовет их всеизменяющая природа в образуемые ею тела. Одни помещаются на Луне, другие на Меркурии, на Венере, на Марсе и т.д., — что и дает начало и объяснение различия в людских характерах и способностях. Но к человеческой душе, извлеченной из планет, прибавляется искра высшего Божества, являющаяся из более высокой сферы, делающая человека разумнее всех животных и позволяющая ему иметь общение с самим Божеством.

На этом радиусе, который мы представили проведенным от центра мира к его наружной поверхности, были размещены все субстанции, в зависимости от степени их материальности и тонкости. Во-первых, в центре находится Земля, часть самая грубая, самая тяжелая, менее всех других заключающая в себе души, а может быть, и совсем ее не заключающая. Затем, от поверхности Земли до орбиты Луны, Тимей помещает воду, воздух и элемент огня; эти субстанции тем менее материальны, чем выше поднимаются и чем больше приобретают при своем поднятии мировой души.

Над Луною находятся Солнце, Венера, Меркурий, Марс, Юпитер и Сатурн, одаренные частью души, возрастающей сообразно гармоническим пропорциям. Затем господствует эфирная субстанция, чистейшая, божественнейшая, без всякой примеси материи.

Таковы были положения и порядок частей вселенной.

Что же касается их движения, то теория этого движения, по меньшей мере, любопытна:

В небесных телах есть два движения: одно, общее всем, от востока к западу, другое, особенное для каждой из планет, от запада к востоку. Мировая душа, состоящая из двух противоположных сил, производит оба эти движения. Посредством силы божественной,

подобной силе неподвижных звезд и высшего Божества, частицу которого она в себе заключает, она вращается от востока к западу и увлекает с собою все, что содержится во вселенной. Посредством силы материальной, противоположной силе божественной, она увлекает с запада на восток Луну и другие планеты, вплоть до Сатурна, сообразно с вещественной природою каждой и со степенью сопротивления, какое она встречает в божественной душе.

— Из вышеизложенного, — сказал астроном, — можно заключить, что древние подразумевали под душою то, что в наше время называют силою; по-нашему, эта сила, притяжение, действует прямо пропорционально массам и обратно пропорционально квадратам расстояний; по мнению древних, она была пропорциональна материи и божественной субстанции, управляющей расстояниями. Наш автор мог бы сделать такое предположение: Расстояния светил и их силы относятся между собою, как времена их периодических обращений.

«Одни, — говорит Плутарх, — ищут пропорций мировой души в скоростях (времена, употребляемые на описание орбит); другие — в расстояниях от центра; некоторые — в массе небесных тел; а иные, более хитроумные, — в отношениях между диаметрами орбит. Весьма вероятно, что тело каждого светила, промежутки между сферами, скорости их движений, представляют подобие хорошо настроенных инструментов, которые находятся в пропорции между собою и со всеми другими частями вселенной; и что, как необходимое следствие вышеизложенного, эти пропорции находятся в мировой душе, которую Бог избрал для их установления».

— Надеюсь, — продолжал профессор, — что я вполне выяснил эту систему. Я еще позволю себе прибавить к ней систему философа Окелла Луканийского о Природе вселенной.

В последние столетия до нашей эры, в Греции и Италии этот предмет занимал все умы. Поэты воспевали теогонии и космогонии; философы писали сочинения о происхождении мира и о составляющих его элементах; ни над чем столько не думали и ни о чем столько не рассуждали.

Сочинение Окелла имеет ту же мысль, что и сочинение Демокрита, начинавшееся такими словами: Я говорю о вселенной; или сочинение Тимея «О мировой душе», сочинение Аристотеля «О мире», другое его сочинение «О Небе» и блестящий труд Лукреция «О природе вещей» (*De natura rerum*).

Окелл Луканийский представляет себе вселенную в виде сферы.

Эта сфера разделена на концентрические слои: до лунной сферы находятся сферы небесные; начиная от Луны до центра Мира идут сферы стихийные, а Земля есть центр сфер. В небесных сферах находятся все светила, из которых каждое представляет отдельное божество, а между ними Солнце – божество самое великое и самое могущественное. В этих сферах не существует никаких смут, никаких гроз, никаких разрушений; следовательно, нет нужды ни в обновлении, ни в восстановлении, ни в каком деятельном вмешательстве божеств.

За пределами Луны все между собою в борьбе, все взаимно истребляет и возрождает друг друга; тут именно нарождаются и исчезают поколения. Но на зарождение их имеют влияние светила, особенно Солнце, различно попирающее в своем течении стихийные сферы и производящее в них непрестанные изменения, откуда истекают возрождение и разнообразие природы. Солнце воспламеняет область огня, Солнце разрезает воздух, Солнце разжижает воду, оплодотворяет Землю, как своим суточным движением от востока к западу, так и своим годовым и косвенным движением к обоим тропикам. Но кто одарил Землю зародышами и различными породами? По мнению некоторых философов, эти зародыши были небесные мысли, которые боги и демоны сыпали сверху на всю природу. Но, по мнению Окелла, они беспрестанно возникают от небесных влияний.

Самое разделение Неба отделяет вечную часть мира от части преходящей. Линия разделения между бессмертным и смертным мирами есть круг, описываемый Луною. Все что выше Луны и сама Луна – обиталище богов; все что внизу – вместилище природы и несогласия: смертная часть производит разрушение сотворенного, бессмертная – новое творение.

– Гипотезы, гипотезы! – вскрикнул капитан фрегата. – Можно ли после этого сказать, что достойные философы могли что-нибудь определить с их мнимой логикой!

– Надо признаться, – ответил историк, – что до возникновения эмпирических наук человек, в области положительных знаний, удовлетворялся только нелепыми теориями.

– Я нахожу, что очень поучительно просмотреть все эти древние теории, – сказала маркиза. – По ним лучше можешь представить Историю Неба. Я очень рада, что музыка довела нас до разговора обо всех этих мечтательных представлениях.

– Послушайте, как Окелл точно определяет вечность мира, – сказал профессор.

Мир, как он есть, всегда с у щ е с т в о в а л, а следовательно,

все, что в нем заключается, все, что в нем живет, тоже всегда существовало вместе с ним.

Части вселенной всегда существовали со вселенной, точно также, как и части частей: таким образом, Солнце, Луна, неподвижные звезды и планеты всегда существовали с Небом; животные, растительность, золото и серебро существовали с Землею; течения воздуха, ветры, переходы от тепла к холоду и от холода к теплу существовали с воздушным пространством. Из этого следует, что Небо, со всем в нем заключающемся теперь, Земля со всем, что она производит и питает, наконец, воздушное пространство со всеми своими явлениями — всегда существовали.

Скажу в заключение, что древние строили теории и, не давая себе труда проверить, насколько они основательны, выводили из них, посредством логики, самые решительные и иногда самые нелепые заключения. Однако, мы видим, по их понятиям о небесной гармонии, что под этой сухой и торжественной формой было нечто и интересное.

— Я могу прибавить, — сказал историк, — к этим древним, теперь мало известным теориям, теорию Сицилийца (о нем упоминает Плутарх), сравнивавшего мир с треугольником, и теорию секты пифагорейцев, которые создавали мир одною теорией чисел. Но эти теории имеют только отдаленное отношение к небесной музыке, составляющей предмет нынешней беседы. Однако, это все та же Мировая Душа. Этот Сицилиец, Петроний Гимерский, знал, по его словам, число миров. Их было ровно 183, ни больше, ни меньше. Как Египтяне, он сравнивал мир с треугольником: по шестидесяти миров было расположено рядами на каждой из сторон, а три остальные — по трем углам. Покоряясь закону движения, эти миры, подобно труппе танцоров, покоряющихся такту оркестра, медленно и спокойно достигали и сменяли друг друга.

Посреди треугольника было поле Правды; тут, в совершенной неподвижности, пребывали вещи прошедшие и будущие. Тут царила непреложная и таинственная Вечность, из груди которой, подобно неисчерпаемому источнику, истекало время, лилось и распределялось по рядам миров.

Пифагорейцы, о которых я упоминал, говорили, что единица представляет т о ч к у, то есть Бытие; что двоица представляет л и н и ю, ибо она есть первое измерение, порожденное движением, и вся заключается между двумя точками: точкою прибытия и точкою отправления; что троица представляет п о в е р х н о с т ь, потому нет поверхности, которую нельзя было ограничить тремя линиями, и что треугольник есть принцип зарождения и образования тел, и т.д.

– Мне кажется, – сказал пастор, – что я встречал эти древние теории в новейших сочинениях. Много этих старо-новых сочинений было переиздано некоторыми господами, чуждыми любви к науке и желающими только отличиться!

– Но объясните, пожалуйста, – сказала маркиза, – что есть истинного в этой музыке сфер? Думаете ли вы, что светила своим движением действительно производят звуки?

– Только не для нашего слуха, – ответил астроном. – Так как скорости движений различны, то, пожалуй, могут представлять гармонические числа, в целом составляющие настоящий аккорд.

– Каковы относительные скорости планет в их поступательном движении вокруг Солнца?

– Чем они ближе к Солнцу, тем летят скорее. Так, Меркурий делает средним числом 55000 метров в секунду, Венера – 36800, Земля – 30550, Марс – 24448, Юпитер – 13000, Сатурн – 9840, Уран – 6800, а Нептун – 5500.

– Записывать эти ноты и отыскивать аккорды, которые из них составляются, следует предоставить музыкантам, – сказал капитан. Кто знает, может быть, какое-нибудь гигантское ухо, или иначе устроенный оптический нерв, доставили бы возможность уловить беспредельную, разнообразную мелодию!

– Гармония образуется посредством численных соотношений, – сказал астроном, – и она существует в них, а не в нашем ухе, которое улавливает некоторые ее проявления. Концерт существует даже тогда, когда Земля наполнена только глухонемыми. Две струны, из которых одна издает десять тысяч, а другая двадцать тысяч колебаний в секунду, дают октаву; мы ее слышим; но если возьмем две струны, из которых одна делает 10, а другая 20 колебаний, то и они будут одна от другой на расстоянии октавы, хотя эти колебания уже слишком медленны и не могут производить впечатления на наш слуховой нерв. Гамма не что иное, как ряд следующих чисел:

$$\begin{array}{cccccccc} \text{do,} & \text{re,} & \text{mi,} & \text{fa,} & \text{sol,} & \text{la,} & \text{si,} & \text{do.} \\ 1 & 9/8 & 5/4 & 4/3 & 3/2 & 5/3 & 15/8 & 2 \end{array}$$

Ряд таких же отношений мы могли бы установить и для световых волн. Таким образом, крайний в солнечном спектре, фиолетовый цвет, относится к крайнему красному, как 1 к 2, ибо первый происходит от колебаний 369 миллионных долей одного миллиметра, а второй можно выразить числом 738. Ре цветовой гаммы находится в оранжевом цвете (черта c), mi – в желтом (черта d), fa – на границе желтого и зеленого, sol – в голубом (f), la – в синем (g), а si – около черты h – в фиолетовом.

Роза посреди цветника, нежными переливами своего цвета, поет мотив, которому акомпанируют другие цветы; гармония – это созвучие чисел.

Благодаря этим числовым отношениям, система мира развивает в эфире величественную мелодию чудесного оркестра, которым управляет Солнце. На этой мелодии, как на фоне, вырисовываются вариации, производимые движениям спутников, фуги растрепанных комет, гигантская хоровая песня астероидов и падающих звезд. Нептун представляет собой ноту самую низкую, Меркурий самую высокую, слишком на три октавы выше. Скорости относятся между собой, как числа 10, 12, 16, 24; 44, 55, 67 и 100.

Но это музыкальное отступление заставило нас забыть о мировой душе.

Может быть, наш ученый-философ прибавит ко всему сказанному еще что-нибудь?

– Нет, – ответил профессор, – разве только сказать еще слова два касательно происхождения богов и естественной религии. Древние, убежденные, что движение принадлежит только существам живым, приписывали небесным светилам (телам подвижным) высший разум.

Особое уважение к числу седмирицы и связанная с этим числом суеверие всех народов и особенно народов восточных, произошло вследствие того, что сначала известно было только семь планет, которые были первыми семью богами. Отсюда произошло семь высших ангелов, о которых учит теология Халдеев, Персов и Арабов, семь врат теологии Митры, через которые души должны были проходить, чтобы попасть на Небо, семь индийских чистилищ, и вообще все те многочисленные иудейские и христианские приложения знаменитого и священного числа VII.

Еще у Египтян божества стояли во главе времен года. Геркулес или Юпитер Аммон царствовал над весенним равноденствием; Горус – над летним солнцестоянием; Серапис – над осенним равноденствием; Гарпократ – над зимним солнцестоянием. Иероглифы вскоре повели к символам и породили новые божества. Мы находим следы этого постепенного развития древней символики, ибо известно, что она изображала Солнце в зимнем солнцестоянии – в образе ребенка, а весною – в образе юноши; летом Солнце изображал муж с окладистой бородой; осеннее Солнце изображал старец. Дневное светило меняло форму и образ в каждом из знаков Зодиака. Очевидно, что изображения породили впоследствии богов равноденствий и солнцестояний.

– Кстати, – прибавил историк, – было бы не бесполезно бросить взгляд на происхождение богов древности. Прежде всего, позвольте

мне заметить, что поклонение природе столь же древнее, как и само человечество; оно распространено на поверхности всего земного шара! Египтяне, по словам Плиния, признавали богами Солнце, Луну, планеты, зодиакальные светила и все те звезды, которые своим восходом или заходом обозначали разделение знаков Зодиака. Солнце было богом – созидателем и вседержителем вселенной. Не только миф об Озирисе, но и все свои религиозные вымыслы Египтяне объясняли светилами, их движением, их появлением и исчезновением, фазами Луны, увеличением или уменьшением ее света, годовым движением Солнца, разделением Неба и времени на две большие части – ночь и день, влиянием Нила, наконец, влиянием физических причин. Даже животные, как говорит Дюрюи в своем сочинении «О п р о и с х о ж д е н и и к у л ь т о в», которых сохраняли и почитали в египетских храмах, представляли собой разнообразные отправления великой причины и имели отношение к Небу, к Солнцу, к Луне и к различным созвездиям. Мы уже видели, что прекрасной звезде Сириусу, или Песей звезде, поклонялись под именем А н у б и с а, в образе с в я щ е н н о й с о б а к и, которую кормили в храмах. Ястреб олицетворял Солнце, Ибис – Луну, и астрономия была душою всей религиозной системы. Египтяне поклонялись Солнцу и Луне, под именем Озириса и Изида, и приписывали им управление вселенной, как двум главным и вечным божествам, от которых зависело устройство нашего подлунного мира. Они построили в честь светила, распространяющего на нас свет, знаменитый город Солнца, Илиополис, и воздвигли храм, в котором поставили статую лучезарного бога. Финикияне, которые вместе с Египтянами наиболее влияли на религию других народов, приписывали божественные свойства Солнцу, Луне, звездам, и смотрели на них как на единственную причину, производящую и разрушающую все существа. Солнце, под именем Геркулеса, было их верховным божеством. Эфиопы, праотцы Египтян, жившие под жгучим Небом, тем не менее поклонялись Солнцу, как божеству, и особенно почитали Луну, царившую по ночам; сладкая свежесть этих ночей заставляла забывать о дневном зное. Все африканцы приносили жертвы Солнцу и Луне. Именно в Эфиопии был найден знаменитый жертвенник Солнца. Эфиопы, жившие выше Мероэ, признавали, – говорит Диодор, – нетленных, вечных богов, каковы были Солнце, Луна и вся Вселенная, или весь мир. Подобно Инкасам Перу, Эфиопы называли себя сынами Солнца, на которое они смотрели, как на своего первого отца. Луна была верховным божеством Арабов. Сарацины давали ей эпитет «Кабарь» или Великая: лунный серп еще поныне украшает турецкие религиозные памятники. Нарождение

новой Луны в знаке Тельца считалось главнейшим празднеством у Арабов, поклонников огня и светил. Каждое арабское племя состояло под покровительством какой-нибудь звезды. Такой сабеизм был главной религией Востока: Небо и светила были первыми предметами поклонения.

Читая священные книги древних Персов, находящиеся в собрании книг Зенд, на каждой странице встречаешь воззвания, обращенные к Митре, к Луне, к светилам, к стихиям, к горам, к деревьям и ко всему, составляющему природу. Огненный Эфир, который обращается во вселенной и горнилом которого является Солнце, в Пире представляли в виде священного неугасающего пламени, и это пламя поддерживали маги.

Каждая планета имела свой особый храм, где курились фимиамы во славу Божества.

— Я не могу не удивляться этой великой религии природы!— продолжал историк, стоя перед Арфой Фингала и бросая взгляд на море, которое уже было на расстоянии нескольких метров от нас и не менее чем через полчаса должно было коснуться скал, на которых мы сидели. Созерцая медленный отлив и прилив моря, древние, по словам Плутарха, неясно предугадывали в этих явлениях влияние Луны. Все народы являют нам трогательные доказательства поклонения природе. Мы уже много раз упоминали о политической и религиозной астрономии Китайцев. Они воздвигли храмы Солнцу и Луне и храм звездам Севера. Поклонение Солнцу, светилам и стихиям послужило основанием религии всей Азии, то есть странам, в которых жили самые великие, самые древние и самые ученые народы, которые наиболее влияли на религию народов Запада и вообще на религию Европы.

Павзаний, в своем описании Греции и ее религиозных движений, везде указывает на следы поклонения природе; он упоминает о жертвенниках, храмах и статуях, посвященных Солнцу, Луне, Земле, Плеядам, небесному Возничему, Козе, Медведице или Каллисто, ночи, рекам и проч.

Храмы древней Византии были посвящены Солнцу, Луне и Венере. Эти три святила, равно как и Арктур и двенадцать знаков Зодиака, имели своих кумиров.

В Риме и Италии сохранялось множество памятников природе и ее деятелям. Таций, прибыв в Рим, разделяет власть Ромула, воздвигает храмы Солнцу, Луне, Сатурну, свету и огню. Вечный огонь, или огонь Весты, был самым древним предметом поклонения Римлян. Всякий имеет понятие о знаменитом храме Теллуса, или

Земли, где часто бывали заседания Сената. Земля принимала имя матери и на нее смотрели, как на Божество.

Все народы северной Европы, известные под общим именем кельтских племен, поклонялись огню, воздуху, земле, Солнцу, Луне, светилам, своду небесному, деревьям, рекам, источникам.

В нашей второй беседе мы уже говорили об этой естественной теологии.

Как только люди перестали собираться на вершинах высоких гор для созерцания светил и поклонения им, своим первым божествам, и собирались в храмах, им захотелось найти в этих тесных зданиях образы своих богов и картину удивительного целого, известного под именем мира, или великаго всего, которому они прежде поклонялись.

Таким образом, знаменитый египетский лабиринт представлял двенадцать обиталищ Солнца, которому он был посвящен; двенадцать дворцов, сообщавшихся между собою, представляли храм лучезарного светила, порождающего год и годовыя времена, переходя через двенадцать знаков. В храме Илиополиса, или города Солнца, стояло двенадцать колон, а на колонах были символы двенадцати знаков Зодиака и стихий.

Религиозная система Египтян была слепком с неба, как говорит Лукиан, и что легко доказать. Поэтические песни древних писателей, передавших нам теогонии, известные под именами Орфея, Лиана, Гезиода и проч., относятся к природе и ее деятелям.

«Пойте», говорит Гезиод Музам, «воспевайте бессмертных богов, сынов земли и звездного неба, богов, народившихся на лоне ночи, которых питал океан, блестящие светила, беспредельный небесный свод, и происшедших от них богов: море, реки и проч.»

Вселенная представлялась древним одушевленным началом жизни, которое периливалось во всех ее частях и держало ее в непрерывной, вечной деятельности. Полагали, что вселенная живет, как живет человек и другие животные, или, точнее говоря, человек и животные потому только и жили, что одушевленная вселенная сообщала им на несколько минут безконечно малую частицу своей бессмертной жизни, которую она вливала в бездейственную грубую материю подлунных тел.

Вселенная, как свидетельствует все вышеизложенное, была обширным телом, движимым душою, управляемым и путеводимым разумом. Как всемирная материя разделяется на бесчисленное множество особых существ, под различными видами и формами, так и всемирная жизнь или душа, равно как и разум, разделялись во всех телах и принимали особый характер.

Вот понятие древних о всемирной душе или жизни.

Из этого плодотворного источника вышли бесчисленные разумы, находящиеся на Небе, на Солнце, на Луне, на всех светилах, в стихиях, в земле, в водах и вообще везде, где всемирная причина установила престол какого-нибудь особого действия и какого-нибудь агента великой работы природы.

Таким образом составилась пантеон мифологических богов, которые заселили Олимп и Эмпирей; таким образом образовалась общая система управления миром.

Я полагаю, что этот культ, это динамическое и вместе эстетическое понятие о вселенной, которое предчувствовало под физическими фактами разумно установленные силы, от которых зависит неизменное величие природы, имеет свое значение в истории и потому заслуживает внимания с нашей стороны.

Многие из вас, может быть, другого мнения, но что касается меня, то я считаю истинным это прямое поклонение Богу в Природе, под необъятными звездными небесами, перед бесконечным пространством...

Древние не были, разумеется, учеными, но они чувствовали гармонию, которую мы теперь с трудом можем улавливать. Нам предстоит продолжать путем науки, подтвержденной доказательствами, эти благородные предания Востока.

Мы уже говорили в нашей третьей беседе о первобытном характере этих представлений у Арийцев. У них мы находим причину и объяснение большинства вымыслов, из которых состоят различные мифологии.

Древние не жили, как мы, в больших городах, заключенные между высоких стен, и не посвящали всего своего времени материальным заботам о житейском. Время у них шло медленнее. Они созерцали природу, наблюдали Небо, толковали различные явления. Поэтому, восходя к отдаленной эпохе истории астрономии, мы находим в этой первобытной науке ключ почти всех преданий, — что приводит нас к той же аксиоме: знание астрономии полезнее всех знаний, и всякий в наше время должен изучать ее. Без астрономии мы не можем ничего знать, ничего оценить ни в истории человечества, ни в истории вселенной!

Так говорил историк.

В течение вечера хотели изложить различные астрономические системы о планетном мире, к которым уже приблизились различными путями и которых уже касались в этой беседе, равно как и в предыдущей, но воскресный вечер прошел скорее, чем ожидали, а

кроме того, море прибывало, надо было покинуть Биэдадь, возвратиться на вершину береговой скалы, в беседку, где ожидал нас ужин.

В беседке мы нашли доктора местечка Пье, горного инженера, члена Общего совета, и редактора газеты «Siccle», прибывшего в это самое утро из Торињи, на Овре. Они были заняты исполнения квартета на скрипке. Их покрывали густые клубы дыма, что доказало нам, что гаванские сигары могут, как нельзя лучше, согласоваться с немецкой музыкой.





ДЕВЯТАЯ БЕСЕДА



Астрономические системы мира

Система мира, основанная на видимых явлениях. – Древние и Птоломей. – Странные объяснения небесных движений, эпициклы; запутанность. – Первые Отцы Церкви. – Соединение религиозных верований с астрономическими мнениями; мировая система по картам средних веков; таинственные вычисления насчет высоты и размеров Неба. – Обновление системы мира Коперником, Галилеем, Кеплером и Ньютоном. – Прочие системы: Марциан-Капелла, Тихо-Браге, Лонгомонтан, Декарт и другие. – Особенность мировых систем у некоторых народов. – Древнее открытие планет и происхождение их названий.

– До сих пор, – сказал профессор философии, – мы оставались только на внешней черте, охватывающей собою историю Неба, или, выражаясь не так красноречиво, мы только в общем обозрели древние мнения насчет небесной сферы. Теперь, конечно, нам пора уже проникнуть в самую мировую систему, или, говоря проще, мы можем перейти к рассмотрению самой системы вселенной в том виде, в каком представляли эту систему древние.

– Действительно, – отвечал историк, – получив с первой же беседы краткие и точные сведения об астрономической истине, выработанной современной наукой, мы, со второй беседы, обратились к истории человеческих идей, предшествовавших искусству наблюдательных наук, и начали свой обзор с наших почтенных предков, Галлов. Затем, при помощи дошедших до нас смутных преданий, мы в тумане столетий набросали легкий очерк о древности астрономии. Далее, приступив к вопросу о составлении сферы, мы рассмотрели этимологическое значение некоторых очерков небесных фигур и происхождение созвездий. Изучение зодиакальных знаков

служило все тем же продолжением истории астрономии древних. Только после такого последовательного обозрения, мы могли проникнуть в суждения древних о природе небесного свода, который, как мы видели, они считали вещественным и твердым, о размещении сфер и об их гармонии. Таким образом, нынешний вечер мы можем посвятить более основательному ознакомлению еще с деталями и рассмотрению земной и планетной системы, которую изобретал человеческий ум для объяснения наблюдаемых явлений.

— Наш любезный астроном, — прибавила маркиза, — вероятно, приготовился к этому сюжету, потому что он поздно вернулся с береговых скал и принес с собою какую-то книжечку эльзевировского издания, к которой он, кажется, питает особое пристрастие.

— Я, действительно, приготовился к сегодняшней беседе, — ответил астроном. — Мне помогло в этом совершенно случайное чтение книги, о которой вы сейчас упомянули.

— Сегодня поутру, — прибавил он, усаживаясь на одном из гранитных обломков, которые подобно колоссальным зубцам покрывали поверхность всей горы, — я с высоты этого крутого мыса любовался на необъятную голубую поверхность моря, расстилавшуюся под чистым лазурным небом, я смотрел на белый солнечный отблеск, который тянулся по водной поверхности, подобно серебрянному поясу, связывающему берег Франции с островами, наконец, мои усталые, ослепленные светом глаза случайно упали на маленький том эльзевировского издания, который я положил в стороне, в расщелине скалы. Я думал об описании астрономической системы древних и лениво искал (как ищут, когда дело не к спеху), какое бы вступление удобнее сделать для приготовления к такому описанию. Я ждал вдохновения, когда принялся читать страницу моего эльзевира, страницу, написанную на одном из прекраснейших языков, каким только человек умел говорить, на языке бесконечно богатом, в котором нет недостатка в словах и которым можно все выразить, все нарисовать. Вы видите, как часто мы бываем неправы, когда шпорим упрямого Пегаса и утруждаем благородную академическую голову Минервы, между тем как судьба или случай, самый старый и самый таинственный из богов, время от времени сам на себя сваливает всю работу. Вот что я прочитал и снова перечитал, совершенно взволнованный величием высказываемых здесь мыслей; по крайней мере, вот французский перевод этого:

...Я созерцал вселенную с высоты того круга, который своею ослепительною белизною сияет над всеми небесными огнями, и со всех сторон видел только великолепие и чудеса. Тут были звезды,

которых мы никогда не видели снизу, и величие, которого мы никогда не подозревали. Самое маленькое из светил было то, которое находится близко от Земли и светит заимствованным светом. Небесные миры далеко превосходили Землю обширностью размеров. Самая Земля представилась мне столь малою, что наше царство, занимающее, так сказать, ничтожную точку в целой вселенной, показалось мне жалким.

...Вселенная состоит из девяти кругов, или скорее из девяти глобусов, которые движутся. Наружная сфера есть сфера Неба, которою охватываются все остальные и в которой укреплены звезды. Ниже ее катятся семь глобусов, увлекаемых движением, противоположным движению сферы Неба. По первому кругу катится звезда, которую люди называют Сатурном; на втором круге блистает Юпитер, светило благотворное и милостивое в глазах людей; затем идет Марс, сияющий и возбуждающий ужас и трепет; ниже, посредине царства вселенной, катится Солнце, глава, царь, руководитель над прочими светилами, мировая душа, громадный глобус, который согревает и распространяет свой свет по всей вселенной. За Солнцем, как два спутника, идут Венера и Меркурий. Наконец, самую нижнюю орбиту занимает Луна, которая заимствует свой свет у дневного светила. Ниже этого последнего небесного круга все смертно и тленно, за исключением душ, дарованных божественной милостью человеческой расе. Выше Луны – все вечно. – Ваша Земля, поставленная в центре мира и удаленная от Неба со всех сторон, образует девятую сферу; она стоит неподвижно, и все тяжелые тела устремляются к ней, по причине своего собственного веса...

Прочтя эту страницу, я не имел уже необходимости подыскивать вступления к описанию астрономической системы древних и их понятий о строении мира. Но так как тут говорит тень самого Павла-Эмилия, после пребывания на Эмпирее, то я продолжал слушать его заgrabную исповедь.

...Гармония, составленная из неравных промежутков, находившихся между собою, однако, в строгой пропорции, происходит от движения сфер, которое, устанавливая все низкие и все высокие тоны в общем строе, производит всеми столь разнообразными нотами мелодический концерт. Такие великие движения не могут совершаться в безмолвии, и природа устанавливала (одну октаву) на нижнем и медленном пути Луны звук низкий, а на верхнем и быстром круге звездного свода – высокий тон; в этих двух пределах октавы восемь подвижных глобусов производят семь тонов; это число семь служит узлом всех вещей вообще. Людское ухо, наполненное такой гармонией, не может ее услышать; вы, смертные, не одарены совершенным

чувством слуха. Это уподобляется тому, как племена, кочующие близ водопадов Нила, потеряли способность слышать рев воды. Блистательный концерт целой вселенной в ее быстром круговращении столь чудесен, что ваши уши закрыты для такой гармонии, подобно тому, как ваши глаза опускаются перед огнями Солнца, всепроницающий свет которого вас поражает и вас ослепляет...

Немного дальше, сын Сципиона Африканского делает, кажется, краткий очерк космографии, представляя Сципиону Эмилию земной шар в настоящем его виде:

...Какую славу, достойную твоих желаний, можешь ты приобрести на этом маленьком шаре?... Обитатели его так далеки друг от друга, что не могут иметь никаких между собою сообщений. Кроме того, как далеко живут они от нас, одни п о б о к а м Земли, другие – под прямым углом относительно нас, иные даже п о д н а ш и м и н о г а м и, – «*partim obliquos, partim transversos, partim etiam adversos stare vobis*». Посмотри на эти пояса, окружающие и как бы стягивающие Землю; два из них, которые находятся на оконечностях шара и которые с той и другой стороны упираются в полюсы Неба, ты видишь, покрыты снегом; пояс посередине, самый большой, горит под палящими лучами Солнца. Два пояса обитаемы: один – южный, в котором живут ваши антиподы и который представляет мир совершенно чуждый вашему, другой пояс – в котором дует аквилон и где вы живете. Взгляните, вы занимаете еще только ничтожную часть этого пояса. Все ваше царство, суженное у севера и юга, более широкое между востоком и западом, образует маленький остров, омываемый морем, которое вы называете Атлантическим, Великим Морем, Океаном. Несмотря на все эти названия, посмотри, как все-таки ничтожен этот бедный океан...

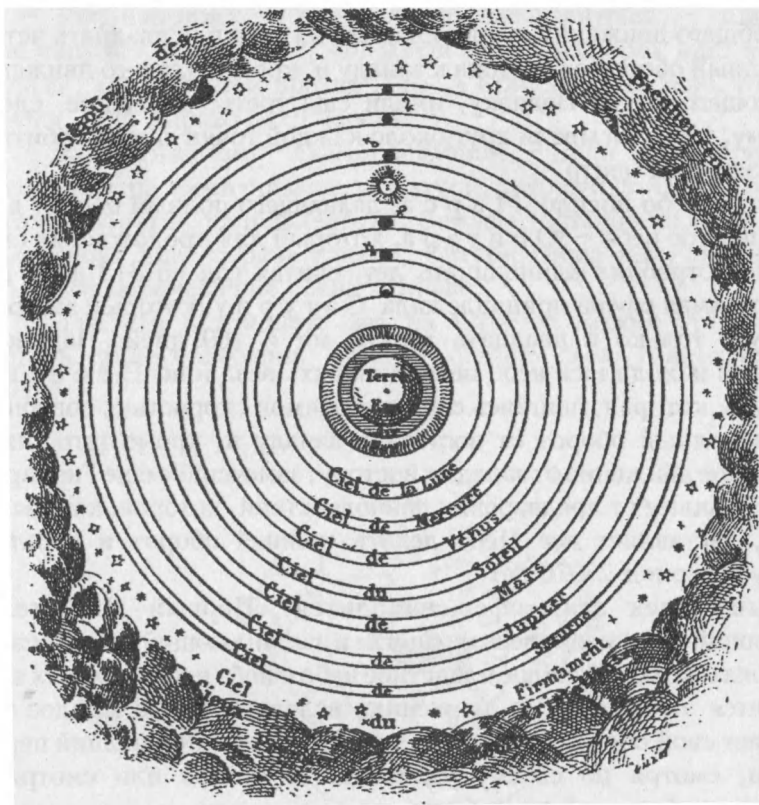
Закрывая книгу, а именно экземпляр Ц и ц е р о н а, как вы уже, вероятно, угадали, я возблагодарил случай, направивший мои руки и обративший мои глаза именно на эти четыре параграфа, заключающие в себе краткий очерк всей системы мира древних.

– Эта страница Цицерона, действительно, прекрасна, – возразил профессор философии, – только изложение весьма сжато и требует несколько более подробного объяснения.

– Она служит только предисловием к изложению системы Птолемея, – прибавил капитан.

– Птоломей, – продолжал астроном, – назвал своим именем эту систему, хотя она не была его изобретением и существовала за много веков до рождения знаменитого астронома.

Мы вместе с Цицероном сейчас высказали суть этой первой



Система Птолемея.

В центре Земля, окруженная Водой, Воздухом и Огнем. Вокруг нее расположены: Небо Луны ☾, Меркурия ☿, Венеры ♀, Солнца ☼, Марса ♂, Юпитера ♃, Сатурна ♄. За ними находится Небесная Твердь, или небо неподвижных звезд; наконец, Обиталище Блаженных душ и Первый Двигатель.

системы, в которую древнее учение о гармонии сфер посвятило нас еще вчера вечером. Что касается до движений, то их толковали следующим образом:

Земля, окруженная сферою воздуха и сферою огня, эфира или метеоров, занимала центр вселенной; первый круг, описываемый около земной системы, был небом Луны, которое совершало полный оборот в 27 дней, 7 часов, 43 минуты. Над Луною, во втором небе находился Меркурий, в третьем – Венера и в четвертом – Солнце, – все они совершали полный оборот вокруг Земли в одно и тоже время, а именно в 365 дней, 5 часов, 49 минут. Эти планеты,

кроме общего движения, заставлявшего их делать в двадцать четыре часа полный оборот от востока к западу и, кроме годового движения, увлекающего их по Зодиаку, имели еще третье движение, следуя которому, они описывали круг около каждой точки своего орбитного пути, взятой за центр.

Пятое небо носило *М а р с а*, делающего полный оборот в два года, а шестое небо – *Ю п и т е р а*, который для прохождения своей орбиты употреблял одиннадцать лет, считая год по 313 дней и 19 часов; седьмая сфера принадлежала *С а т у р н у*, который завершал свой путь только в двадцать девять лет и 169 дней. Над всеми планетами находилось небо неподвижных звезд или *Н е б е с н а я Т в е р д ь*, которая, двигаясь с непостижимой скоростью, совершала в сутки полный оборот от востока к западу и, кроме того, имела собственное движение от запада к востоку, замеченное еще Гиппархом и происходящее от предварения равноденствий, которое, как мы уже видели, заставляет все Небо делать полный оборот в обратную сторону в период 25870 лет.

Выше всех этих сфер находится «Первый Двигатель», приводящий в движение весь механизм и заставляющий его вращаться от востока к западу; каждое планетное небо и небо неподвижных звезд противятся этому общему движению, вследствие чего каждое небо завершает свой оборот вокруг Земли в больший или меньший период времени, смотря по своему удалению от центра или смотря по величине пробегаемой им орбиты.

Но, – прибавил астроном, – одно обстоятельство служило постоянными противоречием этой системе.

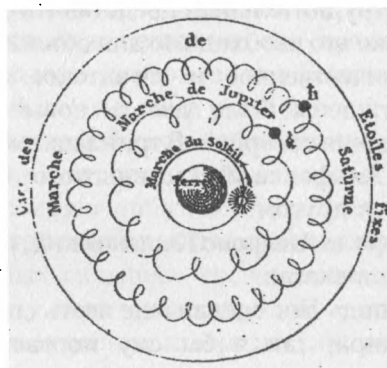
Дело в том, что видимое движение планет неоднобразно; то они кажутсядвигающимися от запада к востоку, и такое движение называют прямым; то они несколько дней подряд словно стоят неподвижно на небесном своде, и тогда говорят, что они находятся в точках стояния; то, наконец, они как будто отступают назад к западу, т.е. получают движение, называемое обратным.

Такое кажущееся изменение в движении планет по небесному своду происходит от годового поступательного движения Земли вокруг Солнца. Это легко понять. Сатурн, например, описывает свою обширную орбиту вокруг Солнца почти в тридцать лет. Земля описывает свою орбиту, которая гораздо меньше орбиты Сатурна, в один год. Представим себе некоторое положение Земли и Сатурна: Сатурн проектируется на какую-нибудь звезду в Зодиаке, Земля перемещается: в это время нам будет казаться, что Сатурн перемещается в противоположную сторону относительно перемещения Земли.

– Так, например, – прервала молодая девушка, – если я иду слева направо, то кажется, что мяча на «Семафоре» идет влево от Джерсея, а не остается против него. А если я иду налево, то мяча, кажется, идет вправо от Джерсея.

– Да, именно так! – сказал астроном. – Если Земля пришла на конец диаметра своей орбиты, то Сатурн, который до этого, казалось, двигался обратно направлению с Землею, останавливается. Когда Земля снова идет справа налево, Сатурн снова получает видимое небольшое перемещение слева направо.

– Так что в тридцать лет на Сатурне можно тридцать раз заметить такие колебания, пока он опишет свою тридцатилетнюю орбиту?



Эпициклы

В центре Земля. Около нее движется Солнце. Планеты (Юпитер и Сатурн) описывают – эпициклы; за планетами – Небо неподвижных звезд.

– А на Юпитере – двенадцать раз, – ответил астроном; – потому что эта планета двенадцать лет употребляет на совершение полного оборота, а в это время Земля успеет двенадцать раз описать вокруг Солнца свою небольшую орбиту.

Для объяснения этих кажущихся неправильностей в планетных движениях, система Птолемея предположила, что планеты движутся не по длине самой окружности своих орбит, а вокруг некоего в о - о б р а ж а е м о г о ц е н т р а , д в и г а ю щ е г о с я по длине этой окружности. Вместо того, чтобы описывать один круг, они описывали целый непрерывный ряд маленьких кружков, превращающийся, – как это легко увидеть, – в непрерывный ряд завитушек. Их называли Э п и ц и к л а м и.

– Я никогда не мог хорошенько понять значения эпициклов, – сказал депутат. – Они очень курьезны, только мне кажется, что ими нельзя объяснить неправильность в движении планет.

– Гиппарх, для объяснения неправильности в движении планет, придавал каждому планетному Небу большую толщину и утверждал, что планета во время своего обращения имеет центром не землю, а точку, находящуюся вне земли. Движение планеты происходило таким образом, что с одной стороны она касалась нижнего края своего неба, а с другой – верхнего.

Но это объяснение было неудовлетворительно: разница кажущихся величин планетных дисков указывала, по законам оптики, на такую чрезвычайную разницу в расстоянии во время двух противоположных положений соединения или противостояния, что делалось крайне затруднительным представить себе сферы настолько толстыми, насколько это необходимо для объяснения такой разницы.

То было величественное и гигантское здание, к которому беспрерывно вынуждены были делать новые пристройки, чтобы согласовать наблюдения с теорией. В тринадцатом веке, в царствование короля-астронома Альфонса X Кастильского, было уже 75 кругов, заключенных один в другом.

Этот самый король Альфонс Кастильский, однажды, при полном заседании епископов сказал:

«Если бы Господь Бог сделал мне честь спросить моего мнения при сотворении мира, так я бы ему посоветовал сотворить его получше, – а главное – попроще».

Этимися словами его величество вполне выразил, что подобная запутанность недостойна великого Творца природы.

Фракастор в своих «К о н ц е н т р и к а х» прибавляет, что ничего не может быть чудовищнее и нелепее всех этих эксцентрических кругов и всех Птолемеевских эпициклов, и что против них восстает вся природа. Он сделал довольно оригинальное покушение объяснить различие скорости и расстояния планет, говоря, что материя, в которой эти планеты плавают, в некоторых местах тоньше, а в других толще, и что вследствие этого шары более или менее задерживаются на своем пути. Неправильность в движениях светил и изменение величины их дисков он объяснил рефракцией эфира.

Такое разрешение задачи было уже проще грубых толкований Птолемея; но все-таки это была только перестройка старого, уже пошатнувшегося, небесного здания, которая могла предохранить его от падения еще на некоторое время.

– Как *senatus-consultes*! – сказал депутат.

– Политика исключается, о, неисправимый депутат! – заметила маркиза.

– Я ею и не занимаюсь, – отвечал депутат. – Я думал только о римских Цезарях.

– Господа, я продолжаю о системе Птолемея, – сказал астроном.

Третьего дня мы видели, что Витрувий имел наивность предполагать, будто планеты стоят потому, что темно, и в темноте они не решаются пускаться в дальнейший путь! Мы видели также, что большая часть древних астрономов считали сферы или круги, в которых заключались планеты, твердыми. Система *Земли*, удержанной в центре, из века в век исправляемая в соответствии с новыми наблюдениями, была официально проповедуемой у всех народов.

Эта планетная система, основанная на кажущихся небесных движениях, построенная в незапамятные времена, принятая или найденная всеми народами, царствовала в Египте, Греции, Италии у арабов и в великой *Александрийской* школе, которая ее укрепила, применив к ней свои наблюдения.

Истинная система, которая Солнце помещает в центр планетного мира и не материализует орбит небесных тел, была признаваема только весьма немногими последователями избранных школ. Система, основанная на видимых явлениях, господствовала во все века и еще поныне господствует у некоторых народов, – господствует даже у многих европейцев; я встречал, и нередко, людей образованных, но ослепленных, которые ее предпочитают, невзирая на доводы науки, системе, обновленной Коперником.

Эта система, говорю я, властвует в летописях нашей истории. Проглядим манускрипты и пергаменты средних веков, и мы найдем ее везде.

Это изыскание системы мира в грудах старых сочинений, от первых веков нашей эры до времен Коперника и Галилея, работа нешуточная.

Мы посвятим последующие вечера разбору этих древних карт и рассмотрим с особым вниманием все, что относится к тогдашним понятиям о *Земле*, о положении *Земли*, о ее форме и ее значении во вселенной.

Нынешним вечером я предлагаю просмотреть, что заключается в них относительно астрономических систем.

В первые века нашей эры, предшествующие падению римской империи, этого колосса на глиняных ногах, порабощение южных угасающих цивилизаций свежеею силою, явившейся с севера, и

медленную и глухую метаморфозу языческого многобожия в новый монотеизм, — в эти века, говорю я, только немногие занимались обсуждением астрономической системы, изложенной нами третьего дня, вчера и сегодня вечером. Когда, после пяти веков терпеливой работы, после всех честолюбивых стремлений, после всех теологических и политических соборов, христианская церковь завладела тронами и совестью властителей, она построила на древней астрономии свое новое здание. Аристотель и Птоломей стал царствовать. Все сали верить, что Земля составляет вселенную, что Небо сотворено для нее, что Бог, ангелы и святые обитают в вечном жилище блаженства над лазурною сферой неподвижных звезд. На раскрашенных манускриптах, на молитвенниках, на церковных окнах изображают этот отныне священный мир, все части которого доказывают нам превосходную истину древнего заблуждения, возвещающего воображаемое нами превосходство над остальным миром.

Между различными космографическими представлениями, мы замечаем множество систем кругов или концентрических сфер, изображающих многочисленность Небес. Никакая история так не обрисовывает религиозных и научных верований средних веков, как памятники этого рода. Вы видите здесь, как смешаны с системой древних христианское небо и некоторые остатки иудейской теологии.

Почти все отцы церкви признавали многочисленность миров. Они расходились только в их числах. Святой Иларий Пуатьеский колеблется определить цифру; то же сомнение удерживает и святого Василия, но большинство других, принимая теории и понятия язычества, допускают, одни шесть миров, другие семь, некоторые восемь, наконец, иные девять и даже десять.

Отцы церкви смотрели на эти небеса, как на концентрические полушария, опирающиеся на Землю, и каждому из этих полушарий давали особое название. Система Беды, имевшая много последователей, составлена таким образом: В о з д у х, Э ф и р, О г н е н н о е п р о с т р а н с т в о, Н е б е с н а я т в е р д ь, Н е б о а н г е л о в и Н е б о Т р о и ц ы.

Некоторые картографы средних веков, руководимые духом христианства, представляя систему кругов или многочисленности миров по учению древних языческих философов, часто изображали Бога над всеми сферами или мирами; иногда они даже представляли Высшее существо, благославляющее свое творение. Другие помещали Бога над земным раем и над Землею, председательствующего на Страшном суде. Теология и астрономия, духовное небо и физическое

небо соединялись и смешивались в самых удивительных формах, которым мы по справедливости можем удивляться.

Ученые, считавшие себя за самых непогрешимых, изображали в своих космографических представлениях систему Птолемеевой Альмагесты и в то же время систему Отцов Церкви следующим образом:

Они помещали ад в центре Земли и обозначали его границы кругом. Другой круг обозначал Землю, затем следовал окружающий Океан, означенный словом *в о д а*; затем круг *в о з д у х а*. За воздухом следовал круг *о г н я*. Дальше шли последовательно семь планетных кругов; восьмой круг представлял сферу неподвижных звезд или твердь небесную; за небесною твердью находилось *д е в я т о е Н е б о*; затем следовал десятый круг *coelum cristalinum* (кристаллическое небо); и, наконец, одиннадцатое и высшее Небо, или *э м п и р е й*, обиталище херувимов и серафимов, и над всеми этими сферами помещался трон, на котором восседал Бог-Отец.

Некоторые писатели значительно изменили эту систему. Они представляли Землю в центре вселенной; первый круг означал Океан; второй – лунную сферу; третий – солнечную сферу. Затем следовал четвертый круг, около которого можно было прочесть: Юпитер, Марс, Венера и Меркурий; пятый круг обозначал запланетное пространство; наконец, последний круг представлял *т в е р д ь н е б е с н у ю*. Всего было семь кругов или сфер, вместо одиннадцати.

– Вот работы, которых никто теперь не подозревает! – заметил депутат.

– И которая служит доказательством, – сказал пастор, – тех забот, какие уже нам неизвестны.

– Много ли сохранилось таких курьезных карт? – спросил капитан.

– Очень много, – отвечал астроном. – Заметьте, что, вероятно, еще далеко не все отысканы.

Я желал бы развернуть перед вашими глазами все, какие сам видел, но ограничусь только главнейшими.

Между всеми любопытными картами, выбранными из пыли средних веков виконтом де-Сантаремом, я не видал ничего любопытнее многочисленных плоскошарий Ламберта (Флоридуса) двенадцатого века. Я не стану останавливаться на описании земного рая; мы позже поговорим о тогдашних понятиях относительно этого предмета, но я не могу не выразить удивления, каким я был поражен, увидав невероятную амальгаму достопочтенного ученого.

Система Птолемея и система других астрономов древности

начерчены различные созвездия (Ли́ра, Кассиопея, Вене́ц и другие); круг Венеры, в котором помещен *Sagittarius* (Стрелец) и созвездие Лебе́дя.

Легенда Не́бесный Ра́й (*Celestis Paradisus*) не была забыта; еще можно прочесть следующую надпись:

«Рай, куда был восхищен Павел, находится в этом третьем проливе. Есть такие, которые приходят к нам, потому что там почивают души пророков».

В других кругах помещены другие созвездия, например: Пегас, Андромеда, Пес, Арго, Козерог, Водолей, Рыбы, К а н о п, изображаемый звездой первой величины. На севере видна, около созвездия Лебе́дя, большая звезда с семью лучами, которая изображает собою семь главных звезд Большой Медведицы.

Звезды Кассиопеи перемещены и изображены весьма грубо. Ли́ра изображена самым странным образом.

Все астрономические положения названных созвездий искажены на этом плоскошарии; точно также ошибочно означены и города на земных картах. Картографы средних веков, отличавшиеся невероятным невежеством, перемещали все, как на земных картах, так и на картах созвездий, по своему благоусмотрению. Это им было нипочем!

В Не́бе круга Юпитера и в Не́бе круга Сатурна вы читаете:

Seraphim (серафим), Dominationes (господства), Potestates (власти), Archangeli (архангелы), Virtutes coelorum (силы небесные), Principatus (начала), Throni (престолы), Cherubim (херувимы), обозначения, заимствованные из священных теорий. Я никогда не видел подобного смешения. Ангелы живут с героями мифологии, бессмертные девы сошлись с Венерой и Андромедой, святые с Большой Медведицей, Гидра и Скорпион...

— Вот поистине любопытный памятник древней теокосмографии! — прервал профессор.

— В прошлом году, — сказал историк, — во время посещения большой и древней Гентской Библиотеки, мне случилось рассматривать весьма разукрашенный манускрипт книги *Liber Floridus*, и я заметил там один рисунок, схожий с вышеописанным; на нем была надпись: *Astrologia secundum Bedum* (Астрология по Беде). Только на этом рисунке, в центре, вместо Земли, была помещена змея, носившая имя Большой Медведицы. В том же самом манускрипте я видел Близнецов, изображенных мужчиной и женщиной, Андромеду — в церковном облачении, а Венеру — в монашеском...

— Вообще мы должны остановиться подольше на этом интересном предмете, — сказал астроном; — нам следует посвятить сегодняшний

вечер на обозрение наиболее любопытных образчиков. Они расскажут нам о долгом царствовании астрономической системы, основанной на видимых явлениях.

Манускрипт космографии Асафа еврея, сохранившийся в Парижской Библиотеке, содержит в себе двадцать астрономических и космографических изображений. Разбирая их вместе с нашим ученым другом Ришаром Кортамбером, я в четвертом нашел один рисунок, который весьма похож на вышеописанный, хотя и далеко с ним не одинаковый.

Круг I представляет здесь п р е д д в е р и е а д а; II представляет Землю; III – воду; IV – воздух; V – огонь; VI – Луну; VII – Меркурия; VIII – Венеру; IX – Солнце; X – Марса; XI – Юпитера; XII – Сатурна; XIII – небесную твердь; XIV – кристаллическое Небо; наконец, XV – Н е б о э м п и р е й; кругом рисунка можно прбчитать: Cherubim – Dominationes – Potestates – Archangeli – Natura humana – Angeli – Virtutes – Principatus – Throni – Seraphim. А над всем этим: F i g u r a U n i v e r s i.

– Посещая нынешним летом эту интересную коллекцию эстампов Парижской Библиотеки, – продолжал астроном, – я открыл чрезвычайно странные документы, уже давно забытые во прахе прошлого. Мне припоминается, между прочим, манускрипт, озаглавленный: «Archiloge Sophie», и содержащий изложение системы мира, центр которого представлен сегментом сферы со всеми ее зданиями.

Над центром, в облаках царит Луна; выше обозначена пылающая область, в которой вращаются Венера и Меркурий. – Далее Солнце и три звезды, – без сомнения, Марс, Юпитер и Сатурн. Верхнюю часть занимают неподвижные звезды и зодиак.

На манускрипте четырнадцатого столетия, я тоже заметил следующий ряд, начинающийся от центра:

Ад – Земля – Небо – Воздух – Огонь – Луна – Меркурий (Mercurius) – Венера – Солнце (Solaus) – Марс – Юпитер – Сатурн – небесная твердь (li firmamens) – девятое небо – (li novismes ciel) – кристаллическое небо (li ciel cristalins) – небо эмпирей (li ciel empiree). – Затем вертикально: Бог (Deus), а кругом, по порядку от левой руки к правой, стоит: Cherubim – potestates – dominaciones – archangeli – angeli – homo (в нади́е) – virtutes – principuus – tronaе – seraphim. Тут можно найти все, что хотите: и языческую мифологию, и астрологию, и христианский догмат, и кухонную латынь... и старый французский язык.

Эти карты в настоящее время тщательно собраны в довольно

почтенном количестве; по-моему, они несравненно драгоценнее всякого старого фаянса, который с такой страстью разыскивается всеми импровизованными аматерами нашего века; и я провел приятнейшие часы в поучительной беседе с ними.

Теперь я скажу вам о других любопытных образчиках астротеологии. Разумеется, я буду выбирать только самые замечательные.

Планисфера, нарисованная в одной географической рукописной поэме, относящейся к концу пятнадцатого века, представляет Землю в центре вселенной, окруженную системой кругов или сфер, десятый круг или сферу неподвижных звезд, кристаллическое небо и небо неподвижное. Любопытнее всего здесь следующая надпись на последнем небе:

«Неподвижное Небо, где, по учению священной и истинной теологии, обиталище праведных блаженных душ; молим Господа, да приведет он нас в это обиталище во веки веков. Аминь. Где сияет благочестие, преисполненное милосердия... и которое называется эмпиреем.»

Около каждой планеты автор обозначает продолжительность ее обращения; он дает Меркурию – год без четырех дней; Венере – год и семнадцать дней; Солнцу – год и шесть часов; Марсу – два года; Юпитеру – два года, а Сатурну, планете самой отдаленной, двадцать лет (*Complet cursus in 20 annis*).

В следующую беседу мы рассмотрим карты, относящиеся специально к Земле, на которых представлен земной рай наверху, на востоке; Иерусалим – в центре, и вся теологическая система.

Следующее извлечение из армянского географа, Вартана, отлично излагает это учение и самым ясным образом объясняет эти памятники:

«Выше всего существующего находится скиния, где – трон Божества. Ни единое смертное существо не может ни войти в эту скинию, ни видеть ее. Единая Святая Троица обитает там в неприступном свете. Под скинией находятся жилища Ангелов; сначала идут серафимы, херувимы и престолы, вечно славящие Господа.

«За ними следуют Господства, Силы и Власти, образующие средние иерархии. Наконец, за этим, следуют Начала, архангелы и ангелы, образующие последние иерархии; шесть чинов имеют места и степени славы различные, точно также, как и люди, хотя одной природы, но чины имеют различные: один король, другой только принц, градоначальник и т.д. Неподвижное небо служит им жилищем. Затем следует водяной пояс, называемый Первым двигателем. Затем небесная твердь, где по кругам



Христианское небо в средние века.

движется большое количество светил. Затем следует пояс семи планет, расположенных одна под другою; далее – четыре стихии, сферически облегающие одна другую: сфера О г н я, затем сфера В о з д у х а, затем В о д а и, наконец, З е м л я, последняя из четырех и находящаяся в с р е д и н е в с е х д р у г и х».

Памятники этой категории со строжайшей верностью передают эти учения. Сравнивая планисферы комментаторов Библии, видишь, как фигуры, нарисованные в средние века, рабски представляют космографические предания священных книг.

Я должен еще упомянуть о космографической системе, находящейся в одном манускрипте Парижской Библиотеки (№540), начертанной за два столетия до Коперника. Она служит толкованием космографических понятий Данте, так что прекрасная поэма ученого флорентинца должна быть некоторым образом ключом этой системы. Рисунок состоит из шестнадцати концентрических кругов. Малый центральный круг представляет Ад и помещен в центре круга Земли.

Около второго круга, представляющего земной диск, находится третий, который представляет окружающий океан. По словам Данте, осужденные грешники, которые стекались со всех концов вселенной в Ад, проходили туда, переправляясь через у ж а с н у ю р е к у. Эта река – тот же океан, с т р а ш н о е м о р е м р а к а, которого никто не мог переплыть.

Около Ада начертан круг, который представляет, по-видимому, преддверие ада. Круг воды или Океана окружен кругом Воздуха. Затем следует круг Огня, затем – круг или небо Л у н ы, Меркурия, Венеры, Солнца, Марса, Юпитера и, наконец, Сатурна. Далее начерчены круги других небес: Н е б е с н а я т в е р д ь, д е в я т о е Н е б о, десятое или кристаллическое Небо и, наконец, Н е б о э м п и р е й. На последнем написано: Cherubim, Potestates, Dominationes, Archangeli, Angeli, Homo, Virtutes, Principatus, Throni и Seraphim.

Это иерархическое расположение составляет иерархию Дионисия Ареопагита, De coelestihierarchia («О небесной иерархии»):

Первая иерархия: Серафимы, Херувимы, Престолы;

Вторая иерархия: Господства, Силы, Власти;

Третья иерархия: Начала, Архангелы, Ангелы.

На плоскошарии, о котором я говорю, поверх всех кругов стоит слово Д е у с (Бог) в гербовом картуше.

В космологических системах Бог представляется присущим в составлении астрономической системы, что дает понятие о религиозной философии средних веков.

– Да как же все это знали? – заметила одна из молодых девушек.

– Этого не знали, – ответил астроном, – но предполагали. Пошли еще дальше: определяли размеры расстояния, отделяющего нас от этих различных небес.

– О! – воскликнула маркиза, – это еще страннее.

– Для примера, – продолжал астроном, – я возьму космографическую систему, находящуюся в манускрипте той же Парижской Библиотеки под №4126.

В пространстве, разделяющем орбиты каждой планеты, вы читаете надписи, относящиеся к расстоянию планет между собою. Над первым кругом, который, по-видимому, изображает просто земной шар, находится следующая надпись:

От Земли до Луны – 126000 стадий 15 миль.

Над вторым кругом:

От Луны до Меркурия 7800.

Над третьим кругом:

От Меркурия до Венеры то же расстояние.

Над четвертым кругом:

От Венеры до Солнца 20436 миль.

Над пятым кругом:

От Солнца до Марса 15625 миль.

Над шестым кругом:

От Марса до Юпитера $12800 \frac{1}{2}$ миль.

Над седьмым кругом:

От Юпитера до Сатурна то же расстояние.

Над восьмым кругом:

Отсюда до Тверди небесной 35436.

Над девятым кругом:

Итак, о т З е м л и д о Н е б а 109375 м и л ь.

– То есть 36458 морских лье, – сказал капитан.

– Да, если бы эти мили были такие же, как наши.

– Чего нельзя предполагать и в чем трудно удостовериться, – сказал астроном, – так как автор, равно как и место, где была начерчена эта карта, нам неизвестны. Во всяком случае, в сравнении с действительным расстоянием – это весьма скромные цифры.

До изобретения телескопов полагали, что вселенная находилась в более узких границах. Альфраган помещает неподвижные звезды в таком же расстоянии, как и апогей Сатурна, и полагает, что небо удалено только на 20110 земных полудиаметров; руководясь этим, он вычислил окружность всей вселенной.

Фракастор, в своем сочинении «О К о н ц е н т р и к а х», говорит,

что звезды увлекаются в своем движении сферами, к которым они прикреплены. Полагали, что они вбиты, подобно золотым гвоздям, в небесный свод, называемый небесною твердью, в одинаковом расстоянии от Земли, которая составляет центр мира.

– Это напоминает мне, – продолжал астроном, – что на одной замечательной карте, найденной виконтом де-Сантаремом, я видел итальянскую систему мира, в которой расположение частей, как и следует, ведется от центра следующим образом: Земля (Terra) – Вода (Aqua) – Огонь (Fuoco) – Луна (Luna) – Меркурий (Mercurio) – Венера (Venus) – Солнце (Sol) – Марс (Marte) – Юпитер (Giove) – Сатурн (Saturno) – Неподвижные звезды (Stelle fixe) – Девятая сфера (Sfera nona) – Небо Эмпирей (Cielo Empireo). Самое любопытное место в этой системе – надпись, которая показывает р а з м е р ы в с е л е н н о й; эту надпись можно перевести так:

Мили.

Рубрика: От центра мира до поверхности Земли	3245	⁵ / ₁₁
От центра мира до нижней поверхности неба Луны . .	107936	²⁰ / ₃₃
Диаметр Луны	1896	²⁶ / ₃₃
От центра мира до нижней поверхности неба Меркурия .	209198	²⁶ / ₃₃
Диаметр Меркурия	230	²⁶ / ₃₃
От центра мира до нижней поверхности неба Венеры .	579320	⁵⁶⁰ / ₆₆₀
Диаметр Венеры	2884	⁵⁶⁰ / ₆₆₀
От центра мира до нижней поверхности солнечного неба .	3892866	⁵²⁰ / ₆₆₀
Диаметр Солнца	35700	
От центра мира до нижней поверхности неба Марса .	4268629	
Диаметр Марса	7572	⁴⁸⁰ / ₆₆₀
От центра мира до нижней поверхности неба Юпитера . .	323520	⁴²⁰ / ₆₆₀
Диаметр Юпитера	29641	⁵⁴⁰ / ₆₆₀
От центра мира до поверхности неба Сатурна	52544702	²⁸⁰ / ₆₆₀
Диаметр Сатурна	29202	
От центра мира до нижней поверхности восьмой сферы, до Неба		
Неподвижных Звезд	73387747	¹⁸⁰ / ₆₆₀

Автор не ведет далее своих вычислений и соглашается объявить, что действительно весьма трудно определить размеры девятой сферы и сферы кристалловидного неба.

– Я с ним согласна, – сказала маркиза. – Но находятся умы, для которых не существует ничего невозможного. Учение о в о о б р а ж а е м ы х м и р а х вызвало, кажется, несколько попыток, направленных к измерению вместимости Неба и возможного числа



Господство Птолемеевой системы.

*Точный снимок с эмблематического рисунка, помещенного в астрономическом сочинении *Margarita philosophica*.*

заключающихся в нем избранных; если я не ошибаюсь, к числу таких смельчаков принадлежит и П. А. Рейта, который, вычисляя объем Эмпирея, воскликнул: «Боже! сколь велико Твое царство!»

— А Египтяне, — сказал астроном, — полагали, что каждый градус лунной орбиты равнялся 33 стадиям, градусы орбиты Сатурна были, по их мнению, — вдвое больше, а градусы солнечной орбиты — занимали среднюю величину между двумя первыми. Отсюда они заключили, что Сатурн находился в удалении только около 164 лье;

Солнце – 123 лье, а Луна – 82 лье!...

Наука, подобно человеку, бывает в младенческом состоянии. Разбирая первые шаги развития человеческого ума, мы должны извинять его ошибки, его неудачные попытки и заблуждения, – без которых он мог бы и не дойти до сознания великих истин, доставивших ему такую славу...

– Я надеюсь, – сказал историк, – что теперь у нас под руками богатый выбор документов, свидетельствующих о верховном владычестве системы Птолемея.

– На них необходимо было здесь указать, – продолжал историк. Олицетворение этого владычества можно найти во всех древних астрономических сочинениях, между прочим, в *M a r g a r i t a p h i l o s o p h i c a*, о которой мы вчера упоминали.

Теперь, когда мы уже вполне познакомились, – по крайней мере насколько это было возможно в такое короткое время, – с системой, помещавшей *Землю в центре мира*, и с человеческим небом древности и средних веков, мы можем приступить к рассмотрению истинной системы мира, предложенной Коперником, и к блестящему владычеству современной астрономии, увековеченной замечательнейшими трудами Галилея, Кеплера, Ньютона, Лапласа и других великих астрономов-философов.

– Не потребует ли от нас слишком много времени и внимания трудная задача изложения системы Коперника?, – заметил капитан.

– Конечно, – ответил астроном. – Три четверти часа, а то, пожалуй, и целый час.

– А знаете, – сказала маркиза, – нас давным-давно ожидает отличный торт; если мы еще замедлим, то весь ром из него вытечет, и он засохнет, что противно обычаю нашей родной Нормандии. Я предлагаю заняться теперь «бабой» и чаем.

Все одобрили это предложение.

Десять минут спустя, астроном начал о Копернике следующими словами:

– Никакой переворот, как в науке, так и в политике, не происходит без долгого предварительного приготовления. О теории движения Земли многие думали, рассуждали и даже учили за несколько веков до появления Коперника. В подтверждение этого, я приведу вам факты из сочинения самого Коперника, *D e R e v o l u t i o n i b u s o r b i u m c e l e s t i u m* («Об обращении небесных миров», первое издание, 1543 г.), которое я нашел сегодня поутру в библиотеке замка.

– Посмотрите! – прибавил астроном, кладя на стол тяжелую

черную книгу в 8-ю долю листа, – вот эта почтенная, знаменитая, бессмертная библия астрономов... Прежде всего позвольте мне перевести одно замечательное место из начала книги.

«Я перечитал, – говорит Коперник, – все философские книги, какие только мог достать; мне хотелось убедиться, не высказывал ли кто-нибудь другого мнения о движении небесных сфер, кроме того, какому учили в школах. Я увидел, во-первых, у Цицерона, что Никита думал, будто Земля движется (*Nicetam sensisse Terram moveri*). Затем, я нашел у Плутарха, что и другие держались того же мнения».

Далее Коперник приводит буквально слова Плутарха о системе Филолая, а именно: «что Земля обращается около огня (эфирная область) по овальному кругу, подобно Солнцу и Луне.»*

Впрочем, главные последователи Пифагора, каковы Архитас Тарентский, Гераклид Понтийский, Эхекрат и др., учили тому же самому, а именно, что «Земля не неподвижна, не занимает место в середине круговращения, но около огня вращается, и не принадлежит ни к самым важным, ни к первым частям мира»**.

Пифагор, говорят, заимствовал это учение у Египтян, которые в своих иероглифах символ Солнца представляли в виде навозного жука, потому что это насекомое делает шарик из бычачьего кала и, лежа на спине, вертит его между лапками.

Тимей Локрийский выражается значительно яснее, чем прочие пифагорейцы, называя «пять планет органами времени по причине их обращений», и прибавляет, что надо было предположить Землю не неподвижно стоящей на одном месте, а напротив, вращающуюся около самой себя и перемещающуюся в пространстве***.

Плутарх рассказывает, что Платон, всегда учивший о вращении Солнца вокруг Земли, в последние дни жизни переменил свое мнение, сожалея, что не поместил Солнце в центре мира, – единственном месте, приличествующем этому светилу****.

* Φιλόλαος ο Πυθαγόρειος την γην κυκλω περιφερεσθα: περι το πυρ, κατα κυκλου λοξου, ομοιοτροπως ηλιω και σεληνη. (Плутарх, *De Placit. Philosoph.* кн. II; см. тоже Стобея, *Eclog. phys.* кн. I; Диоген Лаэртский, кн. VIII, 85). По мнению Евсевия (*Prepar. Evangel.*), Филолай первый изложил систему Пифагора.

** Την γην οοτε ακινητον, ουτε εν μεσωτων περιφορας ουσαν, αλλα κυκλω περι το πυρ αιωρουμενην, ουτε των ζημιωτατων, ουδε των πρωτων του κοσμου μοριων υπαρχειν. (Плутарх, *Numa*; см. также *De Placit.*, III, 13; и Климент Александрийский, *Stromat.*, V).

*** Την γην... μη μεμνηχνησθα: συνεχοειν και μενουσαν, αλλα στρεφομενην, και ανειλου-μενην νοειν. (Плутарх, *De Placit.*, кн. III; см. Дютан *Origine des decouvertes attribuees aux modernes*, т. I, стр. 208).

**** Πλατωνα φασι πρεσβυτην γενομενο νοιανεν οησθαι περι της γης, ως εν

За три столетия до Рождества Христова, Аристарх Самосский, по свидетельству Архимеда, написал одно сочинение со специальной целью отстоять движение Земли вопреки мнениям философов. В этом сочинении, в настоящее время потерянном, Аристарх положительным образом утверждал, что «Солнце пребывает неподвижным, а Земля, двигаясь по кругу, обращается около Солнца, лежащего в середине движения».*

Невозможно было поставить вопрос в более ясных выражениях. Провозвестника такой истины только и могла, разумеется, ожидать участь, общая всем великим умам: Аристарх был обвинен в нечестии за то, что нарушил покой Весты, «ибо, – прибавляет Плутарх, – для объяснения явлений он учил, что Небо неподвижно, а Земля движется по овальному кругу и в тоже время вращается около своей оси».**

Совершенно тоже учение, через восемнадцать столетий, было выдвинуто Коперником, и – вещь замечательная – его тоже обвинили в нечестии.

Доктор Гефер замечает, что учение Аристарха – учение истинной системы мира, – переходя от Греков к Римлянам и далее в средние века, подверглось любопытному изменению: оно отделилось от системы Коперника и ближе подошло к системе Тихо-Браге. По этой системе, две нижние планеты, Меркурий и Венера, движутся вокруг Солнца, но само Солнце с этими, а равно и со всеми остальными планетами все-таки вращается около Земли, которую считали центром мира.

Вот что говорит по поводу этого Витрувий:

«Небо непрерывно вращается около Земли... но Меркурий и Венера совершают свои обращения около Солнца, служащего для них центром»***.

Макробий передает почти ту же самую мысль****.

Марциан Капелла то же повторяет, что «Венера и Меркурий, хотя ежедневно восходят и заходят, однако же пути их не вполне

ετερα ψωρα καθεστωσης, την τε μεσην και κυριωτατην ετερω τινι κρε ττονι προσηκουσεν. (Плутарх, Numa).

* Τον αλιον μενειν ακινητον ταν δε γαν περιφερεσθαι περι τον αλιον, κατα κυκλου περιφερειαν, δε εστινεν μεσω τω δρομω κειμενος (Архимед, In Psammito).

** Εξελιττεσθαι δε κατα λοξου κυκλου την γην, αμα και περι τον αυτης αξονα δινομενην. (Плутарх, De Facie in orbe Lunae).

*** «Coelum volvitur continenter circum Terram... Mercurii autem et Veneris stellae circum Solis radios, Solem ipsum, uti centrum itineribus coronantes...» (Витрувий, De Architectura, кн. IX, глава IV).

**** Макробий, *Somnium Scipionis*, кн. I, глава XIX..

огибают Землю, но около Солнца описывают более широкие круги»*.

Коперник, намекая на эту теорию, прибавляет, что «она не из худших»**.

Правда, Цицерон и Сенека учили, вместе с Аристотелем и стоиками, о неподвижности Земли в центре мира. Впрочем, для Сенеки вопрос этот, кажется, еще остался нерешенным, потому что он говорит:

«Не дурно было бы исследовать, мир ли вращается, а Земля остается неподвижною, или же Земля вращается, а мир пребывает в бездействии. Находятся люди, которые утверждают, что природа вещей носит нас, ничего о том не знающих (*Nos esse quos rerum natura nescientes ferat*); что восхождение и захождение светил происходит не от движения Неба, а оттого, что мы сами то восходим, то заходим относительно их положения на небесном своде. Это задача достойна наших размышлений, ибо мы должны знать, в каком состоянии мы находимся: обрекла ли судьба нашу Землю на вечный покой, или одарила ее быстрым движением; повелел ли Бог всем небесным телам вращаться около нас, или же мы сами около них вращаемся»***.

Итак, двоякое движение Земли, собственно говоря, представляет идею, возобновленную Греками. Сам Птоломей, учение которого всегда противопоставляли системе Коперника, знал об этой системе и в своем знаменитом сочинении «Альмагеста» посвятил ей целую главу, желая разбить это учение аргументами, представляющими странную смесь заблуждений и истины.

Доктор Гефер излагает вкратце рассуждение самого Птолемея о движении Земли.

Доказав вполне, что Земля представляет только точку σημειον λογον εχει в сравнении с небесными пространствами, Птоломей прибавляет, что такими доводами доказывается ее неподвижность****.

* *Venus Mercuriusque, licet ortus occasusque quotidianos ostendant, tamen eorum circuli Terras omnino non ambiunt, sed circa Solem laxiore ambitu circulantur.* (Марциан Капелла, *De Nupiiis Philologiae et Mercurii*, кн. VIII, в главе названной: *Quod Tellus non sit centrum omnibus planetis*).

** *Minime contemnendum arbitror, quod Martianus et quidem alii Latinorum percalluerunt. Existimant enim quod Venus et Mercurius circumcurrant Solem in medio existentem, et eam ob causam ab illo non ulterius digredi putant, quam suorum convexitas orbium patiatur, quoniam Terram non ambiunt ut caeteri, sed absidas conversas habent. Quid ergo aliud volunt significare, quam circa Solem esse centrum illorum orbium?* (*De Revolutionibus*, книга I, стр. 8 (и следующ.), издан. 1543 года).

*** *Digna res est contemplatione, ut sciamus, in quo rerum statu sumus: pigerrimam sortiti, an velocissimam sedem, circa nos Deus omnia, an nos agat.* (Сенека, *Quest. naturae*, книга VII).

**** *Μηδε ηταντα συν κινησιν εις τα πλαγια μερη την γην οιον τε ποιεισθαι* (т.е.

Это заключение основано просто на действии тяжести.

«Легкие тела, – говорит Птоломей, – уносятся к окружности; нам кажется, что они уходят в в е р х, потому что верхом мы называем пространство, находящееся над нашими головами, до поверхности, которая нас окружает. Тела твердые и составленные из тяжелых элементов направляются, напротив, к середине, как к центру: нам кажется, что они падают в н и з $\kappa\alpha\tau\omega\ \pi\lambda\tau\epsilon\iota\nu$, потому что все, находящееся под нашими ногами, в направлении к центру Земли, мы называем низом; эти тела, разумеется, будут скопляться около центра, вследствие противоположного действия их удара и их трения. Итак, понятно, что вся масса Земли, столь большая в сравнении с падающими на нее телами, может принимать их, не получая ни малейшего колебания ни от их веса, ни от их скорости. Поэтому, если бы Земля имела движение общее со всеми другими тяжелыми телами, то, очевидно, вследствие своей массы она опередила бы эти тела, оставила бы всех животных, а равно и прочие тяжелые тела, без всякой поддержки на воздухе, а, наконец, скоро и сама выпала бы из Неба. Таковы последствия, к которым пришли: нелепее и смешнее $\pi\alpha\nu\tau\omega\nu\ \gamma\epsilon\lambda\omicron\iota\sigma\tau\alpha$ ничего нельзя себе вообразить».

Итак вы, господа, видите, что сам Птоломей предупредил Коперника в учении о движении Земли: только он отрицал его, предполагая, что это единственный шар во всей вселенной, и что если бы он носился в пространстве, то предметы бы от него отрывались.

Что касается суточного вращательного движения Земли, то он надеется, что победоносно опроверг его следующими словами:

«Существуют люди, которые утверждают, будто бы ничто не мешает допустить, что Небо неподвижно, а Земля вращается около своей оси от запада к востоку, и что она делает такой оборот каждые сутки. Правда, говоря о светилах, ничто не мешает для б о л ь ш е й п р о с т о т ы $\kappa\alpha\tau\alpha\ \gamma\epsilon\ \tau\eta\nu\ \alpha\lambda\lambda\omicron\upsilon\sigma\tau\epsilon\rho\alpha\nu\ \epsilon\pi\iota\beta\omicron\lambda\eta\nu$ допустить это, если принимать в расчет только видимые явления; но эти люди не сознают, до какой степени смешно $\pi\alpha\nu\nu\ \gamma\epsilon\lambda\omicron\iota\sigma\tau\alpha\tau\omicron\nu$ такое мнение, если присмотреться ко всему, что совершается вокруг нас и в воздухе. Если бы мы согласились с ними, – чего в действительности нет, – что самые легкие тела вовсе не движутся, или движутся также, как и тела тяжелые, между тем как, очевидно, воздушные тела движутся с большею скоростью, чем тела земные: если бы мы согласились с ними, что предметы самые плотные и самые тяжелые имеют собственное движение, быстрое и постоянное, тогда как на самом деле они с

Земля не может сделать какого-либо движения вкось»). Птоломей, *Syntaxis Mathematica*, кн. I, глава V.

трудом двигаются от сообщаемых им толчков, – все-таки эти люди должны были бы сознаться, что Земля, вследствие своего вращения, имела бы движение значительно быстрее всех тех, какие происходят вокруг нее, ибо она совершала бы такую большую окружность в такой малый промежуток времени. Таким образом, тела, которые не поддерживались бы Землею, казались бы всегда двигающимися по противоположному с ней направлению, и никакое облако, ничто летящее, или брошенное, никогда не казалось бы направляющимся к востоку, ибо Земля упреждала бы всякое движение в этом направлении.

Сочинение «Альмагеста» долго служило евангелием для астрономов. Для них гипотеза о двояком движении Земли не была даже смелым нововведением. Судя по словам Птолемея, это была просто грубая нелепость: чтобы поверить ей, надо быть сумасшедшим или невеждой.

Теперь понятно мужество, какое являли астрономы, с 1550 по 1650 год, поддерживая это учение в продолжение первого астрономического века! Коперник, напомнив о всех свидетельствах древних, говорящих в пользу его системы, продолжает:

«И я, в свою очередь, пользуясь этими свидетельствами, начал размышлять о движении Земли (*с о е р i e t e g o T e r r a e m o b i l i t a t e c o g i t a r e*). Хотя это мнение и казалось нелепым (*quamvis absurda opinio videbatur*), но так как другие еще раньше меня осмеливались объяснять движения светил посредством известного сочетания кругов, я полагал, что могу себе позволить такую же попытку, и, предположив, что Земля движется, найти лучшие доказательства движения небесных тел, чем те, которыми удовлетворялись до сих пор. После долгих изысканий, я, наконец, убедился, что, если движения светил приписать обращению Земли (*T e r r a e c i r c u l a t i o*), то вычисление гораздо ближе сходится с наблюдением... Я не сомневаюсь, что математики не согласятся со мною, если посмотрят на мои доводы поверхностно, а не глубоко вдумаются в них, как вдумывался я, написав эту работу».

Так говорит сам Коперник, излагая свою систему. Знакомясь с его сочинением, мы вместе с тем находим различные зачатки истинной системы мира, скрытые в прошлом.

– Вольтер, – сказал историк, – вовсе не разделяет этого мнения насчет древности истинной системы мира, и утверждает, что настоящим изобретателем ее был Коперник.

«Луч света, освещающий ныне мир, – говорит великий писатель, – вышел из маленького городка Торна».

В другом месте он смело решает этот вопрос, утверждая, что такое прекрасное и замечательное открытие, раз оповещенное,

переносилось бы из века в век, подобно великим доказательствам Архимеда, и никогда бы не исчезло.

— Это еще не убедительная причина, — ответил астроном. — Люди нелегко принимают истину, столь далекую от их образа мыслей, и заблуждение, господствовавшее над миром в течение многих веков, не искореняется усилием одного человека. Философы древности верили в движение Земли, и хотя невозможно указать на самое происхождение такого мнения, тем не менее видно, что оно производило впечатление на Архимеда, а также на Аристотеля и на Платона. Цицерон и Плутарх говорят о нем в весьма определенных выражениях. Таким образом, теория эта была не новою; но так как число посвященных в нее из века в век становилось меньше, то ее совершенно оставили и предали забвению, пока Коперник, сообщивший ей новую жизнь, так прочно утвердил ее, что славное имя великого астронома навсегда осталось связанным с истинным учением. Впрочем, мы сейчас видели, что сам Коперник заранее опровергал мнение, будто вышеупомянутая теория принадлежит исключительно ему; он с большою добросовестностью указывает на места сочинений древних писателей, откуда он заимствовал первую идею о своей системе мира; эти указания, к сожалению, весьма краткие, составляют все, что мы имеем относительно сокровенного развития ума этого замечательного человека.

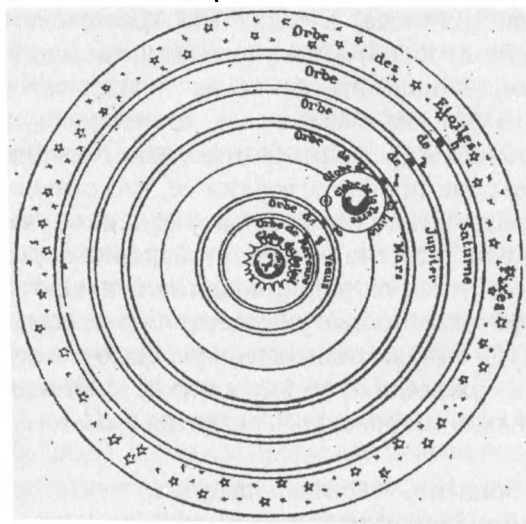
— Итак, понятно, — сказал депутат, — что астрономический переворот, произведенный великим Коперником, незаметно подготовлялся в продолжение многих веков, и что он замедлялся людьми, которые добивались безусловного заправления умами. Но мне говорили, что трудолюбивый астроном употребил тридцать лет на написание своей книги, и что он решил дать позволение напечатать ее только по настоятельным просьбам многих своих друзей.

— На этот счет, — сказал астроном, — Коперник тоже дает нам объяснения. Чтобы избежать монашеской цензуры, польский астроном посвятил свой труд самому папе, Павлу III. Вот что он писал ему:

«Я долго колебался, публиковать ли свои комментарии о движении небесных тел или последовать примеру некоторых пифагорейцев, которые передавали философские тайны посвященным и друзьям не письменно, а устно, как это доказывает письмо Лизидия к Гиппарху. Они поступали так не из духа зависти, как это некоторые полагают, а для того, чтобы самые важные вопросы, с великим усердием изучаемые знаменитыми людьми, не осквернялись людьми праздными, которые не любят предаваться никакому серьезному

труду, кроме прибыльных занятий, или людьми ограниченными, которые, занимаясь науками из одного тщеславия, втирались между философами, как трутни между пчел».

«В то время, как я колебался и не знал, на что решиться, друзья мои подстрекали меня. Первым был Николай Шенберг, кардинал Капуи, муж великой учености. Другой, мой лучший друг, Тидеман Гизиус, епископ Кульмский, столь же сведущий в Священном



Система Коперника.

В центре Солнце, затем идут орбиты: Меркурия, Венеры, Земли с Луною, Марса, Юпитера, Сатурна и неподвижных звезд.

Писании, как и в других науках. Этот последний часто убеждал меня и так настоятельно упрасивал, что, наконец, заставил меня выпустить в свет сочинение, которое я храню уже более двадцати семи лет. Многие знаменитые люди убедили меня, что в интересах математики я должен обнародовать плоды моих трудов. Они предсказывали мне, что чем нелепее покажется моя теория о движении Земли, тем она заслужит большего удивления, когда после публикации моей работы рассеются всякие сомнения вследствие самых ясных доказательств. Уступая этим настоятельным просьбам и лаская себя тою же надеждою, я согласился напечатать свой труд».

В доказательство того, что научная истина не боится нападений со стороны догматических резонеров, он прибавляет:

«Если кто-нибудь из моих противников противопоставит моему учению слова Священного Писания, я отвергаю такие нападки. Математические истины могут осуждаться только математиками».

— Однако, — заметил историк, — это не помешало римскому цензурному комитету осудить его в папство Павла V, 5 марта 1616 года, и предать суду Галилея, а равно и всех тех, которые держались теории о движении Земли.

— Да, но Коперник умер еще в 1543 году. Что касается Галилея и его единомышленников, то, увы! они пострадали за защиту истины, и потому пользуются еще большими правами на наше к ним уважение.

Разбирая систему древних, Коперник удивляется, что математики и философы не могли дать никакой гармонической формы механизму вселенной, и что у них между всеми частями мира нет ничего цельного, нет никакой симметрии.

«Систему древних, — говорит Коперник, — можно сравнить с собранием различных частей человеческого тела, — рук, ног, головы, которые подняты в различных местах, не имеют никакого соотношения друг с другом и составляют скорее какое-то страшное чудовище, чем подобие человека».

Вот каким показалось Копернику здание древней астрономии.

«Так, объясняя движения светил, — продолжает великий астроном, — древние то самовольно упускали из виду самые неизбежные законы, то придумывали свои произвольные правила, которые не имеют никакого отношения к целому мировому механизму, и к которым они не пришли бы, если бы основывали свои изыскания на чем-нибудь прочном, определенном. Если бы их гипотезы не были основаны на ложных фактах, то все следствия, какие они выводили из этих гипотез, носили бы отпечаток истины. Когда я смотрел на уродливость в звездном движении и на это отсутствие определенности в математических изысканиях, душа моя страдала, что не нашли истинной причины звездного движения, в котором, по-нашему мнению, царит самый разумный, непреложный гармонический порядок».

Бессмертное сочинение об «О б р а щ е н и и н е б е с н ы х т е л», рассматриваемое как в целом, так и в деталях, служит неоспоримым доказательством, что Коперник прежде всего начал с собирания и сопоставления в одно целое всей массы астрономических знаний, со времен Гиппарха до своей эпохи; что он подверг их критике здравого размышления и фактов; и что своим многолетним, глубоким изучением он познал все ошибки и заблуждения древнего учения. Затем он весь предался идее о движении Земли, собрал самые отдаленные свидетельства об этой идее, обозрел труды и наблюдения

девятнадцати столетий. После долгих рассуждений он увидел, что небесные движения вытекают из понятия о движении Земли и, наоборот, — из обзора небесных движений, как следствие, вытекает идея о движении земного шара.

Затем, указывая на видимые явления и действительные, которые могли показаться парадоксами и могли встревожить предубежденные умы, почти всегда с недоверием относящиеся к новым идеям, он не решается объявить им смело, открыто, что они ошибались в течение стольких веков. Отсюда эти заботы, направленные к тому, чтобы по возможности скрыть важность и новизну своего открытия, и это цитирование всех мест древних писателей, в которых проявлялись хотя бы малейшие следы подобия с его собственными идеями.

Коперник специально занимался шестью известными в то время планетами между Луною и Солнцем. Что касается звезд, то он вовсе не знал, что они были те же солнца, он не знал ни величин их, ни расстояний их от Земли. Знание величия звездной вселенной могло явиться только в наш век, вместе с методами измерения параллаксов.

Вот очерк планетной системы, набросанный рукою самого Коперника:

«Самое высокое положение,— говорит он, — занимает сфера звезд, неподвижная сфера, охватывающая собою всю вселенную. В числе подвижных планет, первое место занимает С а т у р н, требующий для своего полного обращения тридцать лет. За ним следует Ю п и т е р, который пробегает свой небесный путь в двенадцать лет; далее М а р с — в два года. В четвертой линии находятся З е м л я и Л у н а, которые в течение одного года возвращаются к точке своего отправления. Пятое место занимает Венера, совершающая свое обращение в девять месяцев. М е р к у - р и й занимает шестую линию; он совершает полный оборот в восемьдесят дней. Посредине всех вышеупомянутых светил — господствует С о л н ц е. В этом величественном храме кто мог бы избрать другое, лучшее, место для лучезарного светильника, озаряющего все планеты с их спутниками? Солнце не без основания называют светильником мира (*l u c e r n a m u n d i*), душою и мыслию вселенной. Помещая его в центре планет, как на царском троне, ему предоставляют управление всеми небесными телами».

Гипотеза перемещения Земли по длине орбиты, расположенной вокруг Солнца, просто казалась Копернику подходящею для точного определения отношений расстояния различных планет до Солнца. Но знаменитый астроном еще не отрицает ни различных эксцентриков, ни эпициклов, и пользуется ими при объяснении неправильностей

движений Солнца и планет, при объяснении воображаемых изменений в предварении равноденствий и в наклонности эклиптики. По мнению великого торнского астронома, Земля подвержена трем различным движениям: первое движение происходит в течение дня и ночи около земной оси, от запада к востоку; второе движение происходит в течение года, по длине эклиптики, в том же направлении, от запада к востоку; третье движение, которое он называл склонением, совершалось в обратном направлении относительно порядка зодиакальных знаков, то есть от востока к западу. Это последнее движение служило для объяснения явлений времен года, и вот почему он его изобрел.

Коперник, подобно древним философам, полагал, что какое-нибудь тело может обращаться вокруг другого тела только тогда, когда оно поддерживается каким-нибудь твердым телом, например, хрустальной сферой, в поверхность которой оно вставлено. В таком случае к центру вращения будет обращена постоянно одна и та же часть тела при всех положениях, какие будут принимать соответствующие точки сферы во время ее вращательного движения. Он полагал, что Земля, которая, следуя этому движению, должна была иметь постоянно одни и те же части обращенными к Солнцу (как Луна для нас), сама принимает такие постепенные положения, что ее ось остается постоянно параллельною самой себе, — в этом и состояло движение, названное Коперником третьим движением Земли.

Галилей своим замечательным опытом доказал независимость двух вышеупомянутых движений, и третье движение Земли уничтожилось вследствие постоянной параллельности оси земного шара во время его движения вокруг Солнца.

Галилей, родившийся в Пизе, в 1564 году, и умерший в 1641, около Флоренции, на вилле Арчетри, которая была ему предназначена вечной тюрьмою, служит для нас символом борьбы нового со старым, прогресса с застоем. Слава его превосходит, быть может, даже славу Коперника, хотя он только поддерживал систему, возрожденную знаменитым поляком. Справедливость требует заметить, что Галилей своими трудами не только ясно изложил, как я уже упоминал выше, два движения Земли, суточное и годовое, но, кроме того, еще положил основание наблюдательной астрономии и экспериментальной философии. Его имя нераздельно связано с именем Коперника, и то, что Коперник только предполагал, то Галилеем было доказано. Трудолюбивый и умный тосканский астроном навсегда обессмертил себя в памяти народов.

Кеплер, прибавлю я, довершил великое дело, как мы сейчас увидим.

Придуманнные древними системы кругов, эпициклы, эксцентрики – он все это, так сказать, разрушил своими вычислениями, при помощи планеты Марс, для которой Тихо-Браге продолжительными и терпеливыми наблюдениями определил орбиту эллиптической формы.

– Как это удивительно! – сказала маркиза. – Выходит, что все астрономы, бывшие после Коперника, только подтверждали и развивали теорию, которую он открыл, наблюдая природу! Как жаль, что знаменитый поляк не видит своего громадного успеха! Говорят, что он умер, не дождавшись появления своей книги в печати.

– И Фонтенель поздравляет его с этим, – он благополучно избавился от преследований, – продолжал астроном. – Коперник родился в 1473 году, в Торне, польском городе (Коперник вовсе не немец, как обыкновенно думают) и умер в 1543 году, в Фрауенбурге, где он был каноником и выстроил себе обсерваторию. Путешествия, совершенные в юности, медицинские и астрономические занятия, разные житейские испытания и преклонные лета ослабили тело знаменитого математика. В конце зимы кровоотечение, соединенное с параличом правой стороны, лишили его последних сил; он слег и был уже неспособен к умственной работе. Его сочинение, только что отпечатанное в Нюрнберге, было ему принесено его друзьями. Семидесятилетний астроном мог еще приподняться на своей постели и взять в свои остывающие руки этот первый экземпляр. Вот эта книга! Вот этот бессмертный памятник гения!... Но скоро силы его оставили, и он отдал Богу душу, умевшую понимать величие творения. Это было 23 мая 1543 года.

Главное различие между физикой древней и физикой современной состоит в том, что древняя скорее основывалась на соображениях и умозаключениях, чем на наблюдениях явлений природы. Натуральная философия ионийской школы основана на изыскании начала вещей и на преобразовании единой субстанции. В математической символике Пифагора и его последователей, в их понятии о числе и форме, видна, напротив, философия меры и гармонии. Эта школа, везде старавшаяся находить числовой элемент и придерживавшаяся математических отношений, которые она сумела схватить в пространстве и во времени, положила, так сказать, основание, на котором должны были воздвигнуться наши опытные науки.

Великая идея гармонии чисел и планетных движений вокруг Солнца всегда существовала, хотя в продолжении столетий ее и затемнял густой мрак средних веков. Пифагорейцы и неоплатоники всегда имели своих представителей. Вот пример, о котором очень

редко упоминали, но который весьма замечателен: за сто лет до Коперника немецкий кардинал Николай Куза был настолько независим и храбр, что снова не только заявил о двойном движении нашей планеты, но и о многочисленности обитаемых миров.

Греческие гипотезы, как объясняет Ж.Б.Био, логически вытекали из двух следующих предположений, повсеместно принятых за правило в древности и в средние века: вращательные движения небесных тел однообразны и их орбиты представляют совершенные круги. Такое верование, как оно в сущности ни ложно, было весьма естественно. Поэтому, когда Кеплер, в 1609 году, открыл посредством неопровержимых геометрических измерений, что Марс описывает вокруг Солнца овальную орбиту, в которой скорость обращения подвержена периодическим изменениям, то он не поверил ни наблюдениям, ни вычислениям и ломал голову, подискивая причину, почему планета то приближается к Солнцу, то удаляется от него. К счастью, в этом припадке лихорадочного беспокойства он вспомнил о сочинении Жильбера «О Магните» (*De Magnete*), которое было, девять лет тому назад, опубликовано в Лондоне. В этом замечательном труде Жильбер доказывает, что Земля действует на магнитные стрелки и на железные полосы, расположенные на ее поверхности, совершенно так же, как действует на них настоящий магнит. Развивая эту мысль, он доходит до предположения, что Земля удерживается около Солнца в постоянной орбите вследствие магнетического влияния, какое оказывает на нее это светило. Вышеуомянутое сочинение послужило для Кеплера проблеском света. Он тотчас сообразил скрытую причину изменчивости движений, которая его так смущала. В радости от этого открытия он сказал:

«Если не найдут возможным приписать это колебание магнитическому влиянию Солнца (*solis magnetismus* – магнитное тело) на планету через пространство, не имеющее никакого материального посредства, то надо будет предположить, что сама планета одарена интеллектуальной способностью, которая позволяет ей в каждую минуту определять углы и расстояния, дабы по ним располагать свои движения».

Выбор был представлен, и, разумеется, преимущество находилось на стороне первого положения. Прежние гипотезы не были в состоянии устоять против действительного факта, и Кеплер мог оповестить миру свои три Закона:

1-й. Планеты двигаются по эллипсам, в одном из фокусов которых находится Солнце.

2-й. Площади, описываемые воображаемым лучом, соединяющие

каждую из планет с Солнцем, пропорциональны временам, употребляемым на их описание. То есть, что каждая планета движется тем скорее, чем ближе она находится к Солнцу.

3-й. Квадраты времен полей обращений, то есть лет, относятся между собою, как кубы больших осей.

Вот эти три закона Кеплера, разбор которых привел Ньютона к выводу единого закона небесных движений, – закона всемирного тяготения.

Кеплер! какое высокочтимое имя! гений – равный гению великого и бессмертного Галилея. Преодолевая все трудности своего тяжелого поприща, он всецело отдался своим бесконечным работам, поддерживаемый страстью к поиску истины и нежной любовью своей молодой, красивой и преданной супруги; но он терпел беспрестанные преследования за свое учение и с трудом должен был составлением альманахов зарабатывать хлеб для себя и для своего семейства, – что отвлекало его от великого дела! Родившись в Вюртемберге в 1571 году (28 лет спустя после смерти Коперника), он умер в Регенсбурге в 1630 году. Лучшую часть своей жизни он провел в Праге, у Тихо-Браге.

Туго и медленно складывалась истинная система мира.

Третья система, современная эпохе научного обновления, – ибо Тихо-Браге родился тремя годами позже смерти Коперника, а умер в 1601 году, пятидесяти пяти лет, – могла бы задержать ход истины, если бы наука ее не отвергла. Тихо-Браге, величайший и трудолюбивейший наблюдатель своего времени, имя которого, по воле причудливой особенности рока, известно только по его ложной системе, захотел примирить Птолемея с Коперником; он считает, что Земля неподвижно стоит в центре мира, Солнце – движется, а планеты обращаются вокруг Солнца.

– Для нас крайне интересно проследить за всеми этими попытками исследовательской мысли, – заметил историк. – Не можете ли вы привести нам подлинные слова из сочинения самого Тихо-Браге по этому предмету, как это вы сделали при изложении системы Коперника?

– Да, – ответил астроном, – я имею обыкновение изучать своих предшественников по подлинным их работам, а не доверяю переводам и комментариям, которые доходят через третьи или четвертые руки. По поводу кометы 1577 года, Тихо-Браге написал небольшое сочинение под заглавием: «*Tychonis - Brahe Dani De mundi aetherei recentioribus phaenomenis*», т.е. «О новейших явлениях эфирного мира». Здесь он весьма много говорит о своей системе и следующие рассуждения должны вас особенно поразить:

«Я заметил, — говорит он, — что древняя система Птолемея совсем неестественна и весьма запутана. Но я не одобряю тоже нововведения, предложенного великим Коперником, по примеру Аристарха Самосского, о котором говорит Архимед в своей книге «*De Analeptico*» («О числе песку»), адресованной Гедиону, королю сицилийскому. Эта грубая масса Земли, столь мало способная к движению, не может, подобно небесным телам, перемещаться и двигаться тремя различными способами, не нарушая законов физики. При том же и Священное Писание мешает принять это учение...

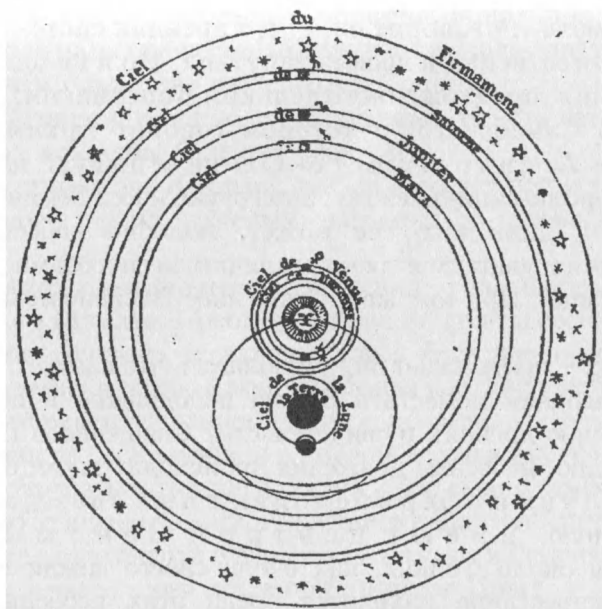
«Итак, — продолжает он, — я полагаю, что следует твердо и без всяких колебаний поместить Землю неподвижно в центре мира, следуя мнению древних и свидетельству Священного Писания. По моему мнению, небесные движения происходят таким образом, что Солнце, Луна и сфера неподвижных звезд, замыкающая всю вселенную, имеют центром Землю. Пять планет обращаются около Солнца, как около своего вождя и короля, а Солнце беспрестанно находится среди этих небесных тел и в сопровождении их совершает свое годовое движение вокруг Земли».

Так говорит Тихо-Браге.

— Сколько я мог понять из ваших слов, — заметил профессор, — в этой системе Земля считается неподвижной. Первая небесная орбита принадлежит Луне, обращающейся вокруг нас, затем орбита Солнца, тоже вращающегося около нашего шара. Но Солнце само служит центром планетных орбит и, увлекая с собою всю систему, совершает свое обращение около Земли, помещенной в центре. Что касается неподвижных звезд, то они находятся несравненно дальше от нас и, подобно Солнцу и Луне, тоже совершают суточное обращение около земного шара, как около центра.

— Это совершенно верно, — ответил астроном. — Вот, впрочем, рисунок Системы Тихо-Браге, составленный и изданный датским астрономом в конце шестнадцатого столетия, при книге, о которой я упомянул выше.

Эта система вполне объясняет видимые движения планет относительно Земли; но, помещая наш небольшой шар в центре суточного и годового движений Солнца и звезд, она нисколько не устраняет ошибок Птолемеевой системы. Объем и вес Солнца — с одной стороны, расстояние звезд — с другой, решительно не допускали, по законам механики, той странности, какую могло поддерживать только человеческое тщеславие. Простое вращательное движение Земли около своей оси устраняло целые сотни ежедневных движений.



Система Тихо-Браге.

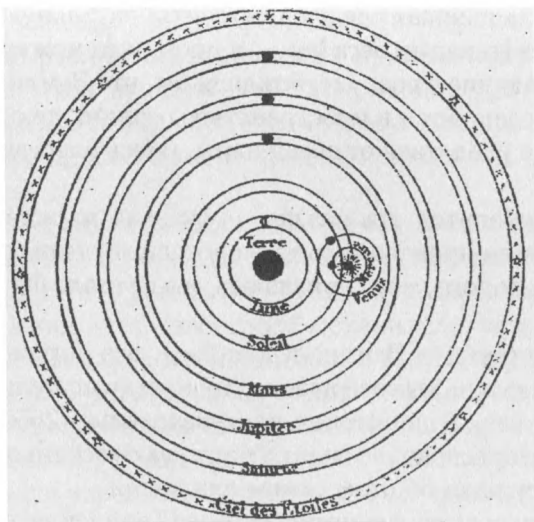
Земля служит центром движения Солнца, Луны и сферы неподвижных звезд. Пять планет: Меркурий, Венера, Марс, Юпитер и Сатурн обращаются вокруг Солнца.

Все это громадное число отдельных частей вселенной, звезд, планет, комет могло вращаться около нашего земного атома только вопреки всем законам механики.

— Скажите, пожалуйста, — спросил депутат, — кажется, Сирано де-Бержерак говорил: «заставлять обращаться массу Солнца вокруг земного шарика так же естественно, как и то, что для жариванья жаворонка следует вертеть около этой птички печку, дом и всю страну, вместо того, чтоб саму птичку просто-напросто повернуть на вертеле?»

— Да, это слова де-Бержерака, — ответил астроном, — и в них нет преувеличения: известно, что Солнце в 1400000 раз б о л ь ш е Земли.

Если бы Земля не обращалась в двадцать четыре часа на своей оси, — прибавил астроном, — то Солнце, удаленное от нее на 23000 своих радиусов, должно было бы, для совершения своего суточного обращения, пролетать 23000 л ь е в к а ж д у ю с е к у н д у!... Последняя планета нашей системы должна бы пролетать 69000 л ь е в секунду!... Ближайшая к нам звезда должна бы пролетать 250 м и л



Система Египтян.

Земля в центре вселенной; около нее по концентрическим кругам обращаются: Луна, Солнце, Марс, Юпитер, Сатурн и небо неподвижных звезд. Меркурий и Венера обращаются вокруг Солнца.

лионов лье в секунду, что составит больше 30 миллионов в каждую минуту, и никогда не останавливаться!

Тихо-Браге представлял главным своим опровержением то, что Земля слишком тяжела для того, чтобы носиться в пространстве, и что Земля не светило. Но мы знаем уже, (мы узнали это еще из первой нашей беседы), что Земля принадлежит к небесным светилам. Что касается до веса земного шара, то Солнце в 340 тысяч раз тяжелее его, звезды еще тяжелее Солнца и находятся от нас на неизмеримом расстоянии; большинство планет тоже тяжелее Земли.

Другое возражение Тихо-Браге состояло в том, что мы не чувствуем движения Земли, и что, если бы Земля вращалась, то морские воды, камни, животные, люди, все подвижные предметы вечно уносились бы к западу. Галилей своим опытом доказал независимость одновременных движений, и, кроме того, очевидно, что все принадлежащее Земле, даже самая атмосфера, неразрывно с нею связано и вместе с нею вращается, подобно предметам, которые находятся около нас на корабле или в воздушном шаре, и кажутся нам неподвижными только потому, что они перемещаются вместе со всею системой.

— Мне помнится — сказал профессор, — что Буханан в своей

поэме «Сфера» написал следующую сентиментальную строфу: «*Ipsae etiam volucres tranantes aera leni*», и проч., что можно перевести так: «Птицы, витающие в воздухе, увидели бы, что Земля и леса убегают, что гнезда их уносятся в пространство; горлица не осмеливалась бы ни на секунду удаляться от своей пары, боясь навсегда утратить свое жилище»...

– Мне нравится эта поэзия, – сказала маркиза, – и если бы движение Земли производило такие ужасные вещи, разлучало бы со всем, что нам дорого, – то, признаюсь, и я не стала бы допускать этого движения.

– К счастью для Земли (и для нас), все устроено как следует, – заметил депутат, – мы совершаем суточным вращательным движением по 300 лье в час, а движением поступательным 26500 лье, вовсе не замечая этого, преспокойно сидя на месте, любуясь тихо колыхающимся морем и рассуждая об этом самом движении.

– Кстати, – сказал капитан, – разве Галилей не видел в морском приливе и отливе влияния движения Земли?

– Да, – отвечал астроном, – но он не замедлил убедиться, что это ошибочно, и вычислил силу и час прилива по одному притяжению Луны и Солнца.

– Я сам часто замечал, – продолжал капитан, – что движение системы, например, движение корабля, нисколько не мешает другим происходящим на нем движениям. Так, например, мы в корабельной зале играем на бильярде, и шары катятся точно также, как в любом кафе, – разумеется, если нет килевой или боковой качки, потому что тогда уже действует сила тяжести, которая скатывает шары в сторону.

– Я иногда бросал камень с трех тысяч метров высоты из лодочки воздушного шара, – продолжал астроном. – Камень никогда не падал прямо на Землю, но следовал во время своего падения по направлению аэростата, летевшего от десяти до пятнадцати лье в час, и словно спускался вдоль невидимой нити, привязанной к лодочке.

Тихо-Браге в подтверждение своей системы приводил еще и то, что невозможно себе вообразить, как это «Земля каждый день опрокидывается», и что через двенадцать часов мы должны очутиться вверх ногами. Но уже доказано, что существуют антиподы, ноги которых приходятся прямо под нашими ногами на противоположной стороне земного шара; что другие народы находятся относительно нас под прямым углом. Через двенадцать часов наши антиподы займут наше место, а мы зайдем их место относительно окружающего нас пространства. Мы знаем теперь, что во вселенной нет ни низа, ни верха, и что внутренность земного шара служит н и з о м для всех

обитателей, рассеянных по его сферической поверхности.

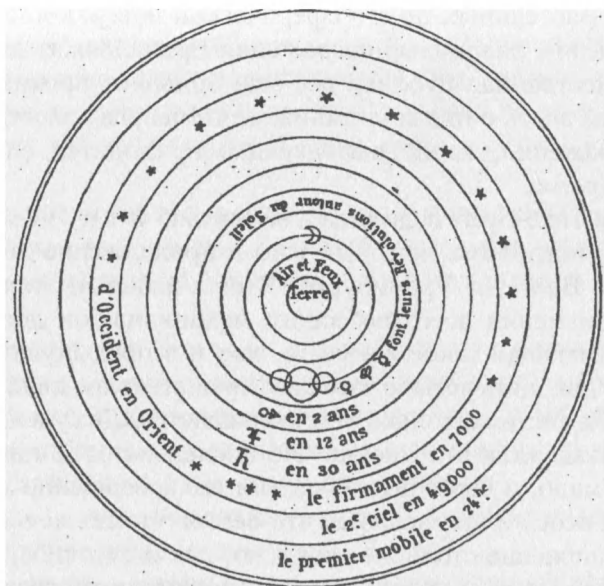
Так как эти различные возражения принадлежат к числу тех, какие невежественная публика все еще приводит против движения Земли, то мы здесь о них и упоминаем, чтобы раз навсегда ответить на все возражения, какие нам нередко приходится слышать и в настоящее время.

Система Тихо-Браге подверглась изменению в системе Лонго-монта, астронома, который жил в продолжение десяти лет у самого Тихо-Браге, в Уранибурге. Чтобы избежать колоссального суточного движения всего небесного механизма, он допускал, что Земля, занимающая такое же место, как и в предыдущей гипотезе, совершает в двадцать четыре часа свое вращательное движение около оси. Это та же система, только Земля вращается. Два ученых, Ориган и Арголи, разделяли это мнение. Но последователей такого учения было очень мало, и через несколько лет его совершенно забыли, так как Галилей неоспоримо доказал, что Земля – такая же планета и что ее годовое движение столь же очевидно, как и суточное, вследствие явлений перспективы, представляемых планетами и звездами.

Но это еще не все системы, изобретаемые обитателями Земли для объяснения строения вселенной.

Так как мы решили весь сегодняшний вечер посвятить самому полному и разнообразному описанию неба в том виде, в каком ум человеческий постигал его в различное время, то я старался отыскать в истории астрономии другие учения, кроме учений Коперника и его предшественников. Действительно, я нашел, что у Египтян была опять своя система, совсем отличная от тех четырех, о которых мы сейчас говорили. По этой системе, Земля находится в середине вселенной, затем Луна, Солнце, Марс, Юпитер, Сатурн и звезды расположены около нее в последовательных концентрических кругах. Особенность этой системы заключается в том, что только две планеты, Меркурий и Венера, вместе обращаются вокруг Солнца, которое в свою очередь совершает в течение года полный оборот вокруг земного шара. Такое расположение этих двух планет вполне объясняло их кажущееся движение и их постоянную близость к Солнцу, являлись ли они вечерними или утренними звездами. Вы знаете, что прекрасная планета Венера вечером блистает на западе, а поутру сияет на востоке. Меркурий, находящийся еще ближе к лучезарному светилу дня, еще менее от него отдаляется и бывает виден очень редко. Его можно различить только при очень ясных сумерках, и Копернику никогда не удавалось разглядеть его на туманном горизонте Вислы.

Планетная система Египтян, о которой теперь не упоминается в



Система Марциана Капеллы

В центре Земля, окруженная Огнем, Воздухом; около нее обращается Луна ; Меркурий и Венера, вращаются около Солнца почти по одной и той же орбите; затем Марс совершает оборот около Земли в 2 года, Юпитер – в 12 лет, Сатурн – в 30 лет, Небесная Твердь совершает свой оборот (от запада к востоку) в 7000 лет, 2-е небо – в 49000 лет и, наконец, первый двигатель – в 24 часа.

астрономических сочинениях, господствовала в одно время с Птолемеевой теорией, и многие ученые ее придерживались, а главным образом Витрувий. Лаланд думает, что «эта система Египтян навела Коперника на ясное изложение общей системы мира», когда он попробовал прибавить к первым двум планетам Марс, Юпитер и Сатурн.

– Система Птолемея, со всеми ее средневековыми вариантами, система Коперника, Тихо-Браге, Лонгомонтана, Египтян – представляют пять различных типов мировых систем, – сказал депутат. – Все это почти также запутано, как политика.

– Слово с и с т е м а, – возразил профессор, – происходит от слова **сυστήμι**, что означает состав, учреждение, к о н с т и т у ц и я. Придумали и испробовали много конституций, прежде чем нашли настоящую.

– Есть еще и другие системы, – прибавил астроном. – По

свидетельству многих писателей, Платон изменил первую систему, переместив Меркурия и Венеру по ту сторону Солнца; он сделал это на том основании, что обе эти планеты никогда не затмевали Солнце. Такое предположение совершенно ошибочно, так как известно, что Венера в течение каждого столетия проходит перед Солнцем два раза, а Меркурий – раз десять. Это расположение было принято Теоном в его комментариях на Альмагесту Птолемея, а затем Гебером, единственным из арабских астрономов, уклонившимся от учения Птолемея.

В пятом столетии нашей эры Марциан Капелла составил вариант египетской системы; он заставил Меркурия и Венеру вращаться вокруг Солнца почти по одной и той же орбите. В одном своем исследовании, озаглавленном: «*Quod Tellus non sit centrum omnibus planetis*», т.е. «Земля не есть центр всех планет», он объясняет, что когда Меркурий находится по эту сторону орбиты, то он ближе к нам, чем Венера, а когда он по другую сторону орбиты, – то дальше от нас, чем эта последняя планета. Этой гипотезы также придерживались в средние века. Небесная твердь, по этой системе, совершала свое полное обращение от запада к востоку в течение 7 000 лет, следующее Небо совершало свой путь еще медленнее, в 49 000 лет, а самое крайнее Небо, или **П е р в ы й д в и г а т е л ь**, сообщавший суточное движение всему механизму вселенной, сам совершал полное обращение в двадцать четыре часа.

Египетской системе учили даже после Коперника и Галилея, в шестнадцатом столетии, в нескольких университетах Европы. Ее называли **о б щ е й с и с т е м о й**, ибо полагали, что если сохранить из теории Птолемея учение о неподвижности Земли и орбиты верхних планет, а от системы Коперника – учение о движении Меркурия и Венеры вокруг Солнца, как спутников Юпитера и Сатурна, то система эта окончательно заменит обе предыдущие.

В то время изобретались всевозможные доказательства, направленные против учения о движении Земли. П. Рикчиоли, в своем *Almagestum novum*, с истинным терпением бенедиктинца, собрал семьдесят семь аргументов против этого движения!

Мы сейчас припомним много различных систем. Однако ж, можно было бы создать большое множество других, прямо вытекающих из простого наблюдения планетных движений. Действительно, для этого всякий раз достаточно только одно какое-нибудь тело планетной семьи предположить неподвижным, а все прочие тела – двигающимися. Весьма возможно, например, что жители Сатурна считают свой мир неподвижным и центральным, тем более, что у них на небе находятся

громадные материальные кольца, расположенные наподобие сводов, служащих для поддержания небесных сводов и кругов. Так как их вращательное движение завершается в 10 часов 15 минут, а поступательное движение в 29 с половиною лет, то они могут думать, что, во-первых, весь небесный свод, вместе с прочими светилами, совершает полный оборот в продолжении каждых 10 часов 15 минут, то есть в продолжении сатурнова дня, а во-вторых, Солнце – в 29 с половиною лет, и разные планеты в разное время. Таким образом, каждый мир имеет свою видимую планетную систему. Только разум, освещенный наукой, может указать на недостаточность зрения и предоставить Солнцу надлежащее место, какое ему принадлежит.

– Весьма любопытно было бы знать, как рассуждают о Земле обитатели планет, – сказала маркиза.

– Конечно, мы можем быть вполне уверены, что они вовсе не предоставляют ей того почетного места, каким мы так долго и так ребячески хвастали. Жителям Меркурия, Венеры и Марса Земля кажется блуждающей звездой; жители Юпитера считают ее маленьким спутником Солнца, обитателям Сатурна она кажется ничтожным пятнышком на лучезарном дневном светиле. Другие же миры вовсе нас не видят.

– Ах! – прервал профессор, – вы забыли еще одну систему и одного философа, который вовсе не заслуживает забвения.

– Какую систему, и какого философа?

– Декарта.

– Я его не забыл, и именно собирался представить вам его произведение. Если не ошибаюсь, многие из вас будут чрезвычайно удивлены.

– Почему же удивлены? – спросил профессор философии. – Вы предполагаете, что мы не знаем Декарта?

– Ну, да... очень может быть!

– О, мой милейший астроном, вы о нас весьма плохого мнения! – сказал депутат. Кто же не знает автора знаменитого «*Cogito: ergo sum?*»*.

– Знать эти три слова наизусть, еще не значит знать систему вихрей, – возразил астроном. – В доказательство своего предположения, я спрошу только нашего просвещенного профессора, принял ли Декарт систему Коперника?

– Кто ж может этого не знать? – ответил профессор. – Система вихрей или система заполнения небесных пространств, ничто иное,

* Прим. перев. «Я мыслю, следовательно существую» - изречение Декарта.

как дополнение к математическим вычислениям Коперника. У обоих ученых совершенно тот же порядок и та же соразмерность движений!

– Скажите мне, сделайте одолжение, верил ли Декарт в движение Земли?

– Разумеется, верил! он ведь учит истинной системе мира!

– Вот видите, я говорил правду, вы не читали Декарта!

– Ну, это уж чересчур!.. Я, быть может, не обращал особого внимания на его астрономические описания, но всякий знает, как и я, что, не принимая учения о движении Земли, нельзя принять и системы Коперника.

– Вот в этом-то именно и заключается ваша ошибка. В то время, когда писал Декарт, ученое сословие хитрило само с собою. Мудрецы семнадцатого столетия старались примирить Иисуса Навина с Галилеем. Это-то, быть может, самое любопытное место в системе Декарта. Великий философ объявляет, что Земля вертится около самой себя и вокруг Солнца, но что она не двигается!

– Что за шутка!.. – вскричал историк. – Признаюсь, у вас воображение весьма...

– Вы должны доказать то, что утверждаете! – сказал пастор.

– К несчастью, я оставил Декарта в своей библиотеке, – ответил астроном.

– О! если только недостает книги для улики, – сказала маркиза, – то, вот, посмотрите, на первой полке, рядом с «Путешествиями Тавернье», стоят все тома сочинений Декарта.

– Да это кажется «Робинзон Крузо», – сказала молодая девушка, – потому что недавно я...

– Вот, нашел! – сказал профессор, положив руку на книгу. – Вот Начала философии, Рене Декарта, Руан 1706 года. Господин астроном, благоволите нас убедить в справедливости ваших показаний!

– Извольте, – отвечал астроном, перелистывая книгу. – Часть третья. Мир видимый. Именно это и есть: N 16-й... Птоломей... Коперник... Тихо-Браге... Система мира... N 24-й: «Что небеса находятся в жидком состоянии...» N 26-й: «Что Земля покоится в своем небе, но что она уносится им, равно как и все прочие планеты...» Господа, если вы позволите, я прочту вам самые замечательные места.

Послушаем Декарта:

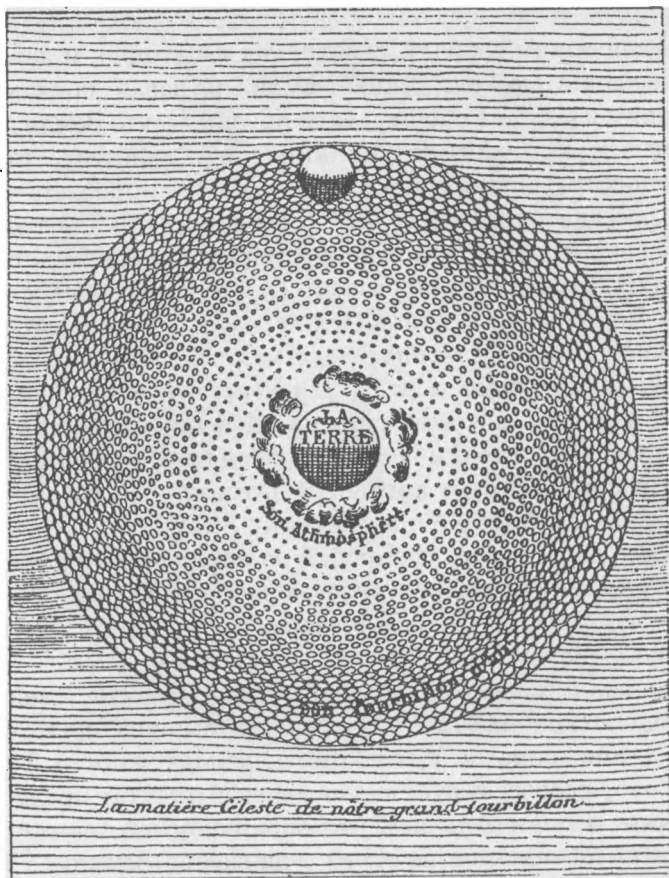
«...Я принимаю гипотезу Коперника, потому что она мне кажется самую простою и ясною... Пустоты не существует в пространстве... Небеса наполнены всемирной жидкой субстанцией. Это мнение принято теперь почти всеми астрономами, которые видят, что иначе

невозможно объяснить совершающихся явлений. Субстанция небес имеет то общее с прочими жидкостями, что самые малые ее частицы легко можно заставить двигаться во все стороны, а когда они двигаются все вместе в одном направлении, то должны, естественно, увлекать с собою все тела, которые они окружают, если только какая-нибудь внешняя причина не мешает этим телам следовать за вышеупомянутыми частицами... Материя неба, в которой находятся планеты, непрестанно круговращается, подобно вихрю, который бы центром своим имел Солнце. Части, находящиеся ближе к Солнцу, двигаются быстрее частей, более удаленных от Солнца, и все планеты, в том числе и Земля, вечно висят между теми же частями небесной материи. Когда в реке образуется водоворот, и какая-нибудь соломинка или другое легкое тело попадет в этот водоворот, можно видеть, как вода уносит их с собою; можно тоже видеть, что между этими соломинками некоторые вращаются около своего центра, и что находящиеся ближе к центру водоворота описывают круг быстрее тех, которые от него удалены на некоторое расстояние. Легко можно себе представить, что то же самое происходит и с планетами, и этого одного достаточно для объяснения всех явлений... Материя, окружающая Сатурн, требует почти тридцать лет для того, чтобы заставить его совершить свое обращение; материя, окружающая Юпитер, обращает его вместе со спутниками в двенадцать лет; Марс заканчивает свое обращение в два года; Земля с Луною – в один год; Венера – в восемнадцать месяцев, а Меркурий – в три... Спутники увлекаются меньшими вихрями».

– Вот, господа, система вихрей Декарта, изложенная им самим. Я прочел самые главные фразы всей этой главы. Теперь послушайте еще одну минуту:

«Земля вовсе не поддерживается колоннами, не висит в воздухе на канатах, но она со всех сторон окружена весьма жидким небом. Она находится в покое и не имеет никакого стремления к движению, так как мы ничего подобного в ней не замечаем. Это не мешает ей уноситься течением неба и следовать его движению, не переставая оставаться в покое, подобно кораблю, который, не двигаясь ни ветром, ни веслами, но и не удерживаясь якорями, покоится в водах моря, хотя течение этой громадной массы воды и уносит его незаметно с собою... Коперник не затруднялся признать, что Земля двигалась; Тихо-Браге, которому такое мнение казалось нелепым и противным здравому смыслу, хотел его исправить; но Земля имела гораздо больше движения по его гипотезе, чем по гипотезе Коперника».

– Ну, что вы скажете на это?



Система вихрей.

Земля (в центре) поддерживается воздухом и небесной материей.

– А что скажет об этом наш профессор философии? – спросила маркиза.

– Признаюсь, никогда я не встречал такого гениального способа обдѣлывать вещи! – ответил профессор.

– Такой образ суждения был принят университетом Франции до того времени, когда истинная система мира сделалась уж слишком очевидною и не могла далее оставаться на втором плане.

Послушайте, например, что говорит, в 1672 году, Рого, один из главных членов Академии Наук:

«Самое удобное или выгодное в этой системе то, что она может

удовлетворить и людей благоразумных, и людей мнительных, предоставляя одним свободу думать, как им угодно, и давать какие угодно названия передвижению земли, и давая понять другим, которые боятся впасть в ошибку, если признают, что Земля движется, что им нечего тревожиться, принимая эту гипотезу, так как, в действительности, упомянутая система, хотя и признает, что Земля движется, но движение это от нее не зависит. Если движение не что иное, как перемещение тела относительно тел, непосредственно его окружающих, то приходится согласиться, что так называемое суточное движение Земли скорее принадлежит массе, состоящей из земли, морей и воздуха, чем собственно Земля, которая состоит в совершенном покое в то самое время, как ее увлекает поток материи, где она плавает; о человеке, который спит на плывущем и увлекающем его корабле, тоже говорится, и весьма справедливо, что он находится в покое. Движение, которое привыкли называть годовым движением Земли, тоже несколько не принадлежит Земле, – это движение не принадлежит даже массе, состоящей из земли, воды и воздуха, но принадлежит небесной материи, увлекающей эту массу вокруг Солнца».

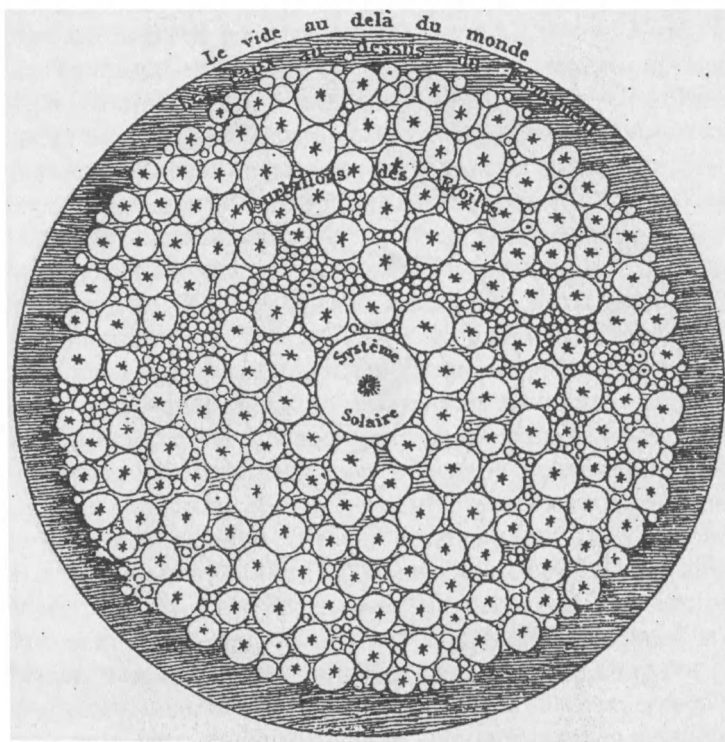
– Вот мудреное рассуждение, способное усмирить какую угодно беспокойную, мнительную голову! – вскричал депутат.

– Оно напоминает мне, – сказал капитан фрегата, – знаменитый трактат отца Босковица о кометах и способы вычисления их возврата. Подобное вычисление не применимо к неподвижности Земли. Не взирая на это, ученый иезуит начинает свой трактат предисловием, вызывающим к папе, и заявляет, что «проникнутый благоговением к Священному Писанию, он не верит в движение Земли»... Только в конце предисловия он прибавляет маленький *post-scriptum*, весьма остроумный: «Однако», говорит он, «для удобства вычислений я предположу, будто бы Земля в самом деле вращается»!

– Это премило! – сказал историк... – Более ста лет Сорбонна позволяла учить о движении Земли, только как о гипотезе удобной, но ложной!

– Надо признаться, что истине всегда почти приходится пробираться подобными путями, пока, наконец, ее люди признают, – сказал профессор. – В наше время каждому известно, что истинная религия несколько не страдает от движения Земли, и Римскую Обсерваторию можно поставить в ряд с самыми трудолюбивыми и знаменитыми обсерваториями нашей эпохи.

– Система вихрей Декарта тоже подверглась некоторому изменению в восемнадцатом веке, – сказал историк: – появилось предположение, что Солнце, вместо того, чтобы оставаться



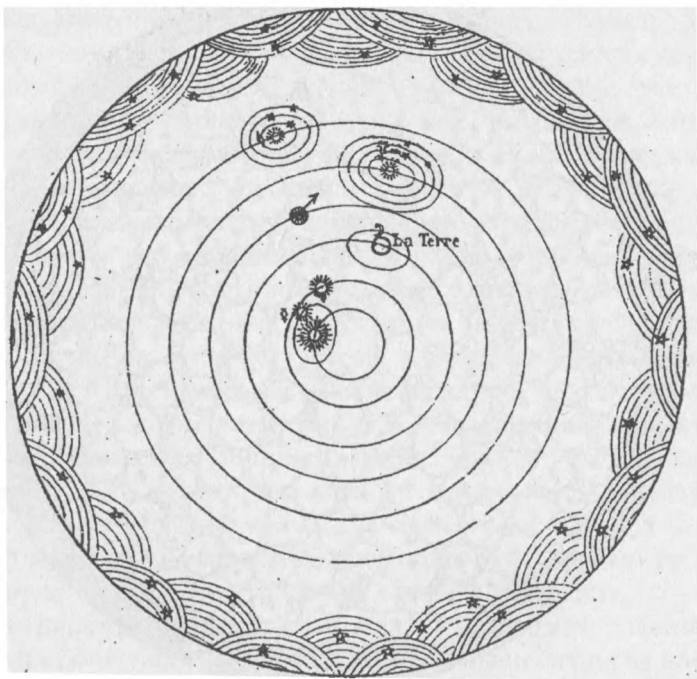
Общая система Вихрей.

Рисунок конца XVII столетия. (В середине Солнечная система. Около-вихри Звезд. Темным фоном означены воды над Небесною Твердью; за пределами мира – пустота

неподвижным в центре системы, само вращалось вокруг центра, увлекая с собою Меркурия. Этим движением Солнца хотели объяснить изменения величины его кажущегося диска, видимого с Земли, и суточные и годовые изменения его движения, заставляя нашу планету двигаться по круговой орбите.

— В сочинении, напечатанном в 1643 году и озаглавленном: Antonii Deusingii, de verosystemate mundi (Антония Дезингия «Об истинной системе мира»), которое я вчера пробежал в библиотеке замка, — сказал профессор, — я заметил рисунок, на котором Земля, помещенная в центре, окружена планетами в следующем порядке; 1 Луна; 2 Солнце; 3 Венера; 4 Меркурий; 5 Марс; 6 Юпитер и 7 Сатурн. Автор приписывает эту систему пифагорийской секте.

— Действительно, еще в семнадцатом веке встречались подобные рисунки, — заметил астроном.



Вариант на систему Вихрей (восемнадцатое столетие). Солнце вместе с Меркурием обращается вокруг центра.

— Вы упомянули о всех без исключения астрономических системах?— спросил историк.

— О всех, которые имели значение в науке, — отвечал астроном. — Но если мы захотим проследить историю всех предположений, какие делались разными людьми, не оставившими следа в науке, так нам придется еще услышать немало чудесного. У меня есть сочинения, в которых уверяют, что Солнце, Луна и звезды, собственно, не существуют, что они не что иное, как отражения громадного света, рассеиваемого под Землю: есть даже объяснительный рисунок, составленный по законам оптики. У меня есть другие сочинения, которые представляют вселенную, состоящую как бы из трех горизонтальных этажей: ад, со всеми грешниками под полом, заперт в погреб; мир живущих помещается в первом этаже; вечное Небо — во втором. Не более двадцати лет тому назад, была опубликована в самом Париже книга, в которой старались доказать, что Солнце имеет

не более метра в диаметре, что Венера величиною с апельсин, и что одна Земля составляет всю вселенную; и т.д., и т.д. Хотя все это весьма любопытно, но все-таки жаль терять много времени на подробный обзор таких нелепых фантазий. Современные путешественники доставили нам интересные сведения относительно детских верований древних племен: одни дикари помещают Землю на гранитных скалах, другие – на крутых горах, третьи – на необозримом океане. Некоторые предполагают, что Луна уменьшается потому, что из нее образуются звезды, и что каждый месяц она возрождается не иначе, как чудом. Долгое время Индейцы полагали, что Луна наполнена нектаром, и что когда боги вдоволь напьются этого нектара, то свет ее уменьшается. Правильное возвращение фаз показывало, что запас нектара заботливо возобновлялся, и что аппетит богов никогда не превосходил надлежащей меры.

– Брамины помещали Землю в центре вселенной, – сказал капитан. – Они воображали, что существует семь миров, – миры эти – планеты, между которыми Земля, помещенная на золотой горе, занимает главное место. Они думали, что звезды движутся, и называли их рыбами, потому что они плавали в эфире, как рыбы в водах. Эта мысль, во всяком случае, более справедливая и более философская, чем мысль древних Греков, которые считали звезды прикрепленными, подобно гвоздям, к сферической и твердой оболочке Неба. Прибавим, что они насчитывали девять планет, а именно семь, которые мы знаем, и, кроме того, еще двух невидимых драконов, производящих затмения. Так как эти явления происходили в различных точках эклиптики, то они придумали и драконов, блуждающих, подобно планетам.

Что касается порядка планет, то они помещали Луну дальше Солнца. Подобная непоследовательность необычайна и представляет единственный пример в истории астрономии. Они, может быть, потому помещали нашего спутника дальше, что свет его не производит тепла, а свет Солнца жжет. Такое мнение существует и до сих пор. Брамин Таянор, находившийся в темнице с одним из наших миссионеров, – говорит Сусье, – вел с ним по этому поводу длинные разговоры. Он довольно терпеливо слушал, как миссионер отвергал идолопоклонство, позволял ему громить как угодно идолов и богов; но когда миссионер начал доказывать, что Солнце дальше от нас, чем Луна, то он серьезно рассердился и уже не хотел ничему внимать.

– Я могу прибавить, – сказал историк, – что Персы думали, будто звезды ближе к нам, чем Луна. Следуя их учению, гора Альборак, высочайшая на Земле, поднялась в восемьсот лет. Вдвести

лет она поднялась до звездного Неба, в двести лет до лунного и в такой же отрезок времени до солнечного; наконец, в последние двести лет она достигла Неба Первого света.

Около той же эпохи персидской древности, Халдей Бероз весьма оригинально объяснил фазы Луны и ее затмения. По его мнению, наш спутник, подобно мячу, имеет одну сторону светящуюся, а другую – небесно-голубого цвета, и эта последняя совершенно сливается с небесной лазурью. Постепенно поворачиваясь к нам, она проходит все фазы. Мы уже, кажется, упоминали о том, что Халдеи считали Землю пустою внутри и похожей на лодку? Быть может, такое представление просто служило выражением понятия о движении Земли в эфире; известно, что многие из древних помещали и Солнце и Луну на корабль, для совершения их обращений.

В конце концов, при свете истины, все ложные системы исчезли: теперь истинная система мира всем известна и всеми принята.

– Всякому правительству предшествует революция, – прервал депутат; – что было романическим – делается классическим; индивидуальный прогресс принимает официальную форму!

– Теперь, разобрав все различные системы, нельзя ли поискать объяснения имен, данных планетам? – спросил профессор. – В предшествующей беседе мы искали происхождения имен, данных звездам и созвездиям; теперь было бы интересно сделать то же и относительно планет.

– Я то же хотел заняться этим вопросом, – ответил астроном. – Названия, употребляемые в настоящее время, не самые древние; они относятся к эпохе, когда поэты соединили греческую мифологию с астрономией. Первые названия давались по наружному виду блуждающих светил; но у всех народов, кажется, существовало в одно и то же время два порядка названий.

В одной из предыдущих бесед мы уже разбирали этимологию названий **С о л н ц а**, **Л у н ы** и **З е м л и**.

Первые греческие наименования планет соответствовали степени их света. Сатурн, мало видимый, был назван Фенон: **к о т о р ы й** **п о к а з ы в а е т с я**; Юпитер – Фазтон: **б л е с т я щ и й**; Марс – Пироис: **ц в е т о г н я**; Меркурий -Стильпон: **с в е р к а ю щ и й**, **и с к р я щ и й с я**; а Венера – Фосфор и Люцифер: **с в е т и л ь н и к**. Они ей еще давали имя Каллисто: **с а м а я** **п р е к р а с н а я**. По причине особого положения этой планеты, ее считали то за вечернюю, то за утреннюю звезду. Сколько взоров обращалось к этому светилу в тихие часы ночи!

– Туземцы Северной Америки придумали почти такие же

названия, – сказал мореход. – Они называют Солнце Уэнтека, то есть приносящее свет; Луну – Азонтека, приносящая ночь; Венеру – Тэуэнтенхаовита, возвещающая день. Это имя, как нельзя лучше, характеризует появление утреннего светила, которое, как видите, не ускользнуло от внимания американских дикарей.

Бекман (History of inventions and discoveries) доказывает, что у всех восточных народов, которым последовали Греки и Римляне, существовало одно и то же стремление давать планетам, с тех пор как стало известно их собственное движение, названия божеств, почитаемых каждым народом.

Яблонский (Panteon Egyptiorum Proleg.) говорит по этому поводу:

«Понятие, что каждая планета была местопребыванием какого-либо бога, или что планеты были сами богами, возникло из постоянного обычая, существовавшего у всех наций, поклоняться Солнцу, по причине его благотворного и неизбежного влияния на все земные тела. Этот обычай, естественно, породил и другой. С течением времени, когда героям, людям обессмертившим свое имя великими услугами, оказанными человечеству, стали воздавать божеские почести, резиденциями их, весьма естественно, стали считать небесные тела, каковыми были Луна и планеты».

– Без сомнения, – возразил профессор философии, – весьма трудно по этим общим соображениям определить теперь, какими законами руководствовались при распределении божеств по разным планетам, и почему такая-то планета была посвящена тому богу, а не какому-либо другому. Во всяком случае, весьма естественно допустить, что первый из богов получил право на самую блестящую из планет – Юпитера; что белокурая и симпатичная Венера позволила себя назначить вечерней звездой; что Марс, – бог войны и резни, был приравнен к известной вам красноватой планете; что Сатурн, или Кронос, бог времени, олицетворял собою самое медленное течение самой отдаленной планеты, какая только нам известна, – планеты, орбита которой обнимает орбиты всех прочих планет; бог воров и торговли, Меркурий с крылатыми пятками, был помещен на это маленькое светило, которое показывается только вечером, «между волком и собакой»*, которая вечно играет с нами в прятки и которую мы никогда не можем уловить. Что касается мифологических имен Солнца и Луны, то, разумеется, блестящего Аполлона можно

* Французское выражение «entre chien et loup» означает сумерки, между днем и вечером.

было поместить только на трон лучезарного светила; Диана с серебряным серпом на голове представляет девственную охотницу небес (пастух Эндимион явился уже позже), а Фебея – бледную и белую сестру сверкающего Феба.

Все эти планеты, Меркурий, Венера, Марс, Юпитер и Сатурн известны, как мы уже видели, с самого начала истории неба.

Остается упомянуть еще о двух планетах, не известных древним; но мы предоставим нашему достопочтенному астроному объяснить, откуда произошли их названия.







– О, это очень просто! – ответил астроном. – Уран был открыт Уильямом Гершелем вечером 13 марта 1781 года и сначала принят им за комету. Гершель предложил было назвать его *Georgium Sidus* (Звезда Георгия), дабы этим почтить Георга III, короля Англии. Лаланд потребовал, чтобы планета была названа именем астронома, ее открывшего, и действительно, долгое время ее называли Гершель. Затем ей давали последовательно названия Нептуна, Астреи, Цибелы, Урана. Последнее название, предложенное Боде, восторжествовало, и планета была окончательно названа в честь самого древнего из богов.

Наконец, последняя известная планета нашей системы, Нептун, была замечена на небе в первый раз 23 сентября 1846 года берлинским астрономом Галле. Она занимала почти то самое место, которое заранее ей было отведено по вычислениям небесной механики. Имя Нептуна, не принятое для предыдущей планеты, было почти единогласно дано этой последней.

В течение нашего столетия было открыто около сотни маленьких планет, величиною с наши департаменты, между Марсом и Юпитером. Их окрестили различными именами, взятыми из мифологии.

– Теперь, я надеюсь, мы обозрели всю историю планет, – сказала маркиза. – Сегодняшняя беседа была, быть может, несколько длинна и немного утомила наших ораторов, но она заключает в себе не мало интересных вещей, о которых невозможно было говорить короче. Однако, я все-таки позволю себе спросить у нашего неустомимого астронома, что означают все эти знаки, данные светилам. Вот эти знаки, посмотрите. Они похожи на каббалистические!

– Нисколько не похожи, – отвечал астроном. – Начнем с Нептуна: ♆ представляет вам морской трезубец; ♅, знак Урана, представляет первую букву имени Гершеля, поддерживаемую маленьким шариком; ♄ представляет косу времени или Сатурна;

 представляет молнию Юпитера и несколько напоминает первую букву Зевса (Zeus);  представляет копьё Марса и его щит;  – зеркало Венеры;  – кадуцей Меркурия (Меркуриев жезл);  – диск Солнца;  – серп Луны. Очевидно, все эти признаки перешли к нам от Греков, потому что имеют несомненное отношение к атрибутам греческих богов. Заметим, что Китайцы с самой глубокой древности обозначали Солнце маленьким кружочком с точкой в центре. Китайский иероглифический знак точь-в-точь такой же, какой употребляли древние Греки и какой употребляем мы в настоящее время.

– Мои любезнейшие друзья, – продолжал астроном, – я не знаю, как просить вас извинить меня за продолжительность этой беседы. Одиннадцать часов уже давно пробило на старой башне замка, приближается полночь, и достойные обитатели Фламанвилля, уже заметившие наши вечерние сходы, наши книги и загадочный телескоп, непременно примут нас за колдунов. Если бы маркиза не считалась наибогочестивейшей особю, с того времени как она привезла из Рима в подарок Фламанвильской церкви мощи, я бы стал бояться, что в нас начнут бросать камнями. Ведь бросали же камнями в Жан-Жака Руссо (несколько их попало ему в голову), когда он поместил в своем саду, в беседке, небесную карту, освещенную фонарем, и начал рассматривать созвездия!

Несмотря на все это, я удержу вас еще минуты на две. Прежде чем мы разойдемся, необходимо свести к одному знаменателю все, о чем мы говорили в этой беседе, и вывести ясное и точное заключение относительно системы мира.

Благодаря Копернику, Галилею, Кеплеру, Ньютону, Гюйгенсу, Лаланду, Лапласу и другим труженикам, мы теперь можем так представить себе систему мира:

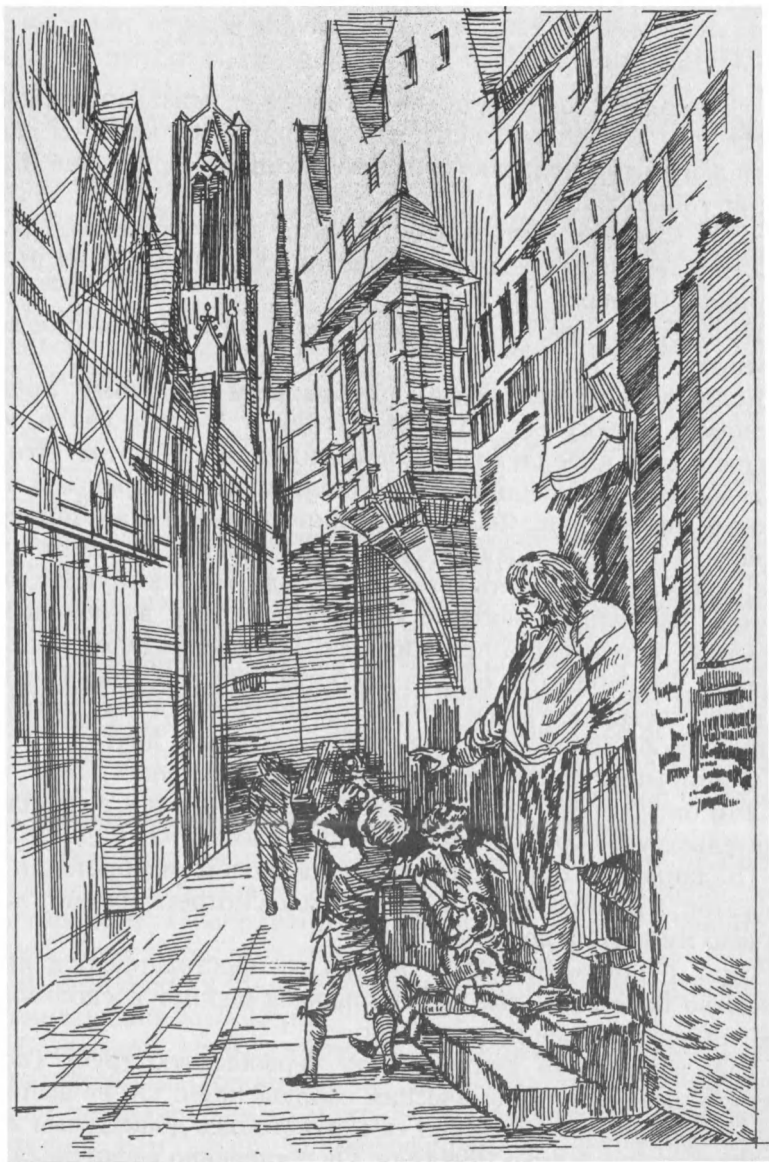
В центре планетных орбит находится громадный шар Солнца. На различных расстояниях, о которых мы уже говорили в нашей первой беседе, тяготеют в последовательных орбитах сначала Меркурий, Венера, Земля и Марс, годовые обращения которых тем продолжительнее, чем они отдаленнее от Солнца, но сутки почти для всех этих средних планет равняются 24 часам. За Марсом следует обширный пояс, занимаемый значительным числом малых небесных тел. Великолепный мир Юпитера тяготеет на расстоянии 200 миллионов лье от Солнца, совершая свое обращение в 12 лет и имея дни только

в 9 часов 55 минут. Его сопровождают четыре спутника. Затем, на расстоянии 364 миллионов лье от Солнца катится Сатурн, полное обращение которого совершается в 29 с половиною лет и быстрое вращательное движение которого требует только 10 часов 15 минут. Сатурн в 734 раза больше земного шара и окружен колоссальной системой колец, за которыми строятся эшелонами восемь спутников, из которых самый крайний находится в 922 000 лье от планеты. Мир Урана, состоящий из планеты, в 82 раза превышающей объем Земли, и восьми его спутников, тяготеет на расстоянии 733 миллионов лье от Солнца; год Урана равняется нашим 84 годам. Наконец, последняя известная планета нашей системы, Нептун, тяготеет на расстоянии 1 миллиарда 147 миллионов лье на гигантской орбите, которую она пробегает только в 164 года и которая простирается на 7 миллиардов лье.

Как видите, размеры мировой системы далеко превышают размеры системы Коперника, кончавшейся на Сатурне и предполагавшей Сатурн гораздо ближе, чем оно есть в действительности. Но это еще не все. Чтобы составить себе ясное понятие о нашем положении в пространстве, необходимо представить себе в уме картину этой планетной системы, висящей в бесконечном пустом пространстве и удерживаемой, как бы невидимой рукою, около Солнца. Эта невидимая рука есть не что иное как всемирное тяготение, совместное действие могучего притяжения Солнца и движений планет, — движений не круговых, а эллиптических. Удерживая таким образом планеты на известных расстояниях, Солнце в то же время увлекает их в пространство. Солнце обращается около своей оси почти в 25 дней; оно само плывет в пространстве и увлекает с собою всю систему. Точка Неба, к которой оно стремится (или, что одно и то же, к которой оно, увлекая нас, ниспадает), есть созвездие Геркулеса.

Расстояние, отделяющее наше Солнце от другого, ближайшего к нему, Солнца, и расстояние, находящееся между каждым из Солнц в пространстве, до того громадны, что вся величина планетной системы сравнительно представляется только точкой в этих промежутках и, следовательно, не взирая на поступательное движение нашей системы, хотя бы даже оно продолжалось вечно, ей не угрожает опасность столкнуться с этими солнцами.

Каждая звезда представляет солнце, подобное нашему, служит центром неизвестных систем и точно также движется в пространстве. Нет ни единой звезды неподвижной. Беспредельная, бесконечная вселенная наполнена бесчисленными системами, вращающимися в



Открытие увеличительного стекла детьми Миддельбургского оптика.

пространстве и отдаленными друг от друга необъятными пропастями.

.....

– Еще одно слово, господин астроном, – сказала маркиза. –

Из всех астрономических изобретений, мне кажутся самыми удивительными зрительная труба и телескопы обсерваторий. Вы нам о них не говорили.

– Да, маркиза, – отвечал астроном, – без зрительных труб мы бы далеко не ушли. Мы бы остановились, пожалуй, на знаниях Коперника или даже Птолемея.

Изобретение зрительной трубы, кроме того, само по себе весьма интересно.

Если верить документам, собранным по этому предмету астрономом Ольберсом, то в 1606 году в первый раз изобрели вогнутое и выпуклое стекла для приближения предметов. Это было в Мидельбурге, в Зеландии, где мы с вами побывали прошлой зимою, любезный мой историк. Фабрикант очков, по имени Жан Липпершей, совершенно случайно сделал счастливое открытие. Его дети, играя в лавке, вздумали поглядеть через два стекла, одно выпуклое, другое вогнутое, на колокольного петушка, который, к величайшему их изумлению, вдруг к ним приблизился. Изумление детей привлекло внимание Липпершей, и он для удобства опыта установил сначала стекла на пластинке, а затем укрепил их на оконечностях двух трубок, так приспособленных, что одна трубка входила в другую.

С этой минуты зрительная труба была найдена!

2-го октября 1606 года, Липпершей обратился к голландскому правительству с просьбою дать ему привилегию на тридцать лет.

Голландские старшины нашли в новом изобретении один недостаток, а именно: в трубу нельзя было смотреть обоими глазами, что было им весьма досадно.

Слух о новом открытии быстро распространился, и явилось множество подобных, так что Липпершей не смог воспользоваться своей тридцатилетней привилегией.

Галилей первым применил эту первобытную трубу (которая носит его имя) к астрономическим наблюдениям. Он не выписывал ее из Голландии, но смастерил сам, руководясь дошедшими до него описаниями. Это было в 1609 году. Он постепенно увеличивал ее в 4, 7 и 30 раз в диаметре; далее он не пошел. С помощью этой трубы он открыл фазы Венеры, солнечные пятна, четыре спутника Юпитера и гористую природу Луны.

В 1611 году Кеплер придумал первую астрономическую трубу с двумя вогнутыми стеклами.

Гюйгенс довел увеличение до 48, 50 и 92 раз, открыл кольцо Сатурна и четвертый спутник этой планеты.

Кассини, первый директор Парижской Обсерватории, увеличил видимость трубы в 150 раз; в этих работах ему помогали Озу, Кампани из Рима и Ривс из Лондона. С ее помощью он доказал вращательное движение Юпитера (в 1665 году), вращательное движение Венеры и Марса (в 1666 году), открыл третий и пятый спутники Сатурна (в 1671 году), наконец, открыл два ближайших его спутника (в 1684 году). Прочие спутники этой планеты были открыты: шестой и седьмой – Уильямом Гершелем в 1789 году и восьмой Боном и Ласселем – в 1848 году.

Я, кстати, прибавлю; что спутники Урана были открыты: шесть Гершелем от 1790 до 1794 годов и два (седьмой и восьмой) Ласселем в 1851 году.

Этот последний астроном открыл в 1847 году спутник Нептуна.

Вращательное движение Сатурна было доказано Гершелем в 1879 году; Шретер доказал в 1800 году вращательное движение Меркурия.

Первые телескопы, или астрономические трубы с рефлекторами, были сконструированы Грегори в 1663 году и Ньютоном в 1672 году. Самыми большими инструментами нашего века считаются телескоп Гершеля, увеличивающий в 3000 раз в диаметре, и телескоп лорда Росса, в Ирландии, увеличивающий в 6000 раз и приближающий Луну на 15 лье. Этот удивительный инструмент имеет отверстие в 6 футов и 60 футов в длину; одно его стекло весит 3800 килограммов, то есть 2000 франков металла; с трубою оно весит 10400 килограммов.

Мимоходом прибавлю, что упомянутый телескоп стоит своему владельцу не менее 300 тысяч франков.

Говоря о замечательных телескопах, нельзя не упомянуть о телескопе, построенном господином Фуко и находящемся на Марсельской Обсерватории. Зеркало этого телескопа, из посеребренного стекла, может увеличивать до 4000 раз.

В Австралии, в Мельбурне, тоже есть замечательный телескоп, увеличивающий до 7000 раз.

Благодаря успеху оптики, мы можем пополнять данные математической астрономии свидетельствами астрономии физической, которая позволяет нам охватить общее расположение вселенной и показывает нам жизнь организованную в необъятной панораме миров.





ДЕСЯТАЯ БЕСЕДА



ЗЕМНОЙ МИР ДРЕВНИХ. КОСМОГРАФИЯ И ГЕОГРАФИЯ ДРЕВНЕГО НЕВЕЖЕСТВА

Мнения древних о форме Земли и о ее отношениях к остальной вселенной. – Критический разбор сочинения «О Небе» Аристотеля. – Предположения, придуманные для объяснения центрального положения Земли. – Понятия о движении и тяжести. – Первые попытки методического описания мира. – Различные формы, приписываемые Земле. – Земля, пускающая корни, неподвижная, цилиндрическая, кубическая, плавающая, круглая, стоящая особняком. – Древние представления. – Моисей и Библия. – Гомер. – Ахиллесов щит. – Плоская земля. – Река Океан. – Сферы и карты первобытные. – Геродот, Эратосфен, Страбон, Посидоний, Помпоний Мела. Успехи географии.

– Вот уже почти десять дней, как начались наши ученые беседы, – сказал астроном. – Выходя из замка на обычную прогулку, мы в общих чертах могли обозреть мнения, какие составляли себе люди о Небе, и проследить, как ум человеческий дошел до познания истины. Изучение это было весьма любопытно и заставило нас, так сказать, перенестись в далекое, давнее минувшее прошлое. Делая сравнение между предположениями первобытного невежества и доказательствами науки, мы учимся лучше ценить действительность.

– Мы приближаемся теперь к особому вопросу о земной космографии, который мы уже несколько затрагивали в наших предыдущих беседах. Вопрос этот интересен не менее других. Я сомневаюсь, есть ли на свете что-либо любопытнее попыток, делаемых обитателями Земли для уяснения себе формы, природы и положения своей планеты в пространстве.

– Разве космографическое изучение Земли составляет часть истории Неба? – спросила маркиза.

– Разумеется, – ответил капитан. – Было бы чрезвычайно трудно обойтись без этого, так как, с одной стороны, Земля есть светило Неба, а с другой стороны наша земная обсерватория неминуемо служит основанием всех наших астрономических изучений. История космографии и всеобщей географии необходимо должна идти параллельно с историей астрономии. Они неразрывно друг с другом связаны. Не будь Христофора Колумба, не было бы и Коперника.

– Мы проследим, значит, целый ряд усилий, какие делались повсеместно, прежде чем определили настоящее состояние нашего шара и изучили его, как свои пять пальцев?

– Да, – отвечал историк, – я полагаю, что именно этим мы теперь займемся.

– А с какой сцены у нас начнется спектакль? – спросила маркиза.

– Достопочтенный Аристотель первым выйдет на сцену, – ответил астроном.

– Как! темный, запутанный Аристотель! – вскрикнул пастор.

– Увы! он самый! – отвечал астроном. – Ему подобает первое место и по праву победителя, и по праву рождения. Не думайте, что, отдавая ему эту честь, я желаю прикрыть или прощаю ему неясность и запутанность его произведений. Нисколько. Я хочу, напротив, представить его совершенно таким, каков он был на самом деле, не утаивая ни его хороших, ни его плохих сторон.

В доказательство моего беспристрастия, – прибавил он, – я начну с того, что припомню слова Даниеля Гейнзиуса, философа-голландца, писавшего латинские стихи в семнадцатом веке. Упомянутый Даниель Гейнзиус, когда у него спросили его мнения относительно подлинности сочинения о вселенной, приписываемого Аристотелю, ответил ученым спорщикам, что он, как и большинство комментаторов, не признает письма, адресованного к Александру, за письмо Аристотеля. Убеждение свое он, главным образом, основывал на следующем:

«Сочинение, о котором идет речь, – говорит он, – нигде не являет той величественной запутанности, которая в других трудах Аристотеля отталкивает невежд».

– Аргумент основательный, – сказал пастор: – предпринять чтение произведений знаменитого философа Стагириянина, это, по моему мнению, самый добродетельный подвиг, какой только может совершить человек, посвящающий свою жизнь науке. Какова бы ни была награда, увенчивающая исполнение такого трудного подвига, награда эта, несомненно, будет стоять гораздо ниже исполненной работы.

– Не могу с этим не согласиться, – отвечал астроном, – даже в том случае, если вместо того, чтобы читать произведения наставника Александра на его родном языке или в латинских переводах, унаследованных нами от средних веков, мы воспользуемся прекрасным и изящным французским переводом г. Бартеlemi Сент-Илера. Кто привык к ясности и точности современной научной методы, того будут выводить из себя медленность, наивность, туманность, неопределенность, смесь метафизики и физики, странное соединение логики с рассуждениями, вытекающими из опыта, и в особенности перемена, вкраившаяся, в течение двух тысяч лет, в значение слов, – перемена, вследствие которой мы не понимаем первоначального значения выражений, весьма важных и весьма часто встречающихся, каковы, например движение, происхождение, стихии, фигура, форма, материя, свойства тел, и т.д., и т.д.

Из этой перемены в значении слов и из существенной разницы нынешнего метода рассуждения от метода, употребляемого в эпоху Аристотеля, выходит, – прибавил астроном, – что астрономические произведения этого последнего, – если только можно иногда приписать им характер астрономических, – в настоящее время почти невозможны для чтения и отличаются особенной запутанностью. Вот почему человек, желающий изучить древность и непосредственно проследить ее во всех ее видах, лишь только попытается проникнуть в этот лабиринт, как тотчас чувствует необходимость иметь около себя проницательного руководителя, которому были бы известны одновременно и потребности современного знания, и характер древних учений; который бы мог сделать разумное сравнение состояния человеческих знаний на двух концах линии, отделяющей нас от этих веков, и на всех промежуточных точках этой линии; который, наконец, пользовался бы необходимым авторитетом для того, чтобы провести нас по этим отдаленным областям со светильником положительного метода, без которого у нас ничего нет, кроме догадок и предположений... Я весьма счастлив, что ученый французский моралист взял на себя труд быть этим специальным руководителем...

Прошло уже несколько минут с тех пор, как мы подошли к рыбацкой хижине Фламанвильского утеса. Между профессором философии и капитаном фрегата завязался частный спор по поводу Аристотеля, когда астроном, видя наше маленькое общество в полном сборе, снова начал следующими словами:

– Сочинение «О Небе» Аристотеля представляет собою изложение и разбор понятий, господствовавших в Греции и в Италии в четвертом веке до нашей эры, касательно состава вселенной, порядка

наблюдаемых движений, природы небесных и земных тел, организации, последовательности и изменения вещей. Это сочинение не представляет нам системы наблюдений, какую мы замечаем у Птолемея и у последователей Александрийской школы, но теоретическую работу. Принимая во внимание эпоху и степень развития сознания, этот труд не уступит трудам Ньютона и Лапласа: это вывод общности явлений и теория тяжести и движения.

Прежде всего мы займемся упомянутым достопочтенным философом и постараемся усвоить себе господствовавший в то время метод.

Во-первых, запомним себе следующее: перед нами л о г и к а и больше ничего. Аристотель, кажется, сам этого не замечает. Логика, без сомнения, может служить превосходным методом в психологическом применении к вопросам, которые прямо к ней относятся, но эта же самая логика совершенно ничего не значит, если ее применяют к рассуждениям о кажущихся небесных движениях и посредством ее стараются вставить их в известную рамку. Когда точка отправления произвольна, целая система, воздвигнутая на этом основании, чем она строже и точнее построена, тем окажется более ложной. Рассуждения будут беспрестанно сводиться к одному концу и, по-видимому, оправдывать и поддерживать одно другим, но на деле представлять ни на чем не основанную систему, неизвестно каким образом висящую в пустоте; в начале у нас будет только предложение, требующее доказательства, а в результате безвыходный логический круг.

Спросите, например, у Аристотеля, что кружится: Земля или Небо? и он вам ответит, что «Земля, очевидно, в покое», и что Пифагорейцы были весьма глупы, предполагая, что Земля совершает поступательное движение вокруг огня. Кроме свидетельства чувств, «веским аргументом служит еще и то, что Земле свойственно состояние покоя, и что она естественно находится в равновесии».

Вы видите, философ просто-напросто говорит: такая-то вещь существует, потому что она существует.

Земля, — объявляет Аристотель, — одинаково со всех сторон побуждаемая к движению, не имеет причины покидать свое место, которое составляет ее естественное место. Любопытно видеть, как злоупотребляет школа этим выражением. Все, что ни наблюдается, считается естественным. Попробуйте представить другое объяснение, вам возражают, что это неестественно, и повертываются к вам спиною.

Спросите, какая необходимость заставляет светила вращаться

около Земли? Аристотель отвечает, что такое движение весьма естественно, ибо окружность есть совершенная линия; что светила сами по себе совершенны, и что, следственно, они должны описывать окружность. Хотите ли вы знать, почему кривая линия совершеннее линии прямой? Это потому, что она не имеет концов. А почему же, не имея концов, она считается более совершенною? Весьма просто, потому что она совершеннее!!

Вот те рассуждения, которые на две тысячи лет замедлили открытие истинной системы мира, и которые стоили Кеплеру семнадцатилетних усиленных трудов, пока он смог, наконец, избавиться от мечты, что круг есть совершенная фигура, – смог найти планетный эллипс и свои три бессмертных закона.

Заходит ли вопрос о многочисленности миров, Аристотель объявляет, что может существовать только один мир, ибо элементы всюду суть одни и те же; что все части Земли, находящиеся в другом мире, естественно должны стремиться к нашему центру; что огонь, находящийся в небесах, равным образом стремится к оконечности мира, ибо каждая вещь стремится занять свое естественное место, и из всего этого выходит, что как существует только один центр, то и может существовать только один мир.

Я не могу утерпеть – продолжал астроном, – чтобы не высказать вам, на какие размышления навело меня чтение Аристотеля. Я нахожу, что предисловие господина Сент-Илера несравненно интереснее самого сочинения; что же касается до его научных взглядов, то переводчик на столько же превосходит Аристотеля, на сколько девятнадцатый век превосходит век Александра. Но ученый академик, мне кажется, уж слишком увлекается своей симпатией к автору, когда, касаясь вопроса о многочисленности обитаемых миров, позволяет себе написать следующие слова:

«К чему служит эта гипотеза? Разве придерживаться ее не значит заноситься мечтами? Для нас, в ожидании будущих открытий, люди, собственно, существуют только на Земле и нигде более».

– Действительно, – сказал историк, – такое заявление несколько роняет в наших глазах ученую работу трудолюбивого переводчика.

– Я уже сказал, – продолжал астроном, – что этот знаменитый Аристотель так же темен, как и порожденная им схоластика, и что никак не следует на будущее время допускать замены экспериментального разбора метафизикой. Я приведу здесь в виде образчика так называемое доказательство этого основного предложения:

В с е ч а с т и Н е б а н а х о д я т с я в в е ч н о м д в и -

жении; одна только Земля может быть в центре и оставаться в покое.

Как вам покажется подобный род рассуждения?

Заметьте, что перевод ясен и понятен.

Послушайте еще:

«Всякая вещь, производящая известное действие, сотворена ради этого действия; действие Бога – вечность; другими словами – вечное существование; из этого необходимо следует, что божественное одарено вечным движением. Небу присуще это качество, ибо оно – тело божественное, и вот почему оно имеет сферическую форму, которая, по самой своей природе, вечно круговращается. Но как же объяснить, что не все Небо находится в движении? Это потому, что часть тела, которая круговращается, необходимо должна оставаться на месте и в покое; и это та часть, которая находится в центре. Невозможно, чтобы в Небе какая-нибудь часть оставалась неподвижною, ибо тогда его движение будет к центру; а так как его естественное движение есть круговое, то движение это тогда уже не будет вечным. Все, что против природы, не может продолжаться вечно. Следовательно, все, что против природы, произошло после того, что согласно с природою, и в порядке образования, все, что против природы, есть только уклонение от того, что естественно. – Следовательно, Земля необходимо должна быть в центре и оставаться там в покое. Но если это так, то необходимо, чтобы огонь, противоположный земле, тоже существовал. Кроме того, присутствие явилось прежде отсутствия; я хочу сказать, например, что тепло явилось прежде холода. Покой и тяжесть понимаются не иначе, как при сопоставлении отсутствия легкости и движения. Но если существует земля и огонь, промежуточные тела необходимо должны тоже существовать, ибо каждый из элементов должен иметь свою противоположность. Но если эти элементы существуют, то они необходимо должны были быть созданы. Эти тела, о которых мы упомянули, одарены движением. Из этого ясно видна необходимость образовательного движения – происхождения; а раз как происхождение существует, должен существовать и другой род движения, один или несколько. – Мы, следовательно, видим, почему тела, подверженные круговому движению, превышают единицу. Так как необходимо должно быть происхождение, то происхождение и существует, потому что есть огонь, а огонь существует, как и другие элементы, потому, что Земля тоже существует; наконец, и сама Земля существует потому, что необходимо тело, вечно пребывающее в покое, ибо вокруг него должно происходить вечное движение».

– Уф! – вскрикнул депутат. – Вы, признаюсь, обладаете удивительным мужеством!

– Таков род рассуждения, которым человеческий ум (и ум европейский) довольствовался до эпохи Возрождения. Как же после этого удивляться схоластическим словопрениям!

– Вы очень строги к Аристотелю, – возразил профессор философии. – Вы, однако, не станете отрицать, что мы ему обязаны самым древним документом, к которому можем обращаться. Многие до него старались понять порядок вселенной; но только его труд пощадило время и он перешел к нам в целости. Этим трудом, заметьте, начинается подлинная история астрономии, как и история большинства других наук. Не знать этого факта, или пренебрегать им, это значит уклоняться от метода наблюдения, а астрономия именно гордится тем, что всегда основывается на наблюдении.

Так как, по своей профессии, мне пришлось весьма близко познакомиться с этим великим учителем, то я попрошу у вас позволения передать **вкратце** его геометрическую и логическую систему. Она вовсе не так нелепа, как вы, кажется, полагаете.

– Я, разумеется, весьма рад вас выслушать, – отвечал астроном, – и полагаю, что ваше изложение будет самым поучительным в сегодняшней беседе.

– Я начну, вместе с самим Аристотелем, с движения. Существует только два простых движения: движение по прямой линии и движение круговое. Движение естественных тел может совершаться только вниз или вверх. Говоря – вниз, мы разумеем направление к центру; говоря – вверх, мы разумеем направление, удаляющееся от центра.

Круговое движение в своем роде совершенно; движение по прямой линии никогда не может быть совершенным, ибо это движение необходимо неполное, как и сама прямая линия, которая никогда не бывает закончена и к которой можно беспрестанно прибавлять. Прямолинейное движение принадлежит элементам, которые направляются или вверх, как огонь, или вниз, как Земля. Круговое движение должно принадлежать телу более возвышенному и «более божественному». Это тело должно быть просто и совершенно, как просто и совершенно одушевляющее его движение; оно, следственно, ни легко, ни тяжело, ибо оно не направляется ни вверх, ни вниз. Оно не может подвергнуться ни малейшему изменению; оно не увеличивается и не уменьшается; оно нетленно и вечно, оно, в абсолютном смысле, неизменно.

– Логично, но ложно, – сказал астроном.

– Философ приводит здесь в свидетельство народы и прошедшие

века. – Тело, одаренное круговым движением, то есть Небо, столь очевидно представляет нечто божественное и совершенно особое в природе, что там «все люди, и Греки, и варвары, если только они имели какое-нибудь понятие о божестве, помещали обиталища богов, которым поклонялись». Они верят, что местопребывание богов бессмертно, как бессмертны обитающие там высшие существа.

– Что же это доказывает? – прервал депутат.

– Кроме того, разве когда-нибудь люди заметили малейшую перемену в Небе? В предании, тщательно передаваемом из века в век, разве когда-либо упоминалось хотя бы о малейшей пертурбации? Было ли когда-нибудь возмущено это вечное течение? Разве слово эфир, которым обыкновенно обозначают это тело, не выражает, в одно и то же время, и движение, которое его уносит, и неизменности этого движения? Но так как Бог и природа ничего не творят бесцельно, то ясно, что это тело единое, и что оно составляет все; ибо второе подобное тело было бы только противоположностью, а ни кругу, ни круговому движению противоположности быть не может.

– Ложно, ложно, – повторил астроном.

– Аристотель продолжает: Если Небо и ограничено, оно все-таки заключает в себе все вещи; невозможно вообразить тело вне его. Предположив, что существуют еще другие миры, кроме нашего, элементы этих миров будут те же, какие мы наблюдаем у себя, то есть, одни будут стремиться к центру, а другие удаляться от центра. Необходимо, следовательно, чтобы у этих миров был центр; тогда наша Земля притягивалась бы к этому центру, который уже не был бы ее центром, и была бы одарена движением неестественным, чего мы не замечаем. Предполагая такое извращение, огонь, вместо того, чтобы направляться вверх, направился бы вниз. Все это решительно невозможно; и так как мы видим, что центр Земли неподвижен, то и не следует придумывать другого мира и другого Неба, чисто гипотетических. Центр вселенной единый, точно так же, как и ее окраина. Центр Земли есть тот, к которому тяжелые тела притягиваются тем с большею силою, чем ближе они к нему подходят во время своего падения. Окраина вселенной есть крайняя окружность Неба, ибо за пределами ее нет ничего...

Прилагая здесь начала, которые он приводил прежде относительно условий движения, он говорит, что движение мира тогда только возможно, когда существует точка покоя, на которую это движение некоторым образом опирается. Этот центр мы не можем поместить на Небо; ибо в таком случае Небо, вместо того, чтобы круговращаться, устремилось бы к центру. Этой точкой покоя служит

Земля, которая неподвижна и которая находится в центре всего.

– Иллюзии, все иллюзии! – сказал астроном.

– Небо, одаренное круговым движением, очевидно, имеет сферическую форму, ибо сфера есть первое из твердых тел, точно так же, как круг есть первая из поверхностей; сфера и круг могут заполнить все пространство. Следует представлять всю вселенную, как сферу, где Небо занимает самую отдаленную окружность и где стихии, тоже все сферические, размещены по степени их плотности: огонь, воздух, вода и земля.

Крайняя окружность Неба отличается наибольшей быстротой; и каждое из светил, звезд или планет вращается тем медленнее, чем описываемый им круг ближе к центру. Действительно, тело самое близкое к центру есть то, которое наиболее испытывает действие господствующей над ним силы; самое отдаленное от центра тело испытывает действие этой силы менее всех, по причине расстояния; промежуточные тела испытывают на себе эту силу пропорционально своему удалению, как это доказывают математические вычисления.

Как объяснить, что Земля держится, и держится именно на месте, которое ей предназначено? Малейшая частичка земли, когда ее поднять на воздух и выпустить из рук, тотчас падает, не оставаясь ни единого мгновения на месте, и падает к центру тем быстрее, чем она больше. А масса Земли, не взирая на всю свою величину, не падает. Эта громадная тяжесть может оставаться в покое и не падает, как это случилось бы с глыбой Земли, которая бы никогда не удержалась, если бы случайно уничтожили шар, к которому ее увлекает ее движение!

Аристотель приводит ответы на этот вопрос и разбирает их один за другим. Ответы эти весьма различны и часто весьма странны. Так, Ксенофан приписывает Земле бесконечные корни, а против этой теории Эмпедокл представляет аргументы, которые мы сами теперь представляем. Фалес Милетский предполагает, что Земля покоится на воде, как будто вода, в свою очередь, не должна тоже на чем-нибудь покоиться, и как будто возможно допустить, чтобы вода, которая легче, могла удерживать на себе Землю, которая тяжелее. Анаксимен, Анаксагор и Демокрит, которые считают Землю плоскою, думают, что она поддерживается воздухом. Накопившийся воздух находится под Землею, и Земля придавливает его, как громадная крышка. Аристотель прибавляет, что самое вероятное предположение, какое можно допустить вместе с другими философами, это то, «что Земля была увлечена к центру первоначальным вращательным движением вещей. Можно тоже предположить, вместе с Эмпедоклом,

что Земля держится не падая, как держится вода, в сосудах, когда их быстро вертят: часто сосуд вверх опрокинут, а между тем вода не проливается, потому что ее увлекает вращательное движение».

«Рядом с мнением Эмпедокла следует упомянуть о мнении Анаксимандра, так как между их мнениями существует некоторое сходство. Анаксимандр полагает, что Земля держится в покое собственным своим равновесием. Помещенная посредине и в равном расстоянии от окраин, Земля не имеет причины стремиться в одну сторону более, чем в другую; она остается, следовательно, неподвижно в центре, не будучи в состоянии его оставить».

— Это мне напоминает, — сказал капитан, — того Грека, который, если я не ошибаюсь, сравнивал равновесие мира с волосом. Представим себе однородный волос, имеющий одинаковую прочность по всей длине. Тяните его, как хотите, привязывайте к нему тяжести, впрягите даже по быку в каждый конец: если волос везде одинаково прочен, не возможно, чтобы он разорвался скорее в одном месте, чем в другом. Значит, он не разорвется...

— Он разорвется! — сказал граф.

— Он не разорвется! — возразила молодая девушка.

— Он разорвется! он не разорвется!... вся древняя метафизика выражается в этих бесплодных словопрениях, — сказал историк.

— Ах, это очень мило! — вскрикнула маркиза. — Это вроде истории осла, который голоден, как волк, и мучится жаждой, как собака, и которого ставят между охапкой сена и ведром воды, — сказал депутат. — Его одинаково терзает голод и жажда. Он не может начать есть, потому что он точно так же сильно чувствует жажду, как и голод; он не может начать и пить, потому что он точно так же чувствует голод, как и жажду: следствием такого безысходного положения было то, что осел околел от голода и жажды, находясь между охапкой сена и ведром воды. Точно так же происходит и с Землею!

— Разбирая все эти противоречивые теории, Аристотель пришел к тому заключению, что Земля неподвижна, и что она составляет центр мира; он отстраняет все прочие системы, и те, которые представляют Землю светилом, вращающимся в пространстве, как прочие светила, и те, которые учат, что, оставаясь в центре, она имеет вращательное движение около самой себя.

Вот краткий очерк Аристотелевой системы. Это скорее земной мир древних, строго организованный трудолюбивым философом. Я полагаю, господа, мы должны быть весьма рады, что книги Аристотеля сохранились и дошли до нас, — прибавил профессор, заканчивая свое защитное слово.

– Так и всякая истина открывается не вдруг, а постепенно, – сказал пастор. – Солнечный восход возвещается рассветом. Прогресс движется медленно. Мы в настоящее время вспоминаем с улыбкою о многих нелепостях, в которые веровали древние. Но кто знает? Без Аристотеля мы, быть может, не достигли бы того, чего теперь достигли.

– Однако, оставьте же за мною право утверждать, что у Аристотеля мы встречаем более заблуждений, чем правды, – возразил астроном, – заблуждений космографических, разумеется, неизбежных при тогдашних понятиях. Общие начала древней географии почти все основаны на предрассудках непросвещенных веков, в течение которых они возникли. Сначала каждый народ, естественно, считал себя в центре обитаемого мира. Это мнение было так распространено, что у Индусов, живущих около экватора, и у Скандинавов, живших около полюса, два слова, и даже два слова довольно схожих, *midhiama* и *midgard*, означавших середину, часто употреблялись для обозначения стран, обитаемых этими народами. Греки считали свой Олимп центром всей Земли; затем центром Земли у них считался Дельфийский храм. У Египтян центральной точкой были Фивы. У Ассириян – Вавилон. У Индийцев – гора Меру. У Евреев – Иерусалим. Китайцы гордо называли свою страну империей Середины. В древности представляли обитаемый мир в виде обширного диска, ограниченного со всех сторон чудесным и неприступным океаном; на окраинах Земли помещали воображаемые страны, счастливые острова и народы гигантов или пигмеев. Свод небесной тверди поддерживается, полагали, громадными горами и таинственными колоннами.

– Эти первые попытки земной космографии, – сказал депутат, – подтверждают мои слова. Наука началась с маленького зернышка наблюдений, – зернышка одиночного и весьма неполного, – а затем развилась значительно с помощью свободных изысканий. При таком порядке вещей государственный переворот невозможен.

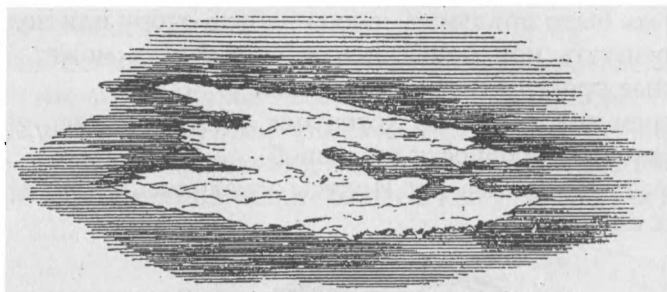
– Я заметил даже относительно самой формы Земли престранные вариации. Вот главные теории, которым учили древние:

Сначала Землю считали громадной поверхностью, ровной, нескончаемой. Вспомним, что мы представляли себе, будучи детьми, и мы будем иметь понятие о представлениях архаических народов. Прежде всего, Земля твердая, несомненно бесконечная в глубину и поддерживает небо.

Рисунок с такими представлениями мы видели в нашей третьей беседе.

В древней географической науке мы видим громадное пространство воды, которое как бы ограничивается неправильными

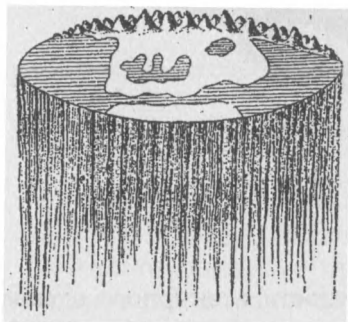
очертаниями твердой земли. В то время полагали, что Земля, совершенно плоская, покоится среди окружающего ее безграничного моря. Но вскоре заметили, что, куда бы ни направлялся взор, Земля



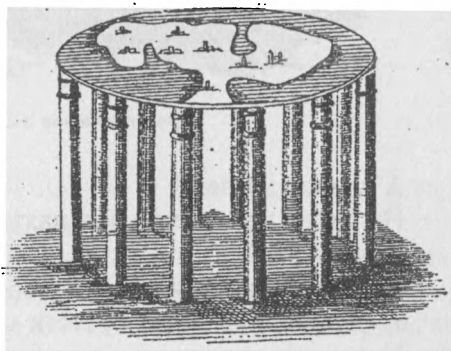
Плоская Земля, плавающая в безграничном море.

всегда представляется круглою; видимый горизонт наводит на мысль о плоской и круглой поверхности, ограниченной окружностью и пускающей корни в бесконечность. Еще никто не придумал, где эти корни могут укрепиться, и о нижней части мира не существует никакого определенного представления.

Мы уже видели, в нашей третьей беседе, что жрецы Вед учили, будто Земля поддерживается двенадцатью колоннами.



Земля, пускающая корни.



Земля на двенадцати колоннах.

— А колонны на чем?

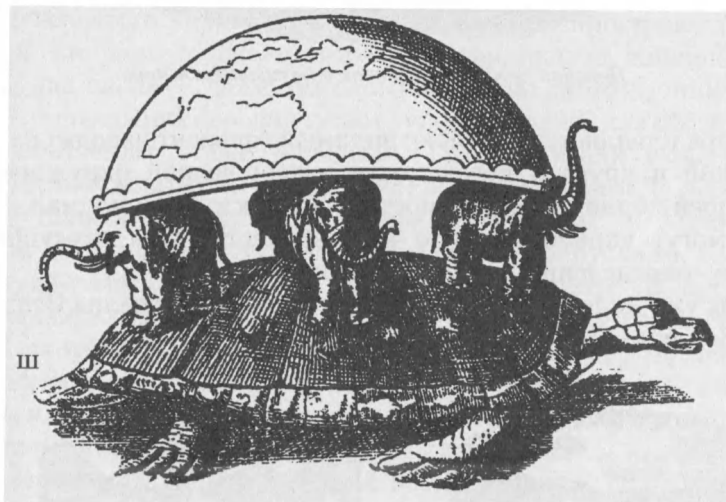
— Колонны на... метафизике... Да! на самопожертвовании... на принесении в жертву быков и баранов... без которых мир бы провалился!

Позже люди захотели объяснить себе, что делается с Солнцем после его заката, а так же с Луною и со звездами. Сначала придумали нечто вроде туннелей и кротовых нор, через которые звезды будто бы проходили с запада на восток, а затем, мало-помалу, дошли до предположения, что Земля покоится на столбах.

Надо же было придумать какую-нибудь опору или поддержку! Как не трепетать при одной мысли, что Земля может упасть в безграничные пространства мироздания!

Разберем все вымыслы, которыми люди старались успокоить себя относительно прочности вселенной.

Вообразите, маркиза, что Индусы осмелились поместить Землю на четырех слонах!



Представление о Земле у Индусов.

- А слонов на чем?
- На спине громадной черепахи.
- А черепаху?
- Черепаха колыхалась на поверхности всемирного океана...

Такое представление было отчасти символическое, потому что эту черепаху помещали тоже на символе вечности, изображенном в виде змеи.

Весьма долгое время полагали, что Земля имеет форму круглого диска. Фалес описывает ее в таком виде и плавающую на жидком элементе. Спустя шесть веков мы видим, что Сенека еще принимает мнение греческого философа:

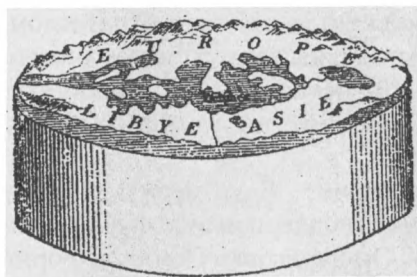
«Этот жидкий элемент (humor – влага), – говорит он, – который

носит диск Земли, как некий корабль, может быть или океаном, или жидкостью более простой, чем вода».

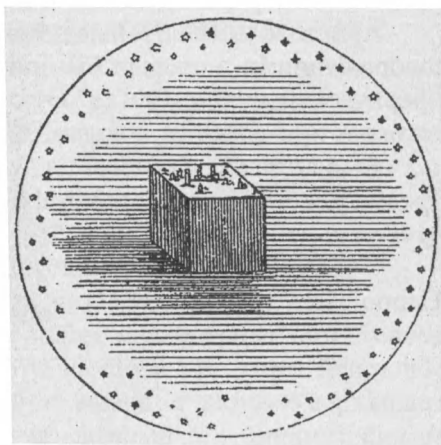
По понятиям Халдеев, которые слыли самыми лучшими астрономами, земля внутри пуста, или имеет форму лодки. «И они приводят этому правдоподобные доказательства», – прибавляет Диодор, сообщаящий нам эту подробность.

Но это понятие представляет совершенную противоположность тому, что мы видим, находясь на равнине или на море; по крайней мере, следовало допустить, что Земля имеет форму опрокинутой лодки, с выпуклою частью вверх и с вогнутою частью вниз.

Гераклит Ефесский принес халдейское учение в Грецию.



Цилиндрическая Земля Анаксимандра.



Кубическая Форма Земли, приписываемая Платону.

Анаксимандр представляет Землю в виде цилиндра, верхняя часть которого только обитаема.

«Этот цилиндр», – прибавляет философ, – «имеет в высоту треть своего диаметра, и свободно плавает среди небесного свода, потому что нет никакой причины двигаться ему более в одну сторону, чем в другую».

Левкипп, Демокрит, Гераклит и Анаксагор, – все эти великие философы приняли вышеупомянутое, чисто фантастическое учение. Европа составляла северную половину; Ливия (Африка) и Азия – южную половину. Дельфы находились в центре.

Анаксимен, не высказываясь с точностью относительно формы Земли, предполагает, что она держится на сжатом воздухе; но на что

должна была опираться поддержка сжатого воздуха? Ибо воздух не сгущается в пустоте. Существует, значит, какое-нибудь дно!

Платон, считающий себя более знающим, чем прочие, придал Земле форму куба. Куб, ограниченный шестью одинаковыми и четырехугольными плоскостями, казался ему наисовершеннейшим твердым геометрическим телом, следовательно, самым подходящим для Земли, считавшейся центральным телом вселенной.

Евдокс, который, во время своих долгих путешествий по Греции и Египту, мог видеть новые созвездия, восходящие на юге, в то время как другие исчезали на севере, не имел храбрости вывести из своих астрономических и географических наблюдений заключения о сферической форме Земли.

Аристотель был смелее Евдокса и простыми механическими соображениями, которые мы приводили выше, дошел до понятия о сферической форме Земли. Эта теория была принята Архимедом, который применил ее к водам, покрывающим земную поверхность.

Вы видите, сколько я уже представил вам различных предположений касательно формы Земли, но наверное, можно ручаться, что я привел не все.

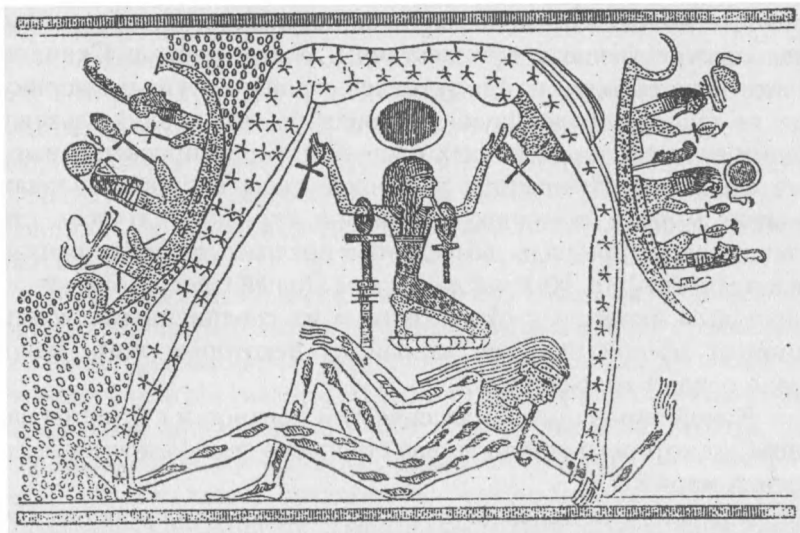
– Далеко не все, – прибавил историк. – Если верить Ахиллу Тацию, Ксенофан предполагал, что Земля поддерживается наклонной почвой, простирающейся бесконечно. Он нарисовал Землю в форме обширной горы. На вершине этой горы жили люди, а кругом нее вращались светила; подошва этой горы была бездонная. Гезиод, хотя весьма туманно, но выразил нечто подобное: «пропасть окружена медной оградой. Поверх нее покоятся корни Земли».

Эпикур и вся его школа удивлялись этому представлению. Исходя из подобных оснований, невозможно допустить, что Солнце, Луна и звезды совершают свои обращения под земным шаром. Если допустили существование прочной и бесконечной поддержки, у эпикурейцев необходимо должны были появиться известные понятия, – замечает Араго; – светила неизбежно должны были потухать ежедневно на западе, ибо никто не видел, чтобы они возвращались на место своего восхождения; они должны были, спустя несколько часов, снова зажигаться на востоке. Во времена Августа, Клеомед был еще вынужден ратовать против понятий эпикурейцев относительно восхода и захода звезд или Солнца.

«Эти невероятные глупости», – восклицал философ, – «основаны на сказке старой бабы, которая уверяет, что Иберийцы каждый вечер слышат свист и шипение, происходящие от того, что Солнце, опускаясь, как раскаленное железо, погасает в водах Океана».

Новейшие путешествия показывают нам, что такое же понятие господствовало и у других народов. Так, например, по мнению Гренландцев, сохранившемуся и до настоящего времени, мир поддерживается столбами, до того изветшавшими от времени, что они часто трещат, и не будь чарований колдунов, они давно бы уже повалились.

– К понятиям о форме Земли, – сказал моряк, – я прибавлю любопытное египетское изображение, нарисованное на папирусе и находящееся в Парижской Библиотеке. Земля изображена там живою и в лежащем положении. Она покрыта листьями. Небо олицетворяет богиня, которая образует свод своим телом, испещренным звездами



Символическое представление Земли и Неба у Египтян.

и престранно удлинненным. Две ладьи, из которых одна несет солнце восходящее, а другая – солнце заходящее, плывут по небу, следуя очертаниям тела богини. Посреди картины находится бог Мау, разумное начало, управляющее равновесием мира.

– Какие следы остались от первых географических и космографических понятий? – спросил депутат. – Сохранились ли, например, географические карты времен Гомера или только времен Юлия Цезаря?

– Если и сохранились, то как редкость, – ответил астроном. – Я скажу вместе с Мальт-Бреном, что Моисей и Гомер представляют нам плоскошарие двух древних народов. Скоро, при свете звезд,

финикийский мореход переплывает Средиземное море и открывает океан. Геродот рассказывает грекам, что он видел и слышал. По рассказам об обширной колониальной системе Карфагена и о предприимчивых плаваниях Пифея марсельского, они знакомятся с Западом и угадывают Север. Слава Александра проливает яркий свет на страны Востока. Римляне получают в наследство большую часть открытий, сделанных просвещенными народами древности. Эратосфены, Страбоны, Плинии, Птолемеи стараются соединить в одно целое все эти несовершенные и неполные материалы. Но великое переселение народов опрокидывает все здание древней географии: Греки и Римляне, погибая, узнают, на сколько мир обширнее того, как гласили их системы. Мало-помалу, этот хаос приходит в порядок, и вместе с новою Европою возникают элементы новой географии. Является стремление к путешествиям. Уже Арабы и Скандинавы путешествовали, одни на Молукские острова, другие в Америку; но тогда не существовало науки, которая бы могла воспользоваться плодами этих предприимчивых плаваний. Более просвещенные и не менее отважные Италиянцы и Португальцы спокойно плавают в открытом море с помощью магнитной стрелки. Со всех сторон опираются преграды, возведенные предрассудками и суживавшие горизонт географии. Колумб дарит нам Новый Свет. Морем и землею все народы стремятся к открытиям, и их соединенными усилиями обширный земной шар, не взирая на некоторые тени, наконец, всецело открыт взорам науки.

— Какой народ нашей классической древности считается самым первым, от которого дошли до нас понятия о земной космографии? — спросила маркиза.

— В этом случае древнейшие свидетельства доставили нам Евреи, подобно тому, как от них же перешли к нам и многие названия астрономических созвездий, — ответил профессор. — Но какое неведение! И странное дело: не взирая на прогресс современной науки, многие слишком односторонние умы искали научных аксиом в чистейших исторических рассказах Библии.

Евреи веровали в систему видимостей, как это оказывается из различных мест их Писания; я приведу вам, между прочим, следующие места:

Земля неподвижна; она представляет равнину, окруженную водой; Иов говорит, что густой мрак образует пояс Океана; Солнце вертится вокруг Земли; Иисус Навин приказывает Солнцу и Луне остановиться, и они останавливаются. Пророк Исайя заставил тень Солнца отступить на десять градусов назад на солнечных часах царя Ахаза.

Солнце и Луна суть два великих светила. Иов говорит, что небеса так тверды, как будто бы они были отлиты из расплавленного металла.

Пророк Ездра утверждает, что $\frac{6}{7}$ частей земной поверхности представляют сушу. Это заблуждение насчет превосходства величины поверхности твердой земли над поверхностью воды господствовало до времен Христофора Колумба.

— Et coetera, — прибавил депутат, — и сотня других мест, которые столь же ясно показывают, что Евреи были так же мало сведущи в космографии, как и прочие народы.

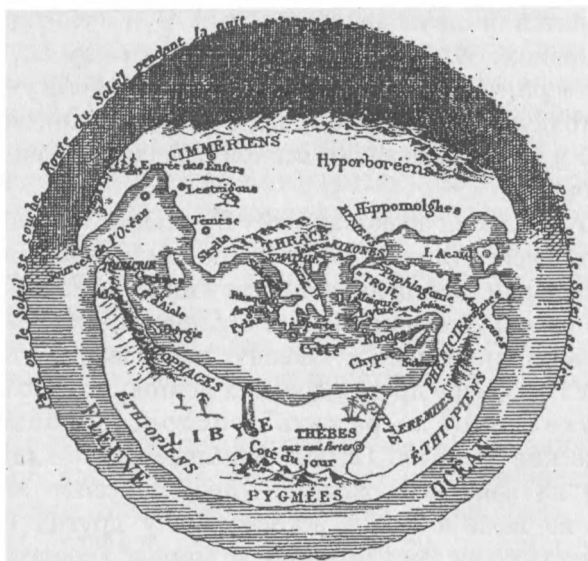
— Весьма любопытно проследить все эти начала по древним греческим авторам, — сказал историк. — Нет ничего интереснее, как разбирать понятия древнего мира, передаваемые первыми писателями нашего развитого поколения. Первые элементы географической науки Греков находятся в двух национальных и в некотором смысле священных поэмах, Илиаде и Одиссее. Греки так глубоко чтити географию Гомера, что еще в не очень отдаленное время ученые важно рассуждали, толкуя о разных, очевидно, фантастических подробностях путешествия Уллиса, и на двадцать стихов Илиады писались сочинения в тридцать томов.

Щит Ахиллеса, выкованный Вулканом и описанный в восемнадцатой песне Илиады, показывает нам, какое понятие имели тогда о космографии. Земля является тут в виде диска, со всех сторон окруженного рекою Океаном. Как ни странно может нам показаться название реки, примененное к Океану, но название это так часто повторяется у Гомера и у других древних поэтов, что оно необходимо должно буквально выражать господствовавшие тогда космографические понятия. Гезиод описывает даже ключи Океана, находящиеся на западной окраине мира; описание этих ключей сохранялось из века в век и встречается у других позднейших писателей, спустя более тысячи лет после Гомера. Геродот очень часто нам говорит, что географы его времени рисовали плоскошария, соображаясь с подобными же понятиями; Земля изображалась в виде округленного диска, а Океан в виде реки, омывающей ее со всех сторон.

Диск Земли, Orbis terrarum, по мнению Гомера, покрыт твердым сводом, небосклоном, под которым светила дня и ночи катятся на колесницах, несомых облаками. Утреннее Солнце выходит из восточного Океана; вечером оно ниспадает к западу; золотой корабль, таинственная работа Вулкана, быстро переносит лучезарное светило через север к востоку. Под Землею Гомер помещает не жилище

усопших, не пещеры Ада (Гадес), а свод, называемый Тартаром и имеющий сообщение с небосклоном... Там жили Титаны, враги богов; ни дуновение ветра, ни лучи дня не проникают в этот подземный мир. Писатели, жившие веком позже Гомера, даже определили высоту небосклона и глубину Тартара. Наковальня, говорили они, будет падать с небес на Землю девять дней и столько же дней с Земли до дна Тартара.

— Это смелое представление времен Гезиода заставляет теперь улыбаться, — сказал астроном. — Тело, упавшее из пространства на Землю в 9 дней и 9 ночей (777 600 секунд), пробежало бы только 574 000 километров, или 143 500 лье, то есть только полуторное расстояние до Луны. Если бы небо было на таком расстоянии, то оно



Карта Земли по описанию Гомера.

не отличалось бы особенной высотой. Луч света пробегает подобное расстояние менее, чем в две секунды; а между тем этот луч только в 8 минут доходит до нас от Солнца, в 4 часа от Нептуна, в 22 года от Сириуса, в 10 000 лет от некоторых звезд, в миллионы лет от некоторых туманных пятен. Так как пространство бесконечно, то можно сказать, что бесчисленные лучи целую вечность будут идти и никогда не достигнут Земли, хотя бы она и вечно существовала.

— В гомеровской космографии, — продолжал историк, — границы

мира окружены мраком. Мировые колонны, которые стережет Атлас, утверждены на неизвестных основаниях; поэтому в системах, появившихся позже Гомера, они исчезают.

То же самое понятие мы встречаем у Индийцев и у Евреев. За пределами таинственной ограды, «где кончается Земля, где начинается небо, бесконечно простирается хаос, неопределенная смесь жизни и ничтожества, пропасть, где все элементы неба, Тартара, Земли и моря находятся вместе, пропасть, ужасающая самих богов!»

Таковы были, во времена Гомера и еще долгое время спустя, понятия Греков о строении мира, понятия, которые, даже в эпоху, когда геометры и астрономы признали сферическую форму Земли, продолжали влиять на отчеты путешественников, географов и историков; понятия, возобновленные и освещенные первыми христианскими географами, понятия, которые еще в наше время господствуют в непросвещенных классах всех наций.

Середина диска Земли была занята континентом и островами Греции, которая, во времена Гомера, еще не имела общего названия. Центр Греции, как и следует ожидать, почитался центром целого мира; в системе Гомера это была гора Олимп, в Фессалии; но жрецы знаменитого храма Аполлона (в Дельфах, известных тогда под именем Пифо) скоро сумели утвердить предание, которое заставило считать это священное место настоящей серединой обитаемой Земли.

Пролив, отделяющий Италию от Сицилии, можно назвать преддверием мифологического мира Гомера. Тройной прилив и отлив, завывания чудовища Сциллы, водовороты Харибды, плавающие утесы, — все нам показывает, что мы покидаем области действительности. Самая Сицилия, хотя уже известная под именем Т р и н а к р и и, изобилует чудесами: тут стада Солнца бродят в прелестном уединении и их стерегут нимфы; там одноглазые Циклопы и людоеды Лестригоны удаляют путешественника от земли, изобильно производящей хлеб и вино. Гомер поместил в Сицилии двух, действительно существовавших, народов Сиканов и Сикелов, или Сикулов.

На западе Сицилии мы находимся посреди сказочной области. Очарованных островов Цирцен и Калипсо, равно как и плавающего острова Эола, разумеется, нечего искать в действительном мире.

Гомерово плоскошарие оканчивается на западе двумя сказочными странами, которые породили множество легенд у древних и дали повод современникам к разным толкованиям и спорам.

Около входа в Океан, недалеко от мрачных пещер, где собираются усопшие души, Улисс находит Киммерийцев, «несчастный народ, который, будучи всегда окружен глубоким мраком, не наслаждается

лучами Солнца, ни тогда, когда это светило восходит на Небе, ни тогда, когда оно спускается под Землю». Далее, в самом Океане и, следовательно, за пределами Земли, за пределами царства ветров и времен года, поэт описывает пам блаженный край, который называется Элизиум, «край, где не знают ни бурь, ни зимы, где всегда слышно дуновение нежного зефира и где избранные Юпитера, избавленные от общей участи смертных, вкушают вечное блаженство».

Были ли эти вымыслы основаны на нравственной аллегории, или на запутанном отчете заблудившегося путешественника; возникли они в Греции или, как заставляет предполагать еврейская этимология названия Киммерийцев, на Востоке и в Финикии; одно можно сказать наверное, что образы, которые они представляют, введенные в действительный мир, постепенно применяемые к различным странам и затемненные противоречивыми объяснениями, в продолжении целых веков, весьма сильно мешали успехам географии и истории. Римские путешественники вообразили, что группа островов, лежащих на западе от Африки и известных ныне под именем Канарских, не что иное, как Счастливые острова древности. Философский вымысел Платона и Феопомпа об Атлантиде и Меропиде сохранился до наших дней и служит еще поныне темой разных исторических фантазий.

Весьма, впрочем, вероятно, что вследствие непрестанных изменений, совершающихся в равновесии земной и морской поверхности, какой-нибудь древний остров, обширный и населенный, когда-то опустился ниже уровня моря.

Кроме того, пылкое воображение создало Гипербореев, обитающих за пределами северных стран, где берет свое начало ветер; соображаясь со своей особой метеорологией, полагали, что они, помещенные таким образом, ограждены от леденящего дуновения ветра. Геродот очень жалеет, что не мог отыскать ни малейшего следа этих Гипербореев. Он пытался было разузнать о них что-нибудь от их соседей, Аримаспов, людей весьма проницательных и зорких, хотя и одноглазых; но никто не мог указать ему местопребывания и этих последних. Очарованные острова, где Геспериды хранили золотые яблоки и которые обыкновенно помещались на западе, недалеко от счастливых островов, называются иногда Гиперборейскими в сочинениях, содержащих большое знание древних преданий. В этом смысле и Софокл говорит о саде Феба, около небесного свода, недалеко от источников ночи, то есть от места захождения Солнца.

Авиен объясняет мягкий климат страны Гипербореев близостью Солнца, когда это светило, по понятиям Гомера, проходит ночью через северный Океан, возвращаясь в свой дворец на Восток.

Кто бы подумал, что это древнее предание придется по вкусу самому рассудительному из римских историков. Тацит передает то же, что в Германии видят настоящее удаление Аполлона на покой за пределы вод, что различают лучи, увенчивающие его голову, что даже бывают видны очертания других появляющихся богов. Наконец, он прибавляет:

«Я охотно готов верить, что Солнце, порождающее на востоке фимиамы и бальзамы, приближаясь к странам, где оно заходит, выделяет самые драгоценные соки из Земли и образует янтарь».

Поэты давно уже воспевали нечто подобное, – говорит Мальт Брен; – об этом намекает прекрасная аллегория, в которой янтарь называется золотыми слезами, пролитыми Аполлоном, когда он отправился к Гипербореям оплакивать смерть своего сына Эскулапа, или сестрами Фаэтона, которые были превращены в тополи, от этого произошло греческое название янтаря – электрон, камень Солнца. Греческие ученые, задолго до Тацита, говорили, что это столь драгоценное вещество было испарением Земли, произведенным Солнцем и отвердевшим под влиянием солнечных лучей, которое, по их мнению, сильнее на западе и на севере.

– Что за странная мифология! – сказала маркиза.

– Это все та же природа, изложенная иносказательным образом, – ответил профессор философии.

– Если бы возможно было разыскать все древние понятия, – прибавил капитан фрегата, – то был бы большой запас занимательных вещей!

– Мы видели, во время наших различных бесед, – ответил астроном, – большинство тех понятий, какие сохранились для нас в записанных преданиях. Можно, впрочем, прибавить к ним еще несколько примеров, более относящихся к Земле. Так, по поводу настоящего удаления на покой Солнца, погружающегося в морские воды, о котором мы только что говорили, я припомню, что Эпикур и вся его школа серьезно учили, будто Солнце зажигается каждое утро и потухает каждый вечер в водах Океана. Флорус, рассказывая об экспедиции Децима Брута вдоль берегов Испании, уверяет, что Брут тогда только приостановил свое победоносное шествие, когда собственными глазами увидел падение Солнца в Океан и с ужасом услышал страшный шум, происшедший от потухания этого светила.

Древние верили также, что Солнце и другие светила питались: одни – пресными водами рек, а другие – солеными водами моря.

Клеант, между прочим, объяснял поворот Солнца, когда оно приходило в солнцестояние, тем, что это светило не желало удаляться от своего корма.

– Кажется, Пифей рассказывал, – заметил историк, – будто на острове Туле, в расстоянии шести дней к северу от Великобритании, и во всех этих местах нет ни земли, ни моря, ни воздуха, но смесь всех этих трех элементов, на которой земля и море висели и которая служила как бы соединительной нитью всех частей вселенной, так что в эти пространства невозможно проникнуть ни пешком, ни на кораблях.

– Он, вероятно, встретил Саргасское море, – сказал капитан фрегата.

– В моей библиотеке, – прервал депутат, – имеется довольно любопытное сочинение: Письма Левайе. Мне помнится, что я там читал, как один благочестивый анахорет хвастался, что дошел до конца мира, и что ему пришлось там сдвинуть плечи и пригнуться, так как на окраине Небо и Земля соединялись.

– Большая часть этих понятий, – продолжал историк, – не уступает в наивности понятиям Караибов, которые совершенно уверены, что Луна была создана прежде Солнца, и что, увидав красоту Солнца, она со стыда поспешила спрятаться и с тех пор показывается только ночью. По рассказам Бальи, Гуроны воображают, что Земля проколота насквозь, и потому Солнце всякий день проходит через эту дыру и, таким образом, переходит из одного полушария в другое.

В былые времена, вместо того чтобы наблюдать, занимались рассуждениями. И какими еще рассуждениями! Безграничными, бесконечными и о самых разнообразных предметах. Откроем, например, оглавление сочинений Плутарха. Мы прочтем заглавия вроде следующих: Которая правая часть света и которая левая? Видим ли мрак? Чем питаются светила? Почему, когда идут между деревьев, покрытых росой, прикасающиеся к ним части тела становятся паршивыми? Почему слезы диких кабанов сладки, а слезы оленей горьки? и проч.

– Я заметил у Кардана тоже удивительные вещи, – сказал профессор. – Вот некоторые из его диссертаций: Почему дерево не может вертикально держаться на воде? Почему у Александра хорошо пахло изо рта? Кто счастливее: мертвые или живые? Почему вода в реках прибывает по утрам, и почему ни одна река не течет к югу? Почему радуга придает приятный запах деревьям? и проч.

– Э! – сказал депутат, – в те времена гораздо больше думали, чем теперь. Теперь занимаются только делами да удовольствиями.

– Упоминая о нескончаемых рассуждениях, – сказал астроном, – не следует забывать одного из наилюбопытнейших примеров, а

именно рассуждения о природе тел. Это рассуждение принадлежит Окееллу Луканийскому, с которым мы уже несколько познакомились. Слушайте:

«Отличительные качества тел суть двух родов: одни принадлежат элементам, другие природам, образовавшимся из элементов.

«Жар, холод, сухость и влажность принадлежат к первым; тяжелое и легкое, жидкое и плотное, к другим натурам; все вместе составляют число шестнадцать: жар и холод, сухость и влажность, тяжелое и легкое, жидкое и плотное, гладкое и шероховатое, мягкое и твердое, острое и тупое, тонкое и толстое; все качества, знание и различие которых принадлежит осязанию. Вот почему первая материя, в которой получились эти различия, была признана посредством осязания, бытием чувствительным и могущественным.

«Огонь и земля суть две крайние противоположности; вода и воздух остаются посередине, так как они смешанной природы, ибо невозможно, чтобы крайность была одна; она непременно должна иметь свою противоположность. Невозможно тоже, чтобы крайности были только две, ибо между ними что-нибудь находится; и так середины противоположны крайностям...

— И вот почему ваша дочь немая! — ввернул депутат.

— И так далее. Все это говорится для объяснения природы вселенной! Приведенный нами пример показывает привычку Греков заменять адвокатской болтовней ученое наблюдение природы.

Но возвратимся к географии.

Гомер жил в десятом веке до нашей эры. Геродот, родившийся в пятом веке, нашел уже карту Гомера, доработал ее и увеличил почти втрое. В начале своей книги он замечает, что уже в продолжении многих веков принято разделять вселенную на три части: Европу, Азию и Ливию, «которым дали женские имена». Крайние границы этих стран покрыты мраком, хотя довольно достаточный свет освещает историю соседних с Грецией народов.

Пифей Марсельский, живший в четвертом веке до нашей эры и о котором мы уже несколько раз имели случай упомянуть, больше всех сделал успехов в космографии. В его отчетах я особенно заметил два важные факта. Посредством наблюдения тени гномона во время солнцестояния в полдень, он определил наклонность эклиптики в свою эпоху. Посредством наблюдения высоты полюса, он убедился, что в его время полюс не обозначался никакой звездой, но образовывал четырехугольник с тремя ближайшими звездами, и что звезды эти были β Малой Медведицы, κ и α Дракона.

Вышеупомянутое определение подтверждает наши показания в шестой беседе.

Чем далее развивалась история, тем наблюдения производились деятельнее. Наконец, после множества недоумений и догадок, астрономы, и во главе их Евдокс Книдский, стали учить, что Земля есть шар, и что окружность большого круга этого шара равняется ста тысячам стадий.

– С самого моего приезда в Фламанвилль, – сказал моряк, – я часто наслаждался чтением Страбона, и так как сегодня зашел разговор об этом предмете, то я позволю себе сказать, что греческий географ составил себе верное представление о шаровидности Земли, хотя и он не избег общей ошибки, касательно ее покоя в центре мира и вращательного движения неба. Это во всех отношениях ученик Гиппарха в астрономии, хотя он критикует и часто противоречит Гиппарху в географии. Он прежде всего утверждает, что существует одна только Земля обитаемая; не то чтобы он отрицал предположение, будто Луна или другие светила могут быть обитаемы: для него светила не что иное, как незначительные метеоры, питаемые испарениями Океана; но он отвергает возможность существования на земном шаре другого обитаемого мира, кроме мира известного древним. Он сам обрисовал свою астрономическую систему в следующих выражениях:

«Физика показывает, что Небо и Земля имеют сферическую форму; что тяжелые тела притягиваются к центру мира; что Земля, представляя из себя форму сферы, имеющей центр, одинаковый с Небом, остается неподвижною на своей оси, которая, продолжаясь в оба конца, пересекает небо посередине; что Небо увлекается около Земли и ее оси движением от востока к западу, которое, сообщаясь тоже неподвижным звездам, увлекает их с такой же скоростью, как и Небо; что во время этого движения неподвижные звезды описывают параллельные круги, из которых наиболее нам известны: экватор, два тропика, два арктических круга; и что планеты двигаются по наклонным кругам, заключенным в пределах зодиака»*.

Весьма любопытно видеть, что доказательства шаровидности Земли, представляемые географами этого времени, весьма похожи на те, какие употребляются и в наше время.

«Косвенное доказательство, – говорит Страбон **, – вытекает из центростремительной силы вообще и из стремления каждого тела к центру тяжести в особенности. Прямое доказательство выводится из явлений, наблюдаемых на море и на небе. Очевидно, например, что только кривизна моря мешает мореходу различать вдали свет, расположенный на обыкновенном уровне глаза, и что стоит только

* Страбон, кн. II, глава V.

** Страбон, книга I, глава VI.

немного выше приподнять этот свет, чтобы он сделался видим, даже на большем расстоянии, точно так же, как глазу стоит только посмотреть с большей высоты, чтобы открыть то, что прежде оставалось для него скрытым».

Гомер тоже делает подобное замечание.

Обращение небесных тел тоже было доказано различными опытами и главным образом посредством гномона; достаточно раз сделать над ним наблюдение, и всякий тотчас же сообразит, что если корни Земли простираются на бесконечное расстояние, то вышеупомянутое обращение не может иметь места.

«Земля кажется плоскою только для глаза», — говорит он в другом месте. — «Путешественник, перебирающийся через обширную равнину, например, равнину Вавилонскую, или мореход, плывущий вдали от берегов, имея перед собою и за собою, справа и слева, все ту же плоскую поверхность, может не подозревать изменений, какие происходят на Небе, равно как движения и положения Солнца и других светил относительно нас. Человеку из народа и человеку государственному, обоим ровно ничего не смыслящим в астрономии, нет дела до того, параллельна или непараллельна плоскость, на которой они находятся, плоскости их собеседника, а если случайно им придет такая мысль, то вы видите, что они, в вопросе чисто математическом, удовольствуются объяснением местных жителей; каждая страна имеет свои предрассудки в этом случае. Но географ пишет только для того, кто мог прийти к убеждению, что Земля, взятая в целости, действительно такова, какою математики ее представляют, и кто понял все, что вытекает из этой первой гипотезы».

На этом шаре, представляющем мир, Страбон и космографы его времени помещали обитаемую Землю. Поверхность мира он описывает следующим образом: Предположим, что большой круг, перпендикулярный к экватору и проходящий через полюсы, начерчен на сфере. Ясно, что шар будет разделен этим кругом и экватором на четыре равные части.

Северное полушарие, как и южное полушарие, естественно, будут содержать по две таких четверти.

На которой-нибудь из этих четвертей сферы начертим четырехугольник, северною стороною которого будет половина экватора, южною стороною — круг, означающий начало полярного холода, а другими двумя сторонами — два равные и противоположные между собою сегмента круга, проходящего через оба полюса.

«На этом четырехсхугольнике и помещается наша обитаемая Земля. Она представляет остров, так как море окружает ее со всех сторон».

Такова обитаемая поверхность Земли. Следует заметить, что Страбон имеет верное понятие о тяжести, потому что он не считает одно полушария верхним, а другое нижним, и объявляет, что четырехугольник, в котором находится обитаемая поверхность, может быть взят на какой угодно четверти сферы.

Форма обитаемого мира похожа на «хламиду». Географ прибавляет:

«Это происходит одновременно и от геометрического строения, и от громадности моря, которое, окружая нашу обитаемую Землю, покрыло на западе и на востоке оконечности континентов и придало им усеченную, укороченную форму фигуры, в которой сохранилась наибольшая ширина, а осталась только треть длины».

— Я часто слышал, как геометрическую фигуру многих стран сравнивали с растянутой шкурой животного, — сказал историк. — И замечал, что это сравнение довольно удачно. Так, например, Франция, несомненно, представляет сходство с такою шкурою. Шея ее находится вверху. В дубленой коже могли бы разместиться все наши департаменты.

— Это очень милое сравнение, — сказал депутат. — Его еще не делали у нас в Палате. Благодарю.

— Страбон спрашивает затем, — продолжал моряк, — какова величина обитаемой Земли? «В длину она имеет семьдесят тысяч стадий и ограничена морем, которое, по своей громадности и пустынности, неприступно, между тем как в ширину она имеет менее тридцати тысяч стадий и пределами ей служат две страны, где чрезвычайный зной, с одной стороны, и чрезвычайный холод, с другой, делают жизнь невозможною».

Обитаемая Земля была длиннее (от востока к западу), чем шире (от юга к северу); вследствие этого и произошло название долготы, данное градусом, которые считаются в восточно-западном направлении, и название широты, данное тем, которые считаются в направлении с юга на север.

Гиппарх с своей стороны высказывает то же мнение. Допуская, что вся Земля имеет размеры, которые предположил Эратосфен, он отсюда определяет, посредством простого вычитания, размеры Земли обитаемой. «Тем более, — прибавляет он, — что при этом способе измерять обитаемую землю, кажущиеся небесные явления для каждого места не слишком различаются от тех, какие были найдены некоторыми географами, употреблявшими иной способ измерения. Так как окружность экватора имеет, по мнению Эратосфена, двести пятьдесят две тысячи стадий, то четверть помянутой окружности должна быть шестьдесят три тысячи стадий».

Хотя Эратосфен придает большие размеры обитаемой Земле (тридцать восемь тысяч стадий в ширину и восемьдесят тысяч в длину), но он объявляет, что «законы физики согласуются с вычислениями и доказывают, что длина обитаемой Земли должна считаться от востока к западу». Эта длина простирается от крайней оконечности Индии до крайней оконечности Иберии, а ширина по



Карта Земли по Посидонию.

параллели от Эфиопии до параллели Иерне.

То, что обитаемая Земля представляет остров, – говорит Страбон в другом месте (1,8), – то об этом прежде всего свидетельствуют нам наши чувства. Ибо везде, где только возможно было человеку достигнуть крайних оконечностей Земли, он нашел море; что же касается до стран, где этот факт не мог быть проверен, разум заставляет его допустить. Все, которые возвратились назад, сделали это не потому, что им преградил путь какой-нибудь континент, а потому, что у них истощилась провизия, и что они устремились водной пустыни, свободно расстилавшейся перед ними.

– Разбирая рассуждения Страбона и астрономов его времени о шаровидности Земли и о законах тяжести, видя, как они наблюдают, что поверхность океана принимает шаровидную форму, и что цепи гор представляют только незначительные неровности, я удивляюсь одному, – сказал астроном, – а именно, как могли они остаться при древнем предположении, низводившем светила на смиренную степень земных светильников, принадлежащих нашей земной юдоли. Даже Страбон выражается следующим образом:

«Океан образует одно круговое течение, объясняющее доказанное однообразие океанических явлений. Кроме того, чем будет значительнее

масса воды, разлитой вокруг Земли, тем легче понять, как пары, выделяющиеся из этих вод, могут быть достаточны для питания небесных тел».

Для географов этой эпохи обитаемая Земля состоит из Европы, Азии и Африки; она более длинна, чем широка, и ее часто представляют в виде праща, как мы видим это у Помпония Мелы, стоического философа первого века до нашей эры. Впадая в ошибку, противоположную ошибке Эратосфена, он придал Земле слишком малые размеры, приписав ей сто восемьдесят тысяч стадий в окружности (олимпийская стадия заключает в себе сто восемьдесят пять метров; значит, все вместе составит восемь тысяч триста двадцать пять лье). Он придал области туч и ветров высоту в сорок стадий; Луна, по его мнению,



Карта Земли по мнению Помпония Мелы.

находится на расстоянии двух миллионов стадий, а Солнце — 500 миллионов.

Теперь мы приближаемся к миру первых христиан. Из латинских космографов я приведу еще автора *De Situ orbis* («О положении Земли») Помпония Мелы, принадлежащего уже к первому веку. Я не знаю, на каком основании или по каким преданиям он разделяет Землю на два континента: на наш и на континент Антихтонов, который простирается до наших антиподов. Эта карта употреблялась до Христофора Колумба, который изменил ее, открыв второй, дотоле таинственный, континент. Границы остаются еще в неизвестности.

— Из этой странной смеси заблуждений и правды мало-помалу

вырабатывается физическое знание, – сказал историк. – Знаете ли вы, что прежде основания рациональной механики не легко было точно определять элементарные законы природы, например, закон тяжести! Почему Земля не падает? На этот вопрос никто не мог ответить. Однако, это тревожило. Я заметил два примера озабоченности по этому поводу. Первый пример – у Плутарха. Он спрашивает себя, что бы случилось, если бы в Земле просверлили колодец, доходящий до антиподов, и если бы бросили туда каменную глыбу. Где остановилась бы эта глыба? Прошла ли бы она сквозь Землю и вышла ли бы из колодца с другой стороны? Теперь мы знаем, что после целого ряда колебаний камень должен остановиться в центре шара. Другой пример у Данте. Очутившись на дне ада, в центре Земли, он видит Люцифера, великана, который тут стоит неподвижно. Он упал с Неба другого полушария, во время сражения ангелов, головою вниз, пролетел через Океан и сквозь Землю (голова, видно, у него была крепкая!) и проник до центра, обозначенного его поясом; таким образом, он стоит и вверх головою, и вверх ногами! Вот его пытка! Данте рассказывает, что, дойдя до бедер Люцифера, он не мог более спускаться вниз, потому что тут прекращается тяжесть, и должен был снова подняться до его ног. Весьма интересно встретить там и сям эти признаки физической науки, бродящей еще в потемках.

– Истина не сразу является человеку, – сказал капитан фрегата, – но постепенно, и как долго и упорно остаются заблуждения, затемняющие ее свет!

– Системы, которые мы будем теперь рассматривать, – прибавил астроном, вставая, – представляются еще более поучительными, ибо они являют странное и бесплодное соединение космографии с псевдотеологией первых веков нашей эры. Наши вечерние беседы заставили нас раскопать целое прошедшее, история которого весьма необычайна... Скоро мы увидим свет на Земле, как вчера мы видели его на Небе... Каких-каких чудес не придумывало человечество, желая объяснить себе положение и значение Земли во вселенной!...

– Разве заседание окончено? – спросил граф, видя, что мы все уже встали.

– Разумеется, окончено, – отвечала маркиза. – Разве вы не видите, что все уже выходят и отправляются любоваться на отражение Луны в море.

– Она только что пришла на меридиан с Юпитером, – сказала дочь моряка; – посмотрите, как она выросла! Скоро уже будет полнолуние.

– Итак, – сказала маркиза, – теперь мы как следует просветились

относительно различных форм Земли, придаваемых ей древними... Индусами... Египтянами... Евреями... Греками... Латинцами...

– Маркиза! – сказал депутат... – я не хочу вас прерывать... я хочу вам только предложить руку...

– Ничего не может быть приятнее, – прибавил астроном, – предлагая свою руку дочери моряка, – возвращения пешком в замок при лунном свете... Белокурая и кроткая Фебея нынешним вечером решительно затмевает Юпитера и все Небо.





ОДИНАДЦАТАЯ ВЭСЕДА

Мир первых христиан.

История любопытных мнений, придуманных две тысячи лет назад, для объяснения формы Земли и ее места во вселенной. – Прогресс географии и космографии останавливается. – Превращения первобытных мнений. – Дальнейшее перечисление различных форм, даваемых Земле. – Козьма Индикоплевст и система ч е т ы р е х у г о л ь н о й З е м л и, служащей фундаментом стен Неба. – Теологическая космография. – Системы первых Отцов Церкви. – Арабы. – Чудесные легенды о народонаселении Земли, о ее величине и ее границах. – Рай, Чистилище, Преддверие и Ад.

День был пасмурный, ни дождя, ни ветра, но воздух тяжелый и душный. Очевидно, где-нибудь на море разыгрывалась буря, что и подтвердил на следующее утро ежедневный отчет Парижской Обсерватории. Вместо того, чтобы, по-своему обыкновению, отправиться в парк или на берег моря, мы после обеда поместились на лужайке, против старой восточной башни. Перед нашими глазами горизонт закрывался густыми деревьями, стоящими тут в неподвижной задумчивости в продолжение нескольких веков. Налево расстилалась прекрасная река, у берега виднелась лодка под парусами; молодые девушки, жена капитана и один из сыновей маркизы вздумали покататься. Они вошли в лодку, убрали паруса и тихо начали скользить по ясной поверхности. Справа возвышались зубчатые башни, стена, покрытая плющом, черные контрфорсы погружались в широкие рвы замка, наполненные стоячей водой. Солнце еще не скрылось, но можно было сказать наперед, что ни одна звезда не проглянет через это небо свинцового цвета.

– Я полагаю, – сказал историк, – что сегодня мы можем побеседовать о мире первых христиан, об этой таинственной и мрачной области, которою обозначен конец языческого владычества.

в которой на первых порах, по-видимому, царствуют неподвижность и безмолвие, и глаз едва различает белый парус на неведомом озере. Космография и география этого далекого прошедшего представляют, как философу, так равно и историка, картину, на которой отразились преобладающие стремления эпохи.

— Мне тоже кажется, — прибавил моряк, — что сегодня мы подошли именно к этой части нашей истории. География, по-моему, больше всякой другой науки, в состоянии показать, каким долгим и утомительным путем ум человеческий вышел из потемок неизвестности на широкое поприще ясных и положительных знаний. Понятия об обитаемом нами шаре разве не оставались почти одни и те же у Европейцев в течение более десяти столетий? Разве ученые, философы, величайшие люди своего времени не следовали буквально все тем же учениям древних, с самого падения римской империи в пятом веке и до великих португальских открытий?

— Действительно, — сказал историк, — разбирая и изучая одно за другим сочинения космографов, со времени падения римской империи до великих морских открытий пятнадцатого столетия, только поражаешься, — как весьма кстати замечает Сантарем, — их невежеством относительно формы и величины Земли. Читая их сочинения, мы убеждаемся, что они в течение пятнадцати столетий ограничивались одним повторением того, что находили в книгах старых географов, нередко даже искажая их тексты, которых они не понимали. Это чтение также показывает нам, что до начала пятнадцатого века они имели довольно смутные сведения о существовании индийского полуострова, и то по рассказам авторов древних и восточных; что они имели неясные понятия о границах Африки, Азии и даже Европы, и что, указывая к югу на континент антиподов, они не подозревали о существовании Америки.

Дионисий Периегетес, греческий писатель первого века нашей эры, и Присциан, его латинский комментатор четвертого века, сохраняют те же самые ошибки, на которые мы указали вчера. По их мнению, Земля не круглая, а имеет форму пращи. Контур ее не округляется и не образует правильного круга. Обе ее окраины сходятся, как две руки, на востоке и на западе.

Макробий своею системою мира доказывает нам, что ему было совершенно неизвестно, что Африка простирается на юг от Эфиопии, то есть за десятый градус северной широты; он думал, как Клеант, Кратес и другие писатели древности, что области, близкие к экватору, сжигаемые Солнцем, не могли быть обитаемы, и что Океан наполнял экваториальную область. Он разделил полушарие

на пять поясов, из которых только два пояса могли быть обитаемы. «Один из этих поясов, – говорит он, – занят нами, другой, – людьми, порода которых нам неизвестна».

Орозий, писатель того же (четвертого) столетия, чьи труды тоже имели большое влияние на космографов средних веков и на тех, кто составлял плоскошария в продолжение этой долгой исторической эпохи, не имел тоже понятия ни о форме Африки, ни об ее границах, ни об очертаниях полуостровов южной Азии. Он полагал, что Небо опирается на Землю.

Святой Василий, тоже живший в четвертом столетии, ставит небосклон на Землю, а на Небе воздвигает второй небосклон, верхняя поверхность которого будто бы плоская, между тем как нижняя, обращенная к нам, имеет форму свода. Этим он объясняет, как могут там оставаться и удерживаться небесные воды.

Святой Кирилл доказывает, сколь полезен этот резервуар вод для жизни людей и растений.

Диодор, епископ Тарский, живший также в четвертом столетии, тоже разделяет мир на два этажа, который сравнивает с палаткой. Севериан, епископ Гевальский, живший около той же эпохи, сравнивает мир с домом, где Земля представляет здание, нижнее Небо – потолок, а верхнее Небо (Небо Небес) – крышу. Такое двойное Небо допускал и Евсевий Кесарийский.

В пятом, шестом и седьмом столетиях, космографическая наука не сделала ни шагу вперед. Все еще полагали, что Океан не имеет границ.

– Это весьма ясно видно и у других духовных писателей этой эпохи, – заметил профессор. – Так, Лактанций утверждает, что не может быть жителей за тропиком. Этот писатель церкви считает чем-то чудовищным самое предположение, что вселенная и Земля имеют круглую форму, что Небо вращается вокруг Земли, и что все части нашего шара обитаемы.

«Неужели найдется, – говорит он, – какой-нибудь взбалмошный мечтатель, который вообразит, что есть люди, ходящие вниз головою и вверх ногами? Что все, что у нас на этой земле лежит, там внизу висит? Что травы и деревья там растут, опускаясь вниз, и что дождь и град там падают снизу вверх? Можно ли удивляться, что висячие сады Вавилона причислили к чудесам природы, когда астрономы хотят представить всяческими поля, моря, города и горы?»

«Признаюсь, я не знаю, что сказать о лицах, которые упорствуют в своих заблуждениях и стоят за свои нелепости, – разве только то, что они заводят споры с единственной целью – развлекаться или

выказывать свое остроумие. Не трудно доказать неопровержимыми доводами, как нелепо предположение, будто бы Небо находилось под Землею».*

Блаженный Августин тоже говорит :**

«Нет никакой причины допускать баснословную гипотезу о существовании антиподов, то есть других людей, попирающих, будто бы, с другой стороны Землю, где Солнце восходит тогда, когда у нас заходит. Это мнение не основано ни на каком историческом свидетельстве... Но хотя бы и было даже доказано, что вселенная и Земля имеют шарообразную форму, все-таки нелепо предполагать, чтобы какие-нибудь люди, отважные мореходы, переплыв безграничное пространство океана, могли перейти с этой части вселенной в другую и там посадить оторванную ветвь от семьи первого человека».

Так говорили святой Василий, святой Амвросий, святой Иустин Мученик, святой Иоанн Златоуст, святой Кесарий, Прокопий Газский, Севериан, Диодор, епископ Тарский и проч., и большинство великих мыслителей этой эпохи.

– Я позволю себе прибавить к этому обозрению следующее, – сказал пастор. – Евсевий Кесарийский однажды в своем толковании на псалмы*** дошел до такой смелости, что сказал: «по мнению некоторых» Земля круглая... Но в другом своем труде он уже не осмелился выразить ничего подобного. Впрочем, даже в пятнадцатом столетии монахи Саламанкские и Алькальские приводили точно такие же доводы против теорий Христофора Колумба об антиподах.

В середине шестого столетия Григорий Турский тоже принял мнение, будто межтропические пояса не могут быть обитаемы. Как и другие историки, он учит, что Нил вытекает из неизвестной Земли на Востоке, спускается к югу, пересекает океан, который на этих картах отделял континент Антихтонов от Африки, и здесь только делается видимым.

Мы тоже можем судить о космографических и географических знаниях святого Авита, латинского поэта шестого столетия и племянника императора Флавия Авита, потому что он говорит в своей поэме «О сотворении мира», когда описывает земной рай:

«Там, за Индиею, там, где начинается вселенная, где, как говорят, сливаются окраины Земли и Неба, есть возвышенное обиталище, недоступное для смертных с тех пор, как согрешивший прародитель наш был изгнан»...

* Institutions divines, книга III, глава 24.

** Cite de Dieu («О граде Божиим»), книга XVI, глава 9.

*** Collectio nova patrum, и т. д. I, стр. 460.

– Но вы, господа, кажется, не знаете перла космографии этой эпохи! – сказал астроном. – Вы не слыхали о знаменитой системе четырехугольной Земли?

– Четыреухгольной Земли? – спросил профессор с удивлением.

– Да, да, четырехугольной Земли! – продолжал астроном. – С прочными стенами, поддерживающими Небо! Вот, маркиза, древний и торжественный трактат Козьмы.

Козьма, названный после своего путешествия в Индию и Эфиопию, И н д и к о п л е в с т о м, сначала был негоциантом, а потом монахом. Он умер в 550 году. Его манускрипт носит такое заглавие: Χριστιανική τοπογραφία, Христианская топография, и был написан в 535 году.

Самые знаменитые ученые из христиан, каковы Лактанций, Августин, святой Иоанн Златоуст, находили, что система Птолемея противоречит некоторым местам Библии, а именно тем, которые относятся к нешаровидности Земли, отсутствию антиподов и проч. Козьма написал свое сочинение с целью опровергнуть мнение тех, кто придавал Земле круглую форму; он соображался с системами Отцов церкви и посредством их надеялся подорвать учение язычников. Он привел в систему космографические мнения Отцов и задался мыслию объяснить все явления Неба согласно со Священным Писанием.

В своей первой книге он отвергает мнение о шаровидности Земли и даже считает его за еретизм. Во второй книге, он излагает свою собственную систему. Пятая, шестая, седьмая, восьмая и девятая его книги, переполненные заблуждениями, посвящены учению о движении светил.

Это сочинение составляет забавную смесь учений Индийцев, Халдеев, Греков и Отцов Церкви.

Если верить Козьме и судить по его плоскошарию, то обитаемая Земля имеет плоскую поверхность. Земля уже не диск, как думали во времена Фалеса, но представляет форму параллелограмма, у которого две стороны вдвое больше двух других, – так что человек на Земле все равно, что птица в клетке. Этот параллелограмм окружен Океаном, который создал себе четыре залива, а именно: моря Средиземное и Каспийское и заливы Аравийский и Персидский.

За Океаном существует, во всех направлениях, другой континент, куда люди не могут проникнуть, но на одной части которого они жили в древние времена, то есть до потопа. Как и в других, позднейших, плоскошариях и системах, з е м н о й р а й помещается у Козьмы на востоке, равно как и четыре реки, орошающие Эдем. Реки эти через подземные каналы низвергаются в послепотопную Землю.

Адам после своего падения был изгнан из рая, но и он сам, и его потомки оставались на берегах этих рек до тех пор, пока произошел потоп, и ковчег Ноя водою был занесен на нашу Землю.

Со всех четырех внешних сторон Земли возвышаются отвесные стены, которые, опоясывая ее, соединяются и образуют свод: Небо составляет купол этого здания.

Таким образом, вселенная Козьмы, в конце концов, представляет большой, продолговатый сундук, разделенный на две части: первая часть – местопребывание людей – простирается от Земли до небесной тверди, над которой светила совершают свои круговращения; там пребывают ангелы, которые никогда не поднимаются выше. Вторая часть простирается от тверди до верхнего свода, который венчает и заканчивает мир. На тверди покоятся в о д ы н е б е с; за этими водами находится царство небесное, куда первым был принят Иисус Христос, указывающий путь ко спасению всем христианам.

Решившись превратить вселенную в большой четырехугольный сундук, оставалось объяснить небесные явления, а именно – последовательность дней и ночей и изменения времен года.

Вот оригинальное объяснение Козьмы:

Земля или этот удлинённый стол, окруженный высокими стенами, как бы разделен на три части: I-я представляет обитаемую землю, которая занимает середину; II-я – океан, который окружает эту землю со всех сторон; III-я – другую твердую землю, окружающую океан и заканчивающуюся высокими стенами, на которые опирается твердь.

По мнению Козьмы, обитаемая земля идет, все поднимаясь, от юга к северу, так что южные страны гораздо ниже стран северных. Это потому, – говорит он, – что Тигр и Ефрат, текущие с севера на юг, имеют течение быстрее, чем Нил, направляющийся в противоположную сторону. На самом севере существует большая коническая гора, за которую скрываются Солнце, Луна, планеты, кометы; эти светила никогда не спускаются под Землю; они только обращаются около этой большой горы, которая скрывает их от нашего взора на более или менее продолжительное время. Смотря потому, приближается ли Солнце к северу, или удаляется от него, и, следовательно, опускается ли оно на Небе или подымается, оно исчезает за горою в различных точках, более или менее удаленных от ее основания, и потому больше или меньше времени бывает скрыто от наших взоров: отсюда происходит неравенство дней и ночей, последовательность времен года, затмения и все явления, происходящие на Небе.

Впрочем, Козьма допускает, что не только Солнце и Луна, но и

все светила руководятся высшими духовными силами, ангелами, которых он сравнивает со «светоносцами»; таким образом, выходит, что движение этих светил совершается под влиянием разумной причины, которая каждому из них присуща. Точно также, ангельские силы приготавливают дождь, скопляют облака и управляют ветрами, росой, снегом, жаром, холодом, – одним словом, всеми метеорологическими явлениями.

– Я уже заметил, – сказал моряк, – что во Франции, до смерти Филиппа-Августа, большинство образованных людей представляло себе, что Земля имеет четырехугольную форму. «Что касается до нас, – говорил один из них, Жерве де Тильбюри, – то мы помещаем четырехугольный мир среди морей».

– Мы увидим, – продолжал астроном, – как долго это странное представление господствовало в христианской космографии средних веков вместе с земным раем, эмпиреем, чистилищем и адом.

Козьма приводит в доказательство справедливости своей системы еще и то, что, по учению Отцов Церкви и толкователей Библии, Земля имеет форму скинии, воздвигнутой Моисеем в пустыне. Он напоминает, что скиния имела форму большого ящика, более длинного, чем широкого, и из этого выводит, что такова должна быть форма вселенной и что Земля, по его мнению, представляется стол, длина которого вдвое больше ширины.

По мнению Плюша, восточные народы давали Земле «название Т е б е л ь, откуда произошло слово table (стол), так как, действительно, во времена оны господствовал повсеместно предрассудок, будто бы Земля представляет плоскую поверхность, заканчивающуюся водной пропастью».

Эта этимология вероятна и любопытна; но Плюш не сказал, к сожалению, в каком наречии встречается вышеприведенное слово.

Итак, за этим океаном находилась другая Земля, соприкасающаяся со стенами Неба; в этой именно Земле был сотворен человек, и такой остров за пределами Океана несколько напоминает Атлантиду древних. Такая философия была в ходу у всех народов Востока. По мнению индийцев, гора Сомейрах находится посреди Земли, и когда кажется, что Солнце заходит, то в сущности оно только прячется за гору. Магометане и все вообще восточные народы говорят, что Земля окружена высокой горою (те же стены Козьмы), позади которой прячутся светила.

– Так вот эта знаменитая система Козьмы! – вскричал моряк. – Система, по которой в продолжение шести столетий составляли космографические карты!

– Что ж, система весьма полная, – заметил профессор, – и служит достойной прелюдией Сновидению почтенного Фомы.

– В этом здании, – сказала в свою очередь маркиза, – все предусмотрено: и земной рай и небесный рай и ад... Если целое так оригинально, то подробности должны быть еще оригинальнее.

– Было бы весьма интересно, – сказал моряк, – видеть текст и даже рисунок Козьмы. Глядя на них, можно бы точнее уловить его мысль.

– Это было бы очень легко сделать, – ответил историк, – если бы труд моего достойнейшего старого друга, Эдуарда Шартона, находился бы в библиотеке замка.

– «Древние и новейшие путешественники»? – спросил граф. – Я полагаю, что эта книга у нас имеется. Разве вы думаете, что мы, жители Фламанвилля, остаемся равнодушны к литературному и ученому движению?

– Напротив, – ответил историк, – потому что с самого начала наших бесед мы у вас находили все книги, какие только нам требовались для пояснений и проверок.

– Точь в точь как в романе или в театральной пьесе, – прервал депутат. – Право, можно подумать, что это нарочно подстроено...

– И что замку Фламанвилль предоставлена честь служить сценою ваших ученых и «небесных» бесед, господа, – прибавила маркиза. – Что касается до меня, то я этим очень польщена. Память этих встреч отпечатлется золотыми буквами в наших архивах.

– А Козьма? – вскричал астроном.

– Вот книга, – ответил граф, – и перевод очень хороший.

«Христианская топография вселенной, основанная на свидетельстве Священного Писания и в которой не допускается христианам сомневаться».

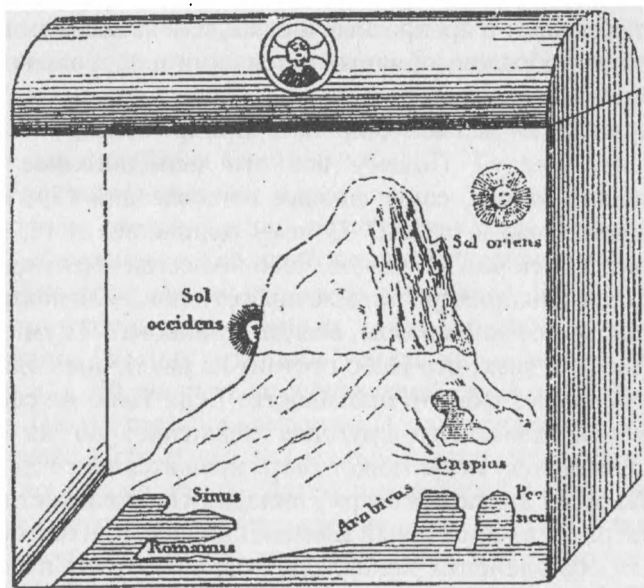
Таково заглавие.

– А, посмотрим, что это за доводы! – сказал астроном. – С первых страниц автор так выражается:

«Со всех сторон против Церкви направлены нападки; некоторые люди, прикрывающиеся именем христиан, утверждают, не взирая на Священное Писание и заодно с языческими философами, что Небо имеет сферическую форму; без сомнения, эти люди введены в заблуждение затмениями Луны и Солнца.»

«Я сейчас докажу им, что ни Солнце, ни Земля не имеют сферической формы. Это не пустая гипотеза, изобретенная мною, а результат тщательного изучения скинии Моисея, построенной по повелению Господа, дабы воспроизвести мир, скинии – о б р а з а

вселенной, как называется она в Новом Завете, вселенной в сущности единой, но разделенной надвое твердью. И, как в скинии существует одна часть внутренняя, другая внешняя, так и во вселенной существует область низшая, а другая высшая: в одной помещается ад, в другой—будущий мир, куда наш Спаситель Иисус Христос после Своего Воскресения вступил первый, а за ним вступят и праведники. От Адама до Моисея, от Моисея до Иоанна, от Иоана все апостолы и



Форма Земли и Вселенной по системе Козьмы Индикоплевста (шестое столетие).

евангелисты, все, повторяю я, говорили в один голос об этих двух областях. Ни один из них не предполагал, что когда-нибудь, прежде или после, существовала третья область, но все, руководимые Святым Духом, объявили что существуют только две области. Вот на каком основании я, неотступно следуя Священному Писанию, изобразил вселенную, затем эти места, откуда вышли Израильтяне, эту гору, где они получили написанный закон, эту божественную скинию и, наконец, обетованную землю, где они учредили свое местопребывание до того дня, когда явился Предреченный пророками и поведал им о второй области, которая их ожидает, области, которую Он всем нам показал и в которую, при Своем втором пришествии, Он позовет всех праведных, говоря им: Придите все верные, примите уготованное вам от начала веков царство. Слава Ему во все веки!»

Вот начало. Затем Козьма начинает говорить против тех, которые желают быть христианами, а между тем вместе с язычниками думают, что небо имеет сферическую форму.

«Те, кто доверяется мирской науке, воображают, будто возможно объяснить вселенную разумом. Они со смехом слушают рассказы из Священного Писания, которому осмеливаются не верить; они отвергают истину слов Моисея, пророков и апостолов; они хотят объяснить форму вселенной или геометрическими вычислениями астрономии, которые они облачают в прекрасные фразы, или затмениями Луны и Солнца, и, таким образом, обманываются сами и совращают других с истинного пути!»

«А звезды! что делают они там, прикрепленные к вашему вымышленному своду? Почему все эти неподвижные звезды, сопровождающие Марса, самое низшее из созвездий (?), говорите вы, всегда одинаковы и схожи? Почему одинаковы и те, которые сопровождают Юпитера (?). Самое Небо не всегда имеет один и тот же оттенок; отчего, например, этот млечный оттенок, если поверхность, до которой достигают наши взоры, всегда одинакова? Я думаю, после этого очевидно для всех, что Небо состоит из различных элементов, и что никто не может сказать противного. Если Небо не состоит из одного элемента, имеющего круговое движение, но из четырех различных элементов, то не может быть вращательного движения: ибо, или Небо будет двигаться сверху вниз, или его увлекает тяжесть, или, снизу вверх, если противный элемент сильнее, или оно останется на месте, если оба элемента равны. Вывод совершенно ясен. Кто же когда видел, чтобы Небо поднималось или опускалось? Явное доказательство, что оно неподвижно.»

Он прибавляет:

«И как согласить их слова? Они говорят, что Небо имеет круговое движение, а между тем предполагают, что ничего, кроме Неба не существует? Ничто не может двигаться в одном из четырех элементов: земля, воздух, вода или огонь, и, следственно, необходимо, или чтобы тело, находящееся в движении, перешло из конечного в бесконечное, или чтобы оно вертелось непрестанно на одном и том же месте».

Рассуждения продолжают далее и становятся столь запутанными, что сам Аристотель ничего тут не разберет.

Затем космограф прибавляет, что Небо и Земля неподвижны, а светила двигаются, управляемые ангелами.

Потом следуют любопытные выражения вроде следующих:

«Когда вы утверждаете, что Земля составляет центр, около

которого двигается вселенная, ваша гипотеза рушится сама собою, так как вы в одно и то же время помещаете Землю и в середине и внизу, а один и тот же предмет не может находиться и в центре и внизу, ибо центр составляет середину между верхом и низом. Зачем же после этого упорствовать, поддерживая подобные нелепости против текста Священного Писания?»

Автор заявляет, что это смешно, ибо, если мы перейдем к антиподам, если ноги одного человека противоположны ногам другого, то как оба они могут оставаться стоя, и как тот и другой могут жить головою вниз, будь то на земле, в воде, в воздухе или в огне? А когда пойдет дождь, как сказать, что он на них падает? Дождь падает на одного, а на другого не падает, а скорее подымается по нему! Как не смеяться над подобным безумием?»

Вот элементы системы мира:

«Господь, создав Землю, не установил ее н и н а ч е м. Земля, значит, поддерживается силою Господа, Творца всех вещей, носящего все, — по Апостолу — единым словом силы своей. Если бы под Землею и вне ее что-нибудь существовало, то это что-нибудь е с т е с т в е н н о бы упало. Господь утвердил Землю, как основание вселенной и п о в е л е л ей держаться собственной своей тяжестью. Господь, сотворив Землю, соединил окраины Неба с окраинами Земли, оперев нижние части Неба с четырех сторон и расположив его сводом над Землею, во всю ее длину. Затем, по ширине Земли, он установил Небо, как стену, которая идет сверху вниз, образуя, таким образом, нечто вроде со всех сторон закрытого дома, или нечто вроде длинной комнаты со сводами, ибо пророк Исайя говорит: О н р а с п о л о ж и л Н е б о в в и д е с в о д а; а Иов так выражается относительно соединения Неба и Земли: Он наклонил Небо к Земле, затем растворил Землю, как известку, и припаял ее, как квадратный камень. Как же применить эти слова к сфере?»

Моисей, говоря о скинии, к о т о р а я е с т ь о б р а з З е м л и, указывает, что ее длина была в два локтя, а ширина в один. «Мы скажем, с пророком Исайей, что форма Неба, обнимающего вселенную, имеет вид свода; с Иовом скажем, что Небо было соединено с Землею; а с Моисеем, что Земля более длинна, чем широка. На второй день Бог сотворил второе Небо, которое мы видим, подобное по наружности первому, но в сущности иное. Это второе Небо помещено посреди пространства, отделяющего Землю от первого Неба, и Господь распространил его, как вторую крышу, во всю ширину Земли, разделяя воды на две части: одни воды находятся наверху, другие — внизу тверди, на Земле; и, таким образом, из одного дома Он сделал два: один верхний, другой нижний».

В Священном Писании часто упоминается об этом втором Небе. Моисей говорит: И назвал Бог твердь Небом. Затем Давид выражается следующим образом: Ты покрыв водою верхнюю область. И еще: «Небеса возвещают славу Господа, и твердь являет дела рук Его».

Как мы уже заметили, автор объясняет, что род Адама до потопа жил в восточной земле, и что во времена Ноя люди, чудесным образом переплыв Океан в ковчеге, прибыли в Персию, где Ноев ковчег остановился на горе Арарат.

«В этом ковчеге были: Ной, его три сына и их жены, что составляет четыре пары; три пары домашних животных и одна пара

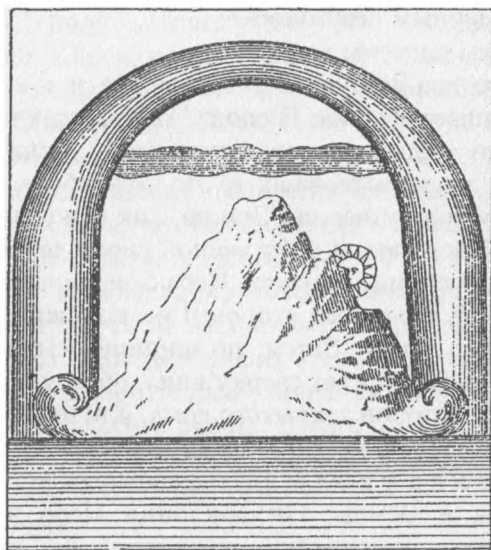


Рисунок Козьмы, на котором показаны: стены, возвышающиеся с каждой стороны Неба, прозрачная твердь, резервуар верхних вод и свод Эмпирея (шестое столетие).

диких зверей. Три сына Ноя, выйдя на Землю, где мы теперь живем, разделили мир между собою.»

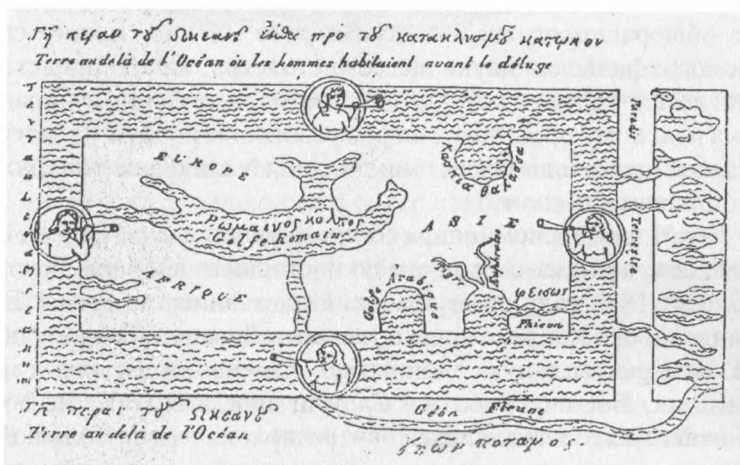
«Все светила созданы для того, чтобы управлять днями и ночами, месяцами и годами, и двигаются не вследствие движения Неба, но под влиянием божественных сил или светonosцев. Бог сотворил ангелов, дабы они Ему служили, и одним повелел двигать воздух, другим Солнце, некоторым Луну, некоторым звезды, некоторым, наконец, повелел скоплять облака и готовить дождь».

– Такое любопытное понятие о назначении ангелов к управлению

вещами не редкость в ту эпоху, – заметил пастор. – Некоторые авторы объявляют, что каждая страна на Земле состоит под покровительством и управлением особого ангела.

Христианские учителя, приверженцы мнения святого Илария и Феодора, – одни полагали, что ангелы носят светила на своих плечах, подобно манихейскому о м о ф о р у (Бособр, Histoire du Manicheisme, II, 374), другие, что они катят их впереди себя, или увлекают за собою.

Ричиолли, иезуит и одновременно ученый-астроном, сам допускает, что каждый ангел, толкающий звезду, с большим усердием следит за тем, что делают остальные, дабы таким образом относительные



Карта Земли, по учению Козьмы и космографов шестого столетия.

расстояния между светилами всегда оставались такими, какими они должны быть.

Аббат Трифем (De septem secundeis) говорит о последовательном ряде семи ангелов или планетных духов, которые один за другим, по триста пятьдесят четыре года каждый, управляли небесными движениями с сотворения мира до 1522 года.

– Козьма полагает еще, – возразил астроном, – что идея о сферичности Земли и Неба возникла вследствие того, что после потопа, когда люди принялись строить башню, то они, рассматривая светила с этой необычайной высоты, были приведены к ошибочной мысли о сферической форме Неба. И так как город, где они соорудили свою башню, находился в стране Вавилонян, то такое мнение о сфере впервые распространилось между Халдеями; эти последние, бывая в

Египте, передали его и Египтянам, а Греки, Пифагор, Платон, Евдокс Книдский, путешествовавшие по Египту, с жаром ухватились за него и всюду пронесли это ошибочное понятие.

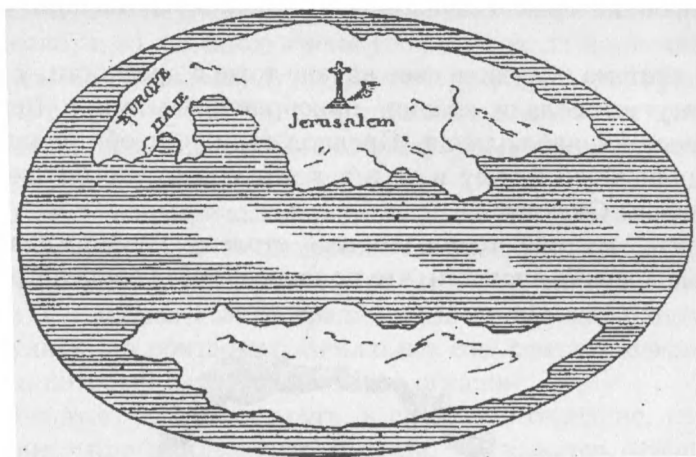
Такова, господа, система Козьмы Индикоплевста.

– Горячность этих мнимых опровержений, несомненно, доказывает, – заметил капитан, – что в шестом веке существовали сведущие и ученые люди, вышедшие из Александрийской школы, которые охраняли прогресс греческого гения и защищали труды Гиппарха и Птолемея; но это доказывает также, что большая часть современников еще держалась старых Гомеровских и индийских преданий, более легких для понимания, более подходящих к обманчивому свидетельству чувств и поддерживаемых странными толкованиями библейских мест. Таким образом, принимая в расчет только общераспространенное вульгарное мнение, можно сказать, что космографическая наука шестого столетия, какую представил ее Козьма, не подвигалась вперед, а, напротив, отступала, возвращалась к весьма неясному прошлому, но раз усвоенные истины не затерялись среди этого мрака и впоследствии должны были снова обнаружиться еще с большим блеском.

– Некоторое воспоминание об этом мнении насчет формы Земли, кажется, сохранилось в Египте и до настоящего времени, – возразил пастор. – В 1830 году один арабский наставник, по имени Бехара, прославленный в Каире, взялся объяснить Дозацу и Тейлору, как Бог создал четырехугольную, покрытую камнями Землю. Затем, прибавил он, Бог спустился со Своими ангелами, стал на вершине Синайской горы, составляющей центр мира, начертил большой круг, окружность которого касалась всех четырех сторон квадрата и приказал Своим ангелам бросать камни в углы, соответствовавшие четырем главным точкам. Ангелы повиновались, и когда круг был готов, Он представил его Арабам, как наивозлюбленным Своим детям; потом Он назвал четыре угла: Францию, Италию, Англию и Россию.

– К этой системе четырехугольника, – начал астроном, – следует прибавить систему яйца, которая господствовала рядом с первой. Она принадлежит известному Беде Достопочтенному, одному из самых образованных людей своего времени, учившемуся в знаменитой Армагской академии, откуда выходили Альфреды и Алкуины. Три дня назад мы видели его планетную систему. Вот его учение о Земле.

«Земля, – говорит он, – есть элемент, помещенный в середине мира; она находится в середине вселенной, подобно желтку, находящемуся в середине яйца; вокруг нее находится вода, как



Овальная Земля, по мнению схоластов Беды Достопочтенного

вокруг яичного желтка белок; вокруг воды находится воздух, как вокруг яичного белка находится содержащая его оболочка, и все это окружено огнем, уподобляющимся яичной скорлупе. Итак, Земля помещена в середине мира и принимает на себя всю его тяжесть; хотя по своей природе она холодна и суха в различных своих частях, она случайно приобретает различные качества: и бо часть, подверженная знойному действию воздуха, сожжена Солнцем и необитаема; обе ее оконечности холодны и тоже необитаемы; но часть, находящаяся в умеренном поясе воздуха, обитаема».

«..... Океан, окружающий своими волнами края Земли, стоящий почти на одной высоте с горизонтом, разделяет ее на две части, из которых мы занимаем верхнюю, а наши антиподы нижнюю; впрочем, никто из нас не может перейти к ним, и никто из них не может перейти к нам».

— Как ни оригинальна эта система мира, — прибавил историк, — все-таки из нее видно, что автор ее допускал возможность существования антиподов.

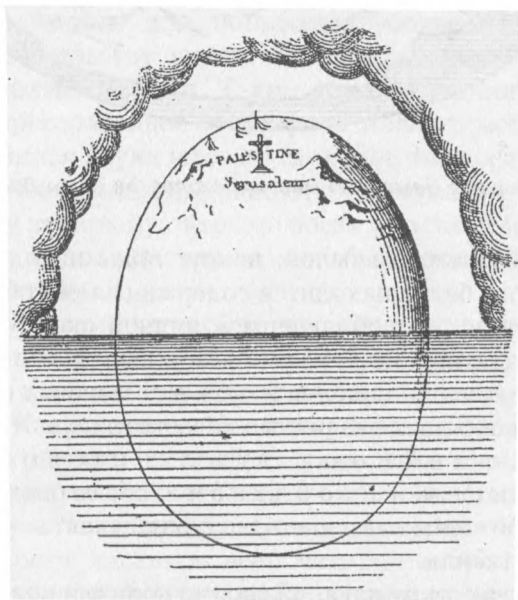
— Принимая в соображение эпоху, это служит признаком особого умственного развития, — заметил капитан; — благодаря господствовавшим тогда понятиям о верхе и низе вселенной, большая часть древних ученых считала подобное мнение нелепостью.

— Система, о которой я только что говорил, — продолжал астроном, — была принята некоторым числом средневековых

картографов, которые в своих плоскошариях представляли Землю в виде яйца.

Эта система получила свое начало тоже в древности, у Греков. Мысль эту им подали знания, приобретенные ими в Персии, и собственные их наблюдения. Предполагали, что обитаемая Земля имеет удлинненную форму и о в а л ь н у ю, и что она окружена безграничным Океаном.

Эдризиди, географ одиннадцатого столетия, утверждал, как и некоторые древние писатели, что половина Земли была погружена в



Форма и положение Земли по учению некоторых христианских и арабских географов одиннадцатого столетия.

воду, и некоторые составители плоскошария представили эту теорию в своих географических работах. Таким образом, яйцо, стоя или в лежачем положении, пользовалось честью представлять собою Землю в продолжение более тысячи лет.

В системе Эдризиди Земля представлена в виде шара, правильность которого нарушается только горами и долинами, лежащими на поверхности. Он принимает систему древних, которые предполагали, как уже было упомянуто, существование знойного, необитаемого пояса; по его мнению, известный мир образует только одно полушарие, состоящие наполовину из воды, и большая часть этой воды принадлежит

окружающему океану, в котором Земля плавает, как яйцо в бассейне.

Однако, в то же самое время господствовала и система Земли четырехугольной; так, между прочим, космограф Жервэ представлял мир в форме четырехугольника, и многие составители придерживались в своих работах этой формы, кто время как другие сохранили о ней только воспоминание.

Черчение географических карт в средние века было совершенно произвольно и не имело необходимого отношения ни к действительной форме Земли, ни к правильному размещению мест по широтам и долготам. Со времен Гомера границы известного мира значительно раздвинулись, но обитаемую Землю все еще считали неизмеримым островом, который окружен большим океаном.

– И в этом огромном круге, в самой его середине, находился Иерусалим, – прибавил капитан фрегата. – Я, кажется, отроду не был так удивлен, как в Шербурге, когда, рассматривая некоторые из этих старых карт, находил, что Иерусалим всегда стоит в центре плоской Земли.

– Но нас учили в пансионе, что именно так оно и есть, – сказала маркиза.

– Мы уже видели вчера вечером, – продолжал моряк, – что все древние народы, географические знания которых были весьма ограничены, считали обитаемые ими страны центром мира.

– Вследствие именно этой причины, – сказал историк, – Евреи, а за ними и христианские космографы, постоянно помещали Иерусалим в центре мира; картографы, которые почерпнули там сведения для своих географических представлений, увековечили это наивное заблуждение.

Китайцы дольше всех народов сохранили такое заблуждение; они во все времена, считали себя в центре мира и изображали других народов, как спутников, расположенных около него.

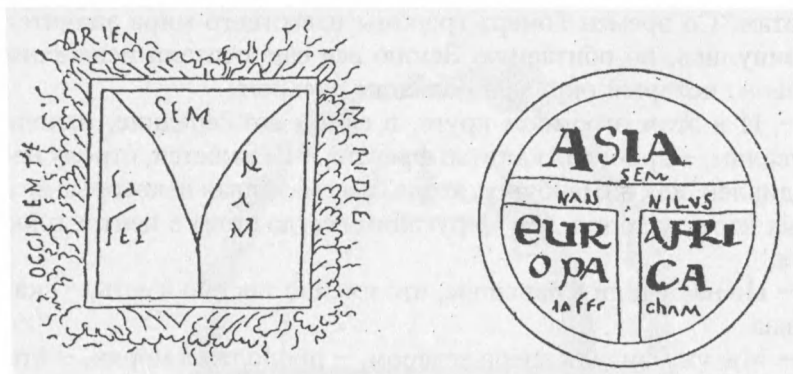
– И до сих пор Китай носит название Срединной империи, – прервал депутат.

– Но возвратимся к нашему изложению космографии первых веков христианства, – сказал историк. – Мы уже видели, как сравнивали мир с яйцом и помещали Иерусалим в середине земного диска. Это только начало, – посмотрим дальше эти старинные пергаменты.

Знаменитый Рабан Мар (Маурис), из Майнца, написал в девятом веке сочинение, озаглавленное de Universo (о вселенной). в двадцати двух книгах. Это род энциклопедии, где он излагает краткие сведения о всех науках. По его космографической системе,

Земля имеет форму колеса, помещена посреди вселенной и окружена океаном.

С северной стороны его сведения ограничиваются Кавказом. Там есть золотые горы, но туда нельзя проникнуть из-за драконов, грифов и чудовищных людей, которые там обитают. Он тоже помещает Иерусалим в центре Земли. Сочинение Гонория Отенского под заглавием *Imagomundi* (образ мира) и многие другие в этом роде, представляют: 1) земной рай, помещенный на самой восточной



оконечности Земли, в месте недоступном людям, 2) четыре реки, берущие свое начало в раю, 3) знойный необитаемый пояс; 4) фантастические острова, в том числе и Атлантиду, переименованную в Антиллию.

— Мне кажется, что у нас в библиотеке есть несколько таких карт, — заметила маркиза. — Возвратившись в замок, надо их поискать, и завтра мы их рассмотрим.

— Для нас не только поучителен самый их вид, — сказал историк, — но он еще ясно покажет нам, какой страх наши предки питали к таинственным границам Земли и какими баснословными существами они их населяли. Завтра вечером я рассчитываю представить вам превосходный образчик этого.

Басня на басне! и во всем удивительная самоуверенность.

Один земной рай составит целый том. Но будем продолжать.

В рукописном толковании Апокалипсиса, находящемся в Туринской библиотеке, есть еще более интересная карта, которую относят к десятому столетию, но которая может быть отнесена к восьмому. Земля представлена на ней в виде круглой планисферы. К каждой из четырех сторон Земли приложена фигура ветра, сидящего

верхом на раздувальном меху, откуда выходит воздух, и держащего во рту раковину. Наверху, или на востоке, находятся Адам и Ева со змеем. Вправо от них помещена Азия, с двумя весьма высокими горами, Каппадокией и Кавказом. Отсюда вытекает река Э в з и с (E u s i s), а море, в которое она впадает, образует рукав Океана, окружающего Землю: этот рукав соединяется с Средиземным морем и отделяет Европу от Азии.

В десятом столетии я вижу два весьма интересных плоскошария, одно квадратное, другое круглое. Первое разделено на три треугольника: восточный треугольник, или Азия, помечен именем С и м а; треугольник северный, или Европа, именем И а ф е т а; южный треугольник, или Африка, именем Х а м а. Другое плоскошарие тоже разделено тремя сыновьями Ноя; Океан окружает его, Средиземное море образует водяной крест, разделяющий первобытный мир.

— К этим космографическим представлениям,— сказал пастор,— прибавляются различные мнения насчет физического строения Земли. Таким образом, Альберт Великий, говоря о нижнем полушарии, выражается следующим образом:

«Нижнее полушарие, где живут наши антиподы, не совсем водяное, и частью обитаемо; а если люди этих отдаленных стран не могут к нам пробраться, то только по причине находящихся между нами обширных морей; быть может, какая-нибудь магнитическая сила удерживает там людей, подобно тому, как магнит удерживает железо».

В сочинении, озаглавленном: *de Moribus Brachmanorum* (О нравах Брахманов), которое приписывают святому Амвросию, фивский священник рассказывает о своих вымышленных путешествиях в Индию и, повествуя об острове Тапробан или Цейлон, говорит:

«Тут находится камень, называемый *magnetis* (магнит), который, говорят, своею силою притягивает железо. Следственно, если какой-нибудь корабль, имеющий железные гвозди, подойдет к нему, то он задержится там и уже не в состоянии будет перейти в другое место».

— Я продолжаю свое космографическое обозрение,— сказал историк.

Омон, автор географической поэмы, озаглавленной «Образ Мира», сочиненной в 1265 году, автор, которого называли Лукрецием тринадцатого столетия, в космографии не ушел далее тех, о которых мы только что говорили. Космографическая часть его поэмы почерпнута

из системы Пифагора и Беды Достопочтенного. Он утверждает, что Земля окружена небом, как желток яйца окружен белком; что она помещается посредине Неба, как точка в центре круга. И он толкует о гармонии небесных сфер, как Пифагор.

Омон предполагал, что в его время земной рай еще существовал на востоке со всеми своими атрибутами: с древом жизни, четырьмя реками и ангелом, вооруженным пылающим мечом. Он, кажется, смешивает Геклу с чистилищем святого Патриция и помещает чистилище в Исландии, говоря, что оно непрестанно пылает. Его познания в физике таковы, что вулканы у него ни что иное как о т д у ш и н ы и жерла ада. Что касается ада, то он, как и прочие космографы, отводит ему место в центре Земли.

Другой автор, которого не следует забывать, Никифор Блеммид, монах, живший в том же столетии, написал три космографических сочинения и, между прочим, следующее: «О Н е б е и о З е м л е, о С о л н ц е и о Л у н е, о С в е т и л а х, о В р е м е н и и о Д н я х». По его системе, Земля представляет плоскость, и он принимает Гомерову теорию об Океане, окружающем мир, и теорию семи климатов.

Н и к о л а й О р е с м с к и й, знаменитый космограф четырнадцатого столетия, тоже не подвинулся далее вышеназванных теорий, хотя его математические познания обратили на него внимание короля Иоанна, который определил его в наставники своему сыну Карлу V. Этот космограф написал, между прочим, сочинение о сфере, которое я видел в библиотеке (№ 7065). Он отвергает теорию об антиподах, потому что она противна учению Иисуса Христа.

«И говорят, что это антиподы, т.е. люди, ноги которых стоят против наших, потому что они находятся на противоположной части Земли, так что выходит, как-будто они над нами, а мы над ними. Это мнение не основательное и не согласно с нашей верой, ибо учение Иисуса Христа было проповедуемо на всей обитаемой Земле, а по этому мнению, следовательно, существуют люди, которые от роду не слышали об Его учении и не могут быть сынами римской церкви. И святой Августин указывает на такое заблуждение, (книга XVI, d e C i v i t a t e D e i).

Плоскошарие Николая Оресмского, составленное около 1377 года, представляет Землю круглою. Только часть верхнего полушария считается обитаемой, нижнее же или погружено в море, или покрыто водою. Здесь можно распознать смесь разных идей, имевших влияние на составителя карт, и именно, идей религиозных, почерпнутых из СXXXVI псалма, в котором сказано, что Господь основал Землю н а

в о д е, и идей греческих, заимствованных из школы Фалеса, равно как и из теорий арабских географов, сочинения которых уже были известны Николаю Оресмскому. Действительно, мы уже видели, что Эдризиджи утверждал, будто половина Земли погружена в море, а у Абульфеда — будто южная Земля покрыта водами. Земля помещена в центре вселенной, а вселенная изображена в виде голубого Неба, усеянного золотыми звездами.

Леонардо Дати, тоже сочинивший в этом столетии географическую поэму, озаглавленную «Della Sfera», не был учнее своих предшественников. Раскрашенная планисфера представляет Землю в центре вселенной, затем следует окружающий ее Океан, затем воздух, затем круги планет по системе Птолемея. В другом подобном рисунке ад помещен у него в центре Земли, и он определяет даже его диаметр! «Suo diametro et septe millia miglia».

Доказательством того, что он не знал половины земного шара, служит его определение Земли, когда он говорит, что она имеет форму буквы Т, находящейся в букве О. Впрочем, такое сравнение встречается во многих средневековых плоскошариях, где средняя параллель проходила через 36-й градус северной широты, то есть в Гибралтарском проливе; Средиземное море тут расположено таким образом, что оно делит Землю на две равные части.

До великих открытий пятнадцатого столетия картографы только воспроизводили в своих плоскошариях и в своих графических представлениях системы географов, древности, от Гомера и Геката до Этика, смешивая теории древних с космографическими системами Отцов Церкви, а эти последние с мифологическими преданиями Греков и средневековыми легендами.

Жан де-Бово, епископ Анжерский, живший в царствование Людовика XI, выражается так наивно, что позволю себе привести его слова:

«Земля расположена и утверждена посреди тверди, как центр или точка в середине круга. Из всей вышепоименованной Земли только четвертая часть обитаема; Земля разделена на четыре части, как яблоко, разделенное по середине на четыре части вдоль и поперек: если взять четвертую часть этого яблока, очистить его и разложить кожу на какой-нибудь плоской поверхности или на ладони, то эта кожа представит всю обитаемую Землю, одна половина которой называется востоком, а другая западом».

— Это нам напоминает Страбона, — сказал астроном.

Арабы не только приняли понятия древних, но и главные

основания космографических систем Греков. Некоторые арабские писатели, подражая Б а к у в и , смотрели на Землю, как на гладкую поверхность, или на стол, другие – как на цельный шар, который кружится; иные предполагали, что она пустая внутри, а иные доходили до того, что говорили, будто существует по несколько солнц и по несколько лун на каждую часть Земли.

– Итак, – продолжал историк, – в эти первые века нашей эры мы находим следующие главные системы: Земля плоская, круглая, снабженная бесконечными корнями, на которую Небо опирается, как купол; Земля без четкой, определенной формы, с таинственными границами, окруженная непереходимыми водами; Земля овальная, верхнее полушарие которой выступает на всемирном Океане; наконец, Земля четырехугольная, на окраинах которой исполинские столбы поддерживают небесный свод.

Ко всему этому следует прибавить теологическую систему...

– Место для Неба было раз навсегда определено, – прервал депутат, – но место ада должно было изменяться?

– Ада никогда не упускали из виду, кто брал на себя полное представление системы мира, – заметил пастор. – На чертеже, представляющем сферическую Землю, он помещен, как нам известно, в центре.

– Но это не христианское изобретение, – вскричал профессор философии; – и язычники помнили о нем не хуже католиков.

– Без сомнения, – ответил пастор, – но ад не был у них возведен в догмат.

– Как не был? – возразил профессор философии. – Был точно также, как и у первых христиан! Слыхали ли вы о видении Феспезия?

– О видении Феспезия? Что это такое?

– Я полагаю, что о нем очень уместно рассказать после мировой системы Козьмы. Мы не можем заниматься историей Неба, не упоминая о Елисейских Полях и преисподней.

– Это, вероятно, будет долгое путешествие? – сказала маркиза. – Я не сомневаюсь в его занимательности и охотно буду вас сопровождать, но прежде попрошу с четверть часа на то, чтобы угостить вас чаем и печеньем.

– Ну, теперь мы спустимся в преисподнюю с Плутархом и Феспезием, – сказал профессор философии.

Этот Феспезий рассказывает нам, поистине, чудеса. Упав с довольно высокого места головою вниз, он не получил опасной раны, а только контузию, вследствие которой лишился чувств. Его сочли мертвым. Но спустя три дня, когда уже готовились его похоронить,

он пришел в себя. Он в несколько дней совершенно поправился и в его жизни совершилась самая чудесная перемена.

Он говорит, что в минуту, когда он потерял память, он очутился в положении лодчана, которого стремительно бросили в морскую бездну; что затем, мало-помалу приподнявшись, он начал, как нельзя лучше, дышать, и что, видя только духовными глазами, он обращал взоры на все его окружающее. Он не видал более предметов, какие обыкновенно видел прежде, но видел светила неимоверной величины, разделенные между собою громадными расстояниями. Светила бросали ослепительный свет и переливались изумительными цветами. Его душа, носимая по этому световому океану, как корабль по спокойному морю, плыла легко и стремилась всюду с быстротою. Проходя молчанием многие вещи, которые он будто бы тут видел, он рассказывает, что души усопших, принимая форму огненных пузырей, поднимались в воздух; что затем эти пузыри лопались без шума, и души выходили оттуда в человеческом образе весьма малого объема; движения их не были похожи на движения обыкновенных смертных. Одни души, пускаясь с удивительной легкостью, поднимались по прямой линии, другие, кружась, как волчок, который подгоняют кнутом, то поднимались, то опускались; движение их было трудное, неправильное, и они подвигались только после долгих и тяжелых усилий. В числе этих душ он видел душу одного из своих родственников, которого не сразу узнал, так как родственник этот умер во время его детства, но душа приблизилась к нему и сказала: «Здравствуй, Феспезий!»! Услышав, что его так называют, он очень удивился и ответил этой душе, что его зовут Аридей, а не Феспезий. «Это ваше прежнее имя, — ответила душа, — но отныне вы будете называться Феспезием, ибо вы не умерли; только разумная часть вашей души, по воле богов, прибыла сюда, а остальные ее способности остались при вашем теле, как удерживающий его якорь. Доказательством, что вы живы, служит то, что души усопших не отбрасывают от себя тени и глаза их неподвижны».

— Данте воспроизвел этот образ тысячу лет спустя, — заметил историк.

— Феспезий, рассказывая о своем путешествии на тот свет, подробно описывает кару, уготованную грешным душам. Этот рассказ не касается прямо нашего предмета. Далее, переходя световую страну, он мимоходом слышал пронзительный голос женщины, которая говорила стихами о многих вещах и, между прочим, о том, когда Феспезий должен умереть. Дух сказал ему, что это голос сивиллы, которая, вращаясь в орбите Луны, предсказывала будущее.

Феспезий очень хотел еще послушать ее, но, увлеченный быстрым вихрем, он весьма мало уловил из ее предсказаний.

Там он заметил много параллельных озер, наполненных – одно расплавленным кипящим золотом, другое – свинцом, которое было холоднее льда, третье – весьма твердым железом. Стражами тут были приставлены духи, вооруженные клещами, наподобие кузнечных; духи погружали клещи в эти озера и вылавливали оттуда по очереди души тех, которых скупость и ненасытная жадность довели до преступления; души, вынутые из первого озера с расплавленным золотом, где они краснели от жара и становились прозрачными, кидались потом в свинцовое озеро. Тут, охваченные холодом, они делались тверды, как град, и их перекидывали в железное озеро, где они получали страшную черноту. Тогда, разломанные и раздробленные по причине своей твердости, они изменяли форму, снова переходили в золотое озеро и претерпевали в этих различных состояниях невыносимые страдания.

В последнем месте он видел души тех, которые должны возвратиться к жизни, и которых принуждали силою превращаться во всевозможных животных. В том числе он видел душу Нерона, которая уже перенесла жестокие мучения и была пригвождена гвоздями, раскаленными до красна. Работники схватывали ее и вертели, желая придать ей форму ехидны, в виде которой она должна была начать жизнь, пожрав сначала вскормившую ее грудь.

– Этот ад был не в центре Земли, – возразил депутат, – а в каких-то воображаемых пространствах.

– Дело в том, – отвечал профессор, – что место ада никогда не было с точностью определено. Древние также были мало согласны в этом случае, как и новейшие писатели. В сочинениях Гомера ад представлен в двух различных формах: так, в *И л л и а д е* – это обширное подземелье, а в *О д и с с е е* – страна отдаленная и таинственная, находящаяся на окраинах Земли, за Океаном, в стране Киммерийцев.

Описание ада, какое дает Гомер, доказывает, что в его эпоху Греки смотрели на этот ад, как на копию с земного мира, но копию, которая принимала особый характер. По мнению философов, ад был одинаково удален от всякого места на Земле. Цицерон, желая показать, что все равно, где ни умереть, говорит: «где бы человек ни умер, отовсюду одинаково далеко до ада».

Поэты распространили мнение, что входом в мрачное царство служила река Лета со стороны Скифов, из Эпира туда проходили через Ахерузийскую пещеру; в Лаодикие – через пасть *П л у т о н а*;

около Лакедемона – через Тенарскую пещеру.

– Между многочисленными картами, описание которых составляет предмет этой беседы, – сказал историк, – я замечаю в раскрашенном плоскошарии Ранульфа Уигдена, находящемся в Британском Музее, следующее странное указание:

«Остров Сицилия в прежние времена составлял часть Италии. Там гора Этна, заключающая в себе ад и чистилище; там же Сцилла и Харибда, две пропасти».

– Улисс, чтобы пробраться в ад, отправился через Океан в страну Киммерийцев, – продолжал профессор. – Эней проник туда через пещеру Авернского озера. Ксенофон говорит, что Геркулес прошел в ад через А р е х у з и а д с к и й полуостров. Из Гермiona в ад дорога была очень короткая, и поэтому жители этого края не клали своим мертвецам в рот монету для уплаты Харону за переезд.

– Рассказы путешественников, – сказал капитан, – должны были сильно повлиять на описание этих таинственных стран. Так, Финикияне, отправляясь искать тулейское олово и балтийский янтарь и проходя за Геркулесовы столбы, рассказывали, что на оконечности мира находились С ч а с т л и в ы е о с т р о в а , где царствовала вечная весна, а далее начинались Гиперборейские страны, где царствовала вечная ночь. По этим рассказам, плохо понятым и, без сомнения, неопределенно переданным, разыгравшееся воображение народа нарисовало себе Елисейские Поля, места блаженства, находящиеся в нижней части мира, где были свое Небо, свое Солнце, свои светила, и Тартар – место мрака и скорби.

– С другой стороны, – сказал астроном, – эти вымыслы могли породить в Египте, например, различные астрономические толкования о движении Солнца под горизонтом, о знаках Зодиака, о Млечном Пути, о возобновлении времен года, и проч.

Впрочем, нечего ходить так далеко для объяснения Харона и его лодки, Стикса и перевоза, усопших душ так как у Египтян был обычай отправлять своих мертвых на остров под надзором перевозчика.

– Как бы то ни было, – сказал профессор, – я хотел указать вам, что язычники, как и христиане, помещали ад в глубине земного шара, и что поэты, даже греческие и римские философы, начертили весьма подробную и обстоятельную карту подземных областей. Перечисляя реки, они обозначают положение озер, лесов, гор, где Фурии вечно терзают грешников, осужденных на вечные муки. В их поэмах мы находим историю некоторых знаменитых грешников и особые подробности их мучений: Сизиф вечно катит свою скалу; Тантал не может утолить своей жажды среди реки, в которую погружен; Иксион не имеет ни секунды покоя на своем колесе; Данаиды никак не могут наполнить бочек.

А между тем, по словам тех же поэтов и философов, те, которые

испытывали эти мучения, были бестелесны; то были неосязаемые, но одушевленные тени. Данте в этом случае разделяет мнение, уже выраженное Виргилием, а в царствование Людовика XIV, Скаррон, как известно, над ним подсмеивается:

La, je l'ombre d'un coche,
Qui de l'ombre d'une brosse
Frottait l'ombre d'un carrosse . *

Прибавлю еще, что слово ад просто означает места, находящиеся внизу. Можно проследить отношения, связывающие христианские верования с верованиями древних; стоит только вспомнить Иосифа. По словам этого историка (De Bellis judaico, кн. II, глава XII) Ессеи (к секте которых принадлежал Иисус Христос) думали, «что души праведников отправляются за Океан, в место покоя и блаженства, где их не тревожат никакие заботы, ни перемены года. Души грешников, напротив, удаляются в места, подверженные всем резким переходам воздуха и претерпевают там вечные муки. Ессеи, — прибавляет тот же автор, — имеют почти те же понятия насчет мучений, какие имели греческие поэты, описывающие свой Тартар и царство Плутона. Большинство гностических сект, напротив, смотрело на ад, как на чистилище, где душа очищается посредством огня.»

— Первые христиане распространили это верование, — сказал историк.

— Потому что они казались христианам справедливыми и необходимыми для поддержания нравственности, — заметил пастор.

— Разумеется, — отвечал астроном.

— Но я удивляюсь, — сказала маркиза, — что, говоря о Небе, аде и чистилище, вы ничего не сказали о Данте.

— Я именно собирался говорить о нем нынешним вечером, — ответил профессор философии, — ибо я еще весьма недавно имел случай снова прочесть его образцовое произведение, иллюстрированное нашим знаменитым приятелем Густавом Доре.

— Это удивительная эпопея, — сказал пастор.

— И в ней можно встретить любопытные вещи, — прибавил историк.

— Даже относительно истории астрономии, — заметил астроном.

— Не забывайте политики! — воскликнул депутат, — ведь еще до сих пор существуют Гвельфы и Гибеллины, до сих пор еще не умер Макиавелли!

— Действительно, — сказал профессор, — Б о ж е с т в е н н а я

* Там я увидел тень кучера, которая тенью щетки чистила тень кареты.

Комедия – настоящая эпопея. В ней Данте воспроизвел средние века, прежде чем они канули в вечность забвения. Что-то невыразимо мрачное облекает его фантастические картины. Тут слышатся отчаянные вопли, рыдания, выражается несказанная печаль; даже самая радость исполнена грусти; вам кажется, что вы присутствуете на похоронах, что вы слышите, как в старом соборе у гроба читают отходную, и вместе с этим все-таки дыхание жизни, – говорит Ламене, – угасающей, но долженствующей снова возродиться в иной, лучшей форме, пробегает под сводами громадного здания, и вы невольно вздрагиваете. Эта поэма в одно и то же время и могила и колыбель: великолепная могила ужасающего мира, колыбель мира который должен народиться; это – портик между двумя храмами, – храмом прошедшего и храмом будущего. Прошедшее слагает тут свои верования, свои идеи, свою науку, как Египтяне хоронили своих королей и символических богов в гробницах Фив и Мемфиса. Прошедшее приносит сюда свои стремления, свои зачатки, облеченные в пелены нарождающегося наречия и высокой поэзии: таинственное дитя, питающееся молоком из двух сосцев, заимствующее от священного предания и нечестивого вымысла, от Моисея и святого Павла, от Гомера и Вергилия. Взгляд его, обращенный к Греции и Риму, возвещает независимых писателей и философов и в то же время жажда света, пламенное желание проникнуть в тайну вселенной предвещают Галилея. На Земле еще ночь, но рассвет уже показывается на горизонте. Теология Данте, – теология как ее называли, чисто православная, – та самая, какую проповедовал святой Фома и другие учителя.

Натуральная философия, собственно говоря, еще не существовала. В астрономии исключительно царствовал Птоломей, и при объяснении небесных явлений никто не осмеливался и подумать уклониться от его системы, освященной преданием.

Но с астрономией соединялся целый ряд идей, одновременно философских и теологических, которые в общем составляли то, что теперь называется физикой мира, наукой о жизни всех существ, об их организации, о причинах, от которых зависят способности, склонности и некоторым образом действия человека, его участь и даже события истории.

Вот эта вселенная, теологическая, астрономическая и земная. Все исходит от Бога, от Его Троицы; Он все сотворил, и в творении заключается два порядка существ: существа бестелесные и существа телесные.

Чистые духи образуют девять хоров небесной иерархии. Они расположены, подобно концентрическим кругам, около неподвижной Точки, около единого Существа, в порядке, обозначающем их относительное совершенство: сначала серафимы, затем херувимы и другие – до простых ангелов. Находящиеся в первом круге получают непосредственно от неподвижной Точки свет и могущество, которые от них переходят к находящимся во втором круге; и так, из круга в круг, как зеркала, передают друг другу лучи, ослабляющиеся при каждом отражении световой точки. Девять хоров, увлекаемые любовью, непрестанно кружатся около своего центра, описывая все более и более широкие круги, по мере того, как они от него удаляются. Через эти хоры движение и божественное влияние передается телесной твари.

Телесная тварь имеет над собою Эмпирей, н е б о ч и с т е й - ш е г о с в е т а. Внизу находится Первый двигатель, с а м о е б о л ь ш о е н е б е с н о е т е л о, как называет его Данте, потому что оно облекает все другие круги и заканчивает собою материальный мир. Затем следует Небо неподвижных звезд; затем, продолжая спускаться, небеса Сатурна, Юпитера, Марса, Солнца, Венеры, Меркурия, Луны, и, наконец, на самой нижней точке находится Земля, плотное и твердое зерно которой окружено сферами воды, воздуха и огня.

Подобно тому, как небесные хоры кружатся около неподвижной Точки, девять материальных кругов кружатся около определенной точки, движимые чистыми духами.

Спустимся теперь во внутренние области Земли.

В земле открывается обширный конус, страшные спирали которого служат жилищем отверженных и оканчиваются у центра, где божественное правосудие удерживает погруженного по грудь в лед предводителя возмущившихся ангелов, ц а р я с к о р б н о г о ц а р с т в а. Таков ад, который описывает Данте, следуя общепринятым понятиям средних веков.

Форма ада несколько походит на воронку или на опрокинутый конус. Все круги его концентрические и идут все уменьшаясь; главных кругов девять. Виргилий тоже допускает девять разделений: три раза по три – число священное. Седьмой, восьмой и девятый круг подразделяются на многие области, и пространство от ворот ада до реки Ахерона, – место, где начинается обиталище осужденных, – разделяется на две части. Данте, путеводимый Виргилием, проходит через все эти круги.

В 1300 году поэт, «совершивший половину дороги жизни» (ему было тридцать пять лет), переходит, как дух, три царства мертвых.

This diagram illustrates the Northern Hemisphere with concentric circles representing isotherms. The outermost circle is labeled 'EUROPE' and 'ASIE'. Inside, a list of cities and regions is arranged in concentric bands, including Rome, Paris, London, Moscow, and others. The center of the diagram is labeled 'Sphère glacée'. The bottom of the diagram is labeled 'HEMISPHERE AUSTRAL' and 'OCEAN'. A small, pointed shape at the very bottom is labeled 'PYRÉNÉES'.

мрак глубокой долины, когда пред ним предстала тень. Эта человеческая тень, потерявшая от долгого молчания голос, был Вергилий, которого послала ему во всем помогать и показывать дорогу «божественная» Беатриче, предмет любви поэта, – существо действительно существовавшее и в то же время мистически идеальное.

329

видят злополучные души, прожившие земную жизнь без добродетелей и без пороков. Они достигают берегов Ахерона и видят как Хорон в своей лодке перевозит души на другой берег. Данте вдруг впадает в глубокий сон. Он просыпается по ту сторону реки и сходит в Преддверие, которое образует первый круг ада. Он находит там души тех, которые умерли некрещенными, и души равнодушных людей, не имевших ни к чему сильного влечения.

Затем, они спускаются во второй круг, где восседает Минос, адский судья; здесь карают прелюбодеев. Поэт встречает Франческу де-Римини и Паоло, ее друга. Он совершенно приходит в себя и спускается в третий круг, где карают обжор. В четвертом круге он встречает Плутуса, который поставлен тут стражем; здесь мучаются расточители и скупцы! В пятом карают тех, кто предавался гневу. Данте и Виргилий видят приближающуюся лодку, управляемую Флегием; они входят в нее, переезжают реку и достигают подножия стены из раскаленного железа, окружающих адский город Д и т э; демоны, охраняющие врата, не позволяют им входить, но ангел повелевает пропустить путников, и они видят еретиков, запертых в гробницах, окруженных пламенем.

Затем путники посещают круг виновных в притеснениях, круг мошенников и круг лихоимцев, где видят кровавую руку, охраняемую отрядом центавров; вдруг к ним подходит Герион, олицетворяющий коварство и подлог; этот зверь сажает их на себя, чтобы перенести через адское пространство.

Восьмой круг подразделяется на десять долин, в которых заключаются: лъстецы, симонисты или святотацы, астрологи, волшебники, несправедные судьи, лицемеры, которые ходят покрытые тяжелыми свинцовыми мантиями, воры, которых вечно жалят ядовитые змеи, ересиархи, шарлатаны и делатели фальшивых монет.

Наконец, поэты спускаются в девятый круг, разделенный на четыре отделения, где карают четыре рода предателей; тут именно Данте рассказывает несравненный эпизод графа Уголино. В последнем отделении, называемом Отделением Иуды, прикован Люцифер. Здесь находится центр Земли, и Данте, услышав журчание ручейка, переходит этот центр и поднимается в другое полушарие, на поверхности которого находится гора Чистилища, опоясанная Южным Океаном.

— Так вот каков знаменитый ад средних веков! — сказал депутат. — Если я не ошибаюсь, помнится, что было совершенно несколько восхитительных путешествий в эту таинственную область.

— Между прочим, такое путешествие совершила благочестивая

Тереза, — заметил пастор.

— Мы не только имеем географическое описание ада, но знаем даже его размеры.

Если аду было отведено место внутри Земли, то последнее не трудно было узнать. Ад не мог занимать более трех тысяч лье в ширину.

Декселей рассчитал, что число осужденных на вечное мучение доходит до ста миллионов, и что ад имеет только одну квадратную ерманскую милю.

Сирано де-Бержерак говорил, насмехаясь, что осужденные на вечное мучение вертят Землю, цепляясь за свой потолок, как белки, и стараясь как-нибудь вырваться и убежать.

— Вот книга, которую я недавно нашел, — сказал граф. — Она напечатана в Амстердаме в 1757 году. Написал ее английский пастор, доктор теологии Суинден, и озаглавлена она так: И с с л е д о в а н и е п р и р о д ы а д с к о г о о г н я и м е с т а , г д е а д р а с п о л о ж е н .

— Я знаю это сочинение, — сказал пастор. — Автор помещает ад на Солнце. По его мнению, христиане первых веков помещали ад под Землю только вследствие истолкования о нисхождении туда Иисуса Христа в вечер перед распятием и вследствие ложного космографического понятия. Он старается доказать: 1-е, что земной шар слишком мал для того, чтобы вмещать всех ангелов, упавших с неба во время борьбы ангелов; 2-е, что адский огонь, — огонь действительный, и что закрытый земной шар не мог бы долго его поддерживать; 3-е, что Солнце представляет и необходимое место, и хорошо поддерживаемый огонь, и положение противоположное Н е б у , так как Эмпирей окружает систему мира, а Солнце находится в центре.

— Теперь мы достаточно просвещены насчет космографической истории ада, — сказала маркиза. — Не путешествовал ли кто в Чистилище, кроме Данте?

— Самое любопытное путешествие в Чистилище, это несомненно путешествие блажен. Патриция, о котором существует ирландская легенда, — сказал историк. Эта легенда передает нам мрачный характер породившей ее эпохи, и в продолжение многих столетий чистилище этого Патриция принималось как существующее в действительности.

— Я предлагаю закончить нашу беседу этой легендой, — сказал депутат.

— Эта легенда может служить весьма полезным предисловием к



Легенда об рыцаре Оуэне. – Нисхождение в Чистилище.

нашей завтрашней беседе о средних веках, – заметил историк.

– Вера в чистилище блажен. Патриция, продолжавшаяся до времен Колумба, существовала за четыреста лет до него и явилась столетием раньше поэмы Данте, – сказал историк.

Это Ч и с т и л и щ е, описание которого можно видеть во многих манускриптах, находилось в Ирландии, на одном из островов озера Дерг. Рыцарь, по имени Оуэн, желая покаяться, решил его посетить.

Будем следить за рассказом.

Сначала рыцарь Оуэн устраивает свои похороны, как будто бы он действительно умер; затем отважно вступает в глубокую могилу. Он подвигается, одушевляемый надеждою, и входит в полумрак. Он подвигается еще, и погребальный мрак исчезает. «И когда он довольно долго прошел в этой темноте, пред ним засветился слабый свет, как будто бы утренняя заря». Он пришел в дом, «построенный с великим искусством»: величественная галерея со столбами, ведущая в место скорбей и надежд, чудесное здание похожее, однако, «на монастырь, обитаемый монахами», где нет света, исключая того, «который бывает в обители в зимние дни перед началом вечерен».

Рыцарь находится в мучительном ожидании... Вдруг он слышит ужаснейший шум, словно вселенная «поколебалась, ибо ему ясно почудилось, как будто все люди и все звери мира собрались вместе, испускали каждый свой крик, в один голос, и производили невероятный гам».

Тут начинаются испытания, тут начинается адский говор, демоны воют от радости и бешенства вокруг рыцаря. «Злополучный негодяй, – говорят одни, – ты пришел сюда страдать! – Беги, говорят другие, потому что в прошедшем ты нам хорошо служил. Если ты послушаешься нашего совета и поспешишь уйти назад в мир, мы будем к тебе относиться с большой добротою и любезностью».

Оуэн брошен в черное и мрачное подземелье, где демоны ползают, как отвратительные змеи. Едва слышимый таинственный ветер скользит по этому праху, и рыцарю кажется, что этот ветер пронизывает его, как железное копье. Скоро демоны его подхватывают и ведут прямо к востоку, откуда восходит Солнце, как бы желая увлечь его к местам, где кончается вселенная. «Когда они долгое время шли, повертывая туда и сюда, по различным местам, когда вели его по открытому полю, весьма длинному и преисполненному скорби и лишений, он не мог видеть конца этого поля, – так оно было длинно. Тут находились мужчины и женщины различного возраста, все совершенно обнаженные и распростертые по Земле животом вниз; раскаленные гвозди были вбиты в их руки и ноги. И тут был огненный большой дракон, который бросался на них и вонзал зубы в их тело и как-будто хотел их пожрать. И они терпели великое томление и страх. Они кусали Землю, как она ни была тверда, и каждый раз

жалобно кричали: Помилосердствуйте! помилосердствуйте! Но не было никого, кто бы над ними сжалился, ибо черти бежали между ними и прыгали на них и престоко их били».

Черти ведут рыцаря к дому пытки, и дом этот так широк и так длинен, что он не может видеть его конца. Это купальный дом, похожий на адские купальни, и души, погруженные в духовные скверны, собраны тут в огромных ямах. «Каждая из этих ям была наполнена различными кипящими металлами, и туда погружалось и там плавало много людей различного возраста, из которых одни были погружены с головою, другие до бровей, а иные до глаз, а иные до рта. И все эти люди вместе громко кричали и в великом мучении и страхе плакали».

Едва это страшное место было перейдено, едва рыцарь миновал в своем таинственном путешествии огненный столб, возвышающийся во мраке, подобно маяку, и так грустно светящийся между надеждой и вечным отчаянием, как перед ним развернулось в подземном необозримом пространстве великолепнейшее зрелище.

Светоносная и благоухающая страна, где видно столько архиепископов, епископов и монахов всех орденов, — есть именно земной рай, где человек не сумел утвердиться. Об этом объявляют рыцарю, но он не может долго наслаждаться скоротечным блаженством, ибо это такое же переходное место, между чистилищем и небесною обителью, как места мрака, пройденные им и лежащие между миром и адом.

Невзирая на наши радости, говорят души, «мы отсюда уйдем», и они ведут его в гору, и там «велят ему смотреть и спрашивают, какого цвета кажется ему небо с места, где они находятся; и он отвечал им, что небо было цвета раскаленного золота, похожего на цвет пылающего горна, и тогда они ему сказали: ты видишь вход в небо и дверь рая».

Историк еще говорил, когда тяжелые капли дождя начали падать, образуя разбегающиеся круги на бассейне и на темной воде во рву замка. Небо все более и более омрачалось, и едва возможно было читать. Граф и отправившиеся с ним кататься в лодке поспешили пристать к берегу и присоединились к нам.

— Небо не представляет цвета расплавленного золота, — сказал депутат, предлагая свою руку маркизе, — и я полагаю, что нам лучше всего последовать примеру рыцаря блаж. Патриция при его выходе из чистилища, — то есть, возвратиться в замок.





МИР СРЕДНИХ ВЕКОВ

От 1000 года до открытия Америки и до познания истинной системы мира. – Земной рай. – Вера в сверхъестественное и жизнеописание святых – Легенды и тайны. – Фантастический мир. – Теология и мистицизм создают новый мир. – Путешественники и географы. – Странные географические и космографические карты. – Плоскошария в раскрашенных манускриптах. – Мистические стремления и вымышленные рассказы мореплавателей и пилигримов – Сочинения Христофора Колумба.

Так как день был ненастный, то мы решились начать двенадцатую беседу в большой зале замка. Маркиза не забыла своего обещания отыскать старинные карты, о которых упоминала накануне, и нашла многие, с незапамятных времен лежавшие в шкафу. Попались именно любопытные древние тонкие пергаменты, представляющие в миниатюре мир средних веков, а также атласы Сантарема и Жомара.

На этих характерных картах земной рай, изображенный с зеленеющими деревьями и золотыми плодами на востоке плоской Земли, прежде всего привлекал взоры; и невольно являлась мысль, что вера католиков относительно Эдема, искупления, Иерусалима, преддверия рая, чистилища и ада в продолжение тысячи лет имели более влияния на космографов, чем земные путешествия и астрономические наблюдения.

– Поблуждаем, пожалуй, в таинственном мире, которым мы занимались вчера вечером, – сказала маркиза. – В нашу эпоху это очень оригинально и непохоже на обыкновенные разговоры и

популярные лекции. Мы, кажется, остановились вчера на чистилище, когда Небо дало нам знак возвратиться в замок?

– И мы прибыли в земной рай, о котором мы вчера уже кое-что говорили, но весьма кратко, – сказал историк. – Теперь мы его рассмотрим, как главный пункт на большинстве любопытных плоскошарий, лежащих перед нашими глазами.

– Так как вы, по-видимому, желаете знать все географические и астрономические мнения о земном рае, – сказал пастор, – то я позволю себе привести здесь результат изысканий, которыми несколько лет тому назад я занимался по этому любопытному предмету. Говоря откровенно, было бы слишком долго обозначать все географические положения, какие приписывались этому таинственному месту, начиная от иудейских времен до семнадцатого столетия. Ученый прелат, занявший достойное место между изящными писателями, жившими в царствование Людовика XIV, Даниил Гвещий, епископ Авраншский, быть может, лучше всех выяснил этот запутанный вопрос, и он сам признается, что, прежде чем составить себе сколько-нибудь вероятное мнение, он много раз доходил до отчаяния и готов был навсегда отказаться от изысканий об этом трудном предмете, – от изысканий, которые были поручены ему французской Академией.

Его работа относится к 1691 году. «Как мало известно местонахождения земного рая, лучше всего доказывается множеством различных мнений об этом предмете. Земной рай помещали в третьем Небе, в четвертом, в лунном Небе, на самой Луне, на горе, находящейся около лунного Неба, в средней области воздуха, вне Земли, на Земле, под Землею, в месте, скрытом и отдаленном от людей. Его помещали под арктическим полюсом, в Татарии, в месте, занимаемом ныне Каспийским морем. Другие отодвинули его к югу в Огненную Землю. Многие помещали его около Леванта, или на берегах Ганга, или на остров Цейлон, и даже производили название Индии от слова Эдем, – название провинции, где находился рай. Его помещали в Китае и даже за Левантом, в местах необитаемых. Другие переносили его в Америку; некоторые в Африку, под экватор, некоторые на Восток.

Читая далее упомянутое изыскание, мы видим, что епископ Авраншский не замедлил сделать выбор между всеми этими различными местами. Он останавливается на том, что жилище первого человека было расположено между Тигром и Ефратом, несколько выше места, где эти реки разделяются перед своим впадением в Персидский залив. Основывая свои данные на чтении различных сочинений и на обширном изучении этого предмета, Даниил Гвещий, не колеблясь, объявляет, что из всех его предшественников, Кальвин ближе всех подходит к истине.

Большое число писателей, более или менее знаменитых, тоже старались разыскивать следы этого интересного места.

Рабан Мавр, живший в девятом веке, уверяет, что земной рай находится на самой восточной оконечности Земли. Он описывает древо жизни и прибавляет, что в райском саду не бывает ни жары, ни холода. Громадные ключи орошают весь лес; рай окружен огненной стеной, и вытекающие из него четыре реки освежают Землю.

Жак де-Витри утверждает, что Физон выходит из земного рая. Он описывает этот блаженный сад и, как все космографы средних веков, помещает его в самой восточной части мира, в неприступном месте, окруженном огненной стеной, которая возвышается до самого Неба.

Дати, подобно предшествовавшим ему космографам, тоже помещает земной рай в Азии и уверяет, что Нил вытекает с Востока.

Стенх, библиотекарь папы, живший в шестнадцатом веке, провел целые годы над этой задачей, но ничего не решил.

Протестантский пастор и знаменитый ориенталист Бохарт написал по этому поводу сочинение (в 1650 году); Тевено издал в восемнадцатом веке карту, представляющую страну Любийцев, «где многие великие учителя помещали земной рай».

По поводу этого же предмета отец Гардуэн написал «Н о в о е сочинение о положении земного рая», изданное в 1730 году, в Гааге.

Блаженный Мартин перевел с армянского языка «С в е д е н и е о ч е т ы р е х р е к а х з е м н о г о р а я» и напечатал этот перевод во втором томе своих «З а п и с о к о б А р м е н и и», изданных в Париже в 1819 году; это описание, по-видимому, имеет греческое происхождение. Летрон полагает, что это перевод святого Эпифания, жившего в V столетии. Действительно, армянское сведение явилось позже этой эпохи. Описание течения Иехона (Нила) очень любопытно. Географ, автор этой заметки, помещает страну Амазонок около «неизвестной Земли», откуда вытекает, — говорит он, — Танаис (Дон), Понт и Гелеспонт; он прибавляет, что эти реки «вливаются в необозримое море, служащее источником всех морей и о к р у ж а ю щ е е ч е т ы р е ч а с т и с в е т а».

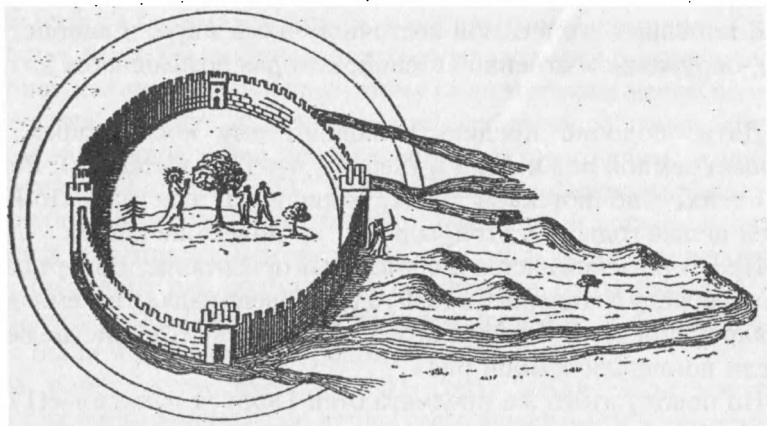
Придерживаясь той же теории, этот космограф утверждает, что ч е т ы р е р а й с к и е р е к и окружают мир и с н о в а в о з в р а щ а ю т с я в л о н о м а т е р и, т.е. во всемирное море.

Гервэ и Робер де-Сен Марьен Оксерский учили, что земной рай находился на южной стороне мирового четырехугольника; Ален де-Лисль или де-Лиль, тоже живший в тринадцатом веке, утверждал в

своем Anticlaudianus, что Земля круглая, и что Адамов сад находится на востоке Азии!

Жуанвиль, друг святого Людовика, дает нам любопытный образчик своих географических понятий, рассказывая о рае и уверяя, что оттуда выходят не только большие южные реки, но даже и пряности.

«Здесь, – говорит он, повествуя о Ниле, – следует упомянуть о реке, проходящей через египетскую страну и вытекающей из земного



Земной рай, по описанию космографов пятнадцатого столетия.

рая... Когда эта река достигает Египта, на берегу толпятся опытные и искусные люди, представляющие нечто в роде местных рыбаков: вечером они закидывают свои невода в реки, а поутру их вытягивают и часто находят там пряности, которые продают в разные места, например, в Европу, на вес и очень дорого – корицу, ревень, имбирь, гвоздику, алой и многие другие хорошие вещи. И говорят, что эти хорошие вещи приплывают из земного рая, и что ветер сбивает их с дорогих деревьев, растущих в земном раю»...

Говоря о Татарии, Жуанвиль прибавляет:

«И татары сказали им, что между этим и другими утесами, находящимися на краю мира, жили народы Гога и Магога, которые должны явиться при конце мира вместе с антихристом».

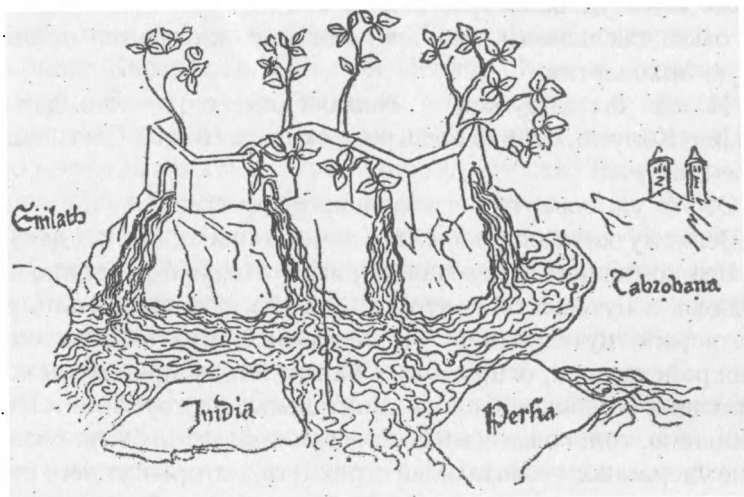
В средневековых картах встречаются, как я вам уже говорил, удивительные подробности!

Фра Мауро, монах и космограф пятнадцатого столетия, представляет нам карту вселенной, показывающую, что в эту эпоху «блаженный сад» превратился в весьма бесплодное место. Это

обширная равнина, на которой вы видите Иегову и первую человеческую чету. Долину окружает зубчатая ограда. Отсюда выходят, раздваиваясь, четыре реки. Ангел стоит у главных ворот, которых можно достигнуть, только перейдя дикие, бесплодные горы.

Космографическая карта Жервэ, посвященная императору Отону IV, представляет посредине Земли «квадратный и лежащий среди моря» прекрасный сад земного рая. Вы видите Адама и Еву, которые, по-видимому, о чем-то совещаются.

Плоскошарие, составленное Андреа Бианко, жившим в пятнадцатом столетии, представляет Эдем, Адама и Еву и древо



Земной рай по описанию космографов пятнадцатого столетия.

жизни. Налево вы видите полуостров и нечестивых народов Гога и Магога, которые при кончине мира должны сопровождать антихриста. Тут же изображен и Александр, неизвестно вследствие каких соображений. На райском полуострове находится здание, внизу которого вы читаете надпись: «Ospitius Masagii», Богадельня Макария.

Формалькони по этому поводу говорит, что около рая жил некто Макарий, свидетель всего приводимого автором, и, следуя обозначению карты Бианко, его келья находилась у ворот рая.

Эта легенда, весьма распространенная после крестовых походов, относится к трем греческим монахам, предпринявшим путешествие для открытия того места, где Небо и Земля соприкасаются, то есть

настоящего положения земного рая.

Плоскошарие «Rudimentum» – громадная компиляция, изданная в Любеке, в 1475 году, доминиканским монахом Брокером, представляет земной рай, окруженный стенами. Но здесь рай уже не такой бесплодный, как на предшествующем рисунке. Вот эта гравюра, посмотрите.

В 1503 году, когда Вартема, болонский искатель приключений, отправлялся через Палестину и Сирию в Индию, ему показывали проклятый дом, в котором жил Каин; это было недалеко от земного рая. Гилиус, ученый-натуралист, путешествовавший на счет Франциска I-го, тоже имел удовольствие видеть эти любопытные вещи. Наши предки были так наивны, что без малейшего колебания принимали подобную археологию.

– И кто бы подумал, – сказал мореход, – что даже сам Христофор Колумб, отправляясь разыскивать Новый Свет, надеялся найти земной рай!

– О, это уж чересчур! – возразил профессор.

– Всякому хотелось попасть в земной рай! – сказал депутат.

– Без сомнения, – отвечал моряк. – Колумб искренно верил, отправляясь в путешествие, что ему удастся обрести земной рай. В свое четвертое путешествие, он вообразил, что открыл одну из больших райских рек, основываясь на том, что из прекрасных лесов, окаймляющих Оrenoко, неслись упоительные благоухания. Это был, по его мнению, только вход в небесное жилище; если бы он смел, если бы его не удерживал религиозный страх (его, который ничего никогда не боялся, ни стихий, ни людей!), ему удалось бы, может быть, достигнуть до небесных границ мира, и, продолжая идти далее, его глаза смиренно бы опустились перед ослепительным блеском пылающих мечей, потрясаемых двумя серафимами над вратами Эдема.

В свое третье путешествие, когда он в первый раз открыл Американский континент, он не только был уверен в том, что достиг окончечности Азии, но и в том, что он находился весьма не далеко от земного рая. Он принял Оrenoко за одну из четырех больших рек, которые, по преданию, вытекали из сада, обитаемого нашими прародителями.

Вот как он выражается относительно этого предмета в своем письме к королю и королеве испанским, написанном на острове Гаити в октябре 1498 года:

«Священное Писание свидетельствует, что Господь сотворил рай и насадил в нем древо жизни, и повелел вытекать оттуда четырем

величайшим рекам вселенной: Гангу в Индии, Тигру, Ефрату (удаляясь от гор, дабы образовать Месопотамию и окончить свое течение в Персии) и Нилу, берущему свое начало в Эфиопии и впадающему в Александрийское море. Я не нахожу и никогда не находил в книгах латинских и греческих писателей подлинного доказательства относительно того, где именно находился земной рай; ничего верного я не вижу и на плоскошариях. Иные помещают земной рай у источников Нила в Эфиопии; но путешественники, исследовавшие эти земли, не нашли ни в климате, ни в местоположении ничего, что могло бы заставить предполагать, будто рай находился именно тут, и воды потопа могли его покрыть. Многие язычники старались доказать, что рай находился на Счастливых островах, т.е. на теперешних Канарских... Святой Исидор, Беда и Страбон, святой Амвросий, Скотт и все теологи, отличающиеся правдивостью, единодушно утверждают, что рай должен быть на востоке. Оттуда только может вытекать это громадное количество воды, хотя течение этих рек идет на чрезвычайно большое пространство. Райские воды достигают места, где я нахожусь в настоящую минуту, и образуют тут озеро. Я повсюду вижу несомненные признаки близости земного рая, ибо местоположение совершенно сходно с тем представлением, какое дают нам вышеупомянутые святые и правдивые теологи... Климат отличается несравненной мягкостью».

«Я полагаю, что если бы я прошел равноденственную линию к возвышенному пункту, о котором говорю, я нашел бы там более мягкую температуру и различие в звездах и водах; я не думаю, что точка, находящаяся на самой большой высоте, удобна для мореплавания, или что там есть вода, или что туда можно подняться, но я убежден, что там именно находится земной рай, куда никто не может проникнуть без воли Божьей».

Знаменитый мореплаватель был уверен, что Земля имеет форму груши, и что ее поверхность простиралась, поднимаясь до восточной области, обозначаемой стеблем плода. Тут он надеялся найти сад, где по древним преданиям совершилось творение первой человеческой четы.

Нельзя не удивляться, видя, какой мрак царствовал еще в науке, когда этот великий человек появился на мировой сцене, и с какою быстротою весь этот мрак и неопределенность понятий рассеялись почти тотчас же после его чудесных открытий. Едва протекло полстолетия после его смерти, и уже все географические басни средних веков вызывали только улыбку недоверия. А между тем, пока он жил, общественное мнение находилось на той же степени

невежества, как и во времена знаменитого кавалера Иоанна Мандевилевского, который важно писал следующие строки:

«Ни единый смертный не может приблизиться к этому раю. По земле никто не может проникнуть туда по причине диких животных, обитающих в пустынях, и по причине гор и скал, которые никто не может перейти, а равно и по причине находящихся там необозримых мрачных мест. По воде точно также невозможно туда проникнуть: вода течет так бурно, плещет такими высокими волнами, что ни единая ладья не в состоянии плыть против течения. Вода устремляется так быстро, производит такой сильный шум и такую жестокую бурю, что человек не мог бы слышать слов другого человека, как бы тот громко ни говорил. Самые именитые вельможи и большими обществами много раз пробовали пробраться через эту реку к раю. Но никогда они не могли совершить своего пути. Напротив, многие умерли от изнурения сил, продолжая плыть против течения, многие ослепли, многие оглохли от шума воды, многие задохлись и погибли в волнах. Одним словом, ни единый смертный не может приблизиться к Раю, если на то нет особой воли Божьей. И больше об этом я не знаю, что сказать и как рассуждать. И лучше всего я, наконец, об этом замолчу и возвращусь к предметам, которые я видел».

– Действительно, это самое лучшее, что он мог сделать! – заметил депутат.

– Но, любезнейший капитан, – сказал граф, – вы, кажется, воображаете, что уже более не верят в существование земного рая? Вы ошибаетесь! Еще вчера я читал в лондонском журнале *Atheism*’е, что ученый и неутомимый Левингстон недавно объявил в письме к сирю Родригу Мурчисону о своем твердом убеждении касательно этого предмета! Письмо его напечатано! Он утверждает, что земной рай лежит в одной из новых земель, открытых им во внутренней Африке, около источников Нила!

– Как? ученый путешественник занимается такими вещами в нашу эпоху?

– Разумеется, занимается!

– Признаюсь, я не воображал, чтобы о земном рае столько толковали единственно для того, чтобы потом люди не знали, где именно находится таинственная колыбель человеческого рода! Я очень рад, что слышал рассуждение нашего доблестного капитана, потому что оно заставило нас возвратиться к весьма интересным временам. Но ведь, кажется, мы собирались говорить нынешним вечером о космографических картах средних веков? Скажите, в каком виде представлялось тогда место пребывания рода Адама в этой юдоли плача?

– Я намеревался начать свою речь, – ответил историк, – собирая главные карты средневековой географии.

Мы видели вчера два маленьких плоскошария десятого столетия, и я говорил вам о любопытной карте той же эпохи, хранящейся в Туринской библиотеке. Вот она.

Как видите, Океан окружает Землю. Средиземное море образует вертикальный канал, доходящий до середины карты и оканчивающийся чем-то в роде креста, правая ветвь которого идет неправильно.

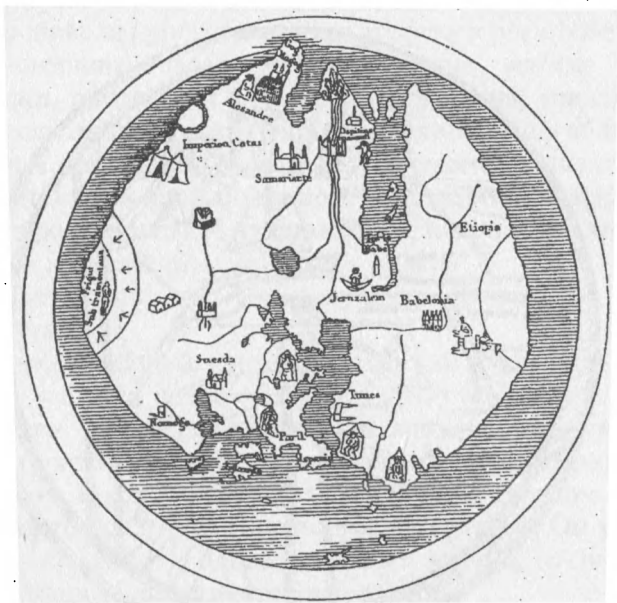


*Плоскошарие десятого столетия, сохраняющееся в
Туринской Библиотеке.*

Иерусалим находится около центра, а Франция на северо-западе. На юге вы видите континент, лежащий по ту сторону рукава Океана.

На карте, хранящейся в Кембриджской Библиотеке, Генрих, каноник церкви святой Марии в Майнце, принимает мировую систему Геродота. Здесь означены четыре главные точки и почти такая же ориентация, как и на всех картографических памятниках средних веков: восток наверху карты; на четырех главных точках

четыре ангела, положившие каждый свою ногу на земной диск; цвета одежды у них символические. Ангел, помещенный у оконечности северной Земли или на севере Скинии, указывает перстом на запертых за стеною народов, Гога и Магога, *gens imunda* (народ нечистый, языческий), как говорит легенда. В левой руке он держит игральную кость, без сомнения, для обозначения, что тут находятся Иудеи, обыгравшие Иисуса Христа в кости; одежда его зеленого цвета, а плащ, равно как и крылья, красного. Ангел, помещенный налево от рая, имеет зеленый плащ, зеленые крылья и красные одежды. В левой руке он держит нечто в роде пальмы, а правую, кажется, делает знак, показывая на дорогу к земному раю. Положение



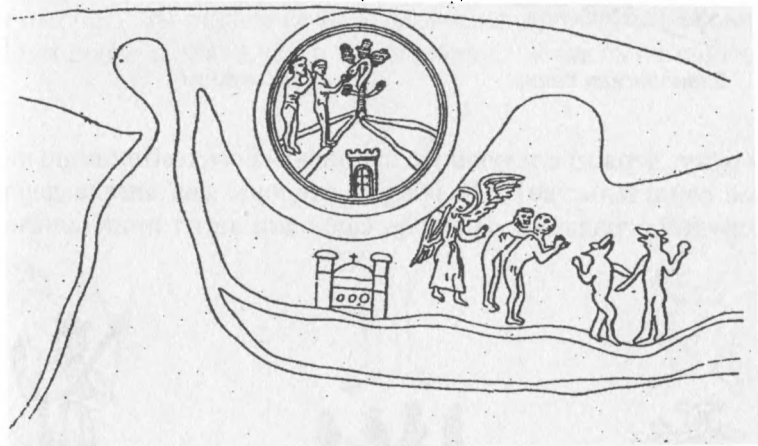
Плоскошарие Андреа Бианко.

обоих ангелов, помещенных на западе мира, различно. Они, как кажется, заграждают проход за столбы (то есть заграждают вход в Атлантический Океан). Все четыре ангела увенчаны золотыми ореолами. Окружающий Океан разрисован светло-зеленой краской.

Я уже говорил вам по поводу земного рая о плоскошарии Андреа Бианко. Вот оно. Эдем наверху, на востоке. Оттуда выходят четыре реки; Париж находится против рая. Налево обозначен запад, страна «холода под Полярной звездой».

— Какое любопытное зрелище представляют эти карты! —

прервал капитан. – Здесь, очевидно, систематические теории географов древности смешиваются с теорией Отцов Церкви. На иных картах легенда о переходе Израильян помещается на Черном море, на иной – земной рай вы видите на окраине известного мира, а Иерусалим в центре вселенной. Города здесь часто изображены в виде зданий, как в Феодосийской таблице, нисколько не принимая во внимание их взаимного положения. Обыкновенно каждый город представлен с двумя башнями, но главные города узнаются по маленькой стенке, находящейся между двумя башнями, на которых нарисовано много



Земной Рай

окон, или по величине самих зданий. Тут вы видите Санто Яго де - Компостелья, в Галисии, и Рим, представленные в виде больших зданий; Назарет, Трою, Антиохию, Дамаск, Вавилон и Ниневию.

Историк продолжал:

– Плоскошарие Герфордского собора в Англии, составленное Ричардом Гельдингемом, представляет один из самых замечательных памятников географии последних столетий средних веков, не только по своим многочисленным легендам, но и по своим размерам, ибо оно имеет несколько квадратных метров поверхности.

Вверху этой карты представлен Страшный суд. Иисус Христос,



Вавилонская башня



Есседоны

подняв руку, держит следующую надпись: «Ecce testimonium meum» (вот мое свидетельство). По обе его стороны два ангела держат в руках орудия страданий. Направо еще один ангел прикладывает к



Драконы.



Пигмеи.



Царь циклопов.

устам трубу, из которой выходит такая надпись: *Levez si vendres vous rag.* Ангел приводит за руку католического епископа, за которым следует король, сопровождаемый прочею знатью; ангел вводит их через дверь, образуемую двумя колоннами, которые, по-видимому, служат входом в здание.

Пресвятая Богородица стоит на коленях перед своим Сыном. Позади ее женщина, тоже на коленях, держит корону, которую, кажется, готова положить на голову Матери Христа. Наконец, рядом с этой женщиною, коленопреклоненный ангел, по-видимому, присоединяет свои мольбы к материнскому ходатайству. Пресвятая Богородица открывает свою грудь и произносит слова надписи, которую держит ангел, стоящий перед нею на коленях: *Veiiib'fiz mon*

piz de deuiz laue le chare preistes – Eles mame lettes dont leit de Virgin qui estes – Syes merci de tous si com nos mesmes deistes – R...em...ont servi kaut sauveresse me feistes.

Налево другой ангел, тоже прикладывая к устам трубу, выпускает оттуда следующие слова надписи: Leves si alles all fu de enfer estable. Дверь, разрисованная как дверь входная, вероятно, представляет выход, через который должны выходить осужденные на вечные муки. Действительно, вы видите, как дьявол тащит за собою в ад толпу грешников, связанных веревкою, конец которой он держит в руке».

Собственно карта начинается с верхней части, то есть с востока, с земного рая. Вы видите круг, в центре которого нарисовано древо познания добра и зла. Адам и Ева изображены здесь беседующими с



Однотюг



Блеми



Губа-зонт

змием-искусителем. Четыре легендарные реки вытекают из-под дерева и вы видите их дальше, как они спускаются по карте. За Эдемом представлено бегство первой четы и ангел, который ее гонит. На этой окраине востока находится страна великанов со звериною головою; тут же и первый человеческий город, построенный Енохом. Пониже замечаете Вавилонскую башню.

В этой громадной и любопытной карте мне всего занимательнее показались следующие подробности:

Около реки Яксарта два человека сидят на холме и едят: один человеческую ногу, другой руку, – что объяснено так: Здесь обитают Есседоны, имеющие обычай есть при погребении своих родственников и друзей; они разрывают труп зубами и приготавливают из этого мяса, смешанного с мясом животных, разные кушанья. По их мнению, для мертвых гораздо почетнее быть погребенными в теле их ближних, чем в теле червей».

Ниже вы замечаете драконов и пигмеев, все-таки на востоке Азии, а еще подальше, среди странного пейзажа, царя Цикло-

п о в.

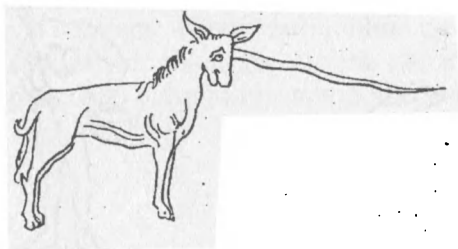
Эта необычайная география показывает нам в Индии зверя «mantichora», который имеет тройной ряд зубов, человеческое лицо, серо-зеленые глаза, красную кровь, тело льва и хвост скорпиона; голос его подобен свисту».

На севере от Ганга представлен одноногий человек, прикрывающий этой ногою свою голову; объяснение следующее: «В Индии живут О д н о н о г и, у которых всего одна нога и которые, впрочем, ходят с необычайною быстротою. Когда они желают защититься от солнечного зноя, то прикрываются пяткой ноги, отличающейся огромными размерами.

Vlemmyes имеют рот и глаза в груди. У других рот и глаза на плечах.



Сфинкс



Единорог

Parvini, принадлежащие к Эфиопам, имеют по четыре глаза.

На востоке от Сиены сидит человек, прикрывающий свою голову губою: «Народ, который с помощью своей выдающейся губы заслоняет лицо от солнца.»

Сверху нарисовано маленькое Солнце с словом Sol. Затем следует животное с человеческим лицом; ноги у него лошадиные, голова и клюв птичьи: оно опирается на палку. Легенда гласит, что это сатир. Фавны, наполовину люди, наполовину лошади. Затем следуют Кинокефалы, люди с песьими головами, и Кинантропы, псы с человеческими головами.

Сфинкс имеет крылья птицы, хвост змеи, голову женщины. Он лежит среди Кордильеров, соединяющихся с большою цепью других гор.

Тут вы, наконец, видите Е д и н о р о г а, животное ужасное и чудесное: когда выставляют этому Единорогу молодую девушку, то она, при приближении животного, открывает свою грудь; чудовище, забывая кровожадность, кладет голову на ее грудь, засыпает и, когда заснет, то им овладевают без всякой борьбы».

Около Меотийского озера, вы замечаете человека в восточном одеянии; головной его убор оканчивается острием, и он держит за узду лошадь, покрытую человеческой кожей. Объяснение следующее: «Здесь живут Грифы, люди очень злые, ибо, между прочими преступлениями, они делают из кожи своих неприятелей одежды для себя и попоны для своих лошадей».

Ближе к югу изображена большая птица, страус, как видно из объяснения: «Страус имеет голову гуся, тело журавля, ноги тельца. Он ест железо».

Недалеко от Рифейских гор представлены два человека, одетые в длинные туники и с круглыми тюрбанами на головах. Эти люди изображены в позе сражающихся: один потрясает саблей, другой чем-то вроде дубинки. Объяснение следующее: «Обычаи народов внутренней Скифии имеют в себе нечто свирепое: они живут в пещерах, они пьют кровь мертвых, высасывая ее из их ран; число убитых ими служит им почетным титулом; не убить ни одного неприятеля считается позором».

Около реки, впадающей в Каспийское море, вы читаете: «Эта река выходит из адских мест; она впадает в море, спускаясь с гор, поросших лесом, и там именно, говорят, открывается жерло ада».

На юге от этой реки и на севере от Гиркании, представлено чудовище, имеющее тело человека, голову, хвост и ноги быка: это минотавр. Далее вы видите горы Армении, и на одной из горных площадок Ноев ковчег. Тут же вы замечаете большого тигра, над которым читаете:

«Тигр, когда видит, что его детеныша похитили, преследует похитителя со всевозможною быстротою; но похититель, погоняя резвую лошадь, бросает тигру зеркало и спасается»...

В другом месте вы видите жену Лота, превращенную в соляную статую; — рысь, глаза которой имеют способность видеть через стены; — адскую реку Летон (Лета), «названную так потому, что она дает забвение тем, кто из нее пьет», и проч., и проч.

— Эта карта, бесспорно, одна из самых чудесных, какие только существуют в целом мире! — сказал депутат.

— Я вам ее описал, как мог пространнее, — сказал историк, — потому что она представляет тип всех других.

— Да, — ответил профессор философии, — и в ней больше всего поражает представляемое ею состояние умов в эту темную эпоху. И как могли жить люди в подобные времена!

— Тогда не жили, — сказал астроном, — а томились.

— Кстати, — сказала маркиза, — вы говорили нам о небесном рае

и о земном рае, господин астроном, но вы нам не сказали, откуда происходит это слово, несмотря на то, что мы усердно занимались в тот вечер этимологией.

— Что меня касается, то я не сомневаюсь, что слово «рай» взято из старого персидского языка, — отвечал астроном. — Оно, вероятно, перешло в смысле увеселительного сада, или просто сада, из персидского наречия в еврейское — *Pardes*, в арабское *Firdaus*, в сирийское *Pardiso*, в армянское *Partes*. Хотели произвести это персидское слово от санскритского *pradesa* или *paradesa*, круг, страна, чужеземная область. Но такая филология может показаться удовлетворительной только относительно слов, а не относительно их смысла.

— А Эдем откуда происходит?

— Эдем имеет еврейский корень, который означает б л а ж е н с т в о, н а с л а ж д е н и е.

— Этот рай или этот сад наслаждений, — сказал капитан фрегата, — на средневековых картах всегда помещен на самом верху и обозначает восток (*orient*). Отсюда и происходит слово *orienter* — ориентироваться. В наше время наверху карты север. Почему в те времена так размещали страны света?

— Повинуясь религиозным понятиям, — ответил пастор. — Аллегии, замечаемые на некоторых картах, не оставляют в этом отношении ни малейшего сомнения. На многих плоскошариях двенадцатого столетия Солнце помещено сверху карты и освещает всю Землю; эта мысль, несомненно, была внушена картографу следующим местом из книги Бытия: *Et dixit Deus: fiant luminaria in firmamento coeli ut luceant super terram* (т.е.: И сказал Бог: да будут светила на тверди небесной, чтобы светить над Землею), и псалмом 103, где сказано о восходе солнечном: *Ortus est sol, et congregati sunt* (т.е. взошло солнце, и собрались львы).

Этот метод размещать страны света был выражением религиозных верований, которые связывались с сотворением мира. Вот главные из этих верований: 1) Космографы полагали, что священные предания указывали земной рай именно на восточных окраинах обитаемого континента. 2) Следуя принятому обычаю, христианские церкви построены в направлении от запада к востоку; кафедра, с которой католические священники поучают, обращена к югу. 3) Азия по предопределению Божию была первым из континентов, так как она была колыбелью христианства и колыбелью Иисуса Христа. 4) Наконец, соединяя вместе мистическое и действительное понятие, с востока явился свет, озаривший остальной мир.

Такова была основа общих понятий, которые влияли на составление этих плоскошарий, представлявших в сокращенном виде владения, дарованные Господом человеческому роду. Картографы, не заботясь о точности научных сведений, следовали принятым обычаям; добрые католики, увлеченные верою, часто сами того не замечая, удалялись от истины.

– В продолжение этой эпохи, – снова начал историк, – люди до такой степени были погружены в религиозный мистицизм и политическое рабство, что сквозь этот двойной туман они совсем не видели Земли. В монастырях, если и поднимались иногда кое-какие чисто религиозные вопросы, то скоро замолкали; то верили Птоломею, то Козьме; то заимствовали заблуждение от Элиона, то ошибку у Аристотеля; затем все впадают в роковую апатию. Скоро наступает время, когда монах не хочет читать даже книг, прямо относящихся к религии: он считает себя заживо погребенным в каменной гробнице, из которой его может вызвать только трубный глас Страшного суда.

Что за удивительное время! Все колеблется, все искажается. Мы уже видели это в тот вечер, когда говорили о созвездиях и о системе мира. Действительность затемнена вымыслом даже на Земле. Так, естественную историю восьмого, девятого и десятого столетий скорее надо искать в творениях живописцев, чем в записках ученых. Эти набожные рисовальщики, господа тленного мира (другие – господа мира духовного) украшают, исправляют, переделывают природу!

Когда византийское искусство покинуло Европу, и возникло искусство христианское, животные и растения воспроизводились не иначе, как с большими изменениями. Животных превратили в какие-то фантастические существа: орел преобразился в эмблему германского знамени, лев сделался существом символическим и проч. Стоит только взглянуть на животных и цветы геральдики и на разрисовку произведений декоративного искусства.

А отчеты о путешествиях!

Знаете ли вы, как в двенадцатом столетии пробираются в Китай? Раввин Вениамин Тудельский сейчас нам это расскажет; хотя он сам не совершал этого путешествия, но сведения его верны, и вы будете удовлетворены его рассказом.

«Чтобы достигнуть окраин востока, надо ехать сорок дней по морю. Некоторые уверяют, что это море представляет пролив, подверженный ужаснейшим бурям, которые планета Орион производит со столь великою яростью, что ни единый путешественник не в состоянии их преодолеть... Корабли так долго здесь остаются, что люди, истребив всю свою провизию, в конце концов гибнут».

Теперь не хотите ли знать, как моряки, посещающие эти моря, справляются с бурями и голодом?

«Они берут с собою козьи меха, плотно сшитые; они надувают их ветром, и эти меха воспринимают форму животного, шкура которого должна служить ладьей. В минуту опасности, когда не остается никакой надежды на спасение, каждый отважный матрос входит со своей доброй саблей в эту ладью, то есть, в козью кожу. Ладья, игралище волн, с яростным ревом ее уносящих, скоро, быть может, была бы поглощена бездною, но орлы, ужасные грифы, непрестанно плавающие в воздухе над бушующими водами, бросаются на добычу, посылаемую им бурей, и могучими когтями схватывают лодку путешественника, как заблудившуюся, оставшую от стада жертву. Они уносят ее в облака и затем спускаются с нею в какую-нибудь уединенную долину, или на какую-нибудь высокую гору. Тогда смелый матрос пускает в ход свою саблю и избавляется от верной смерти, убивая ужасного орла, собиравшегося его пожрать.»

– Эти ужасные повествования о таинственных границах Земли напоминают нам Квинта Курция, – сказал профессор. – Вышеупомянутый историк передает нам, что Македоняне, сопровождавшие Александра Великого в Азию, вступив в землю Оксидраков и Малианцев, объявили этому государю с уверенностью, что все испытания их кончились; и когда они увидели, что им еще предстоит начать войну против воинственных племен Индии, их объял панический страх, и они возроптали против Александра. Их вели против неукротимых племен и их кровь должна была течь для проложения Александру дороги к Океану; увлеченные за пределы течения светил и Солнца, они должны были погибнуть в стране, которую природа скрыла от глаз смертных. Там т у м а н ы, м р а к и м о р е, о б ъ я - т о е в е ч н о ю н о ч ь ю; там пропасти, наполненные ужасными чудовищами, там неподвижные воды, свидетельствующие об истощении умирающей природы. Сенека, рассуждая об Океане, тоже говорит: *Oceanus navigari non potest. Confusa lux alta caligine, et interceptus tenebris dies* (т.е. Океана нельзя переплыть. Свет поглощаемый и день прерываемый глубокою тьмою...)

– Трудлюбивые учителя четырнадцатого столетия, – снова начал историк, – наивно и полно рисуют нам свое космографическое учение. Представим себе, вместе с нашим ученым библиофилом, господином Фердинандом Дени, представим себе, говоря я, учителя этой эпохи, наступившей гораздо позже эпохи Абельяра. На этом учителе лежит обязанность объяснять своим многочисленным и

благочестивым слушателям моисеев мир и прежде всего обязанность согласить откровения религии с истинами науки: если он не совсем уверен в том, что мир представляет шар, как говорили стоики, или цилиндр, как думал Анаксимен, или барабан, как полагал Левкиш, или обширный палет, с отверстием в середине, как объявил Демокрит; если, вместе с Лактанцием, он имеет сильные сомнения насчет антиподов и величины Земли, полудиамер которой, согласно письму Дионисидора из ада, определялся всего в сорок тысяч стадий; то он не имеет никакого сомнения относительно расположения Небес, распределения ангельских хоров и занятий серафимов. Таким образом, прежде чем объяснить слушателям то, что происходит в этом подлунном мире, он скажет, что происходит в Небесах. Прежде всего он покажет в наивных католических изображениях, как Бог Отец плавает в Небе пламени, между тем как архангелы и серафимы трепетанием своих крыльев очищают это Небо. Он представит гармоническое движение небесных фалангов и таинственные эволюции духов, окружающих Предвечного своими яркоцветными кругами. Он не будет колебаться ни минуты, когда ему придется утверждать самым положительным образом, как именно установлена небесная иерархия. Видя, как он ясно и методично говорит о небесных тронах и чинах, об архангелах и ангельских хорах, кажется, что он не раз был ослеплен отблеском их золотых сияний, блистающею лазурью их крыльев, сверканьем их ореолов. Он слышал эти небесные концерты, о которых говорит, и, судя по его восторженным взглядам, можно подумать, что божественные их звуки еще звучат на Земле. Он различает в хорах гусли и цимбалы, громкие звуки рога, более тихие звуки цевницы, протяжную игру на рылех.

Начав говорить о положении Земли в Небе, наш старый схоластик учит нас, что Земля, по мнению Аристотеля, держится сама собою посреди вселенной; она висит, не в состоянии будучи двинуться ни вверх, ни вниз, как написано в Псалтири Давида.

Мы никогда не кончим, любезные друзья, если вздумаем перебирать все свидетельства этой космографии. Как мы уже видели, в нее занесены самые удивительные вещи. Место, которое я только что приводил вам, извлечено из манускрипта Национальной Библиотеки (*Secrets naturiens*). Я видел тоже плоскошарие пятнадцатого столетия, принадлежащее Музею кардинала Борджиа, на котором написано следующее:

«Вавилон, первая монархия вавилонского царства, откуда берут начало семьдесят два языка.»

«Армянская гора, на которой Ноев ковчег».

«Феникс, единственная и самая прекрасная во вселенной птица, сжигает себя в огне благоуханий и через три дня возрождается из своего пепла».

«Здесь мохнатые женщины очень свирепые и отвратительные».

Посмотрите! Вот еще один из самых любопытных документов этой эпохи. Это плоскошарие, взятое из *Grandes Chroniques de Saint Denis*, которое принадлежит к четырнадцатому столетию и носит отпечаток тогдашних понятий. Столицы представлены здесь в виде зданий. Средиземное море изображено вертикальным каналом, идущим от столбов Геркулеса к Иерусалиму. Каспийское море соединяется с ним на севере, а Красное море на юго-востоке, — и соединяется Нилом...

— Вид этих старых карт всегда чрезвычайно интересен, — заметил астроном. — То вы видите уморительные фигуры ветра с надутыми щеками, то этих легких детей Эола, сидящих на мехах, которые извергают пенящиеся жидкости. В другом месте святые, ангелы, Адам и Ева, или другие особы украшают края карты. Посреди карты в изобилии рассеяны животные, деревья, целые народонаселения, монументы, палатки, знамена, монархи, восседающие на тронах: мысль эта была бы не дурна, без сомнения, и могла бы дать читателю полезные понятия о местном богатстве, об этнографии, архитектуре и правлении, если бы рисунки не были, увы! столь плохи и не представляли скорее существ фантастических, чем в действительности существующих.

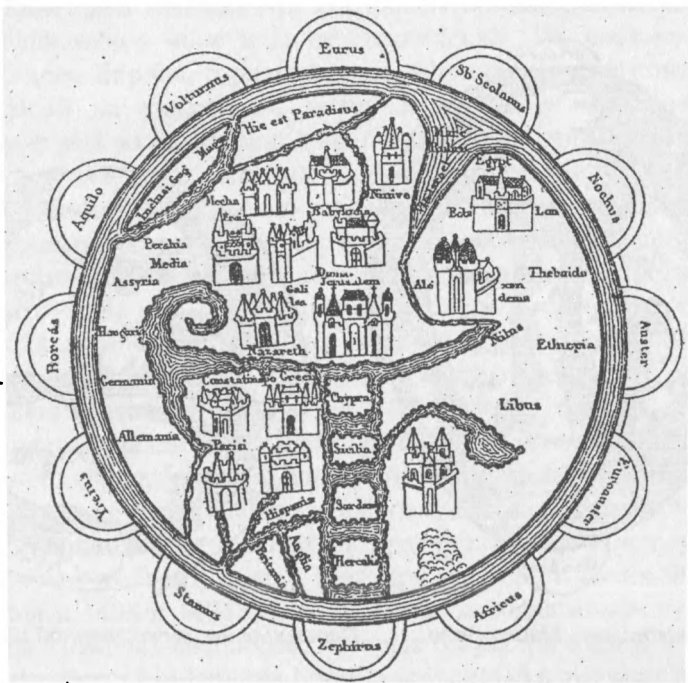
Язык представляет почти те же несовершенства, как и рисунки: никакой правильности в орфографии имен, которые на одной и той же карте пишутся на десять различных ладов; это какая-то разнородная смесь варварского латинского языка, романского или старо-французского, каталанского, итальянского, кастильянского, португальского!!!

— Не следует предполагать и не следует внушать другим, — сказал пастор, — что этими заблуждениями мы обязаны христианству. Подобную запутанность мы должны приписать не религии, а эпохе, непросвещенной истинной наукой. Доказательством может служить то, что и другие религии находились в те времена на той же степени научных знаний. Дюбе изложил, например, в старой арабской Табарийской хронике, арабскую систему о твердом основании Земли, не уступающую приведенным вами выше.

Пророк говорит:

«Бог всемогущий и несравненный сотворил гору Каф вокруг всей земли; ее называют столбом земли, как сказано в Коране: «Горы

суть столбы». Наш мир находится на горе Каф, как кольцо на пальце. Гора Каф изумрудно-голубого цвета; ни единый человек не может ее достигнуть, ибо для этого надо провести четыре месяца в совершенном мраке. В этой горе нет ни Солнца, ни Луны, ни звезд, и она до того голубая, что лазурный цвет, видимый тобою на небе, происходит от блеска горы Каф, который отражается на небе, и поэтому небо представляется лазурным. Если бы этот блеск не отражался, небо не



Плоскошарие Сен-Дени (четырнадцатого столетия)

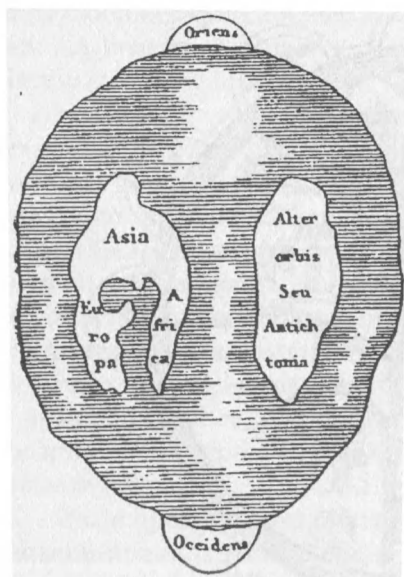
было бы голубое. Все горы, которые ты видишь в мире, связаны с горою Каф; если бы она не существовала, вся Земля непрестанно бы дрожала, и ни единая тварь не могла бы жить на ее поверхности».

– Бесспорно, – сказал историк, – христианство несколько не виновато во всех этих заблуждениях, и никому не пришло бы в голову их приписывать ему, если бы некоторые, чересчур ревностные сыны церкви, до сих пор еще не защищали этих заблуждений, опираясь на Священное Писание, которое сами плохо понимают.

– Другой арабский писатель, – продолжал пастор, – Бенекати, писал в 1317 году. «Знайте, что Земля имеет форму шара, висящего

посреди неба. Она разделена двумя большими кругами, меридианам и экватора, которые пересекаются под прямыми углами и разделяются на четыре части: северо-западную, северо-восточную, юго-западную и юго-восточную. Обитаемая часть Земли находится в северном полушарии, половина которого заселена».

Вы видите, что арабские писатели и в четырнадцатом столетии еще утверждают, что обитаемая часть Земли заключается только в



Плоскошарие Марко Поло.



Плоскошарие, вычеканенное на медали.

половине северного полушария. Ибн Барди, живший в том же веке, тоже принимает теорию об окружающем Океане, которого ни пространство, ни глубина, — говорит он, — неизвестны.

Арабы так мало еще знали Океан, что он прибавляет:

«Это море заключает в себе города, обитаемые гениями, и в одном из его углов находится трон Иблиса или дьявола».

По мнению этого географа, гора Каф окружает всю Землю и моря. Небо опирается на нее, образуя нечто в роде палатки.

Но арабский писатель прибавляет к этой теории обширное море, именуемое им Бар-аль-Могит, которое разливается по нижним окраинам этой горы и окружает всю землю.

— Мы мало-помалу добрались до эпохи исследований, — сказал капитан, — до времен Марко Поло и его состязателей.

Я заметил, что этот знаменитый путешественник, живший в конце средних веков (в четырнадцатом столетии) и которого можно назвать предтечей Христофора Колумба, сохранил в своих записках все предания и преоригинальным образом применил их к собственным своим похождениям.

Он не видал земного рая, но издали взглянул на Ноев ковчег, остановившийся на вершине Арарата. Его плоскошарие, рисунок которого сохранен в Стокгольмской Библиотеке, имеет форму овала и представляет два континента. На нашем полушарии обозначены только Средиземное море и Понт Эвксинский. На востоке видна Азия, на севере Европа, а рядом с нею Африка. Другой континент, изображенный за экватором, который на карте не обозначен, представляет землю антиподов древних. Что это был за континент?

— В том же веке великих морских открытий, — прибавил историк, — воспоминания древности до такой степени господствовали еще над умами географов и картографов, что на плоскошарии, вычеканенном на одной медали пятнадцатого столетия, в царствование Карла VI, отмечена еще п р и к р ы т а я З е м л я, М е р о п и д а, описанная Феопомпом. Эта медаль находится в Парижской Библиотеке, и вот с нее фотография. Вы замечаете, что южный континент древних на ней назван континентом Т у м а н а (Brumae).

Но конец пятнадцатого столетия решительно начинает озаряться светом свободной науки. Великие писатели этой славной эпохи подозревают влияние, какое должны были иметь на развитие человечества события, совершившиеся в эти годы предприимчивости и труда. «С каждым днем, — говорит Пьетро Мартиро Ангиера в своих письмах, относящихся к 1493 и 1494 годам, — до нас доходят новые чудеса из нового мира западных антиподов, которых открыл н е к и й Г е н у э з е ц (Christophorus quidam, vir Ligur), посланный в эти края нашими государями, Фердинандом и Изабеллой». Папа Лев X читает Осеаниса этого историка своей сестре и кардиналам и не отрывается от чтения почти целую ночь. Ангиера пишет еще: «Я неохотно бы покинул ныне Испанию, ибо здесь я нахожусь у самого источника известий, приходящих из недавно открытых стран, и могу надеяться, сделавшись историком столь великих событий, передать свое имя памяти потомства».

Так думали уже во времена Колумба об этих великих попытках, которые вечно сохраняются в памяти благодарного человечества.

Крайне возбужденное воображение подвигало на великие предприятия, а с другой стороны, проявлявшаяся отвага, как в случае удачи, так и в случае неудачи, тоже действовала на воображение и

воспламеняла его еще более. Таким образом, в это удивительное время завоеваний, время гнета и насилия, когда все умы были поглощены мыслью об открытиях на суше и на море, некоторые обстоятельства так слагались, что, невзирая на отсутствие всякой политической свободы, благоприятствовали развитию индивидуальных характеров и помогали недюжинным людям в исполнении их великих замыслов.

Дело шло не об одном полушарии; около $\frac{2}{3}$ земного шара представляли новый и неисследованный мир, – мир, который до сих пор был так же недоступен взорам, как другая, никогда к нам не обращающаяся сторона Луны.

17 июля 1503 года Христофор Колумб писал королеве Изабелле.

«Земля вовсе не обширна; она несравненно меньше, чем полагают люди непросвещенные».

Великий исследователь составил себе более верное понятие о Земле, чем его современники. Однако, много предрассудков, присущих эпохе, которую мы рассматриваем, затемняло его ум. Так, по поводу земли Офира, которой Колумб надеялся достигнуть, он говорит:

«Золото Офира имеет особое могущество, о котором нельзя дать понятия. Тот, кто владеет им, может делать что хочет в этом мире; он в состоянии переводить души из Чистилища в Рай».

– Разве мы уже не видели, – заметил астроном, – как этот великий ум заблуждается насчет формы Земли, – он считал ее не круглою, а имеющею ф о р м у г р у ш и.

– Знаменитый мореплаватель, – заметил историк, – мог заимствовать эту мысль из компиляций Жана де-Бове, составленной в 1479 году. Кроме того, он, вероятно, нашел ее в каком-нибудь старом космографическом трактате, ибо такое предположение было принято, что видно из рисунков, приложенных к подобным книгам тринадцатого столетия, озаглавленным О б р а з М и р а. Эти странные сравнения касательно формы Земли относятся к седьмому веку и даже к шестому. Вы можете прочесть во многих космографических манускриптах этой эпохи, ч т о З е м л я и м е е т ф о р м у к о н у с а или волчка, так что, по этой системе, ее поверхность идет возвышаясь от юга к северу. В северной части находится вершина конуса, и за этой вершиной Солнце прячется в продолжение ночи.

Торжественный прием адмирала в Барселоне происходил в апреле месяце 1493 года, а в мае месяце того же года папа Александр VI подписал знаменитую буллу, которой утвердил на веки вечные пограничную линию между испанскими и португальскими владениями

в ста милях на запад от Азорских островов.

– По поводу открытия Америки, – прибавил историк, – я не могу утерпеть, чтобы не привести одного из самых любопытных примеров той вечной истины, что самые великие вещи часто порождаются самыми малыми.

– *A minimis maxima prodeunt*, – прервал депутат.

– В процессе 1514 года, возникшем между наследниками Колумба и Пинзоном, – продолжал историк, – этот последний утверждал, что открытие принадлежит ему одному, так как Колумб, достигнув Азорских островов и острова Гванагами, только следовал в этом случае его советам. Пинзон говорил самому знаменитому адмиралу, что он шел по этому пути вследствие внутреннего вдохновения, откровения свыше. В действительности этим откровением «он обязан стае попугаев, которые, направляясь вечером к юго-западу, летели, по мнению Пинзона, к какому-либо невидимому берегу, чтобы провести ночь в кустарниках». Никогда полет птицы не имел более важных последствий, – скажу я вместе с Гумбольдтом. Последствием его было основание первых колоний на новом континенте и распределение племен. Если бы Колумб не поддался совету Мартина Алонзо Пинзона и продолжал плыть все к западу, его бы унесло через Гольфстрим к Флоридам, а быть может, и к Виргинии, – обстоятельство, имеющее несравненную важность, так как Соединенные Штаты были бы заселены испанцами и католиками, а не англичанами и протестантами, которые водворились там гораздо позже.

– В истории не мало столь же курьезных обстоятельств, – заметил депутат. – Так, внезапное появление мыши заставило Фабия Максима отречься от диктатуры, и по той же самой причине консул Фламиний отказался от командования над кавалерией.

– Вообразите, однако, – сказала маркиза, – какое влияние имело бы присутствие кошки на эти два эпизода римской республики.

– Великая эпоха открытий, – сказал капитан, – доставила материал многочисленным эмблемам геральдики, как например, эмблема Севастьяна Кано, который изобразил земной шар такую легендою: *Primus circumdedit* т.е. герб, данный Колумбу в мае 1493 года, дабы возвеличить его в глазах потомства (*para sublimarlo*), состоял из первой карты Америки и целого ряда островов, расположенных в заливе. Карл Пятый дал в герб Диего де-Ордазо за то, что тот добрался до вулкана Оризаба, изображение этой остроконечной горы, а историку Овиедо, который без перерыва провел тридцать четыре года (1513-1547) в тропической Америке, – изображение четырех прекрасных звезд Южного Креста.

— Время Завоеваний, — сказал астроном, — то есть конец пятнадцатого столетия и начало шестнадцатого, ознаменовано удивительным стечением великих событий, совершившихся в политической и умственной жизни европейцев. Истинная система мира была найдена Коперником, хотя она и была обнародована позже, в самый год смерти Христофора Колумба, четырнадцать лет спустя после открытия Нового Света.

За веком великих открытий, совершенных на поверхности нашей планеты, непосредственно следует раскрытие значительной области Неба посредством телескопа. Применение инструмента, с помощью которого глаз уносится в беспредельное пространство, вызывает целый мир новых идей. С этого времени настает блестящая эра для астрономии и математики. Это был замечательный век, столь гармоничный в своем целом, век Кеплера, Галилея и Бэкона, Тихо-Браге, Декарта и Гюйгенса, Фермата, Ньютона и Лейбница. Заслуги этих людей так всеми признаны, что достаточно произнести их имена, чтобы всякому припомнилось, какое великое участие они принимали в развитии науки, и как широко раздвинули мировой кругозор.

Познание формы и величины Земли, а также места занимаемого ею во вселенной, может быть резюмировано в следующие фазы, среди которых мистические средние века совершенно ступшеваются.

За несколько столетий до нашей эры, люди приходят к мысли, что Земля имеет сферическую форму и совершенно изолирована от прочих небесных тел; такая мысль возникла, во-первых, вследствие того, что удаляющиеся корабли исчезали, как бы спускаясь вниз, и что море заметным образом поднималось, а не оставалось плоским; далее потому, что во время путешествий видели новые созвездия, наконец, потому еще, что тень Земли во время лунных затмений круглая.

Первая попытка измерения Земли была сделана Эратосфеном, за двести сорок шесть лет до нашей эры, и основывалась на следующем рассуждении: Солнце, в день летнего солнцестояния освещает дно колодцев в Сиене; в тот же самый день, вместо того, чтобы стоять вертикально над головами обитателей Александрии, оно находится в расстоянии $7 \frac{1}{4}$ градусов от зенита; $7 \frac{1}{4}^{\circ}$ составляет одну пятидесятую часть целой окружности; расстояние между двумя городами пять тысяч стадий: итак, Земля имеет в окружности в пятьдесят раз больше пяти тысяч стадий.

За столетие до нашей эры, Посидоний пришел к подобному же результату, замечая, что звезда Каноп касается родосского горизонта, тогда как та же звезда находится в 7 градусах и 12 минутах выше



Основание Парижской Обсерватории Кольбером и Людовиком XIV в 1667 году.

горизонта Александрии.

За этими измерениями, остроумными, но грубыми, следуют в восьмом веке измерения арабского калифа Альмамуна, который заметным образом не изменил их.

После Христофора Колумба все сомнения насчет шаровидности Земли исчезли. Магеллан первый объехал вокруг света в 1520 г.

– Не сам Магеллан, – сказал моряк, – потому что он был убит на Филиппинских островах в 1521 году; но его корабль, отправившийся в 1519 году, вернулся в 1522 году, под управлением лейтенанта Севастьяна Кано.

– В 1528 году, французский медик Фернелиус первым непосредственно измерил дугу меридиана особенным и весьма простым способом. Он сосчитал число оборотов колеса своего экипажа на пути от Парижа до Амьена. Определив величину дуги в 57070 таузов, он ошибся только на четверть сажени против действительной величины, определенной впоследствии измерениями несравненно более точными.

Астроном Пикар снова принялся за измерение посредством триангуляции, при Людовике XIV. Это измерение было произведено от Амьена до Дюнкирхена Лагиром, а от Парижа до Перпиньяна Кассини II. Но только в 1735 – 1745 годах явились точные сведения насчет формы Земли, определенные французскими академиками, посланными, с одной стороны, в Лапландию, а с другой – в Перу. Известно, что метрическая система была основана на специальном базисе, измеренном по приказанию Национального Собрания французской республики астрономами Мешеном и Деламбром.

Этими точными сведениями о Земле и Небе, составляющими заслугу современной науки, мы обязаны быстрыми успехами астрономии, как математической, так и физической, и основанием обсерваторий у всех европейских народов. Парижская Академия Наук, особенно Озу и аббат Пикар, подали пример другим, положив основание Парижской Обсерватории. Два столетия тому назад, в 1667 году, Кольбер представил Людовику XIV проект, и в четыре года было построено колоссальное здание Парижской Обсерватории. Английская Обсерватория была основана в 1676 году, Берлинская в 1710, С.-Петербургская (в Пулковом) в 1725 году, и проч. С тех пор астрономы различных стран постоянно наблюдали и изучали Небо, и теперь ни один год не проходит без каких-нибудь, иногда весьма важных, открытий.

Что касается меня, я не перестаю удивляться гению человека, который дошел до столь точного знания формы, размеров, веса и положения земного шара! Мы гораздо более имеем право сказать, что

держим Землю в руках, чем Карл Великий, державший шар, как символ своего владычества над миром. Какая разница между неопределенными попытками первых историков природы и современными уверенными отчетами! Какой прогресс в две тысячи лет! И это посредством терпеливого изучения, шаря в потемках, человек дошел до понятия истины. Мы всем обязаны труду. Истинное познание природы достигается только постоянной неусыпной работою. Мы знаем теперь, что Земля имеет сферическую форму, что она приплюснута у полюсов на 300-ю часть своего диаметра, что три четверти ее покрыты водою, что она окружена со всех сторон легким атмосферным слоем, имеющим толщину около пятнадцати лье. Расстояние от центра Земли до ее поверхности равняется 6000 километров. Ее объем, – прибавлю я, – составляет тысячу миллионов кубических километров; ее поверхность 510 миллионов квадратных километров, а ее диаметр три тысячи лье. Ее вес равен 5875 секстильонам килограммов. Таким образом, благодаря смелым измерениям земного жителя, мы так хорошо знаем этот шар, как будто мы сами его вылепили. Да что я говорю! Мы совершенно владеем этим шаром! На крыльях пара – еще одно изобретение человеческого гения! – мы можем облететь его меньше чем в три месяца кругом...

– Меньше чем в три месяца? – сказала маркиза.

– В 80 дней: теперь ездят из Парижа в Нью-Йорк в 11 дней; оттуда в Сан-Франциско в 7 дней; из Сан-Франциско в Иоко-Гаму 21 день; оттуда в Гонг-Конг в 6 дней; из Гонг-Конга в Калькутту в 12; из Калькуты в Бомбей в 3 дня; из Бомбея в Каир в 14, а из Каира в Париж в 6 дней!... Скоро появятся увеселительные поезда из Парижа в Пекин.

Когда мы завладеем воздухоплаванием, мы будем совершать путешествия вокруг света в восемь дней... Боже мой! Уже Европа переговаривается с Америкой посредством агента, который в мгновение ока переносит нашу мысль через этот Океан, заставлявший одним своим видом трепетать наших предков!





ТРИНАДЦАТАЯ БЕСЕДА



СУЕВЕРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧИСЕЛ; КОМЕТЫ И ЗАТМЕНИЯ В ИСТОРИИ

Суеверное значение чисел и небесных явлений. – Значение затмений в древней истории. – Влияние комет на великие исторические события. – Заблуждения и предрассудки. – Некоторые замечательные числа. – Сокровенные науки. – Астрологи, алхимики, колдуны; предсказания. – Наблюдение затмения.

– Сегодня наша тринадцатая беседа, – сказал астроном, – сейчас нас сидело тринадцать за столом и теперь нас тринадцать на террасе! Ко всему этому сегодня тринадцатое сентября и, для довершения ужаса, – сегодня пятница.

– В этом нет ничего веселого, – прервала жена капитана, – и я очень жалею, что отец мой приехал именно сегодня вечером и очутился тринадцатым!

– Как, маркиза, разве вы всрите в пагубное влияние числа тринадцать? – спросил депутат.

– Себя не переделаешь, – отвечала она. – Моя мать тоже в это верила. Разумеется, это безрассудно, но я с этим не могу сладить!

– В довершение несчастья, – сказал, смеясь, астроном, – нынешним вечером нам именно придется рассуждать о суевериях, предрассудках и пустых страхах, внушаемых небесными знаками.

– Что за удачные совпадения! Как будто нарочно...

– Особенно интересно одно совпадение, – прибавил астроном.

– Какое?

– Мы должны говорить нынешним вечером о затмениях. И сегодня...

– Что сегодня?
– Именно сегодняшним вечером произойдет лунное затмение.
– О, какое счастье! – воскликнула дочь капитана. – В котором часу?

– Вступление Луны в тень земной атмосферы, то есть в п о л у т е н ь, начнется в десять часов без семи минут в Париже, а, значит, в девять часов и сорок минут здесь. Вступление в тень Земли произойдет в одиннадцать часов без восьми минут здесь; середина затмения будет в четверть первого по полуночи.

– У нас еще достаточно времени потолковать, – сказала маркиза.
– Но что за совпадение! Небо решительно нам благоприятствует!

– Отлично устроилось! – сказал профессор философии. – Посмотрите, – прибавил он, – посмотрите на эти прекрасные звезды! Мне, право, кажется, что они сияют и сверкают ярче обыкновенного. Там, на западном Небе, блистают Боотес, Геркулес, Венец, в нашем зените – Лебедь и белая звезда сияющей Лиры; Орел переходит через меридиан; как раз против нас созвездия, лежащие близ полюса, бодрствуют около безмолвной Полярной звезды. Нынешним вечером господствуют на Небе сентябрьские меланхолические светила.

– Не думаете ли вы, – доверчивым тоном сказала жена капитана, обращаясь к пастору, – не думаете ли вы в такие часы, когда над вами сверкает подобное Небо, когда перед вами расстилается вечнодвижущийся безбрежный Океан, что мысль человеческая выше этой громадной, но бессознательной природы? Разве души наши не перл всего творения? Разве не для человеческой души Господь создал эти берега, эти места уединения, эти величественные зрелища? Есть ощущения, которых не объяснить разумом. Что касается меня, то я с наслаждением чувствую, что я живу, и что вся эта природа связана со мною какими-то невидимыми нитями.

– Это размышление весьма часто приходит мне самому, – отвечал пастор. – Наши души связаны с вечным началом, неизвестным могуществом. Эта Земля была приуготована человеку. Небо нас видит и к нам глаголет, надо только уметь понимать ему.

– Осторожнее, осторожнее! – заметил астроном. – Не будем считать себя больше того, чем мы в действительности можем быть. Неизвестная сила бесспорно управляет нашею мыслью, но, зная как легко впасть в заблуждение астрологии, я советовал бы быть повоздержаннее в подобных заключениях.

– Астрология! – сказал депутат. – Я уже давно стремлюсь познакомиться с ее историей. Весьма поучительно, я полагаю, просмотреть курьезную главу самообольщений человечества! Я именно

собирался нынешним вечером свести разговор на историческое влияние небесных знаков. Этот предмет будет, по всем вероятности, не безынтереснее нашей истории Неба.

– Всем нам, бесспорно, будет весьма интересно потолковать о влиянии астрономических явлений на человеческое воображение, – сказал астроном. – В следующую беседу мы займемся собственно астрологией, а теперь, по-моему, следует ограничиться просмотром исторических записок. Там и сям, мы найдем в них следы небесных знаков. Кометы, затмения, метеоры, новые звезды играли весьма действительную роль в судьбах империй. Люди с покон века считали себя центром мира и средоточием всех забот Творца.

– Затмения, – прервал депутат, – естественно играют большую роль во всех делах государства и периодически проявляются в политической комедии. Дипломатия, можно сказать, только и существует затмениями. Настоящий полный свет совершенно чужд этому миру.

– Господин левый! – вскричала маркиза, – вы вечно открываете арену для состязаний. Неудобно ли вам возвратиться к настоящим солнечным и лунным затмениям!

– О, история затмений представит нам великолепный сборник безумных человеческих предположений! – сказал капитан фрегата. Древние помогали Луне во время затмений смешанными звуками всевозможных инструментов. Этот обычай еще до сих пор сохранился в Персии и даже в некоторых провинциях Китая, где воображают, что Луна в это время борется с большим драконом, и что звук инструментов пугает дракона, заставляет его бросить добычу и обращаться в бегство. В восточной Индии уверены, что Солнце и Луна затмеваются, когда некий дракон, с черными когтями, впускает эти когти в светила, которые он хочет схватить. Наши французские и английские астрономы, отправлявшиеся наблюдать затмения, видели, как их слуги – туземцы вместо того, чтобы помогать им в столь драгоценные минуты, благоговейно кидались в воду, убежденные, что этим они помогут Солнцу и Луне защититься от дракона. В Америке полагают, что лунные и солнечные затмения происходят, когда эти светила гnevаются, и одному Господу известно, что творится для примирения с разгневанными. Даже греки, народ столь утонченный, и те долго верили, что Луна очарована, и что волшебницы заставляли ее спускаться с неба и бросать на травы вредную пену.

– Упомянув о драконе, – прервал историк, – вы навели меня на мысль, что это суеверие должно было родиться от древнего обычая давать лунным узлам, в которых случаются затмения, названия

головы и хвоста дракона. Часто простые слова, простые фигуры с течением времени порождают самые удивительные верования.

– Древняя история, – прибавил астроном, – переполнена фактами, относящимися к влиянию затмений на людей вообще и на предводителей армиями в особенности.

– Почему в особенности на предводителей армиями? – спросила одна из молодых девушек.

– Потому что люди дерутся с сотворения мира, и все исторические записки преимущественно состоят из описания войн.

– Сражались даже до сотворения человека, – заметил пастор, – ибо ангелы в небе производили жестокие баталии.

– Таким образом, – снова начал астроном, – лунное затмение будто бы причинило смерть предводителя Никия. Оно произошло в критических обстоятельствах и преисполнило ужасом афинского предводителя и всю его армию. Следствием этого ужаса было то, что Никий и его флот отложили свой отъезд, что афинская армия была истреблена, и что Никий потерял свободу и жизнь. Плутарх рассказывает, что хотя древние понимали причину затмений Солнца вследствие междустояния Луны, но не могли понять, какое тело затемняет Луну во время ее затмений.

– В нашей третьей беседе мы уже говорили о знаменитом затмении, которое было возведено Фалесом и описано Геродотом. Не все предводители, захваченные врасплох этим явлением, перепугались, как Никий или Циаксар. Многие поняли, в чем дело. Что такое затмение в отношении к Земле? Междустояние Луны, скрывающее от нас свет Солнца. Рассказывают, что Перикл, отправлявшийся со своим флотом в большую экспедицию и остановленный подобным явлением, растянул свой плащ перед глазами лоцмана, от страха лишившегося способности управлять судами, и спросил его: полагает ли он, что растянутый плащ служит знаком несчастья. На отрицательный ответ лоцмана он спросил: «Какое же несчастье может тебе предрекать тело, скрывающее от тебя Солнце, когда это тело не имеет никаких вредных свойств, а только больше моего плаща?»

Агафокл нашелся не хуже Перикла. Высадившись в Африке, где, не взирая на все его уверения, солдаты, испуганные солнечным затмением, не могли прийти в себя, этот предводитель изменил тактику и, притворяясь, будто верит чуду, сказал:

«Я согласен, товарищи, что если бы затмение случилось прежде нашего отплытия, то мы были бы в очень критическом положении. Но мы увидели его уже после своего отъезда, а так как оно всегда

предвещает перемену настоящего порядка вещей, то я и заключаю, что наши дела, шедшие очень плохо в Сицилии, теперь поправятся, и что мы, без сомнения, нанесем огромный вред карфагенянам, которые доселе процветали».

Христофор Колумб, когда туземцы лишили его возможности достать какую-либо провизию, воспользовался лунным затмением. Зная, что оно должно скоро произойти, он объявил дикарям, что если они не доставят ему немедленно съестных припасов, то он подвергнет их величайшим бедствиям и лишит света Луны. Они презрели его угрозы, но как только увидели, что Луна исчезает, тотчас же бросились за требуемой провизией и прибежали к победителю, умоляя его о прощении. Это произошло 1 марта 1504 года. Это число было проверено новейшей наукой посредством лунных таблиц, составленных моим ученым наставником и другом Шарлем Делонэ. То же самое затмение было наблюдаемо в Ульме Стофлером и в Нюрнберге Бернардом Вальтером. Оно началось на Ямайке около шести часов вечера. Все обстоятельства, определенные позднейшими вычислениями, совершенно согласуются с описаниями Колумба.

Аннибал тоже не разделял суеверий своего времени. Рассказывают, что когда он посоветовал Прузию дать сражение римлянам, и царь Вифинский не соглашался, отговариваясь тем, что внутренности жертв повелевают противное, карфагенский победитель сказал:

«Итак, вы предпочитаете советы бараньей печонки советам старого вождя!...»

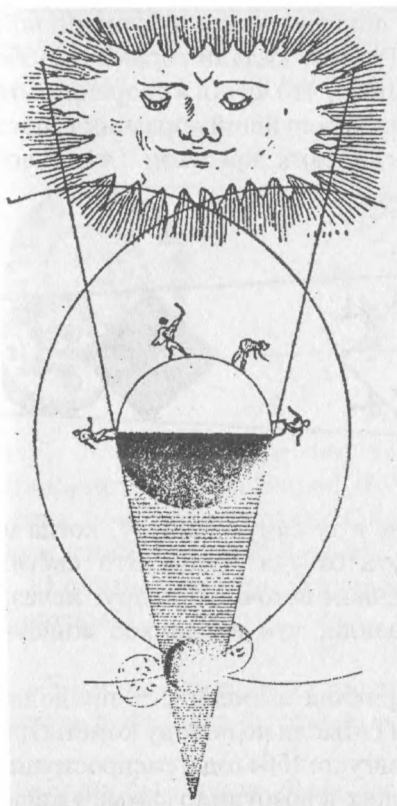
Затмения, кометы и даже планеты поочередно играли самые странные роли. По словам Сенеки, астрологическое предание Халдеев гласит, что всемирный потоп произойдет вследствие соединения всех планет в знаке Козерога, а общее воспламенение на земле – в минуту их соединения в знаке Рака.

«Общее воспламенение мира, кричали еще астрологи, произойдет, когда главные небесные светила, одаренные свойствами жара и сухости, встретятся в огненной тройственности».

Всегда и во все эпохи человек думал, что покровительствующее ему Провидение, непрестанно над ним бодрствуя, старается предупредить его об ожидающих его бедствиях: отсюда хорошие и дурные п р е д з н а м е н а н и я, извлекаемые из появления некоторых небесных тел, различных метеоров, или даже из случайной встречи каких-нибудь неодушевленных предметов или известных животных. Так, почти у всех диких или полуцивилизованных народов затмения и появления комет возбуждали ужас. Существуют сотни

еще менее важных предзнаменований, имеющих огромное влияние на некоторых людей. Индеец Северной Америки будет умирать с голода в своей жалкой хижине, но не выйдет на охоту, если заметит какие-нибудь недобрые предзнаменования в атмосфере. Нечего удивляться грубому суеверию неразвитого человека, если опрокинутая солонка, разбитое зеркало, вилка и нож, положенные крестом, число тринадцать за обедом, и проч. считаются у нас за роковые предзнаменования.

— Во времена невежества, — сказал профессор, — всякое происшествие почиталось сверхъестественным. Сегодня поутру я читал старую книгу «Д р е в н о с т и О р л е а н а», в которой автор рассказывает, что в 1462 году Луара замерзла в мае месяце, и, разумеется, приписывает это чуду. Людовик XI, — говорит он, — хотел блаженную Франциску д'Амбуаз, вдову Петра, герцога Бретанского, отдать замуж за герцога Савойского. Эта герцогиня, давшая обет вдовства, так горячо молилась, что река замерзла, и лодки, приготовленные для ее отъезда не могли плыть!



Обычай колдовства и угадыванья будущего был, впрочем, тесно связан с целым рядом других верований. Кометы, затмения считались почти всеми народами за знамение бедствий или великих переворотов. Это убеждение разделяли многие Отцы Церкви. Метеоры принимались за знаки божественного гнева. Из сочинений Максима Туринского видно, что в его время христиане допускали необходимость производить шум во время затмений, дабы помешать

колдунам вредить светилам; это суеверие чисто языческое. Воображали, что в воздухе видны небесные армии, что армии эти идут, дабы чудесно помочь людям. Ураганы и бури продолжали считать за проявления злых духов, старающихся как можно больше вредить Земле. Почтенный

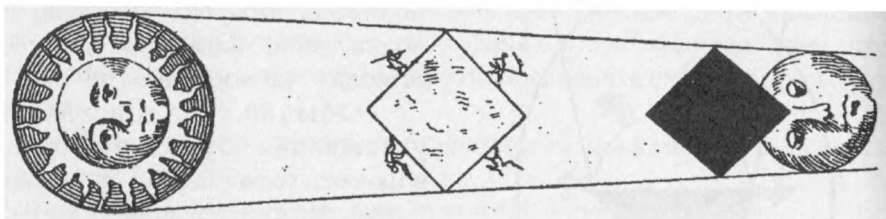
Фома Аквинский, великий теолог тринадцатого столетия, принимает это мнение и допускает существование чар и колдовства.

– Чары и колдовство напоминают мне, – сказал историк, – одно предание у жителей Филиппинских островов, о котором говорит Балби. Предание это гласит о старинной ссоре Луны с Солнцем. Луна, пораженная в битве, разрешилась Землею, которая упала и разбилась на куски!

У жителей Индустана есть другое предание, гласящее, что в давние времена горы возмутились против богов, полетели по воздуху, закрыли Солнце, раздавили города. Один бог прибежал с ними сражаться, и ему удалось обрезать им крылья. Тогда горы в беспорядке попадали и покрыли сотрясенную ими Землю.

В этих преданиях видны те же понятия, как и в баснях о войне исполинов, которые, по рассказам Греков, кидали горами в Небо.

– По поводу дикарей я припоминаю, что читал в творениях отца Дель Рио и Джонстона следующий прекраснейший образчик тупости, – сказал депутат: – несколько английских крестьян (я привожу

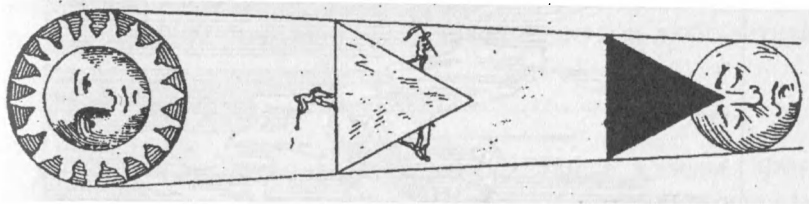


подлинный текст) были остановлены в ту самую минуту, когда они вскрыли брюхо ослу, чтобы вынуть оттуда Луну. Это светило, которое отражалось в весьма прозрачном источнике, вдруг исчезло, пока осел пил воду, и они вообразили, что вислоухое животное проглотило царицу ночи!

– Хотя уже давно известна причина затмений, – продолжал астроном, – я прибавлю со слов Беля (Мысли по поводу кометы), что солнечное затмение, происшедшее 21 августа 1564 года, распространило страшное уныние в некоторых деревнях и возбудило самые ужасные толки. Священник, не успевавший исповедовать своих прихожан, счел за лучшее объявить им с кафедры, чтобы они так не торопились, потому что затмение отложено еще на неделю.

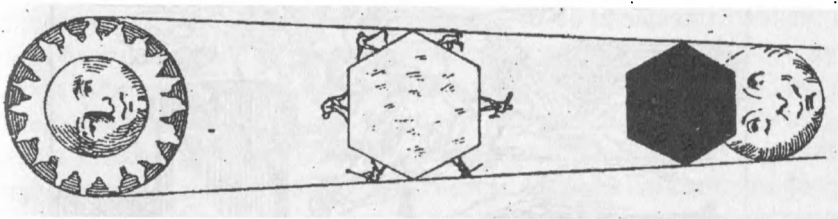
– Вот это мило! – вскрикнула маркиза. – Лучше этого ничего нельзя придумать.

– Я представил вам, господа, – продолжал астроном, – главные затмения, более или менее интересные с исторической точки зрения. И не могу, кстати, не сообщить вам находку, сделанную мною в



библиотеке замка. Это старое астрономическое сочинение 1581 года, отца Апиана и Джема Фризона. Я нашел в нем вот такую фигуру:

– Боги! что за наивность! – вскричал профессор, взяв в руки



книгу. – Посмотрите на лицо Солнца! А эти человечки, эквилибрирующие на Земле! Полюбуйтесь тоже и на остальные три рисунка, помещенных далее. Они служат для объяснения следующих рассуждений, имеющих целью доказать, что Земля круглая:

«Если бы Земля была квадратная, ее тень на Луне тоже была бы квадратная».

«Если бы Земля была треугольная, то ее тень во время лунного затмения тоже была бы треугольная».

«Если бы Земля была шестиугольная, то ее тень на Луне представляла бы ту же фигуру».

«Следовательно, если тень Земли круглая, то это служит доказательством, что и сама Земля круглая».

– На это рассуждение, конечно, есть что возразить, но все-таки



Легенды и видения в средние века.

оно имеет свое значение и служило одним из главных доказательств, приводимых древними астрономами в подтверждение шаровидности Земли.

– Если затмения играли большую роль в истории человеческих суеверий, – продолжал астроном, – то мы удостоверимся теперь, что кометы играли тут роль еще более значительную и любопытную.

Древние разделяли кометы на различные классы. Фигура, длина, блеск хвоста обыкновенно служили единственным основанием для этих различий. Плиний насчитывает двенадцать родов комет, которые описывает так:

«Одни пугают гривую кровавого цвета; их лохматые лучи поднимаются к небу. У бородатых волосы ниспадают в виде величественной бороды. Дротик как бы устремляется подобно стреле и потому имеет самую большую скорость во время своего появления; если хвост короче и кончается острием, то ее называют саблей; это самая бледная из всех комет: она имеет блеск сабли без всякого луча. Блюдо или диск носит название–соответствующее его фигуре; эта комета цвета янтарного, из ее краев исходит несколько лучей, но весьма слабых. Бочка действительно представляет фигуру бочки, погруженной в дым, проникнутый светом. Рогатая напоминает фигуру рога, а лампа – фигуру пылающего светильника. Лошадь представляет лошадиную гриву, сильно разввивающуюся посредством кругового или скорее цилиндрического движения. Иная комета отличается странной белизной и серебристого цвета лучами; она до того ослепительна, что на нее почти невозможно смотреть. Есть кометы лохматые; они похожи на звериные шкуры, покрытые щетиною, и окружены тонким, легким облаком. Наконец, бывали случаи, когда лучи кометы принимали форму копья».

– Признаюсь, порядочный выбор ужасных форм! – прервал депутат.

– Пенгре, великий историограф комет, передает нам, что одна из первых знаменитых исторических комет появилась над Римом в 43 году до Рождества Христова, и что в ней римский народ приветствовал душу Цезаря, обратившуюся в божество.

За этою кометою следует другая, которая озаряла осаду Иерусалима и целый год стояла над Иерусалимом*. Она была именно такая, о какой говорит Плиний: «столь ослепительной белизны, что

* Иосиф, *De Bello Judanco*, I, VI.

на нее почти не было возможности глядеть; она представляла лик Божий в образе человеческого».

Диодор (книга XV) говорит нам, что «незадолго до разрушения городов Гелиса и Буры видели, в продолжение нескольких ночей подряд огненный свет, который называли в о с п л а м е н е н н ы м с т о л б о м, а у Аристотеля мы читаем, что «этоим огненным столбом была настоящая комета». (Метеорология, II, гл. VI).

Плутарх в Жизни Тимолеона говорит, что «пламенный светильник предшествовал флоту этого вождя до самого его прибытия в Сицилию», и что «в консульство Кая Сервилия видели на небе висящий щит».

Историки Сазонсен и Сократ в свою очередь передают нам, что в 400 году комета, имеющая форму меча, появилась над Константинополем в то самое время, когда коварство Гайнаса приготовило этому городу столь великие бедствия.

Над Римом тоже появилась комета перед пришествием Алариха.

— Вы видите, — заметил историк, — что хроники всегда связывают земные события с появлением комет. Весьма вероятно, что кометы, появление которых не ознаменовалось никаким замечательным происшествием, были забыты.

К тому же весьма трудно выбрать большой промежуток времени, в который ровно нигде ничего важного не случилось, особенно если принять во внимание частые войны.

— Вы знаете, — продолжал астроном, — что уже давным-давно был возведен конец мира на 1000 год. Астрономы занесли в свои летописи этого года падение громадного пламенеющего болида и появление кометы.

«В царствование Роберта, 19 календ января, или 14 декабря, Небо омрачилось, и нечто вроде огненного светильника упало на землю, оставив позади себя длинный след света: блеск его был таков, что испугал не только тех, которые находились в полях, но и тех, которые оставались дома. Когда это огромное отверстие Неба незаметно закрылось, появилась фигура дракона, у которого ноги были голубые, а голова, казалось, все росла. В тоже самое время появилась комета, и ее смешали вместе с этим метеором».

Пенгре имел основание ссылаться на всех историков в этом случае, потому что вышеприведенный факт встречается везде: у Сигберта (Хроника), у Германа Корнера, в Турской Хронике, у Альберта Казена и проч. Все единогласно об этом свидетельствуют.

Боден, воспроизводя мысль Демокрита, писал, что «кометы суть души знаменитых особ, которые, прожив на Земле в продолжение длинного ряда столетий, перенесены с торжеством в звездное Небо.

Голод, эпидемические болезни, гражданские войны следуют за появлением кометы потому, что тогда города и народы лишаются помощи этих совершенных вождей, дотоле успокаивавших ярость внутренних раздоров».

Все хроникеры средних веков, начиная от шестого до четырнадцатого века, от Грегуара Турского до Вильгельма де-Нанжи, весьма внимательно замечали небесные явления. Каковы бы ни были эти явления, они всегда казались им необычайными и сверхъестественными; они смотрели на них как на явное проявление воли Божьей, как на выражение божественного могущества, указывающего человеку будущие события.

Средневековая комета, наделавшая наиболее шуму, появилась на святой неделе 837 года и испугала Людовика Благочестивого. В тот же вечер он призвал своего астролога. «Иди, сказал он ему, на террасу дворца и тотчас же возвратись мне сказать, что ты заметишь, ибо я не видел этой звезды вчера вечером, а ты мне ее не показал; но я знаю, что это комета, и что она возвещает перемену царства и смерть принца».

Сын Карла Великого, потолковав со своим советом епископов, убедился, что эта комета была предупреждением, свыше посланным нарочно к нему. Он проводил ночи в молитвах и пожертвовал свои богатства на монастыри. Затем он заставил служить обедни, как из страха за себя, так и из опасения за церковь, вверенную его попечениям.

Эта комета, однако же, была совершенно безвредна; это была просто комета Галлея, которая снова возвратилась в 1835 году. Пока она пугала Французов, Китайцы наблюдали ее, как настоящие астрономы.

Историк волшебника Мерлина передает, что, спустя несколько дней после праздников, данных по поводу сооружения надгробного памятника Салюсбири, на небе показался знак. То была комета несравненной величины и неопisanного великолепия. Она походила на дракона, из ее пасти высовывался красный, раздвоенный язык, один конец которого стремился, волнуясь, к северу, а другой – к востоку. Народ был в ужасе, каждый спрашивал себя, что предвещает этот знак? Утер, в отсутствие своего брата, короля Амвросия, занятого преследованием одного из сыновей Гортигерна, собрал на совет всех мудрецов бретонской нации, но ни один из них не смог ему дать удовлетворительного ответа. Тогда он вспомнил о волшебнике Мерлине и приказал призвать его ко двору.

«Что предвещает это явление?» – спросил король у колдуна.

Мерлин начал плакать.

«О, сын земли бретонской, вы понесли великую потерю: король умер!

Затем, после минутного молчания, он прибавил:

«Но у вас есть еще король! Спешите, Утер, атакуйте неприятеля! Весь остров тебе покорится, ибо тебя представляет огненный дракон. Луч, направляющийся к Галлии, представляет сына, который должен от тебя родиться, который будет велик своими подвигами и прославится своим могуществом. Луч, направляющийся к Ирландии, представляет дочь, которой ты будешь отцом, и сыновья и внуки этой дочери будут царствовать над всеми Бретонцами».

Эти предсказания оправдались!

Но весьма и весьма вероятно, что легенда возникла уже после всех происшествий, о которых в ней упоминается.

Астрономические записки представляют нам комету 1066 года, на которую смотрели, как на предвестия победы Вильгельма, герцога Нормандского, над Англией.

— Месяц тому назад, — сказал историк, — ехавши сюда, я остановился в Байе, где рассматривал знаменитую канвовую работу, на которой королева Матильда Фландрская изобразила самые памятные эпизоды из заморской экспедиции своего супруга, герцога Вильгельма. Один из прямоугольников этой длинной и наивной канновой работы представляет комету с надписью: *Isti mirantur stellam*, которая доказывает, что на эту звезду смотрели, как на настоящее чудо. Ей, без сомнения, приписывали победу при Гастингсе, так что английская королева обязана этой комете одним из первых цветков своей короны.

— Это всё та же самая комета, которая теперь носит имя кометы Галлея и возвращается каждые семьдесят шесть лет, — сказал астроном.

В июле 1264 года появилась блестящая комета, которая исчезла в самый день смерти папы Урбана IV, то есть 3 октября.

В 1456 году, в июне месяце, подобное же светило необычайно огромной величины появилось, волоча за собою очень длинный, ярко блистающий хвост и навело страх на всех христиан. В то время папа Каликст III дрался с Сарацинами. Папа доказал христианам, что комета имела форму креста, что предвещало великое событие; в то же самое время Магомет доказал правоверным, что комета имеет форму ятагана, что предвещает благословение пророка. Говорят, будто папа, увидав впоследствии, что комета, точно, имеет форму ятагана, проклял ее. Христиане одержали победу под Белградом. Можно

положительно сказать, что комета — все та же комета Галлея — несколько не повинна в этой победе.

В первые месяцы 1472 года появилась большая комета, которую большинство историков представляет в самом ужасном виде. Бельфорэ так ее описывает:

«В феврале месяце 1472 года на Небе появилось предвестие смерти брата Людовика XI — отвратительная и страшная комета, испускавшая свои лучи от востока к западу и наводившая ужас на великих мира сего, которым известно, что кометы суть ни что иное, как угрожающие лозы, показываемые Господом, дабы устроить и тем привести к раскаянию имеющих власть».

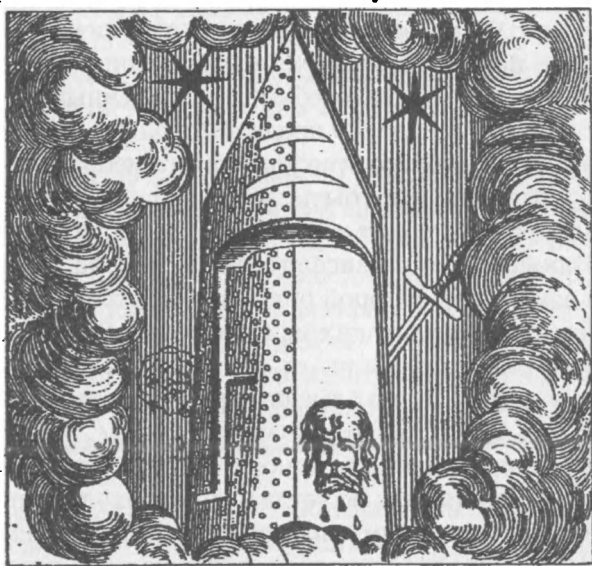
В эту эпоху, говорит Пенгре, «кометы сделались самыми обыкновенными предвестиями всех случайных и значительных событий. Кометы предвещали войны, возмущения, междоусобия республик; они предсказывали голод, чуму, эпидемические болезни; запрещалось принцам, даже особам, утвержденным в каком-нибудь сане, платить долг природе без предварительного появления кометы, — кометы, этого всемирного оракула; ничего неожиданного не могло случиться, никто не мог быть застигнут врасплох каким-либо происшествием; будущее читалось на небе так же легко, как прошедшее в истории. Влияние комет зависело от места на небе, где они блистали, от края той земли, над которой они непосредственно появлялись, от знаков зодиака, показывающих их положение на небе, от созвездий, через которые они проходили, от фигуры и длины их хвостов, от места, где они потухали и от тысячи других обстоятельств, которые всегда гораздо легче было обозначить, чем ясно определить; обыкновенно они предвещали войны, смерть принцев или каких-нибудь великих министров; но тогда редко проходило несколько лет, не ознаменовавшись каким-либо подобным событием. Набожные астрологи (ибо бывали астрологи и набожные) рисковали менее других. По их мнению, комета угрожала тем или другим несчастьем; если этого несчастья не случалось, то слезы раскаяния, значит, смягчили Божий гнев, и Господь вложил свой меч в ножны. Вскоре придумали правило, которое совершенно развязало руки, или, точнее, языки астрологам: нашли, что событие, предвещаемое появлением кометы, не всегда должно совершаться в скором времени, но может совершаться и через сорок лет и даже через несколько периодов в сорок лет, или же через столько лет, сколько раз появлялись кометы; таким образом, комета, появлявшаяся шесть месяцев, могла оказать свое пагубное действие только через 180 лет».

Лекаря тоже овладели кометами и смотрели на них, как на нечто,

принадлежащее к медицине. Принимая во внимание вредные и причиняющие болезнь свойства кометы, они из самого их вида выводили физиологические и патологические признаки.

«Если комета имела цвет бледный, несколько мертвенный, то это предвещало летаргии, плерезии, воспаления легких; если комета была яркая, красноватая, воспаленная – это предвещало горячку, корь, краснуху, сыпь; если комета отливала голубым, то это был знак чумы, гангрены, золотухи, чесотки; наконец, если цвет кометы приближался к цвету золота, то это предвещало желтуху, сплин, меланхолию, черную желчь, умопомешательство», и проч.

Самая грозная из всех комет этого времени была, по мнению



Комета 1527 года, описанная в книге "История Чудес".

Симона Гуляра, та, которая появилась в 1527 году.

«Комета 1527 года навела столь великий ужас, что некоторые умерли, некоторые захворали. Ее видели многие сотни людей, и всем она казалась очень длинною и кровавого цвета. На вершине ее различали изображение согнутой руки, держащей огромный меч и как бы желающей этим мечом поразить. Над острием меча виднелись три звезды, но звезда, прикасавшаяся к острию меча, была более блестящей, чем другие. По обеим сторонам лучей этой кометы

виднелось множество секир, кинжалов, окровавленных шпаг, между которыми замечалось весьма много отрубленных голов, со страшно изъерошенными волосами и бородами».

Сделав такое описание, Гуляр вскрикает:

«И что же видела вся Европа в продолжение шестидесяти трех лет, как не пагубные последствия этого ужасного предвестия!»

– Я нашел в библиотеке замка – прибавил астроном, – рисунок этой кометы в старой книге, озаглавленной И с т о р и я Ч у д е с. Смотрите, вот этот рисунок.

– Я припоминаю, что мне случилось видеть комету гораздо страшнее этой, – сказал депутат. – Я нашел ее в маленькой книжке, озаглавленной Н е б е с н ы е ч у д е с а и составленной по Амвросию Парэ.

– Досадно, что этой маленькой книжечки нет в библиотеке замка, – сказал один из присутствующих. – Комета Амвросия Парэ действительно еще страшнее и любопытнее кометы Гуляра.

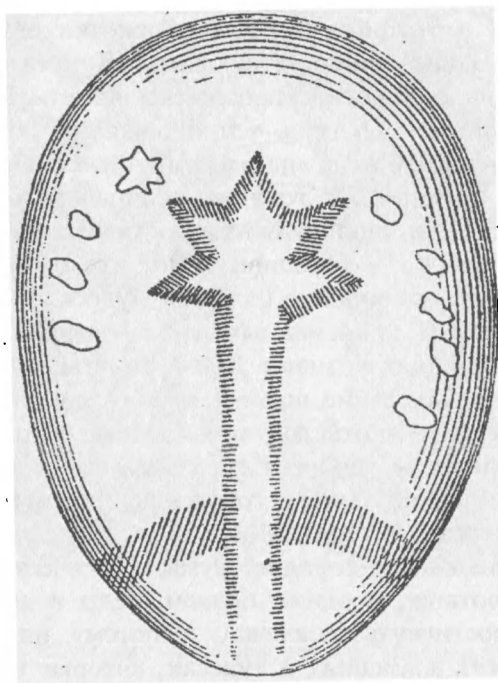
– После кометы 1527 года, – продолжал астроном, – история упоминает о комете 1556 года, знаменитой отречением Карла Пятого. Затем является комета 1577 года; ее совиная голова, за которой волновался тускло светящийся плащ, действительно могла напугать людей невежественных и трусливых. Вот что говорится по этому поводу в любопытном сборнике Истории Чудес.

«Комета служит неперменным знаком несчастных событий. Всякий раз, когда видят затмение Луны, кометы, когда происходит землетрясение, превращение воды в кровь, или другие подобные чудеса, то скоро после этого следуют страшные бедствия, горестные события, кровопролития, убийства, смерть великих монархов, принцев и вельмож, возмущения, измены, опустошения земель, разрушение империй, королевств и городов, голод и дороговизна припасов, сожжение и испепеление городов, чума, повсеместная смертность людей, мор животных, – одним словом, беды и несчастия, какие только могут постигнуть человека. А потому никто не должен сомневаться в этих знамениях и чудесах, которые предвещают нам, что конец этого мира и последний Страшный суд приближаются».

В царствование Генриха IV и Людовика XIII появилось несколько блестящих комет, но их уже наблюдали астрономически, их рассматривали, о них спорили, и они уже начали терять свое суеверное значение.

Госпожа де-Севинье, со свойственным ей умом высказала следующее, насколько здоровое, настолько же и изящно выраженное мнение о воображаемом влиянии комет.

«У нас появилась здесь комета, — пишет она своей дочери, — и комета очень большая; невозможно себе вообразить более прекрасного хвоста. Вся знать в волнении и думает, что небо, занятое их пагубой, предувещивает их этою кометой. Говорят, что кардинал Мазарини в отчаянном положении, и что доктора за жизнь не ручаются; его приближенные решили, что следует почтить его агонию чудом и доложили ему, что появляется большая комета, которая наводит на них ужас. Он имел еще силы посмеяться над ними и шутливо им сказал, что комета делает ему слишком много чести. По-моему, всякий должен бы также принимать подобные вещи; человеческое тщеславие неизмеримо, а потому люди и вообразили, что если они умирают, то самые светила приходят в волнение».



Комета 1680 года на яйце.

— Однако, двадцать лет спустя, вельможи двора Людовика XIV не были так благоразумны, как Мазарини, — сказала маркиза. — Вам, может быть покажется, господа, что я чересчур много занимаюсь литературой, но я признаюсь вам, что перечитываю в третий раз «Л е т о п и с и К р у г л о О к н а». Вот что я там прочла за 1680 год: «Все зрительные трубы уставлены уже три дня на небесный свод. Комета, какой еще не появлялось

и новейшие времена, день и ночь занимает наших ученых-академиков. Они говорят, что это та самая комета, которая появилась в год смерти Цезаря, затем в 531 году, затем в 1106. Обращение, которое эти господа называют периодом, совершается в 575 лет или около того. В городе великое смятение; суеверные люди видят в этом предвестие нового потопа, так как, говорят они, вода всегда объявляется огнем, — что, впрочем, покажется мне тогда только убедительным, когда Кассини потрудится утвердить. Пока трусы пишут свои духовные завещания и, ожидая конца мира, передают свои имения монахам, которые, принимая, их выказываются лучшими физиками, чем завещатели, двор сильно волнуется вопросом: не предвещает ли блуждающее светило смерти какого-нибудь высокопоставленного лица, как оно уже предвестило, говорят они, смерть римского диктатора. Некоторые придворные, люди ни во что не верующие, насмеялись вчера над подобными предположениями; брат Людовика XIV, который, по-видимому, опасается вдруг стать цезарем, сказал полусерьезным тоном: «Э, господа, вам хорошо говорить, вы ведь не принцы!»

— Здесь речь идет о комете 1680 года, — сказал астроном. — Это действительно была великолепная комета. Она дала чудесную тему воображению Ньютона. Эта комета произвела глубокое впечатление на всех людей: на каноников, реформаторов, Турок, Евреев и проч. Я позволю себе сказать, что она произвела впечатление даже на кур!

— Это как?

— Я нашел в Парижской Национальной Библиотеке рисунок той эпохи со следующей надписью: Н е о б ы ч а й н о е ч у д о : к а к в Р и м е к у р и ц а с н е с л а я й ц о , н а к о т о р о м б ы л о о т п е ч а т л е н о и з о б р а ж е н и е к о м е т ы . Гравюра изображает упомянутое яйцо в различных видах.

— А я не верю ни одному слову! — прервал тесть капитана.

— Однако, вот подлинная копия астрономического яйца этой слишком впечатлительной курицы, — возразил астроном, — и прочтите приложенную тут же маленькую легенду.

«Факт известен его святейшеству, шведской королеве и всем знатным лицам в Риме. 4 декабря 1680 года курица снесла яйцо, на котором увидели фигуру кометы и около нее другие знаки, которые тоже здесь представлены. Самые искусные натуралисты Рима видели и рассматривали это яйцо и нашли, что это чудо совершенно новое и беспрецедентное. Предоставляется господам любопытным Парижанам воспользоваться этим чудом и заняться исследованием причины его проявления.»

– Я припоминаю, – сказал историк, – что Лемонье представляет эту комету, как отличающуюся необычайной величиной. «Комета, устремившись с величайшею скоростью из глубины небес, казалось, упала перпендикулярно на Солнце, откуда почти тотчас же снова поднялась с такою же быстротою.»

Всякий сказал свое слово по поводу этого появления.

Бернулли в своем сочинении «Система Комет» – (*Systema cometarum*) проводит такую мысль: если тело кометы не служит видимым знаком гнева Божия, то хвост ее очень может им служить.

Этой самой комете Уистон приписывал потоп, основываясь на математических вычислениях, сколь абстрактных, столь же малоосновательных в своей точке отправления.

Эти страшные кометы, на которые сваливали все земные перевороты и человеческие бедствия, светила которых, по мнению Бюффона, послужили для сотворения системы мира (планеты, полагал Бюффон, были брызгами Солнца, произведенными падением кометы), эти ужасные светила потеряли свое вековое значение только в следующем веке, и особенно, когда работы астронома Галлея показали, что кометы обращаются, как и планеты около Солнца, и что кометы, замеченные в 837, 1066, 1378, 1456, 1531, 1607, 1682 годах, составляют всего одну комету, период которой равняется семидесяти шести годам, и что она снова должна появиться в 1759, – что и оправдалось.

Мы увидали эту комету в 1835 году, как наши предки видели ее в царствование Людовика XV; наши сыновья увидят ее в 1911 году...

– В царствование какого Людовика? Будет это Людовик XIX, Людовик-Филипп, или Людовик-Наполеон?

– Я полагаю, – сказал историк, – (и вы тоже моего мнения) что это будет во время республики и во время Соединенных Штатов Европы.

– Как бы то ни было, – продолжал астроном, – кометы, которых люди будут наблюдать в следующем столетии, не испугают, я надеюсь, уже никого. Хотя, впрочем, надо признаться, что они еще имеют свойство время от времени пугать человечество.

Менее ста лет тому назад, в 1733 году, панический ужас распространился во Франции, и даже в Париже, по поводу знаменитого рассуждения о комете. Дошли до того, что стали бояться приближения конца мира, и все это только на основании простого о б ъ я в л е - н и я о научном мемуаре Лаланда.

Факт слишком любопытен, чтобы пройти его молчанием. Я представляю здесь различные фазы этого забавного и вместе

невероятного события, в том виде, как оно записано в с е к р е т н ы х Мемуарах Башомона.

«6 мая 1773 г. – В последнем публичном заседании Академии Наук, господин Лаланд должен был прочесть доклад самый любопытный из всех, какие были прочитаны; он не мог этого исполнить за недостатком времени. Его доклад содержит рассуждение о кометах, которые, подходя к земле, могут причинять ей возмущения, особенно самые близкие из них. Отсюда возникло беспокойство, которое, распространяясь все далее и далее, поддерживалось невежеством и породило множество басен. Наши барыни сильно встревожены, и чрезвычайно трудно успокоить их испуганное воображение.

«9 мая. – Кабинет господина Лаланда был переполнен толпою любопытных, которые горели нетерпением узнать что-либо о вышепомянутом докладе. Волнение дошло до того, что набожные люди, ничего не смыслящие в этом вопросе, домогались у господина архиепископа разрешения совершать службу в течение сорока часов, дабы отвратить ожидаемый страшный потоп, и этот духовный сановник уже готов был сделать надлежащие распоряжения, если бы академики не выразили ему своего мнения о странности подобного поступка.

«13 мая. – Господин Лаланд, не будучи в состоянии удовлетворить всем бесконечным вопросам, какие вызваны были его злополучным докладом, и желая, между прочим, предотвратить действительные несчастья, которые он причинил некоторым слабым головам, согласился напечатать его и изложить дело так ясно, как только возможно».

Наконец этот знаменитый доклад появился в свет. Астроном объявляет в нем, что из шестидесяти известных комет, восемь, подойдя весьма близко к Земле, например на расстояние 13,000 лье, могли бы произвести такое давление, что море выступило бы из берегов и покрыло бы часть земного шара; но что для этого надо во всяком случае подождать по крайней мере лет двадцать. Это пришлось не по вкусу любителям сильных ощущений; волноваться такое долгое время невозможно, и все мало-помалу успокоились.

Вольтер в своем уединении принялся за перо. Случай был слишком соблазнителен, чтобы его упустить, и он напечатал длинное письмо, из которого я приведу вам небольшое извлечение.

«Некоторые Парижане, которые не считаются философами и которые, если им верить, уже не успеют ими сделаться, сообщили мне, что приближается конец мира, и что мир непременно кончится

20 мая этого года. Они ожидают в этот день комету, которая, зайдя с тылу, перевернет наш маленький шар и превратит его в неосязаемую пыль, как гласит некое предсказание Академии Наук, которого никогда не было, впрочем, сделано. Нет ничего вероятнее этого события, ибо Жак Бернулли в своем рассуждении о комете как нельзя яснее предсказал, что знаменитая комета 1680 года, возвратится с ужасным треском 17 мая 1719 года. Если Жак Бернулли ошибся, то всего только на пятьдесят четыре года и три дня. Из этого, естественно, вытекает, что благоразумие велит ожидать конца мира или 20 текущего месяца 1773 года, или еще через несколько лет, в каком-нибудь месяце какого-нибудь года. Если же ожидаемого не случится, то все-таки можно надеяться что отложено, то еще не потеряно».

– Вольтер всегда одинаков! – заметил депутат.

– Да, дети мои, – сказал тесть капитана, – в старину боялись комет. Но мы сами в 1811 году, когда появилась знаменитая комета, могли наблюдать, как некоторые придворные льстецы старались уверить императора, что это дает ему еще большее сходство с Цезарем. Одно верно, а именно: вино этого года было так хорошо, что немало способствовало к прославлению кометы. Это нисколько не доказывает, что комета сообщает вину лучший вкус, но из этого видно, что кометы не имеют способности портить вина, когда они хороши.

– Боязнь комет, – сказал астроном, – есть своего рода периодическая болезнь, которая всегда возвращается, если появление этих светил торжественно возвещено. Если было когда-нибудь основание опасаться столкновения кометы с Землею, так это именно в наше время, когда возвратилась маленькая комета Биеллы в 1832 году.

Определив время будущего возвращения нового светила, Дамуазо нашел, что комета появится 29 октября 1832 года, перед, полуночью и пересечет плоскость эклиптики, то есть плоскость, в которой движется Земля и единственное место, где комета может столкнуться с Землею.

Эти выводы, подтвержденные всевозможными учеными авторитетами, были напечатаны и распространены посредством газет. Можно себе представить, какое впечатление произвела подобная новость. Все кончено! Всему конец!

Но оставался еще один неразрешенный вопрос, и газеты его не предложили, так что он совсем был упущен из виду. В каком месте своей громадной орбиты будет находиться Земля 29 октября, в то время, когда будет проходить комета? Араго писал в Ежегоднике за 1832 год:

«Комета будет проходить весьма близко от некоторой точки земной орбиты 29 октября перед полуночью; но Земля придет к той же точке только 30 ноября поутру, то есть позднее, чем через месяц.

Теперь следует припомнить, что средняя скорость движения Земли по ее орбите равняется 660 000 лье в день, и очень простое вычисление покажет, что комета, на шесть и 3/4 лет раньше появившаяся в 1832 году, всегда будет отстоять от земли более, чем на 20 000 000 лье».

Случилось именно так, как Араго предсказал, и еще раз Земля отделалась одним страхом.

– Некоторое время спустя после этого объявления о конце мира, – сказал профессор, – нас снова встревожили подобною новостью: объявлено было о конце мира в 1840 году, и опять этому поверили. 1840 год наступил и миновал, и светопреставления не произошло.

Таково человечество! История прошедшего – всегда история настоящего. Хотя уровень общего развития значительно повысился, в обществе остается еще довольно значительный слой, на который сильно действуют самые нелепые вещи. Пока будут существовать слабые и неразвитые умы, до тех пор всегда будут находиться люди, которые будут этим пользоваться для своих целей.

– Недавно мы имели этому еще одно новое доказательство, – сказал астроном. – Уже двадцать лет мы ожидаем большую комету, период обращения которой равняется почти тремстам годам; эта комета появилась в 1264 году, когда ей приписали смерть папы Урбана IV, а затем в 1556 году, когда она будто бы заставила императора Карла Пятого отречься от престола. Было предсказано, что она снова появится в 1848 году. Февральская революция совершилась без кометы; империя тоже не принесла ее с собою, и новая революция произойдет, вероятно, тоже без содействия этого рокового светила.*

Хотя все эти факты весьма известны, однако нашлись люди, которые так рассчитывали на невежественную часть общества, что не побоялись назначить, не только год, не только месяц, не только неделю, но даже день появления кометы. В довершение драматического эффекта, они, следуя старинному обычаю, объявили, что в этот день наш шар столкнется со светилом и превратится в прах. По этим предсказаниям, 13 июня 1857 года (заметьте, что выбрали число 13) должно было произойти светопреставление. Мы все помним, что под впечатлением этого заявления население некоторых департаментов совершенно растерялось от ужаса, и даже в Париже с волнением и страхом толковали о комете**.

* Написано в 1867 году.

** Такой же страх распространился и в 1872 году по поводу воображаемого предсказания женевского профессора Плантамюра, который, будто бы, возвестил о появлении кометы 12 августа 1872 года, - чего отроду этот профессор не делал. Даже в Париже трепетали, а в Австрии приписались писать духовные завещания. - Кому оставлялось наследство?

– Что думали древние о кометах? – спросила маркиза.

– Понятно, что мысли их по этому поводу были весьма сбивчивы. Метродор, например, говорит, что это отражение Солнца; Демокрит вообразил, что это соединение нескольких звезд; Аристотель учил, что это сухие и воспламененные пары; Страбон – что это блеск звезды, подернутой облаком; Гераклид Понтийский – что это высокое облако, испускающее много света; Эпиген – что это земная материя, воспламененная и волнуемая ветром; Боэций – что это часть окрашенного воздуха; Анаксагор – что это искры, упавшие от стихийного огня; Ксенофан – что это движение и сгущение воспламеняющихся облаков; Декарт – что это остатки вихрей, низвергающих к нам предметы, подверженные их вращению, и проч.

Халдеям приписывают мнение, что кометы схожи с планетами своим правильным обращением, и что они только удаляются от нас, когда нам кажется, что они пропадают; Сенека разделяет это мнение, потому что смотрит на кометы, как на шары, катающиеся в Небе, которые в известные времена показываются и исчезают и последовательные наблюдения над которыми могли бы дать возможность узнать их периодическое возвращение.

– А теперь что думают о кометах? – спросила маркиза.

– В наших беседах, – отвечал астроном, – мы еще не рассматривали небесные тела. Это составляет особый отдел астрономических книг, и я разработал его насколько возможно полнее в других моих трудах. Теперь мы составляем историю Астрономии, картину фаз, через которые прошел разум человеческий прежде, чем достиг новейшей науки, панораму – более романтическую, чем классическую – различных видов, характеризующих старые, далекие от нас времена. Не взирая на это, маркиза, я с величайшим удовольствием ответил бы на ваш вопрос, если бы с точностью можно было определить, что такое кометы.

– Как, разве этого не знают?

– Знают только, что эти светила состоят из чрезвычайно тонкой материи и похожи на двигающуюся атмосферу; самый центр их имеет незначительную плотность, и они вращаются вокруг Солнца по весьма растянутому Эллипсам, если только они не описывают парабол или гипербол, которые переносят их от системы к системе, от солнц к солнцам, от звезд к звездам. Во всяком случае, это путешественники, являющиеся из других систем бесконечного пространства и вращающиеся в нашей системе более или менее долгое время. Если бы они могли говорить, они бы рассказали нам много любопытных вещей о других областях вселенной.

– Какая же п р и р о д а этих странных светил? – снова спросила маркиза.

– Маркиза, – отвечал астроном, – в регентство герцога Орлеанского придворная дама, посетившая Обсерваторию, спросила у Мерана: «Скажите мне, пожалуйста, что это такое за полосы на Юпитере? – Я не знаю, – тотчас же ответил секретарь Академии Наук. «Отчего, – спросила снова любопытная дама, – из всех планет один Сатурн окружен кольцом?» – Я не знаю, – снова отвечал Меран. Раздосадованная дама сказала ему тогда с некоторой резкостью: «К чему же, сударь, тогда быть академиком?» – К тому, сударыня, чтобы уметь отвечать: я не знаю».

– Однако, – заметила жена капитана, – вы, конечно, все-таки можете нам сказать: есть ли основание серьезно опасаться столкновения Земли с кометой?

– Очень мало, – отвечал астроном, – ибо в 1770 году комета Лекселя столкнулась с четырьмя лунами Юпитера и совсем им не повредила; напротив, сама уничтожилась от этого столкновения; а несколько лет тому назад, 29 июня 1861 года, Земля, не подозревая того, оставалась в продолжении нескольких часов в хвосте весьма безобидной кометы.

– В некоторых случаях, – заметил профессор, – гораздо лучше признаться в своем неведении, чем толковать вкривь и вкось. Я, однако, задам нашему неутомимому астроному вопрос, на который он может ответить и который закончит эту беседу. Какие замечательные кометы появились в последнее время, и какие кометы возвращаются периодически?

– Самые интересные, какие я припоминаю, это следующие, – ответил астроном: – комета 1843 года, которая была видна даже днем; она была замечательна блеском головы и длиною хвоста (50 градусов и 60 миллионов лье), который извивался светящеюся полосой; комета 1853 года, которая была видна в северной части неба в августе месяце; комета 1858 года, названная по имени флорентийского астронома Донати, который открыл ее 2 июня; с 3-го сентября она была видна простым глазом, и, если вы помните, хвост ее разделился на две светящиеся полосы; комета, появившаяся в июне 1860 года; комета, появившаяся в 1861 году, которая так великолепно блистала все лето и хвост которой достигал 118 градусов (две трети неба); комета, появившаяся в августе 1862 года, и другая, появившаяся в августе 1864 года.

Из различных периодических комет, одна комета Галлея видна простым глазом. Остальные шесть имеют периоды всего только в

несколько лет и возвращаются довольно часто. Не проходит ни одного года, чтобы астрономы не видели в поле своих телескопов нескольких комет.

– Благородные гости, – сказала маркиза, вставая, – разве вы забыли, что Фламанвилль предоставляет вам нынешним вечером наблюдать затмение Луны?

– Действительно, затмение уже началось! – вскричал астроном, – и Луна не только вошла в полутень земной атмосферы, но даже в тень. Уже одиннадцать часов.

Все общество инстинктивно поднялось, увидав тень Земли на лунном диске.

Граф принес подзорные трубы и бинокли, и все принялись следить то простым глазом, то с помощью инструментов, за постепенным движением тени, замечая момент, когда она находила на большие серые пятна, которые всегда видны на полной Луне.

С террасы замка, где мы собрались в этот тринадцатый вечер, открывался великолепный вид во все стороны. Стрелец начинал спускаться под горизонт. Две главные звезды Козерога, по левую сторону которых сверкал блистательный Юпитер, маленькие звездочки Водолея и Рыб обозначали Зодиак на юге, от запада к востоку, где восходили Скорпион и Антарес. На южном горизонте, как раз против нас блистала южная звезда первой величины – Фомальгаут. Около зенита сияла Андромеда, трапеция Пегаса, Лебедь, его сосед справа, Орел, и соседка слева, Кассиопея; все трое купались в Млечном Пути. Обратясь к северу, мы видели перед собою Большую Медведицу, справа Альдебарана и Плеяды, слева Венец, Геркулеса и Лиру.

– Итак, – сказала маркиза, – эти затмения, которые когда-то наводили ужас на смертных, теперь заранее спокойно вычисляются астрономами! И обозначаются с такой точностью, что вы можете знать час, минуту, даже секунду начала и конца затмения!

– С тех пор, как мы с точностью узнали обстоятельства месячного движения Луны вокруг Земли и обстоятельства движения Земли вокруг Солнца, нам легко вычислить, по совершенно определенной формуле, время, когда полная, равно как и новая Луна приходит в плоскость эклиптики. В первом случае неизбежно бывает затмение Луны, а во втором – затмение Солнца. Если она находится не совсем в этой плоскости, и если разность не превосходит видимой ширины солнечного диска, то затмение не полное, а частичное.

– Одни и те же затмения должны повторяться через известные промежутки времени? – спросил профессор.

– Да, если мы не будем принимать в соображение промежутка

времени в несколько веков, — ответил астроном, — ибо в этом случае необходимо будет сделать изменения в формуле, зависящие от скоковых перемен в небесных движениях. Цикл (лунный круг) равняется восемнадцати годам и одиннадцати дням. Сегодня 13 сентября 1866 года: затмение нынешнего вечера уже было восемнадцать лет тому назад и одиннадцать дней, то есть 2 сентября 1849 года.

— А, это день моего рождения! — сказала одна из молодых девушек.

— Еще восемнадцать лет и одиннадцать дней тому назад, — продолжал астроном, — то есть 23 августа 1831 года, было то же самое затмение.

Через восемнадцать лет и одиннадцать дней, — то есть 1885 года 24 сентября, — снова повторится затмение нынешнего вечера.

Точно то же происходит и с Солнцем. В этом цикле сорок одно солнечное затмение и двадцать девять лунных. Каждый год происходит, самое большее, семь затмений и самое меньшее — два; когда в году только два затмения, то затмения эти солнечные. Солнечные затмения, хотя в действительности многочисленнее, но происходят реже в определенном месте, потому что они не везде видны, а только в странах, лежащих на пути лунной тени; между тем как на всей части Земли, имеющей Луну на своем горизонте, видны все лунные затмения.

— Луна скоро до половины закроется! — сказала дочь капитана, которая не отрывала глаз от бинокля.

— Как называется эта блестящая лучезарная часть, которая видна внизу Луны? — спросил граф.

— Гора Тихо.

— А это большое пятно, которое как бы обозначает ее правый глаз? — прибавила жена капитана.

— Море Дождей.

— А это большое пятно под нею? Оно еще больше и как будто обозначает правую щеку?

— Это Великий Океан Бурь.

— А левый глаз? — прибавил депутат.

— Представляет Море Ясности, — снова ответил астроном.

— А правая щека? — сказала молодая девушка.

— Это Море Спокойствия.

Мы еще рассуждали о затмении, которое после полуночи дошло до половины, когда нам доложили, что подан ужин. Мы возвратились

в замок, и астрономическая беседа, оживившаяся под влиянием отличного кипрского вина, продолжалась еще долго. Мы дождались выхода из тени, что произошло около двух часов утра.

Вероятно, в книге судеб было написано, что эта ночь будет посвящена наукам и искусствам. Мы уже разошлись по своим комнатам, как вдруг услышали голос одной из дам замка, которая пела прелестный романс Ламартина «Озеро», а затем другой голос ответил певице прекрасной мелодией «Ночь» Фелисьена Давида.





ЧЕТЫРНАДЦАТА БЕВЕДА



ПРОЦВЕТАНИЕ И УПАДОК АСТРОЛОГИИ

Происхождение Астрологии и ее влияние. – Отношение между земными событиями и движениями светил. – Происхождение Астрологии под азиатским небом. – Преувеличенное значение простых фактов. – Заблуждения и предрассудки. – Применение Астрологии к предсказаниям человеческих действий. – Любопытные примеры астрологических предсказаний в древности и в средние века. Вавилон и Париж, Фразил и Нострадамус. – Мнимые влияния планет и знаков Зодиака на человеческое тело. – Совершенно ли исчезла Астрология?

– Вчера мы набросали краткий очерк характерных факторов, напоминающих нам влияние небесных явлений на историю человечества, – сказал астроном. – Рассуждая о затмениях, кометах и различных явлениях, мы пришли к объяснению Астрологии, которая во все века и у всех народов сопровождала астрономическую науку. Астрология заслуживает, чтобы ей одной посвятить целую главу в И с т о р и и Н е б а; история ее развития и ее упадка будет одним из самых любопытных и самых поучительных предметов разговора.

– Но, – прервал депутат, – Астрология ведь умерла. К чему же нам толковать о мертвых?

– Разумеется, – отвечал историк, – Астрология умерла, или почти умерла, но предрассудки человеческие не умерли, невежество тоже, и на свете еще гораздо больше астрологов, чем астрономов.

– К тому же, – прибавил капитан, – всякая история неминуемо состоит из минувших событий. Таково свойство истории. Если что сохраняет всегда интерес, так это причины и действия этих событий, то есть их зарождение и их развитие в уме человека, вечно похожего

на самого себя, не взирая на перемену сцены и костюма.

– Итак, мы займемся, – продолжал астроном, – обзором этапов истории Астрологии.

Прежде всего я напомним вам, маркиза, что с самого начала различали два рода Астрологии: Астрологию естественную и Астрологию судебную. Первая поставила себе задачей предвидеть и предсказывать перемену времен года, дожди, ветры, холод, жар, изобилие, неурожай, болезни и проч., на основании изучения причин, действующих на Землю и на ее атмосферу. Вторая занималась предметами еще более интересными для человека: она прочерчивала в минуту его рождения, или в другую какую-нибудь минуту его жизни, путь, который каждый из нас должен пройти, следуя своей судьбе. Она имела претензию определять наш характер, наши страсти, и предсказывать благополучие, несчастья, опасности, ожидающие каждого смертного.

Мы не станем заниматься Астрологией естественной, которая представляет настоящую наблюдательную науку и не заслуживает названия Астрологии. Ее скорее следует назвать метеорологическим календарем земледельцев. Древние, менее жившие в городах, чем их потомки девятнадцатого века, заметили соотношения, существующие между небесными явлениями и временами года; они тщательно наблюдали эти явления, дабы увериться в повторении одних и тех же перемен в погоде; основываясь на изучении движения небесных тел, они определили для этих повторений различные периоды, относящиеся к различным положениям светил.

Но эти сопоставления скоро утратили настоящий смысл. На осенние созвездия, например, на Ориона и на Гиад, смотрели как на дождливые светила, потому что дожди начинались в то время, когда восходили эти звезды. Египтяне, наблюдавшие за звездами по утрам, называли Сириус пламенным, потому что за его утренним появлением следовали летние жар и зной. То же самое было и относительно других звезд. Скоро на них стали смотреть, как на причину дождей и жары, хотя они были при этом только отдаленными свидетелями.

– Так это от Сириуса, – прервала жена капитана, – от Песей звезды или звезды Каникульной происходит слово каникулы, или каникульные дни?

– Это название, – отвечал астроном, – происходит от утреннего восхождения Сириуса, который в начале нашей эры появлялся в середине июля, который в настоящее время появляется только в середине августа и который, появляясь четыре тысячи лет тому назад около 20 июня, предвещал разлитие Нила в Египте. Период от 22

июля до 23 августа еще до сих пор продолжают называть каникулярными днями.

Вера в метеорологическое влияние светил составляет одну из основ Астрологии судеб. Эта последняя подчинила и человека, подобно атмосфере, могуществу звезд; она в такой же мере поставила в зависимость от их влияния бурные страсти человека, благополучия и несчастья его жизни, как и перемену времен года. И, действительно, рассуждение казалось весьма простым: звезды и все вообще светила производят ветры, дожди, грозы; их влияние в совокупности с влиянием солнечных лучей умеряют жар и холод; плодородие полей, здоровье и болезни находятся в зависимости от этих благотворных или вредных влияний; ни единая полевая былинка не росла бы, если бы все светила не способствовали ее росту; человек только и вдыхает испаренья, которые, исходя из этих светил, наполняют атмосферу; и потому человек, подобно всей природе, подчинен им: эти светила, значит, влияют на его волю, на его страсти, на добро и зло, которыми усеяно его земное поприще, — одним словом, они управляют его жизнью.

Когда пришли к убеждению, что восход звезды или планеты, ее положение относительно других планет, предвещают людям ту или другую судьбу, то весьма естественно пришли и к тому заключению, что более редкие аспекты служат знаками необычайных событий, относящихся к великим империям, нациям, городам. Наконец, так как заблуждения развиваются столь же последовательно, как и истина, естественно было прийти и к той мысли, что аспекты еще более редкие, как, например, соединение всех планет с одною и тою же звездою, — что бывает только раз в течение тысяч столетий, когда нации бесчисленное множество раз успеют исчезнуть и возродиться, когда империи успеют возникнуть и разрушиться, — прямо влияют на землю, служащую театром всех этих переворотов. К этой суеверной мысли приплели воспоминания о потопах и предания о том, что мир должен разрушиться посредством огня, и объявили, что произойдет всемирный потоп, когда планеты соединятся в знаке Рыб, а истребление мира огнем — когда планеты вступят в знак Льва.

— Но как же можно было вообразить, — сказала маркиза, — чтобы испарения светил, ослабленные на долгом пути, отделяющем эти светила от земли, сохранили силу производить такое могущественное влияние? Если предположить, что известные влияния действительно существуют, то светила, находящиеся на меридиане, то есть в месте их наисильнейшего действия, должны производить эти самые влияния в течение известного промежутка времени. Сколько детей, рожденных

в один и тот же час, должны, следовательно, иметь одинаковый характер и одинаковую судьбу. Но человек не зависит единственно от минуты своего рождения: разве не следует принимать в соображение его способности, его страсти и различные обстоятельства, в которые он может быть поставлен?

– Самые слабые корни, – сказал астроном, – достаточны для того, чтобы заблуждение принялось. Если бы мы пожелали начертать историю этой громадной системы, то мы бы не замедлили увидеть, что она господствовала в продолжение вековых периодов и над управляющими и над управляемыми, и над учителями и над учениками.

Происхождение Астрологии, как и происхождение сферы, получило свое начало, несомненно, в верхней Азии.

Там вечно чистое и великолепное звездное небо с самых ранних времен привлекло внимание и поразило воображение человека. Мы уже видели, что Ассирийцы поклонялись светилам, как божествам, имеющим вредное или благотворное влияние на их судьбу. Обожание небесных светил было первою религиею пастушеских племен, сошедших с гор Курдистана в Вавилонские долины. Халдеи учредили жреческую и ученую касту, посвящавшую себя исключительно наблюдениям Неба. Храмы превратились в настоящие обсерватории. Подобною обсерваториею служила знаменитая Вавилонская башня, посвященная семи планетам, и которую обессмертило одно из самых древних преданий, сохранившихся в книге Бытия.

Длинный ряд наблюдений позволил Халдеям составить теологическую Астрологию, основанную на более или менее химерной теории о влиянии небесных тел на события и личности людей. Около начала нашей эры, Диодор сицилийский рассказал самые обстоятельные подробности о халдейских жрецах.

Во главе своих богов Ассирийцы ставили Солнце и Луну, ежедневный путь которых они отметили созвездиями Зодиака, этими месячными местопребываниями дневного светила. Двенадцать знаков управлялись столькими же божествами, и таким образом каждый месяц находился под влиянием того или другого божества. Каждый месяц подразделялся на три части, что в общем составляло тридцать шесть подразделений, над которыми господствовало столько же звезд, называемых б о г а м и - с о в е т н и к а м и. Половина этих богов имела под своим надзором события, происходящие на Земле, а другая половина – события, происходящие под Землею. Солнце, Луна и пять планет занимали высшие места в божественной иерархии и назывались б о г а м и з а с т у п н и к а м и. Между этими планетами, Сатурн или д р е в н и й Б е л , считавшийся самым возвышенным

светилом, самую отдаленную от нас планетою, пользовался наибольшим почитанием. То был самый сильный заступник, провозвестник по преимуществу. Каждая из прочих планет имела свое особое имя. Одни, как например Б е л (Юпитер), М е р о д а е з (Марс), Н э б о (Меркурий) считались планетами мужского рода; другие, как например, С и н (Луна) и М и л и т т а или Б а у л ь т и с (Венера) женского; и из их положения относительно зодиакальных созвездий, называемых также г о с п о д а м и или повелителями б о г о в, Халдеи выводили заключение о судьбе людей, родившихся под тем или другим небесным соединением, и делали предсказания, которые Греки впоследствии называли гороскопами.

Халдеи тоже предполагали, что существуют отношения между каждой из планет и метеорологическими явлениями, — мнение, основанное частью на случайных или частых совпадениях, какие они могли заметить. Во времена Александра, Халдеи имели очень значительное влияние, и король македонский тоже с ними совещался.

Весьма вероятно, что вавилонские жрецы, приписывавшие звездным влияниям все естественные свойства, вообразили, что между планетами и металлами, блеск которых имеет некоторую аналогию с их сиянием, существует таинственная связь. Золото соответствовало Солнцу, серебро — Луне, свинец — Сатурну, железо — Марсу, олово — Юпитеру, а Меркурий (ртуть) еще и поныне сохранил за собою имя планеты. Прошло всего каких-нибудь два столетия с тех пор, как перестали обозначать металлы знаками соответствующих им планет. Алхимия, мать Химии была весьма тесно связана со своей сестрой Астрологией, матерью Астрономии.

— Египетская цивилизация относится к эпохе столь же древней, как и цивилизация вавилонская, — прибавил историк, — и мы можем подтвердить вышеизложенное еще и теми свидетельствами, которые она нам представляет. Египтяне, наблюдая столь же тщательно, как и вавилонские астрологи, метеоры и атмосферные перемены, умели не только предсказывать известные явления, но даже вселить уверенность, что в их силах и власти, когда им заблагорассудится, вызывать эти явления.

Диодор Сицилийский передает нам, что египетские жрецы весьма удачно предсказывали неурожайные и урожайные годы, эпидемии, землетрясения, наводнения, появления комет. В Египте, как и в Халдее, изучение небесных явлений было составной частью теологии. У египтян были коллегии жрецов, специально занимавшихся изучением светил. В этих коллегиях учились Пифагор, Платон и Евдокс.

Египетская религия была, к тому же, преисполнена символами, относящимися к Солнцу и Луне. Каждый месяц, каждая декада, каждый день были посвящены особому божеству. Эти божества, числом тридцать, известны были в александрийской Астрономии под именем **д е к а н о в** (δεκανοί) или **д е к а д н ы х б о ж е с т в**. Празднества происходили во время периодического возвращения известных астрономических явлений, и гелиаческие восхождения звезд, с которыми связывались известные мифологические предания, наблюдались и замечались с величайшим вниманием.

Еще поныне находят следы этой старой жреческой науки в знаках Зодиака, вылепленных на потолках некоторых храмов, а также и в иероглифических начертаниях небесных явлений.

По мнению Египтян, от которых, равно как и от Греков, не ускользнуло влияние, производимое атмосферными переменами на наши органы, различные светила специально действовали на каждую часть тела. В погребальных требниках, которые клались в гробы, постоянно на это указывается. Каждый член умершего отдавался на попечение особого божества. Божества, так сказать, делили между собою смертные останки. Голова принадлежала божеству Ра или Солнцу, нос и губы – Анубису и так далее. Для составления гороскопа того или другого лица, сопоставляли теорию влияний светил с состоянием Неба в минуту рождения этого лица. Кажется, что по египетскому учению особая звезда означала появление в мире каждого человека. Этого же мнения придерживались и волхвы, на что есть намеки в Евангелии.

В Египте, также как в Персии и Халдее, изучение природы было священной наукою; Магия и Астрология представляли только ее отрасли, и явления мира тесно были связаны с божествами и духами, которыми, полагали, мир преисполнен.

Такова же была и первоначальная религия Греции.

Фессальские женщины особенно славилась искусством производить чары. Все поэты наперебой повторяют, что эти чаровницы могли своими волшебными песнями **з а с т а в л я т ь Л у н у с х о д и т ь с н е б а**. Менандр, в своей комедии, озаглавленной **Ф е с с а л и а н к а**, представляет таинственные церемонии, с помощью которых волшебницы заставляли Луну спускаться с неба. Это чудо сделалось впоследствии мерилем всякого колдовства, и Нонн уверяет нас, что брамины тоже сводили ночное светило с небес. В Греции даже существовал особый культ, который сам по себе уже представлял настоящее колдовство. То был культ Гекаты, окруженной таинственными лучами покровительницы волшебниц.

Лукиан самосатский – если только рассуждение об Астрологии действительно принадлежит ему – оправдывает в следующих выражениях свое верование во влияние светил:

«Светила», говорит он, «следуют по своей орбите в Небе, но, независимо от своего движения, они действуют на все, происходящее на земле. Если скачущая лошадь, если порхающие птицы, если бегущие люди заставляют катиться камни или летать соломинки своими движениями, как же вы хотите, чтобы вращательное движение светил не производило никакого действия? Малейший огонь дает нам себя чувствовать, а между тем он горит не для нас, и до нас ему нет никакого дела, – отчего же вы не допускаете, что до нас может доходить теплота от светил? Астрология, правда, не может делать хорошим то, что дурно; она не изменит течения событий, но она оказывает услугу тем, кто ею занимается, открывая им ожидающее их в будущем благополучие; она доставляет им предвкушение радости и в то же самое время дает им силы бороться со злом и несчастиями. И действительно, злополучие не захватит их врасплох; предвидение делает его менее ужасным и не столь тяжелым. Таково мое мнение относительно Астрологии».

Когда родился Октавий, сенатор, сведущий в Астрологии, Нигидий Фигул, предсказал славную судьбу будущего императора. Когда Ливия, во время своей беременности Тиверием, спросила другого астролога, по имени Скрибия, какая участь ожидает ее ребенка, то ответ, говорят, тоже был чрезвычайно удачен.

– Халдеям особенно верили женщины, – сказал депутат. – В те времена прекрасный пол был крайне любопытен. Вот что говорит по этому поводу Ювенал:

«Все, что предсказывает астролог, кажется им исходящим из храма Юпитера. Избегай встречи с тою, которая непрестанно перелистывает эфемериды, которая столь уже сильна в Астрологии, что более не спрашивает, а ее спрашивают; с тою, которая, посмотрев на светила, отказывается сопровождать своего мужа в армию или на родину. Если она отправляется даже всего за одну милю, она не назначит часа отъезда, не справившись со своею астрологическою книжкою. Если она потрет себе глаз, и глаз начнет саднить, то она не станет искать лекарства, прежде чем не просмотрит своей черной бестолковщины; если она больна и лежит в постели, она будет принимать пищу только в часы, назначенные в ее petosiris'e. Женщины простого сословия обходят цирк, прежде чем вопрошать судьбу, а затем предоставляют свои руки и лица гадателю и вещуну».

– Латинский сатирик, – прибавил профессор, – говорит еще, что

«самые богатые и знатные с большими издержками выписывали из Индии и Фригии авгуров, искусных в толковании звездных влияний».

Жилище Поппеи, супруги Нерона, всегда было полно астрологами. Птоломей, один из вещунов, почти постоянно находившийся в ее доме, предсказал Оттону, когда сопровождал его во время похода в Испанию, что он будет царствовать.

– Чрезвычайно интересно просмотреть историю Астрологии в римской империи, – сказал историк. – Я запомнил главнейшие и поучительнейшие факты, приведенные в ученом труде г. Мори.

Однажды Октавий, вместе с Агриппою, вопрошали о своей судьбе астролога Феагена. Будущий супруг Юлии, более доверчивый или более любопытный, чем племянник Цезаря, первый велел гадать. Феаген наговорил ему самых приятных вещей, – его ожидали удивительные, невероятные удачи и благополучие. Октавий, завидуя столь счастливой судьбе, побоялся получить не столь приятный ответ и, вместо того, чтобы последовать примеру своего товарища, сначала отказался объявить день своего рождения. Но любопытство преодолело, и он наконец-таки решился ответить. Не успел он объявить требуемое число, как астролог бросился к его ногам и поклонился ему, как будущему императору. Октавий пришел в восторг и с той поры всегда твердо верил в Астрологию. Чтобы лучше запечатлеть в памяти счастливое влияние зодиакального знака, под которым он родился, он повелел на всех медалях, отчеканенных в его царствование, выбить изображение этого знака.

Монархи верили в астрологические гаданья и предсказания, но они желали извлекать из них выгоды единственно для себя; они желали знать будущее, но не допускали, чтобы сведения эти доходили до их подданных. Нерон никому не позволял изучать философию, говоря, что это тщеславное и пустое занятие, которое служит только предлогом для угадыванья будущих событий. Он боялся, чтобы любопытство не доводило до желания знать, когда и как умрет император, – нескромные вопросы, которые влекут за собою заговоры и покушения на жизнь. Вот чего особенно страшились главы государства.

Тиверий обучался Астрологии на Родосе у одного знаменитого гадалателя. Он держал при своей особе известного астролога Фразила, в проницательности которого он убедился посредством одной жестокой шутки, возникшей в уме этого тирана.

Когда Тиверий совещался с астрологом, он удалялся в верхнюю часть своего дворца и единственным свидетелем в этом деле брал вольноотпущенного; этот вольноотпущенный, глупый и сильный

человек, проводил по опасным, извивающимся над пропастями, тропинкам того, который должен был возвестить слово науки его величеству. На обратном пути, если астролог подозревался в каком-нибудь плутовстве или обмане, солдат низвергал его в море, дабы скрыть возведенный им секрет. Фразил, тоже являвшийся во дворец по этим тропинкам между пропастями, поразил ум вопрошавшего его Тиверия, показав ему высшее могущество и искусно предсказав будущие события. Однажды Цезарь спросил у него, может ли астролог угадать свой собственный гороскоп и чем отмечены год и день его собственного рождения. Тогда Фразил рассматривает положения и расстояния светил; сначала колеблется, бледнеет, затем снова наблюдает, дрожит от изумления и страха и, наконец, с ужасом объявляет Цезарю, что наступила страшная минута и что жизнь его на волоске. Тиверий обнимает его, поздравляет, говоря, что, угадав опасность, он избавился от нее, и, принимая все его предсказания, как предсказания оракула, принимает его в число своих самых коротких друзей.

Мори, у которого я заимствую эти факты – продолжал историк, – рассказывает тоже, что Тиверий предал казни множество людей, обвиненных в том, что занимались своим гороскопом с целью наперед узнать, какие почести их ожидают; а между тем сам заставлял составлять гороскопы всех важных лиц, дабы разведать, не имеет ли кто из них притязания на соперничество с ним. Септимий Север чуть было не заплатил жизнью за суеверное любопытство, которое заставляло честолюбцев его эпохи обращаться к астрологам. С ранних лет он получил веру в их предсказания и в важных случаях совещался с ними. Потеряв свою первую жену и желая вступить во второй брак, он приобрел гороскоп всех знаменитых девушек, которые в то время были невестами. Все гороскопы оказались весьма неблагоприятными. Наконец он узнал, что в Сирии находится молодая девушка, которой Халдеи предсказали, что она будет иметь мужем короля. Север был еще только легатом; он поспешил за нее посвататься и получил согласие. Женщина, родившаяся под такую счастливую звезду, носила имя Юлии; но был ли он тот коронованный супруг, которого светила предназначили молодой Сириянке? Это впоследствии сильно заботило Септимия Севера и, желая разрешить свое недоумение, он отправился на остров Сицилию посоветоваться со знаменитым астрологом. Между тем весть эта дошла до слуха императора Коммода: можно себе представить его гнев! Гнев Коммода – это ярость, бешенство. Однако судьба скоро дала Септимию Северу ответ, за которым он отправлялся в Сицилию: Коммода задушили.

Гадание, имевшее предметом императора, скоро сделалось преступлением против величества. Преследования не скромного любопытства честолюбивых вельмож приняли еще большие размеры в царствование первых христианских императоров.

В царствование Констанция множество особ, обратившихся к оракулам, были наказаны самым жестоким образом.

В царствование Валента, некто Палладий был агентом страшного преследования. Каждый подвергался опасности, что на него донесут и обвинят в сношении с вещунами и гадалками. Изменники тайно бросали в дома магические формулы, чары, которые впоследствии служили уликою. Аммиан Марцелин говорит нам, что на востоке «страх был велик», и множество людей сожгли свои книги из опасения, чтобы в этих книгах не нашли какого-нибудь предлога к обвинению в колдовстве и чернокнижии.

Однажды под сердитую руку Вителий отдал приказ, чтобы все астрологи в назначенное время вышли из Италии. Астрологи ответили вызовом, дерзко приказывавшем принцу самому оставить землю — и в конце года Вителий был умерщвлен. Доверие к астрологам доводило до всевозможных крайностей. Припомним, что, выслушав предсказание Бабилуса, Нерон велел умертвить всех, которые предсказывали возвышение Гелиогабала. Припомним самого Марка Аврелия и его супругу Фаустину. Фаустина была поражена красотою гладиатора. Тщетно и долго она втайне боролась со страстью, которая ее сжигала: эта страсть только все более и более разгоралась. Фаустина, наконец, призналась своему супругу, прося у него врачеванья, которое бы снова возвратило мир ее взволнованной и смущенной душе. Философия Марка Аврелия тут не помогла! Порешили обратиться к Халдеям, искусным в составлении любовных и успокоительных напитков. Предписанное средство оказалось гораздо проще, чем можно было ожидать от столь сложной науки. Средство это было — изрезать в куски гладиатора. Они прибавили, что Фаустина должна затем натереться кровью жертвы. Все было исполнено; умертвили невинного атлета, и с тех пор императрица, естественно, не могла уже мечтать о нем.

Первые христиане в такой же степени занимались Астрологией, как и прочие секты. Соборы: Лаодикийский (в 366 году), Арльский (314), Агдский (505), Орлеанский (511), Оксерский (570), Нарбонский (589) предали осуждению занимавшихся этой наукой. По преданию, относящемуся к началу нашей эры, людей учили Астрологии и чародейству падшие ангелы.

В царствование Констанция, под предлогом преследования за

оскорбление величества, преследовали занятие Астрологией. В этом преступлении обвинялось множество лиц, которые просто продолжали придержаться старого культа. Утверждали, что они производят чары, чтобы достигнуть падения императора. Угрожали строгими наказаниями, подвергали страшным пыткам людей, совещавшихся с оракулами, под тем предлогом, что, действуя таким образом, они имели коварные замыслы. Бесконечные козни умножали обвинения; жестокость судей увеличивала муки. Язычники, в свою очередь, принимали мученичество, какое они прежде заставляли претерпевать первых учеников Христа, или, говоря точнее, власти языческие не отличались терпимостью и с немилосердной жестокостью относились к тем, которые не признавали установленной религии.

Либаний и Ямвлих были обвинены в стараниях узнать имя наследника императора. Говорят, что Ямвлих, испуганный преследованиями, отравился. Одно название философа сделалось предлогом к обвинению. Философ Максим Диоген, Алипий и сын его Гиерокл были присуждены к смерти из-за самых ничтожных обвинений. Мы видим, что умерщвляют старуху за то, что она лечила пароксизм лихорадки какими-то чарами, и молодого человека за то, что его застали, когда он попеременно прикасался руками к мрамору и к своей груди, – он думал, что, сосчитав таким образом семь гласных, он вылечится от боли желудка.

Феодосий запретил всякие заявления, все обычаи, относящиеся к языческому культу. Кто осмелится принести жертву, говорит его закон, или гадать по внутренностям убитых животных, будет считаться виновным в преступлении против величества. Один факт гадания было достаточно, чтобы осудить человека на смерть.

Феодосий II вообразил, что продолжение языческих обрядов навлекло гнев Неба, недавние бедствия, какие постигли его империю, беспорядок во времена года, бесплодие почвы; он обнародовал страшные угрозы, в которых доходил до фанатизма. Вот что он писал Флорентию, начальнику императорской стражи, в 439 году, за год до своей смерти.

«Можем ли мы долее терпеть, чтобы порядок годовых времен нарушался вследствие небесного гнева, справедливо возбужденного ужасным вероломством язычников, которое мешает равновесию природы? Ибо какая же причина тому, что весна уже не отличается более своею обычною прелестью, что лето не дает жатвы трудолюбивому хлебопашцу, что зима своею необычайной суровостью сковывает почву и делает ее бесплодную?»

– Эти понятия Феодосия, – возразил капитан, – существуют еще

и в наше время; малейшие перемены, замеченные в течение времен года еще и ныне приписываются (и нередко официальным образом) непосредственному вмешательству свыше, влияющему на состояние атмосферы.

— Ворования, существовавшие в христианском мире, относительно влияния светил на земные события, почти в таком же виде существовали в Азии и во всех мусульманских странах, — заметил пастор.

Иудеи, оставив Моисеев закон и начав следовать сложным и смешным предписаниям Мишны, впали во множество суеверий, что позволило языческим обычаям свободно войти в их обряды. В действительности, демоны, как и ангелы, были только олицетворениями действующих сил природы. Каждая часть вселенной была отдана под управление небесного духа, вследствие чего число этих духов возросло до невероятности. Дошло, наконец, до того, что насчитывали двести тысяч духов, которые начальствовали, по мнению раввинов, над травами, покрывавшими землю; затем число их возросло до девятисот тысяч; явились духи, управлявшие всеми явлениями и всеми действиями жизни; каждая планета, каждая звезда, каждый метеор получил своего духа.

Мусульмане еще и доньше имеют магические кубки и зеркала; эти предметы представляют планеты, темы для составления гороскопа и относятся к Астрологии, ибо эта химерная наука в большом почете у Арабов и у всех последователей Ислама. Хотя гадания запрещены Кораном, султаны прибегают к ним в важных случаях. Основую этих гаданий служит смесь языческих верований с мусульманскими понятиями.

— В средние века, — сказал астроном, — Астрология вошла в такую силу, что многие философы начали смотреть на небесный свод, как на книгу, где каждая звезда, представляя значение одной из букв еврейской азбуки, неизгладимыми письменами начертывала судьбу всех империй. Книга Неслыханных достопримечательностей Гаффареля дает нам понятие об этих небесных письменах; мы встречаем их и у Корнелия Агриппы. Средние века заимствовали свои астрологические понятия от Арабов и Иудеев. В эту эпоху сами Иудеи черпали свои знания из слишком мутных источников, так что здесь трудно было признать верную передачу древних понятий. Приведем в пример Симона Бен-Иохай, которому приписывают знаменитую книгу Зогар (Zohar). По мнению Иудеев, этот Симон Бен-Иохай достиг столь великой премудрости в распознавании небесных тайн, представляемых положениями светил, что мог читать на небесах божественный закон прежде, чем он был установлен на земном шаре.

В продолжении всех средних веков, как только требовалось уяснить те или другие сомнения касательно географии или астрономии, тотчас же прибегали к восточной науке, исходила ли эта наука от Иудеев или от Арабов. Мы знаем, с какой заботливостью Альфонс X окружал себя Израильтянами и как доверчиво пользовался их советами в своих обширных астрономических и исторических работах.

В эпоху, когда самый просвещенный монарх в Европе приставил к дю-Гесклену астролога, дабы тот руководил им в его стратегических трудах, Николай Оресмский был врачом при Карле V, занимавшемся, как известно, Астрологией, и за свои услуги получил от монарха епископство Лизье. Он написал «Рассуждение о сфере», о котором мы говорили в прошлый вечер. Несколько лет спустя, человек образованный, епископ Пьер д'Альи, не задумался составить гороскоп Иисуса Христа, основывая свои вычисления на правилах, по его мнению, неопровержимых.

Карл V выписал из Италии, где Астрология была в большом расцвете, отца Христины Пизанской, дабы собрать нужные ему сведения; для опровержения заблуждений, утвердившихся вследствие покровительства высокопоставленного лица, Жерсон написал, почти столетия спустя, свое «Рассуждение об астрологах». Эта книга также мало подействовала против господствовавшего суеверия, как и та, которая впоследствии вышла из-под пера Пико де Мирандоло. Луиза савойская, мать Франциска I, чрезвычайно преданная Астрологии, хотела сделать из Корнелия Агриппы своего прорицателя, но философ, мало веруя в науку, которой, впрочем, положительно не отвергал, не принял предлагаемой ему должности придворного врача. Мишель Нострадамус встретил при дворе Катерины Медичи и при дворе Карла IX то доверие, в котором ему отказывали его соотечественники. Итальянский астролог Косимо Руджиери внушил жене Генриха II страсть к гаданию по светилам. Кардан, который отлично понимал настоящий смысл магии, не отвергал, однако, влияния светил; Кампанелла писал об Астрологии и о Магии. Ганри Этьен составлял гороскопы.

Короли в этом отношении не были, естественно, мудрее ученых.

Матвей Корвин, король венгерский, ничего не предпринимал, не посоветовавшись с астрологами. Герцог миланский, Луиджи Сфорца, папа Павел — тоже руководствовались их советами.

— А помните ли вы остроумную выходку астролога, когда на него разгневался добрый король Людовик XI, так искренно презиравший человечество и отличавшийся в одно и то же время и таким лукавством и такою слабостью?

Говорят, что астролог имел несчастье предсказать смерть дамы, которую вышеупомянутый превосходный монарх очень любил. Монарх приказывает призвать бедного пророка, распекает его как следует, и в свою очередь, предлагает ему следующий вопрос: «Ты, который, кажется, все знаешь, скажи, когда ты умрешь?» Астролог, подозревая западню, тотчас же, не колеблясь, ответил: «Через три дня после вашего величества». Страх и суеверие преодолели гнев, и король самым заботливым образом начал охранять и лелеять ловкого обманщика.

Известно, в какой степени Катерина Медичи находилась под влиянием астрологов. Один находился при ней в ее Суассонском отеле, в Париже, и постоянно наблюдал с высоты башни. Эта башня существует и поныне, около Хлебного рынка, построенного в 1763 году на месте упомянутого отеля. Сверху находится сфера и солнечные часы, устроенные каноником-астрономом Пенгре.

В царствование Генриха II и Генриха III. придворные дамы называли своих астрологов своими баронами. Говорят, что Генрих IV приказал знаменитому Ларивьеру, своему главному доктору, составить гороскоп молодого принца, впоследствии Людовика XIII. Ришелье и Мазарини, которые, казалось, должны бы стоять выше подобных суеверий, совещались с астрологом Иоанном Мореном.

Когда Людовик XIV родился, Морен был спрятан в покоях Анны австрийской для составления гороскопа будущего монарха. Этот последний факт доказывает нам, что уже начинали стыдиться веры в Астрологию, – может быть, потому, что уже полстолетия тому назад Сикст V объявил против астрологов свое *motu proprio* (собственным движением), которое гораздо более подорвало славу предвещателей, чем приказы, выданные в 1493, в 1560 и в 1570 годах.

Первый из этих приказов, названный «воззванием парижского старшины», был выдан «против чародеев, гадателей, против призывающих злых духов, против чернокнижников и всех людей, занимающихся нечестивыми искусствами и науками и принадлежащих к сектам, воспрещенным католической церковью».

– Кстати, – сказала маркиза, – что за человек был, в сущности, Нострадамус?

– Мишель Нострадамус был лекарь из Прованса, родившийся в Сен-Рими, в 1503 году: он присоединил Астрономию к Медицине и начал предсказывать будущее.

Призванный около 1556 года в Париж Катериною Медичи, он пытался передавать свои предсказания в стихах. Он имел удовольствие видеть несколько изданий своих знаменитых четверостиший,

названных им Астрономическими четверостишиями. Эта маленькая книжонка так же хорошо шла в продолжение всего шестнадцатого столетия и даже до начала восемнадцатого. Если верить многим современным писателям, составители альманахов ухватились за имя Нострадамуса и начали им украшать свои площадные пророчества, так что в скором времени придворный врач сделался весьма знаменитым и весьма популярным. Один из его сыновей пробовал ему подражать, но безуспешно: объявив, что город Пузен, в Виваре, осажденный тогда королевскими войсками, будет истреблен пламенем, он для большей верности предсказания поджег его, но был пойман на месте преступления и убит.

— Я ничего не знаю любопытнее, — сказал историк, — бесчисленных попыток для объяснений и толкований характера Нострадамуса, попыток, которые еще и поныне производятся почти ежегодно.

Я припоминаю, между прочим, что один из издателей, Гюино, пробует доказать, что нет ничего яснее и проще предсказаний этого великого человека. Этому издателю все в Нострадамусе кажется так понятно, что всех, не умеющих объяснить факты в пользу астролога, он обвиняет в грубости и слепом упорстве. Так, приводя следующее четверостишие, он спрашивает, можно ли было яснее и точнее предсказать Варфоломеевскую ночь.

Le gros airain qui les heures ordonne,
Sur le trepas du tyran cassera.
Pleurs, plainte et cris, eau, glace, pain ne donne
S. V. C. Paix, l'armee passera*.

— Понимаатели вы тут что-нибудь?

— Почти столько же, — отвечал депутат, — сколько и в европейской политике.

— Вот объяснение, — прибавил историк. —

Под «большой медью», очевидно, подразумевается маленький колокол дворцовых башенных часов. М е д ь р а з о б ь е т с я — означает, что колокол хотя не разбился, но мог бы разбиться. В словах с м е р ь т и- р а н а всякий поймет намек на смерть адмирала Колиньи, считавшегося, в качестве гугенота, тираном католиков. П л а ч, ж а л о б ы, к р и к и не трудно предсказать; что же касается слов: в о д а, л е д, н е д а е т х л е б а, то этого не поймет только тот, кто не захочет. Вода — это Сена, в которой

* Большая медь, означающая часы, разобьется в минуту смерти тирана. Плач, жалобы и крики, вода, лед, не даст хлеба. S. U. C. Мир, армия пройдет.

утоплено много гугенотов, лед — это не что иное, как ужас, от которого замирают сердца, а слова «не дает хлеба» ясно выражают голод, обыкновенное следствие страшных катастроф. Запасясь маленькой дозой терпения, можно разобрать и ясный смысл трех заглавных букв S. V. C. Достаточно, просто-напросто, переставить две последние буквы таким образом: S. C. V., и мы получим, что требуется. Тогда будет очевидно, что S. представляет Филиппа II, как наследника (Successeur). Вы спросите: чьим наследником представляется Филипп II? Наследником Карла V, ибо заглавная буква C. означает Карл (Charles), а заглавная буква V оказывается вовсе не V, а римская цифра V, означающая число пять. Остальные три слова четверостишия: м и р, а р м и я п р о й д е т — объясняются сами собою: как только мир будет восстановлен, армия пройдет, потому что в ней не будет нужды.

— Ах, как это забавно! — сказала маркиза, смеясь от души. — Как хорошо истолковано предсказание!

— А вот и другое, — прибавил историк, — которое не менее ясно означает смерть Генриха II:

Bossu cera élu par le conseil,
Plus hideux monstre en terre n'aperçu,
Le coup voulant crevera l'oeil,
Le traître au roi pour fidele recu*.

Горбатый, это Монгоммери; потому что слово Mont (гора) есть синоним горба; совет — это собрание рыцарей на карусели; под словами в ы ш и б и т ь г л а з имеется в виду глаз короля, вышибленный копьем Монгоммери, а под словами: и з м е н - н и к к о р о л ю п р и н я т з а в е р н о п о д д а н н о г о, очевидно, следует подразумевать, что Монгоммери убил короля умышленно, и что воображаемая неловкость была не что иное, как бесчестная преднамеренность.

Вышеприведенные толкования несколько не уступают тем, которые множество раз делались на знаменитый стих четвертой эклоги Виргилия: magnus ab integro seculorum nascitur ordo: великий порядок народится в течение веков. Отцы церкви видели в этом предсказание относительно торжества христианства; один иезуит уверял, что этим предсказывается учреждение ордена известного

* Горбатый будет избран советом; более отвратительного чудовища не видала земля; преднамеренный удар вышибет глаз; изменник королю принят за верноподданного.

Игнатия Лойлы. Во времена империи растолковали еще лучше: нашелся исследователь таинственных всеисцеляющих составов древности, который объявил, что *magnus ordo* Виргилия может означать только учреждение великого ордена почетного легиона.

— Я прибавлю, — сказал историк, — что адепты Нострадамуса дошли до того, что приписывали ему и позднейшие пророчества.

Так, в первых изданиях Центурий находят предсказание смерти Сен-Марса и де Ту. Пророк нисколько не стесняется, как и надо ожидать, что он пророчествует об совершившемся уже событии. Он говорит:

Quand bonnet rouge par le mur passera,
A quarante onces on coupera la tete,
Et Thou mourra *.

К р а с н ы й к о л п а к означает кардинала Ришелье; под стеною подразумевается та стена, которую он велел разрушить, когда был болен, и его надо было перенести в его спальню; с о р о к у н ц и й составляют пять марок (*cing Marcs*) или Сен-Марс. Не правда ли, для пророка каламбур не дурен? Что касается до того, что де-Ту назван полным именем, то тут уже, по-моему, волк слишком явно показал кончик уха.

Доходили до того, что составляли гороскопы городов, принимая во внимание год и число, в которые они были основаны.

Так например, Люк Горик издал в Венеции в 1552 г. магические квадраты, в которых вы видите судьбу Константинополя, Рима, Флоренции, Венеции, Феррары, Милана и проч.

Пока историк говорил, граф вынул из своего кармана маленькую книгу в двенадцатую долю листа.

— Кстати, знакомы ли вы с этой книжкой? — спросил он у оратора.

— 1572 год! — вскричал астроном. — Год появления знаменитой новой звезды! Посмотрим заглавие: П р е д в и д е н и е о т н о с и т е л ь н о б р а к а в ы с о к о ч т и м о г о и м н о г о л ю б и м о г о Г е н р и х а , м и л о с т и ю Б о ж и е ю к о р о л я Н а в а р р ы , и в ы с о к о и м е н и т о й п р и н ц е с с ы М а р г а р и т ы ф р а н ц у з с к о й , в ы ч и с л е н н о г о Б е р н а р -

* Когда красный колпак перешагнет через стену, сорока унциям отрубят голову, и Ту умрет.

дом Аббатю, доктором медицины и астрологом христианнейшего короля французского. Вот так заглавие!

— О! — прибавил он, — это чрезвычайно любопытный документ и представит нам отличный образчик астрологического стиля. Прослушайте эту страницу:

Дело в том, чтобы узнать, будет ли брак благополучен. Вот что рассказывает достойный Аббатю: «Устроив в своей библиотеке изображение неба, я нашел, что монарх Восхода соединен с монархом седьмого дома, из чего вывел заключение, основываясь на учении Птолемея, Галли, Заэля, Мессагала и других знаменитых астрологов, что они будут взаимно любить друг друга во все продолжение своей жизни.

— Они всегда взаимно ненавидели друг друга, — возразил историк.

— Я продолжаю, — сказал астроном.

«Змея, прежде чем приступить к миноге, извергает свой яд, и та по ее призыву свистит, повинуется и идет к ней. Что касается до продолжительности жизни, я составил другую фигуру и нашел, что Юпитер и Венера соединились вместе около Солнца и укрепились, и что они приблизятся к столетию».

— Генрих IV умер ранее, чем ему минуло 60 лет, — заметил историк.

«Наш добрый король Наварский будет иметь от своей высокородной и высокодобродетельной супруги много детей, ибо, составив небесную фигуру, я нашел, что Восход и его монарх вместе с Луною были соединены с монархом пятого дома, дома детей, которые будут многочисленны, благодаря Юпитеру, равно как и Венере».

— У них не было детей! — вскричал депутат.

«Юпитер и Венера», — продолжал читать астроном, — сходятся на водяных знаках, и так как эти обе планеты согласуются с монархом Восхода, то все показывает, что дети будут справедливы и добры, что будут любить своих отцов и матерей, не доставляя им ни малейших огорчений или не становясь причиною их гибели; как пример этого мы видим на плоде орешника, который бьет, ломает и обрывает стебель, от которого получил жизнь. Дети будут жить долго и будут добрыми христианами, а отец будет так милостив и щедр к последователям нашей религии, что наконец весь мир его до такой степени возлюбит, что между нами, французами, не будет войны, которая бы неминуемо воспоследовала, если бы не было предположено

этого брака. Бог да пошлет нам милость в течение нашей превратной жизни видеть в живых одного Карла IX, настоящего короля Франции».

– Никто не поверит, что автор писал эти прекраснейшие вещи в год Варфоломеевской ночи! – сказал депутат.

– Этот ученый астроном, – вскричал историк, – кажется, и не подозревал, что брак, так наивно восхваленный им, не состоится! Он не предвидел брака Генриха IV с Марией Медичи и еще менее предвидел Равальяка.

– Когда вы читали, мне казалось, что я слышу Раблэ, – сказал профессор философии. – Это чтение мне напомнило Шекспира, который так остроумно насмехается над Астрологией в следующих строках своего «Короля Лира»:

«Вот отменная людская глупость! Если нам не везет в жизни (что часто происходит от неумения вести себя), мы обвиняем в наших страданиях Солнце, Луну и звезды, словно мы злы и безрассудны по необходимости, глупы и нелепы по велению Неба, мошенники, воры и изменники – вследствие предопределения звезд, пьяницы, лгуны и прелюбодеи – вследствие вынужденного подчинения влиянию планеты, и как будто все наши пороки зависят от внушения неба! Удивительно остроумная выдумка развратника! Чего лучше, как свалить все свои безобразные наклонности на ответственность звезды! Мой отец и мать соединились под знаком Дракона, и я родился под Большой Медведицей, значит я должен быть груб и бесстыден. Ба! я был бы точно такой же, если бы наичистейшая звезда небосклона светила в час моего рождения».

– Вольтер не отличается глубоким знанием Астрономии, – продолжал астроном, – в той самой главе, из которой я заимствую то, что следует далее, он высказывает неведение относительно планетных состояний и поступательных движений, происходящих от совокупности движений нашего шара с движениями разных планет – Вольтер выражает, по поводу тщеславной уверенности астрологов весьма справедливые и дельные замечания:

«Это заблуждение древнее, – говорит он, – и этого достаточно. Египтяне, Халдеи, Иудеи предсказывали будущее, – значит, можно его предсказывать и теперь. В древности производили чары над змеями, вызывали тени, значит, можно и теперь вызывать тени и чаровать змей. Стоить только насколько возможно точнее узнать формулу, которую при этом употребляли. Если уже не делают предсказаний, так в этом виновато не искусство, то есть не Астрология. Алхимики так выражаются насчет философского камня: «Если мы его теперь не находим», говорят они, «так это только потому, что мы

еще не дошли до сути дела, но что философский камень заключен в ключице Соломона, так это верно». И в этой счастливой уверенности более двухсот семейств разорилось в Германии и во Франции.

«Нечего удивляться, что астрологи обманывали весь мир. Жалкое рассуждение: «существуют ложные чудеса, значит существуют и истинные» не принадлежит ни философу, ни человеку знающему свет. «Это ложно и нелепо, следовательно, большинство этому поверит» – вот более надежное правило.

«Еще менее удивляйтесь тому, что столько людей, стоявших неизмеримо выше толпы, столько принцев, столько пап, которых никто бы не ухитрился провести в делах, касающихся их интересов, были так легко пойманы на удочку астрологами. Они были очень надменны и, не взирая на свое развитие, большие невежды. Весьма естественно, что они полагали, будто и звезды существовали для них: остальная вселенная была в их глазах ничтожеством, в судьбы которой звезды не вмешивались.

«Знаменитый герцог вальштейнский отличался особою верою в эту химеру. Он чувствовал себя принцем и, следовательно, естественно приходил к заключению, что Зодиак был составлен единственно для его особы. Он не осаждал города, он не давал сражений, не посоветовавшись сначала с небом; но так как сей великий муж был крайний невежда, то за него советовался плут-итальянец, по имени Жан Баптист Сени, которого он возил в карете шестерней и которому платил двадцать тысяч ливров. Сени не посчастливилось предвидеть, что герцог вальштейнский будет умерщвлен по распоряжению своего милостивого монарха, Фердинанда II, и что он, вещун Сени, будет вынужден возвращаться пешком в Италию.

«И если бы кто-нибудь привел факт, что разбойник, повешенный по повелению Сикста V, явился на свет в то самое время, в которое явился и Сикст V, сделавшийся из свинопаса папой, астрологи сказали бы, что факт неверен, что тут, вероятно, есть ошибка в нескольких секундах, и что одна и та же звезда не может давать тиару и виселицу. Люди потому только заметили нелепость Астрологии, что в тысяч случаев предсказания не сбылись, но прежде чем разочароваться, они долго позволяли себя водить за нос.

«Я не имею чести быть принцем, – прибавляет великий писатель, – однако, знаменитый граф де-Буленвилье и Италиянец, по имени Колон, весьма прославившийся в Париже, оба предсказали мне, что я всенепременно умру тридцати двух лет. Я имел наглость обмануть их почти на тридцать лет, в чем смиренно прошу у них прощения».

– Я весьма одобряю Вольтера; – сказал депутат, – он отлично

сделал, обманув Буленвилье! Право, эта история Астрологии – прелюбопытная вещь. Но я хотел бы знать не только историю, а принципы этой воображаемой науки.

– Я к этому и веду, – ответил астроном. – Вот вкратце знаменитое учение, которое Манилий объяснил, две тысячи лет том назад, в своей поэме в восемь тысяч стихов, названных *Астрономическими*.

Семь главных светил и двенадцать созвездий влияют особенно на человеческую судьбу и на события. Семь знаменитых светил суть следующее: Солнце, Луна, Венера, Юпитер, Марс, Меркурий и Сатурн.

Солнце господствует над головою, Луна над правою рукою, Венера над левою, Юпитер над желудком. Продолжая спускаться ниже, мы находим Марса, затем Меркурия, который управляет правой ногой, и Сатурна, который управляет левой.

В созвездиях головой управляет Овен, шеей – Телец, руками и плечами – Близнецы, грудью и сердцем – Рак, желудком – Лев; низ живота соответствует знаку Девы, а бедра – знаку Весов. Затем следуют Скорпион и Стрелец, которые управляют лядвеями: Козерог – управляет коленами, Водолей – ногами, а Рыбы – ступнями.

Альберт Великий приписывает светилам следующие влияния: Сатурн управляет жизнью, ее превратностями, науками и зданиями; Юпитер управляет честью, желаниями, богатством и опрятностью; Марс управляет войною, темницами, браками и ненавистью; Солнце управляет надеждою, счастьем, прибылью и наследствами; Венера управляет дружбою и любовью; Меркурий – болезнями, долгами, торговлею и боязнию; Луна – ранами, снами и грабительствами.

Каждое из этих светил господствовало над одним днем в неделе, над каким-нибудь цветом, над каким-нибудь металлом, и проч.

Солнце управляло воскресеньем, Луна – понедельником, Марс – вторником, Меркурий – средою, Юпитер – четвергом, Венера – пятницею, Сатурн – субботой.

Солнце изображало желтый цвет, Луна – белый, Венера – зеленый, Марс – красный, Юпитер – голубой, Сатурн – черный, Меркурий – цвета переходные.

Солнце господствовало над золотом, Луна – над серебром, Венера – над оловом, Марс – над железом, Юпитер – над медью, Сатурн – над свинцом, Меркурий – над ртутью.

Солнце считалось благотворным и благоприятным, Сатурн – печальным, мрачным и холодным, Юпитер – умеренным и благим,

Марс – пламенным, Венера – благотворною и плодородною, Меркурий – непостоянным, Луна – меланхоличною.

Из созвездий, Овен, Лев и Стрелец были теплы, сухи и пламенны. Телец, Дева и Козерог тяжелы, холодны и сухи. Близнецы, Весы и Водолей были легки, теплы и влажны. Рак, Скорпион и Рыбы были влажны, мягки и холодны.

Вы видите, господа, что в те времена Небо вмешивалось во все дела Земли; астрономия, астрология победоносно господствовали над всеми науками. Составители гороскопов были заняты не менее нормандских ходатаев по делам и парижских архитекторов. Между прочим, упоминают о знаменитом Турнейзене, человеке, поистине, необыкновенном, который жил в последнем веке при курфиршеском берлинском дворе, где служил за врача, химика, составителя гороскопов и альманахов, за типографа и книгопродавца. Его слава, как астролога, была чрезвычайно распространена: едва в какой-нибудь знатной фамилии в Германии, в Польше, в Венгрии, в Дании, даже в Англии нарождался ребенок, к астрологу тотчас же слали нарочного, дабы объявить ему точную минуту рождения. Часто случалось, что к нему в одно время прибывало до десяти и даже до двенадцати послов этого рода, и, наконец, у него впоследствии накопилось столько дела, что он вынужден был взять себе помощников и приказчиков!

– В заключение этой беседы о краткой истории астрологии, – прибавил астроном, – скажем, что гадательная наука получила свое начало: 1-е от первоначально замеченных совпадений между небесными аспектами и явлениями природы, и 2-е от присущей человеку слабости считать себя центром и двигателем вселенной. Астрологию можно назвать матерью астрономии, и, как говорил Кеплер, вынужденный из-за куска хлеба сочинять альманахи и составлять гороскопы, эта мать даже не всегда, как следует, кормила свою дочь. Теперь астрология умерла и умерла окончательно. Ее убила наука. Астрономия одна царствует и царствует неограниченно.





ПЯТАДЦАТАЯ БЕСЕДА

Время и календарь

Определения времени и вечности. – Мера земных событий. – Разного рода календари. – Времена года; месяцы; недели; дни. – Объяснение нынешнего календаря.

Через три дня после предыдущей беседы, мы, в числе десяти человек, собрались перед заходом солнца на берегу вечно нового, вечно пленительного, вечно вдохновляющего моря. Маркиза, жена капитана и ее дочь разговаривали, сидя у стены рыбацкой хижины и рассуждали о Легенде веков, которая произвела на них сильное впечатление. Капитан и граф, оба возвращались от берегового телеграфа, держа в зубах великолепные произведения Гаваны. Профессор философии и пастор просто лежали на траве. Историк и депутат, стоя опершись на обломок гранитного утеса, беседовали о политике. Астроном, которого везде задерживала его непрестанная привычка к умственному труду, или неутомимая страсть к изысканиям, шел из библиотеки замка, в которую он отправился рыться еще во время десерта.

– Ну, мой любезнейший астроном, – сказала маркиза, – нашли ли вы что-нибудь?

Для объяснения этого вопроса необходимо сказать, что за обедом у нас шла речь главным образом о времени. Все очень долго и очень много говорили, и, в конце концов, пришли к весьма скудным результатам. Одни рассматривали время как абсолютную действительность, точно измеряемую часами, днями и годами, действительность столь же известную и столь же несомненную, как и существование всех предметов, подверженных нашим чувствам. Другие говорили, что время есть не что иное, как продукт ощущения.

Иные прибавляли даже, что это иллюзия жизни; а профессор философии, человек более проницательный, объявил еще лучше: что мера времени есть не что иное, как точная галлюцинация возбужденного мозга. Прения по поводу этого вопроса были отложены до вечера, и астроном хотел найти в библиотеке основательное определение, которое было бы, наконец, принято.

— Увы, дорогая маркиза, — ответил он на настоятельный вопрос, — я сам от себя могу только сказать вам, что в действительности времени не существует; но у наших философов я об этом нашел немного. Я сейчас читал, что Эммануил Кант определяет время «одною из форм чувствительности». Шеллинг называет его «правильною деятельностью с отрицанием всякого бытия». Лейбниц определяет его, как «порядок последовательностей», подобно тому как пространство он определяет порядком сосуществований. Ньютон и Кларк считают пространство и время двумя атрибутами Бога...

— А что же все эти определения определяют? — сказал депутат. — Признаюсь, мне больше нравится астрономия!

— Ну, а какое же вы сами дадите определение времени, господин депутат?

— По-моему, время — это тот деятель, который монархии приводит к республикам.

— Это вовсе не определение. А вы, господин пастор?

— Время есть зародыш вечности, — ответил пастор.

— А ваше определение, маркиза?

— По-моему, это есть существо вполне неприятное, которого я никогда не звала, но которое, всякий вечер, само является в моем зеркале. По-моему, это нескромное существо. Вот все мое определение.

— А ваше, капитан?

— Time is money*! господа, вот мое мнение.

— Это верно, — сказал граф; — во всяком случае время это — насмешливый сильф; чем больше его ищешь, тем больше теряешь.

— О, Боже! — воскликнул профессор, — что за калейдоскоп составил из всех этих определений! Однако, нельзя ли рассмотреть посерьезнее эту знаменитую задачу и дать настоящее понятие о значении времени?

— Я думаю, что это можно, — отвечал астроном, — прибавлю, что это даже необходимо для нашей истории Неба, ибо это пополнит астрономическую панораму, составлявшую до сих пор предмет наших бесед.

* Время — деньги, английская поговорка.

Мне кажется, что нынешнее астрономическое знание вселенной позволяет нам объявить, что ни наше время, ни наше пространство в действительности не существуют, и что в этом смысле только два понятия имеют абсолютное значение: вечность и бесконечное.

— А! вот как! — произнес депутат. — В самом деле, мы даем название времени последовательности земных событий, измеряемых движением Земли. Не ошибаемся ли мы в том? Если бы Земля не вертелась, у нас бы не существовало меры, а стало быть и времени. В эпоху, когда еще думали, что Земля находится в покое, когда солнце и все светила вертелись вокруг нас, это видимое движение служило, как ныне действительное движение Земли, мерою времени. Сами теологи должны были этому подчиниться. Для Моисея время существовало только с первого дня сотворения мира, когда «был вечер и было утро». По мнению Отцов Церкви, суточное движение Земли прекратится при конце мира, и «тогда не будет больше времени».

Но рассмотрим самый факт.

Предположим на минуту, что Земля представляет, как думали когда-то, неизмеримую плоскую поверхность, и что она освещена солнцем, вечно неподвижным в зените, или неизменным рассеянным светом. Эта Земля представляет, положим, единственное тело в пространстве.

На этой поверхности сотворен человек. Я спрашиваю вас, будет ли для него существовать время?

Свет, который его освещает, неподвижен. Ни тени, ни гномона, ни солнечных часов; ни дня, ни ночи, ни вечера, ни утра; ни разделений (разделений чего?), ни периодов, которые бы возможно было разделить на дни, часы, минуты и секунды.

— Вы забываете его жизнь! — сказал капитан фрегата.

— Если бы этот человек был один на Земле, то к чему ему знать, продолжится ли его жизнь известное время или вечность. Но, допуская вашу гипотезу, предположим, что существовал бы не один человек, а целое общество. Вы говорите, что если люди не бессмертны, то можно измерить продолжительность их существования. Каким же образом?

— Можно, например, сказать половина, четверть, три четверти жизни.

— Но это не мера. Представим себе две планеты. На одной человек живет 1000 лет, на другой он живет только 100. Половина, четверть тысячи лет не имеет одинакового значения с половиною, с четвертью ста лет.

– Разумеется, нет, но это величины относительные.

– Именно это я и хочу сказать. То, что мы называем временем, есть не что иное, как относительная оценка, абсолютное же понятие – это вечность.

– Если в пространстве не существует времени, – сказал депутат, – то это еще не доказывает, что и для нас оно не существует. В пространстве нет ничего, но на Земле есть много вещей, которые несомненно существуют.

– Совершенно справедливо, – ответил астроном. – Но тут-то и есть ошибка. Мы привыкли думать, что Земля представляет тип вселенной, что наши земные впечатления применимы к целой природе; что нашим временем измеряется творение и общая история неба. Сколько есть людей, и людей весьма образованных, которые думают, что вечность измеряется временем, и что там тысяча лет также заметна, как у нас, например, день...

– А недели индульгенций, которые полагаются для душ, находящихся в чистилище? – сказала жена капитана. – Если нет времени ни на Небе, ни в аду, то, значит, нет времени и в чистилище. Значит, католические молитвы и обедни...

– А, сударыня! – прервал депутат, – вы примешиваете чистилище к планетам. Мы на этом с вами никогда не сойдемся.

– Хотя я не допускаю католического догмата о чистилище, – сказал пастор, – я, однако, думаю, что в вечности наши впечатления страданий или радостей, кары или наград, будут последовательны и дадут нам, как земле, меру времени.

– То есть, – сказал капитан, – если вы смертельно будете скучать в продолжение двадцати четырех часов, это вам покажется гораздо более долгим, чем когда вы будете счастливы в продолжение ста лет?

– Признайтесь, мои друзья, – сказал историк, – что все это весьма трудно для понимания. Думать, что, живя тысячу лет, затем другую тысячу лет, и еще тысячу лет, – десять, сто, миллион веков... мы ничуть не приближаемся к пределу вечности!.. что эти вековые периоды, возобновляющиеся и множасьщиеся, то же не более к нему приблизятся!.. что наша душа, личная сила, нетленна и что вот перспектива, ожидающая нас при расставании с жизнью... Эта мысль так страшна, что поневоле не пожелаешь родиться на свет...

– Этот страх может происходить только от недостаточности нашей познавательной способности, – сказал профессор. – Существа смертные и во всем ограниченные, мы не можем постичь бесконечного. Притом, разве нас сколько-нибудь испугала вечность, которая уже прошла? Нет. А между тем, мы имеем такое же основание думать о

вечности в прошедшем, как и в будущем. Единственная разница состоит в том, что по мере развития мы становимся все более и более сознательными.

— Меня это нисколько не пугает, — сказал астроном, — напротив, мне чрезвычайно приятно думать, что я попеременно перебиваю в стольких чудесных мирах, которые поставлены перед нами, как вопросительные знаки, если смею так выразиться. Но, очевидно, я опять повторяю, что планетного времени не существует.

— Наши года суть наши года! — заметил депутат, — и наши дни суть наши дни!

— Нет, мой любезный бретанец, — возразил астроном. — Не упорствуйте. Ни наши годы, ни наши дни не составляют основания. В самом деле, если бы Земля обращалась вдвое быстрее около самой себя и вокруг солнца, то люди, которые живут теперь шестьдесят лет, тогда жили бы только тридцать лет в сравнении с действительною продолжительностью своей жизни; но это были бы совершенно те же шестьдесят земных обращений и, строго говоря, те же шестьдесят лет. Если бы Земля обращалась в десять раз быстрее против теперешнего, шестьдесят лет человеческой жизни уменьшились бы до шести лет; и все-таки это были бы те же шестьдесят лет. Мы жили бы совершенно столько же лет, как теперь; у нас были бы такие же времена года, 365 дней, 24 часа, 60 минут, и проч. Только все совершалось бы быстрее; но для нас это было бы совершенно все равно, и прочие кажущиеся небесные движения, подвергнувшись относительному уменьшению, в наших глазах нисколько бы не изменились.

Посмотрите в микроскоп на листок или на каплю воды, и вы увидите бесконечное малые существа, которые живут всего пять минут. В продолжении этого периода они имеют время родиться и вырасти. Дети, они растут, достигают возраста страсти, женятся, иногда имеют очень многочисленные семейства, которых воспитывают и пускают в свет. Затем, после зрелого возраста, они достигают старости и кончают смертью. И все это в пять минут! Их впечатления, столь быстрые и столь мимолетные, так же для них глубоки, как для вас ваши глубокие политические размышления, мой любезный депутат.

Все только относительно. В абсолютном значении целая столетняя жизнь непродолжительнее жизни пятиминутной. То же можно сказать и о пространстве. Земля имеет 3000 лье в диаметре, а наш рост равняется 5 или 6 футам. Если бы вследствие какого-нибудь переворота Земля до того уменьшилась, что сделалась бы величиною с небольшой мраморный шарик, и если бы различные элементы мира подверглись соответствующему уменьшению, наши горы превратились бы тогда в

песчинки, океан был бы каплей, а мы... мы были бы менее микроскопических животных, о которых я только что говорил. А между тем для нас ничто бы не изменилось! Мы по-прежнему были бы ростом пяти или шести футов, метр равнялся бы по-прежнему одной десятиллионной части четверти земного меридиана, и Франция не потеряла бы ни дюйма своей территории.

Итак: величина, которую можно подобным образом увеличивать или уменьшать произвольно, не изменяя при этом ее сущности, не есть величина математическая. Следовательно, в действительности, ни времени, ни пространства не существует.

Возьмем другой более прямой пример. Обращение Земли вокруг солнца определяет величину наших годов. Вращательное движение ее около своей оси служит причиною дня и ночи. Вот основание нашего календаря. Теперь представим себе, что мы находимся не на шаре, а где-нибудь в чистом пространстве, в пространстве абсолютном. Какое там время? Никакого времени. Мы можем оставаться там десять лет, двадцать лет, сто лет, у нас никогда не будет следующего года.

— Итак, — сказал историк, — время, по вашему, создается двойным движением Земли. Без этих движений его бы не существовало. И в абсолютном пространстве нет времени?

— Мне это кажется очевидным, — ответил астроном. — Наша планета создает нам наше время, но только нам; Юпитер создает своим обитателям годы в десять наших лет, а дни десятью часами меньше против наших; Сатурн — годы в тридцать наших лет, а дни в десять с четвертью наших часов; Нептун — годы в сто шестьдесят пять наших лет; Меркурий — годы в восемьдесят восемь наших дней. В других системах существует по нескольку солнц, так что трудно определить, какой род времени там существует. Все это бесконечное разнообразие мер происходит в лоне вечности, которая одна действительно существует. Вся история Земли и ее поколений проходит через вечность. Но до существования Земли и нашей солнечной системы было другое время, которое измерялось другими движениями и служило другим существам. Когда Земля не будет более существовать, в пространстве, где мы теперь находимся, быть может, будет другая мера времени, и ею будут пользоваться другие существа. Но все эти времена не суть действительность, это обрывки вечности. Нет. Сто миллионов миллиардов веков или секунда одинаковы в сравнении с вечностью. Будь мы в пространстве, мы бы не в состоянии были их различить.

— Мы должны были говорить о календаре нынешним вечером, — сказала маркиза. — Но как же говорить о том, чего не существует?

– Каждая планета имеет свой особый род времени, – отвечал астроном, – и время Земли не одинаково с временем других миров, ни с временем вселенной, ибо в сущности вселенная не имеет времени. Вот различие, которое необходимо было установить. Теперь мы можем заняться тем родом времени, который наша планета создает для нашего личного пользования.

Наша планета движется вокруг солнца. Полное ее обращение составляет период, который может служить относительной мерой для наших земных дел. Этот период называется годом.

Второе движение, более кратковременное, заставляет вращаться землю около самой себя, так что во время этого движения каждый меридиан подходит к солнцу, проходит прямо под его лучами, уходит от него, приближается к черте, отделяющей освещенную часть земли от неосвещенной, проходит через всю эту неосвещенную часть и снова возвращается к солнцу. Этот период мы называем сутками (jour), от слова giorno, взятого Итальянцами с латинского diurnum, dies, которое само происходит от санскритского dyaus, известного нам еще с третьей беседы.

Итак, вот два движения, которые могут служить мерою времени. К несчастью, между ними не существует общей единицы меры.

Следовательно, нет полного числа дней в году. Чтобы прийти в ту же точку своей орбиты во время движения вокруг солнца, Земля употребляет 365 дней и...

– 25 сотых, или четверть дня, или шесть часов, я полагаю? – сказала дочь капитана.

– Эта цифра неточна.

– 256 тысячных? – сказал историк.

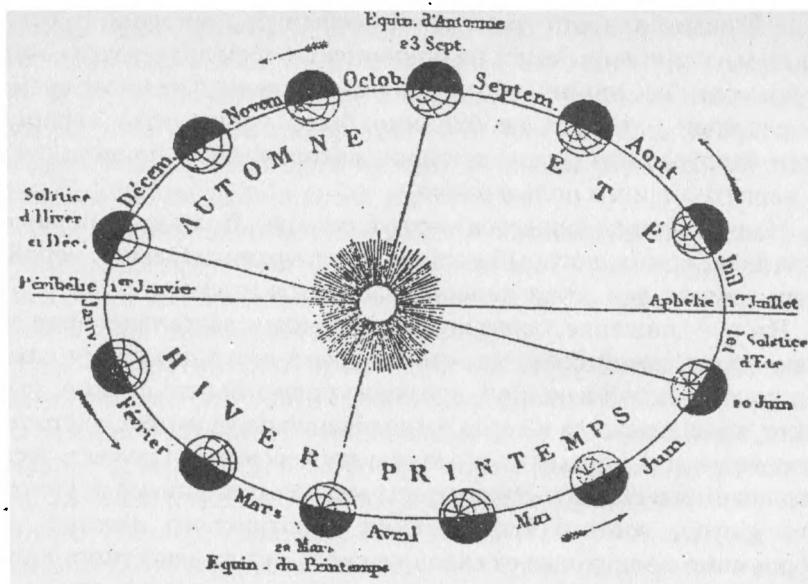
– И это неточно.

– 2563 десяти тысячных? – прибавил моряк.

– И это еще неточно, – ответил астроном. – Мы можем дойти до десяти миллионных долей дня, и дробь все еще не прекратится. В среднем выводе, можно сказать, что Земля употребляет на свое полное обращение 365 д., 2563744.

Время, употребляемое солнцем для совершения своего видимого пути вокруг Земли, или же промежуток времени, истекший между двумя последовательными совпадениями центра солнца с одною и тою же звездой (точка весеннего равноденствия) на эклиптике, называют звездным годом.

Но в течение этого промежутка времени, точка весеннего равноденствия, как мы уже видели, перемещается между звездами. Это вековое отступательное движение служит причиною того, что по



Год и месяцы.

На рисунке показано годовое движение Земли по эклиптике, в направлении, обозначенном стрелками. В фокусе орбиты находится Солнце. Различные положения Земли в течение года, т.е. полного ее оборота около Солнца, объясняют времена года (весна, лето, осень, зима) и соответственные этим временам продолжительности дня и ночи: 10/22 марта - весеннее равноденствие - день равен ночи; с этого числа (в северном полушарии) день постепенно увеличивается, а ночь уменьшается и около 8/20 июня, т.е. в точке летнего солнцестояния, у нас самый долгий день и самая короткая ночь; затем ночь начинает постепенно увеличиваться, а день уменьшаться, и во время осеннего равноденствия, т.е. около 11/23 сентября день опять равен ночи; в точке зимнего солнцестояния, 9/21 декабря в северном полушарии самая долгая ночь и самый короткий день, и т.д.

прошествии года, точка эта очутится немного далее к востоку, чем она была прежде. Следовательно, через год, солнце придет в точку весеннего равноденствия несколько раньше: почти на одиннадцать минут, или, говоря точнее, на 0д,0141578. Вычитая эту цифру из звездного года, мы получим величину года тропического, то есть, промежуток времени, ежегодно употребляемый солнцем для прихода в точку весеннего равноденствия. Вот этот-то период важен для определения времен года и для составления календарей. Он равняется 365д, 2422166, или 365 д. 5 ч. 48 м. 47,8 с.

Вот вам год. Вы видите, что его нельзя разделить на полное число дней.

– Что весьма затруднило хронологию, – сказал историк.
– Однако, в году все-таки насчитывается 365 дней, – сказал граф.

– А в високосных годах по 366 дней, – заметила дочь капитана.

– Это-то именно разделение всегда и затрудняло, – сказал историк. – В самом древнем из всех известных календарей, в календаре Египтян, насчитывалось ровно 365 дней. Следовательно, этот год был на шесть часов короче, и, таким образом, по прошествии четырех лет год начинался днем раньше, то есть число солнцестояния, или равноденствия отодвигалось на один день дальше. Накопление этих маленьких неточностей становилось чувствительным даже в продолжении человеческой жизни, потому что через сто лет год начинался двадцатью четыремя днями раньше действительного года. Таким образом, первый день египетского года переходил через все числа года действительного, а по прошествии 1460 действительных годов, насчитывали 1461 гражданских годов, и тогда первые дни обоих счислений опять совпадали между собою, как вначале.

Так как начальный день проходил, отступая по всем градусам Зодиака, то возвращение годовых времен и наступление земледельческих работ не приходилось на одни и те же числа; это придавало особенную важность наблюдению восхождения звезд. Гелиаческое восхождение Сириуса предвещало разлитие Нила, – событие столь важное для Египта, что в честь его устраивались торжественные празднества.

По этому счету времени одно и то же число проходило через весь год. Земледельческие работы приходились на разные месяцы, но это зависело не от их названий, а от их температур. Таким образом, считая время по египетскому году, нельзя было сказать: жатва происходит в таком-то месяце, сбор винограда в таком-то, ибо через известный период времени, уже другие месяцы будут соответствовать температуре благоприятной для жатвы, для сбора винограда и проч.

– Вот календарь, от которого было мало толку, – сказал профессор. – Календарь Греков был запутаннее, но полезнее. Он был лунно-солнечный, то есть он в одно и то же время был основан и на обращении луны и на обращении солнца. Вот как он был составлен.

Год начинался с новолуния, ближайшего к 20 или 21 июня, то есть ко времени летнего солнцестояния. Обыкновенно он состоял из двенадцати месяцев; каждый из этих месяцев начинался с новолуния и считался попеременно то в 29, то в 30 дней. Считая таким образом время по лунному году, выходило, что гражданский год состоит только из 354 дней; и так как он был короче солнечного года на 10 дней

и 21 час, то эта разница, накапливаясь с каждым годом, по прошествии 8 лет составляла почти 87 дней, то есть три месяца по 29 дней. Чтобы согласить лунные годы с временем солнцестояний, приходилось, через каждые восемь лет, к лунному году присоединять три добавочных месяца. Замечание о том, что в 19 лет протекло 235 лунных месяцев и что по прошествии этого периода новолуния и полнолуния снова приходятся, на те же числа, приписывают Метону. Действительно, год и лунный месяц находятся между собою почти в таком же отношении, как 235 к 19. Имея под руками девятнадцатилетние наблюдения над луною и зная, что фазы ее периодически повторяются в том же порядке, можно было наперед предсказывать числа возвращения этих фаз. Этот лунный цикл был принят Афинянами, в 443 году до нашей эры, в основание их лунно-солнечного календаря, и они зафиксировали свои вычисления золотыми буквами на стенах храма Минервы; отсюда происходит название золотого числа, которое дается году, приводящему по истечении девятнадцатилетнего периода фазы к тем же числам.

Калипп определил этот цикл еще точнее, увеличив его в четыре раза и отняв один день; таким образом, он считает его в 27759 дней, или 76 юлианских годов, в продолжении которых бывает 940 лунных месяцев.

— Римский календарь, — сказал астроном, — был еще сложнее греческого и не имел его достоинств. Это настоящее безобразие. Ромул одарил своих подданных странным летосчислением, в котором мы ничего не понимаем. Более воин, чем ученый, основатель Рима определил год всего в десять месяцев, а месяцы одни в двадцать, другие в 55 дней! Эта разница в продолжительности месяцев, вероятно, зависела от полевых работ и от господствовавших религиозных понятий. По истечении этих десяти месяцев снова начинали считать год в том же порядке. Год имел всего только 304 дня.

Первый из этих десяти месяцев назывался Марсом, по имени бога, от которого Ромул вел свое происхождение. Название второго месяца (aprilis) происходит или от слова aperire, открывать, так как в это время земля открывается, оживает, или от слова Aphrodite, одного из имен Венеры, бабки Энея. Третий месяц был посвящен Майе, матери Меркурия. Четвертый Юноне. Имена остальных шести месяцев выражали только их порядок: Quintilis, Sextilis, September, October, November, December (пятый, шестой, седьмой, восьмой, девятый, десятый).

Нума прибавил к десяти месяцам Ромула еще два; одному дали

название Januarius или Janus (Янус). Название другого происходит или от очистительных жертв (februalia), или от Februo, бога мертвых, которому этот месяц был посвящен. Год тогда начали считать в 355 дней.

Эти римские месяцы перешли к нам. Вследствие этого необходимо рассмотреть их происхождение и то, каким изменениям и дополнениям они подверглись.

Каждый месяц делился на неравные отделения, которые были между собою разделены днями, носившими названия календ, нон и ид. Календами неизменно считался первый день каждого месяца; нонами назывались 5 или 7 число месяца, идами – 13 или 15 число.

Дети, говорит Араго, внимание которых бывает сосредоточено, главным образом, на предстоящем дне отпуска, на воскресенье, часто обозначают недельные дни по их расстоянию до этого, столь всеми желанного, дня. Нередко приходится от них слышать: у нас два, три, четыре дня и т.д., до воскресения. Подобно этому и Римляне считали свое время: они обозначали каждый день его расстоянием до следующего праздника в том же месяце. Тотчас за календами какого-нибудь месяца, все дни и числа относились к нонам, и тогда говорили: семь дней, шесть дней, пять дней, и проч., перед нонами. На другой день после нон, считали по идам; наконец дни, которыми заканчивался каждый месяц, относились в то же время и к календам следующего месяца.

Невероятная нелепость этого способа вести счет достойным образом довершится, когда мы прибавим, что день за два дня до каждого из тех дней, которые должны были принимать имя второго дня перед нонами, перед идами, перед календами, в сущности назывался третьим днем; день за три дня до этих дней принимал имя четвертого и т.д., повторяя все ту же ошибку более чем на один день.

Так как в году оказывалось менее 10-ю днями, то скоро явилась необходимость прибавить этот десяток. Составили месяц прибавочный, который называли mercedonius. Этот месяц, вследствие такой же несообразительности, весь вставили между 23 и 24 февраля. Таким образом, после 23 февраля следовало 1, 2, 3 и т.д. месяца mercedonius'a. По истечении прибавочного месяца, снова наступало продолжение февраля, которое считали от 24 числа, 25-е и т.д.

Наконец, в довершение нелепости, высшее духовенство, на котором лежала забота вести этот сложный календарь, исполняло свою обязанность как только могло хуже. По нерадению, или по привычке со всем обращаться самопроизвольно, они удлиняли или укорачивали год по своему усмотрению, не стесняясь никакими

положенными правилами. Часто они в этом случае соображались только с своими удобствами или со выгодами своих приятелей.

Беспорядок, господствовавший в ведении календаря, дошел, наконец, до того, что месяцы приходились не в те времена года, в какие следовало: зимние осенью, осенние летом и проч. Праздники, установленные для известных времен года, праздновались гораздо раньше или гораздо позже. Так, например, празднества Цереры наступали, когда хлеба только что еще всходили, а празднества Бахуса, когда виноград был еще совсем зеленый.

Юлий Цезарь решил установить солнечный год по периоду обращения Солнца, т.е. в $365 \frac{1}{4}$ дней. Он приказал, чтобы в каждом четвертом годе вставляли один день в тот промежуток, который назначался для месяца *mercedonius'a*, т.е. между 23 и 24 февраля.

Таким образом, гражданский год начали считать в $365 \frac{1}{4}$ дней.

6-е число календ марта приходилось в обыкновенные годы на 24 февраля и его называли *sexto-calendas*. Так как по истечении каждых четырех лет между 23 и 24 февраля прибавляли по одному дню, то этот прибавочный день назывался вторым шестым днем, *bissexto-calendas*, откуда и происходит слово *bissextile* (високосный), которое мы ныне прилагаем к годам в 366 дней.

Но надо было еще привести в порядок и общественные празднества, т.е. устроить так, чтобы они приходились в должные времена года. Цезарь должен был включить в текущий год – 46 (или римских 708), два прибавочные месяца, кроме месяца *mercedonius'a*. Устроили год в 15 месяцев, разделенных на 445 дней. Этот год был назван годом беспорядка.

Цезарь поручил вести это дело Созигену, знаменитому александрийскому астроному, которого с этою целью и призвал в Рим. Флавий получил приказ составить, следуя той же системе, новый календарь, в который он включил все римские празднества, не отступая от древнего способа считать на календы, ноны и иды.

После смерти Цезаря, Антоний велел называть месяц *quintilis*, в котором родился Юлий Цезарь, *Julius'ом*, откуда и произошел наш июль. Месяц *sextilis* был переименован в *Augustus*, потому что в этом месяце император Август одержал важнейшие свои победы.

– Тиверий, Нерон и другие подобные чудовища, – сказал депутат, – старались окрестить прочие месяцы своими именами, но в этом случае народ оказался честнее обыкновенного и не согласился на подобную лесть.

– Действительно, – сказал профессор, – последние месяцы и до сих пор называются Седьмым, Восьмым, Девятым и Десятым, хотя

уже со времен Нумы Помпилия они этих мест в сущности не занимают.

— Вот что значит привычка! — вскрикнул депутат.

— Позвольте представить вам рисунок кубического календаря из белого мрамора, — сказал астроном. —

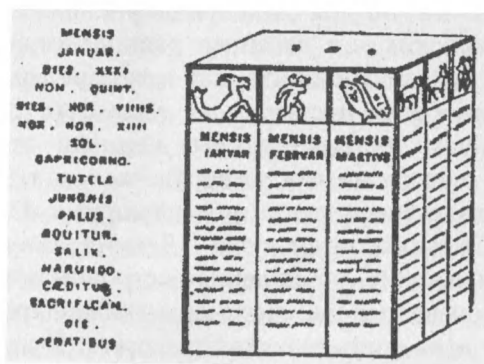
Этот календарь был найден в Помпее. Каждый месяц увенчан знаком Зодиака, через который проходило солнце. Под названием месяца обозначено число заключающихся в нем дней, — число нон, — число часов дня и число часов

ночи, место солнца, — божество, под покровительством которого находился месяц, — земледельческие работы, которые должны были производиться в этом месяце, гражданские празднества и религиозные церемонии. Посмотрите, вот налево надпись, соответствующая январю месяцу.

Реформа, произведенная Юлием Цезарем, обыкновенно называется юлианской реформой. В первый раз по этому календарю начали считать в 44 году до Р.Х.

В продолжении многих лет юлианский календарь употреблялся без всяких изменений. Однако, так как средняя величина, которую придали гражданскому году, несколько отличалась от величины года тропического, то в конце-концов в числах, определявших начала времен года, произошла значительная перемена, так что если б в этом календаре не были произведены надлежащие поправки, то какое-нибудь время года мало-помалу так бы передвинулось, что последовательно начиналось бы в разные месяцы.

Никейский собор, собравшийся в 325 году христианской эры, принял за правило определять ежегодно время празднования Пасхи. Это правило основано на убеждении, что весеннее равноденствие будет приходиться всякий год 21 марта, как оно пришлось в год решения собора. Это бы действительно случилось, если бы средняя величина гражданского года по юлианскому календарю была совершенно равна величине года тропического. Но этот гражданский год состоит из 365 суток 25 сотых, а год тропический — из 365 сут. 242264, — следовательно, год тропический меньше юлианского на



0,сут.007736, на 11 минут 8 секунд. Из этого выходит, что по истечении четырех юлианских лет весеннее равноденствие, вместо того, чтобы наступить в тот самый час, как четыре года тому назад, в действительности наступает на 44 минуты 34 секунды раньше; по истечении новых четырех юлианских лет весеннее равноденствие вместо того, чтобы наступить в тот же самый час, как и четыре года тому назад, в действительности снова наступает 44 минутами 34 секундами раньше; после нового четырехлетнего периода это равноденствие опять наступит раньше на три четверти часа, и т.д. Следовательно, по истечении известного числа лет, начиная с 325 года, равноденствие наступило 20 марта, затем позже, 19 марта, затем 18 и т.д. Это постоянное передвижение, объявленное астрономами, побудило папу Григория XIII произвести новые перемены в календаре.

В 1582 году была произведена григорианская реформа. В эту эпоху равноденствие наступало уже 11 марта, вместо 21. Дабы уничтожить десятидневное передвижение равноденствия и привести его к прежнему числу 21 марта, папа Григорий XIII решил, что следующий за 4 октября 1582 года день будет называться не 5 октября, а 15. Этой перемены числа было недостаточно для уничтожения неудобства, представляемого употреблением юлианского календаря. Надо было еще произвести изменения в определении продолжительности последовательных гражданских годов, дабы избежать тех же ошибок в будущем.

Так, папа определил, между прочим, чтобы в промежутке 400 последовательных годов существовало только 97 високосных, а не 100, как это следовало по юлианскому календарю. Это заставило выкинуть из 400 лет 3 дня, и следовательно средняя величина гражданского года уменьшилась до 365 сут., 2425, что почти равняется году тропическому. Таким образом, полученный григорианский год все-таки больше на 0, сут. 000236, число весеннего равноденствия все-таки еще мало-помалу передвигается вследствие этого излишка, но понятно, что григорианская реформа будет достаточна для множества веков.

Вот правило, по которому в период 400 лет насчитывают 97 високосных годов. В юлианском календаре високосными годами считались все те годы христианской эры, которые делились без остатка на 4. Следовательно, последние годы столетий, как например 1400, 1500, 1600, тоже считались годами високосными. Было решено продолжать считать в 366 суток все годы, которые делятся без остатка на 4, но с тем, что в каждые четыре столетия последние года трех столетий будут составлять исключение из общего правила: из числа

этих четырех последних в столетиях лет, високосным считался только год, принадлежавший тому столетию, число которого делилось целиком на 4, остальные же три года – простыми; таким образом, 1600 считался високосным, а 1700 и 1800 годами простыми; 1900 тоже будет простой год; 2000 будет високосный. И так в течение 400 лет три года, которые были бы високосными по юлианскому летосчислению, по григорианскому считаются годами простыми.

Франция и Германия не замедлили принять григорианский календарь; позже его приняла и Англия. В настоящее время он в ходу у всех христианских народов Европы, исключая России, где время еще считается по юлианскому календарю. Из этого выходит, что русские числа не согласуются с нашими. В 1582 году разница была 10 дней – эта разница сохранилась до конца семнадцатого века; так как 1700 год по юлианскому календарю был високосный, то в течение восемнадцатого столетия разность возросла до 11 дней; наконец вследствие той же причины она возросла в 1800 году еще на один день и теперь, значит, наши числа отличаются от русских на 12 дней.

– Надеюсь, дочь моя, – смеясь, сказал капитан, – что после этой лекции о календаре, ты уже не будешь ошибаться в числе дней каждого месяца?

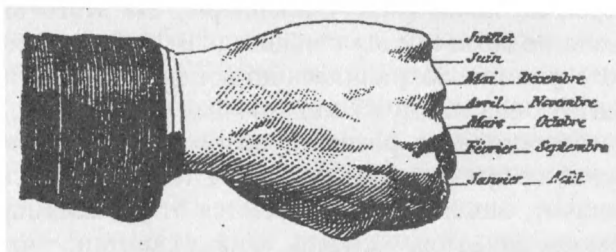
– Для запоминания числа дней в месяце существует весьма простой способ, сказал профессор. – Сожмите руку в кулак и, приняв выступ, соответствующий указательному пальцу за январь месяц, следующее за ним углубление представит февраль, второй выступ представит март; углубление – апрель; выступ – май; углубление – июнь; выступ – июль; а затем опять сначала: выступ указательного пальца – август; и т.д. Месяцы в 31 день обозначаются выступлениями, а месяцы в 30 дней – углублениями.

– Каким образом древние определяли длину года? – спросил депутат.

– Вероятно, – ответил астроном, – они определяли его посредством наблюдения восхода и захода Солнца в известных точках горизонта. Первобытные люди проводили большую часть своей жизни в полях. Около равноденствия они могли заметить дерево, скалу, какую-нибудь горку, за которую Солнце в такой-то день закатилось. На другой день они видели, что это светило заходит или восходит довольно далеко от замеченного места, ибо во время равноденствий склонение Солнца чувствительно изменяется изо дня в день. Через шесть месяцев они видели, что Солнце снова вернулось к тому же замеченному им месту, а по истечении двенадцати месяцев, оно опять возвратится. Этот способ определять год довольно точен и в то же

время весьма прост. Он объясняет, каким образом люди могли довольно быстро разделить год на четыре равные части. Он объясняет и то, каким образом у некоторых народов составились годы в 3 и в 6 месяцев, предел и продолжительность которых трудно определить иным способом, и как некоторые народы считали свой год от одного солнцестояния до другого, ибо дни попеременно возрастали в течение одного года, а убывали в течение следующего.

Замечая точку горизонта, где Солнце находится в день весеннего равноденствия, стали замечать, что ежедневно, в продолжении трех



Простой способ определения продолжительности каждого месяца.

месяцев, оно восходит в точке, лежащей ближе к северу, пока, наконец, не достигнет известного предела, за который оно не переходит. Вот первый промежуток и первая четверть года. Затем оно возвращается назад до точки осеннего равноденствия, где восходит в том же самом месте, как и во время весеннего равноденствия. Это второй промежуток. Оно проходит через эту точку и уклоняется к югу, совершенно так же, как сначала оно уклонялось к северу. Вот и третий промежуток. Затем, возвращаясь к северу и приходя снова в точку весеннего равноденствия, оно оканчивает четвертый промежуток и завершает год.

— Продолжительность суток, — заметил снова депутат, — несомненно должна считаться самою древнею мерою, а равно и подразделение их на часы, минуты и секунды.

— Слово сутки всегда применялось ко времени, которое Солнце кажущимся образом употребляет для совершения своего полного оборота по небесному своду. Днем называют время, которое протекает между восходом и заходом Солнца.

У Греков было выражение *nyctemere*, т.е. ночь и день, которое избавляло их от двусмысленного понимания, какое возможно на

нашем французском языке. С незапамятных времен *systeme* разделили на двадцать четыре части или часа.

Некоторые народы считали эти двадцать четыре часа один за другим, начиная с первого до двадцать четвертого. У других народов считали два последовательных периода, каждый по двенадцати часов. Мы не будем говорить о попытке, сделанной в 1793 году, разделить сутки всего на десять часов, а в каждый час включить сто минут; это разделение не было принято, и все возвратились к прежнему счету суток в 24 часа.

Много было вариантов относительно начала гражданского дня.

Иудеи, древние Афиняне, Китайцы, Итальянцы, и проч., начинали день с захождения Солнца.

До последнего времени Итальянцы считали подряд 24 часа между двумя захождениями солнца.

«Думали оправдать, – говорит Араго, – этот неудобный способ ставить часы, доказывая, что таким образом каждый путешественник может знать, сколькими часами и минутами дня он может располагать до наступления ночи». Так как Солнце должно всегда заходить в 24 часа по итальянским часам, то если эти часы показывают 21 час, 20 часов, 19 час., и проч., это означает, что собственно дня в запасе остается три часа, четыре, пять часов и т.д. Но велика ли выгода подобного счета, если подумать о неудобстве беспрестанно толкать время (*toccare il tempo*), как говорят, по ту сторону Альп, если подумать, что итальянские часы трудно согласовать с правильным ходом жизни, ибо часы принятия пищи, часы работ, успокоения, часы, когда начинаются и оканчиваются общественные занятия и службы, не могут быть точно обозначены при подобной системе и смотря по временам года значительно изменяются.

Вавилоняне, Сирийцы, Персы, новейшие Греки, жители Балеарских островов приняли восход Солнца за начало дня. Однако, между астрономическими явлениями нет ни одного, наблюдение которого было бы подвержено большим сомнениям и ошибкам, чем восхождение и захождение светил.

У древних Арабов, которым в этом следовал автор *Альмагесты*, Птоломей, день начинается в полдень. Новейшие астрономы приняли эту систему. Таким образом, момент наступления нового числа обозначается явлением, которое легко наблюдать. Новейшие астрономы, как и Птоломей, считают двадцать четыре последовательных часа между двумя полуднями.

Наконец, как бы в доказательство, что всякие варианты возможны, когда дело предоставлено свободной воле человека, Египтяне, и в

числе их Гиппарх, древние Римляне, Французы, Англичане, Испанцы неизменно считают начало гражданских суток в полночь.

Из новейших астрономов этому обычаю следовал Коперник.

Заметим, что начало астрономических суток, когда они считаются от полудня, приходится на двенадцать часов позже начала гражданских суток.

– Известно ли, откуда произошли дни, недели и откуда берут начало названия дней? – спросил капитан фрегата.

– Из различных авторов, рассуждавших о происхождении недели, – отвечал астроном, – одни утверждали, что семидневный период был в употреблении у всех народов древности. Другие утверждали, что в отдаленные времена одни Иудеи знали счет по неделям.

Индийской науке приписывали глубокую древность, что весьма помогло распространению, между учеными XVIII столетия, того мнения, будто неделя была известна всем народам на земле, и будто начало ее теряется во мраке времен. Балли, опираясь на слова Геродота (книга II) говорит, что общий и столь древний порядок дней недели служит самым удивительным доказательством допотопной астрономии. Сам Лаплас, принимая на веру эти предположения, распространил их еще шире; в своем изложении системы мира он представляет неделю по ее отношению к семи планетам, как памятник, быть может, самый древний и самый несомненный, человеческих знаний.

Употребление недели, как хронологического периода, было несомненно известно с весьма древних времен Иудеям, ибо о неделе упоминается на первых страницах Библии. Но, вопреки уверениям Балли, современная археология не открыла никакого следа подобного счета у других древних народов востока и запада, хотя и имела возможность изучать их подлинные документы.

Египтяне времен Фараона разделяли свои месяцы на десятидневные периоды; китайцы тоже. Если ученые и предполагали противное, то только потому, что всех вводило в заблуждение суеверие, связанное с числом VII. Это суеверие нисколько не влечет за собою обычая употреблять для счета времен недельный период.

Известно так же, что неделя не употреблялась в древних календарях Римлян, куда она попала только через посредство библейских преданий, а вошла в законную силу только в царствование первых христианских императоров. Отсюда обычай считать по неделям, вместе с юлианским календарем, перешел ко всем народам, которые были подвластны римскому могуществу. Мы находим

семидневный период в астрономических сочинениях Индусов, но сочинения эти написаны после V столетия. Следовательно, семидневный период придуман не Индусами. Макс Миллер доказал, что о неделе не упоминается ни в одном из сочинений древней или ведической литературы Индии. Там разделяют месяц на две части: часть светлую, считая от новолуния до полнолуния, и часть темную, считая от полнолуния до новолуния.

В третьем столетии Дион Кассий говорит, что недельный счет был распространен в его время повсеместно, но что придуман он недавно и, по его мнению, придуман Египтянами. Под словом «египтяне» он, без сомнения, подразумевает астрологов александрийской школы, которые в то время были весьма заняты распространением отвлеченных идей Платона и Пифагора. Что касается до настоящих Египтян, то мы ныне отлично знаем, какие названия и атрибуты они давали планетам, и у них нет ничего, что бы имело отношение к последовательности дней, из которых каждый имел свое особое божество. Можно отнести начало недельного счета ко времени Халдеев. Тибул говорит (книга I, элегия 3-я), что неделя – день злосчастный, ибо это день Сатурна.

Несомненно, что французские названия дней недели происходят от названий семи планет. В английской неделе воскресенье и поныне обозначается именем Солнца (Sunday). Второй день носит название Луны (monday). В обозначении следующих четырех дней место имен греческих божеств заняли имена божеств северных; что касается до седьмого дня, субботы (Saturday), то тут снова возвращаются к мифологии южных народов. По поводу других новейших языков нам придется сделать те же замечания.

Эти названия могут брать свое начало из мифологических обычаев, из обычая посвящать в известном порядке различные планеты двадцати четырем часам суток и называть каждые сутки именем той планеты, которая блестела в первом часу этих суток.

Мы видели, что в древней системе планеты, начиная с окружности Неба, следовали друг за другом до Земли, находящейся в центре в таком порядке:

Сатурн. - Юпитер. - Марс. - Солнце. - Венера. - Меркурий. - Луна.

♄ ♃ ♂ ☉ ♀ ☿ ☾

Если мы предположим, что двадцать четыре часа суток посвящены каждый особой планете, и что, например, первый час субботы (Samedi) посвящен Сатурну, второй будет, следовательно, посвящен Юпитеру, третий Марсу, и т.д., восьмой снова Сатурну, равно как пятнадцатый и двадцать второй.

Двадцать третий будет посвящен Юпитеру, двадцать четвертый Марсу, а двадцать пятый Солнцу: первый час следующего дня будет называться днем Солнца.

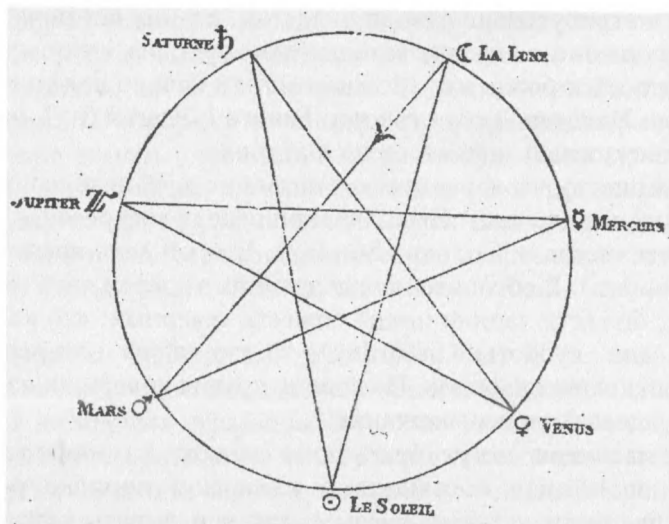
Начнем теперь с дня Солнца и мы найдем, что восьмой, пятнадцатый и двадцать второй часы к нему относятся; двадцать третий будет относиться к Венере, двадцать четвертый к Меркурию, а двадцать пятый, или первый час следующего дня, к Луне.

Продолжая подобный счет по всем прочим планетам, мы придем к настоящему порядку дней в неделе:

Суббота, Воскресенье, Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница.
(Samedi), (Dimanche), (Lundi), (Mardi), (Mercredi), (Jeudi), (Vendredi).

♄ ☉ ☾ ♂ ♀ ♃ ♀

Дион Кассий говорит, что, давая наименование дням недели,



имели целью выразить в философской форме сокровенные отношения времени с порядком светил, им управляющих, и, кроме того, соединить в одну гармонию движений небесных с гармоническими интервалами музыкальных звуков, — две задачи, которые старались разрешить неопифагорейцы Александрии. Эти две задачи переносят нас к мысли о другом происхождении названий недельных дней, к происхождению астрологическому, которое видно из рассматривания прилагаемой фигуры, заимствованной у Скалигера (de Emendatione temporum).

Разделим окружность круга на семь равных дуг. В точках деления поместим знаки Солнца, Луны и планет в их видимом

порядке. Затем, соединим эти точки через три в четвертую посредством непрерывного продолжения хорд, начиная от точки со знаком Луны. Далее, приписав первый день Луне, будем непрерывно следовать, начиная с этой точки, по всему ряду семи хорд, в направлении, указанном стрелкою: от Луны мы придем к Марсу (Mardi – вторник), от Марса к Меркурию (Mercredi – среда), от Меркурия к Юпитеру (Jeudi – четверг), от Юпитера к Венере (Vendredi – пятница), от Венеры к Сатурну (Samedi – суббота), от Сатурна к Солнцу (Dimanche – воскресенье) и, наконец, снова вернемся к Луне (Lundi – понедельник).

Вот те таинственные отношения, которые суеверие последних александрийских философов установило между планетами, днями еврейской недели и часами дня. Христианская церковь, видя, что эти языческие названия вошли во всеобщее употребление, приняла их, изменив только название первого дня Dies Solis в Dies Dominica, день Божий. Но народы, которые приняли эти названия от Римлян, прежде чем начали исповедовать христианскую религию, как, например, Германцы, заменили латинские названия планетных божеств именами своих богов, атрибуты которых этому наиболее соответствовали.

– Когда различные дни года приходятся снова в те же дни недели? – спросила молодая девушка.

– Это случается через каждые двадцать восемь лет, – отвечал астроном, – и такой период называют солнечным циклом. При этом вычислении принято, что каждые четыре года бывает один високосный; но если в числе принимаемых в соображение годов находится один последний год столетия не високосный (по григорианскому летосчислению), то число дней, заключающихся в двадцати восьми последовательных годах, уже не будет ровно в семь раз больше, и первое января следующего года, вместо того, чтобы прийти в тот же самый день, в который приходилось двадцать восемь лет тому назад, придется днем раньше. Так, год 1861 начался во вторник, а год 1889, или $1861+28$, начнется тоже во вторник; но уже этого не будет в $1889+28$ или в 1917 году; год 1917 начнется с понедельника, так как год 1900 будет простым, а не високосным по григорианскому летосчислению. Не мешает еще заметить и принять к сведению, что каждый год кончается тем же самым днем, каким он начался, ибо 52 недели составляют 364 дня. Если 31 декабря приходится в тот же

день, в какой приходится 1 января, то следующий год начнется днем позже. В случае года високосного, он начнется, считая с 1 марта, двумя днями раньше.

— Кстати, — сказал граф, — вот маленькая таблица, которая дополнит все, что мы слышали сегодня о днях недели: здесь выписаны названия этих дней на различных языках.

ДНИ И НЕДЕЛИ У РАЗЛИЧНЫХ НАРОДОВ

Французские.	Итальянские.	Испанские.	Португальские.	Английские.	Немецкие.
Dimanche.	Domonica.	Domingo.	Domingo.	Sunday.	Sonntag.
Lundi.	Lunedì.	Lúneo.	Secunda-feira.	Monday.	Montag.
Mardi.	Martedì.	Mártes.	Terça-feira.	Tuesday.	Dienstag.
Mercredi.	Mercoledì.	Miércoles.	Quarta-feira.	Wednesday.	Mitwoch.
Jeudi.	Giovedì.	Jués.	Quinta-feira.	Thursday.	Freitag.
Vendredi.	Venerdì.	Viérnes.	Sexta-feira.	Friday.	Donnerstag.
Samedi.	Sabbato.	Sabado.	Sebbado.	Saturday.	Samstag.

Англо-саксонск.	Древне-фризландские.	На древнемъ сѣверн. языкѣ.	Голландские.
Sonnan-däg.	Sonna-dei.	Sunnu-dagr, <i>день Солнца</i>	Zondag.
Monan-däg.	Mona-dei.	Mána-dagr, <i>день Луны.</i>	Maandag.
Tives-däg.	Tys-dei.	Tyrs-dagr, Tys-dagr, <i>день бога Тиса.</i>	Dingsdag.
Vödenes-däg.	Werns-dei.	Odins-dagr, <i>день Одина.</i>	Woensdag.
Frige-däg.	Thunres-dei.	Thors-dagr, <i>день Тора.</i>	Donderdag.
Thunores-däg.	Frigen-dei.	Fria-dagr, <i>Freyyu-dagr, Фрей</i>	Vrijdag.
Sæstres-däg.	Frei-dei.	Laugar-dagr, <i>день бани*).</i>	Zaturdag.
Sæternes-däg.)	Sater-dei, <i>день Сатурна*).</i>		
	*) Изъ всѣхъ римскихъ названій это одно сохранилось.	*) Только одно это изъ семи названій не взято изъ мифологик.	

Арабские.	Индийские.
Yom el ahad, <i>первый день.</i>	Souera-varam, 1-й день <i>Венера.</i>
Yom eth tham, <i>второй день.</i>	Sany-varam, 2-й " <i>Сатурна.</i>
Yom eth thaleth, <i>третий день.</i>	Addita-varam, 3-й " <i>Солнца.</i>
Yom el arbaa, <i>четвертый день.</i>	Soma-varam, 4-й " <i>Луны.</i>
Yom el khamis, <i>пятый день.</i>	Mangala-varam, 5-й " <i>Марса.</i>
Yom el djoumaa, <i>сборный день.</i>	Bouta-varam, 6-й " <i>Меркурия.</i>
Yom el effabt, <i>день шабаша.</i>	Brahaspati-varam, 7-й " <i>Юпитера.</i>

Когда основательно рассмотрели представленную таблицу, астроном сказал:

– Теперь я прибавлю слова два относительно летосчислений.

С какого времени должны были начать вести счет годов? С сотворения мира, отвечали во времена оны. Но надо признаться, что точно определить эпоху сотворения мира довольно трудно. Даже у самих Иудеев, ведущих летосчисление от сотворения мира, существует на этот счет не менее семидесяти различных мнений, одно другого неосновательнее. Между различными указаниями Библии мы видим многие тысячи лет разницы. Пробовали определить время сотворения мира посредством Астрологии.

По словам Бодена, Моисей уверяет, что первый месяц года в древности соответствовал нашему сентябрю.

«Солнце было, следовательно, в знаке Весов, когда мир начался. Этот же месяц был первым в году у Египтян и весьма вероятно, что Господь, сотворив человека и всех животных в полной зрелости, даровал им и спелые плоды, которые в стране, где помещался земной рай, поспевают осенью».

Мюнстер пошел еще далее и назначил не только день, но и час творения.

«Это было, говорит он, в воскресенье, в девять часов утра».

Не взирая на все эти прекрасные вычисления, никак не могли столкнуться относительно времени сотворения мира и считали годы от начала политических учреждений, от олимпиад, от основания Рима и проч. Слово ЭРА, AERA, происходит, говорят, от четырех заглавных букв Ab Exordio Regni Augusti, т.е. «от начала царствования Августа».

После счета по нескольким различным началам, христианская Европа приняла за точку отправления Рождество Иисуса Христа, которое тоже достоверно нельзя определить. Это летосчисление господствует ныне во всех христианских странах.

– Оно не было в употреблении с первых дней христианства, – сказал пастор. – Христиане в продолжение многих столетий относились с величайшим равнодушием к году, в который Иисус Христос родился на свет. Бедный монах, живший в Риме около 580 года, уроженец столь неизвестной страны, что его принимали за скифа, первый попытался определить, посредством хронологических вычислений, год рождения Христа.

Этот монах назывался Дионисий, по прозванию Exiguus, т.е. Малый.

Летосчисление Дионисия Малого не было принято его современниками. Спустя два столетия Беда Достопочтенный увещевал христиан принять эту эру. Наконец, она вошла в силу только при Карле Великом, в 800 году.

– В числе различных народов, принявших в средние века христианскую эру, – сказал историк, – одни начинали год в марте, в первом месяце Ромулова календаря; другие – в январе, которым открывался год Нумы; иные со дня рождения Христа, 26-го декабря; некоторые, наконец, с 25 марта, со дня Воплощения или Зачатия, и проч. и проч.

Кто читает старинные хроники и не желает запутаться в хаосе их чисел, тот не должен упускать из виду этих различий, – что не всегда легко достается – и помнить, что было в обычае время от времени прибавлять года, протекшие между Воплощением и Страстями Господними.

– Обычай начинать год с Пасхи, – заметил пастор, – был очень неудобен, потому что годы были до того неравны, что, например, в одном году бывало по два полных апреля месяца. Так, например, 1347 год, начавшийся 1-го апреля, кончился на следующую Пасху, которая пришлась на 20 апреля. В этом 1347 году было, следовательно, два 1-х апреля, два дня 2-го апреля, два 3 апреля... два 19 и два 20 апреля.

– Обычай начинать год с 1 января, – сказал историк, – установился только в 1500 году, в Германии. Карл IX издал, в 1563 году, эдикт, которым предписывал тоже Франции. В Англии этот обычай принят был в 1752 году, и такая перемена наделала много шуму, потому что она почти на четверть сократила 1751 год. 1751 год, как и предыдущие года, начался в Англии 25 марта и должен был продолжаться до следующего 25 марта, но с 1 января 1751 года начали считать 1752. Таким образом, 1751 год лишился своего января, февраля и первых двадцати четырех дней марта.

Это, между прочим, объясняет, почему лорд Честерфильд, проводивший биль, чуть-чуть не сделался жертвой народного гнева, и почему его повсюду преследовали криками: Отдайте нам наши три месяца!

Мало людей соглашалось, хотя бы только кажущимся образом, внезапно постареть на три месяца...

Так, в конце-концов, был установлен календарь, которым мы теперь пользуемся.





ШЕСТИНАДЦАТАЯ БЕСЕДА

Кончина мира

В этот вечер была наша последняя беседа в Фламанвилле. На следующее утро депутат и историк должны были предпринять путешествие в Сен-Брие, где собирался археологический конгресс. За обедом разговор перешел на предсказания о конце мира и продолжался на ту же тему в вечерней беседе, происходившей в большой гостиной замка.

— Мой любезный историк, — сказала маркиза, — вы обещали мне представить богатый выбор различных предсказаний о конце мира.

— Я не стану восходить до потопа, хотя, быть может, это было бы и кстати, — сказал историк, — но коснусь первых веков церкви, когда вера в близкий конец мира была повсеместно распространена между христианами. Апокалипсис святого Иоанна, Деяния Апостолов намекали, что он произойдет еще при существующем поколении. Затем согласились ждать его в 1000 году. В средние века, в это время наивной веры и суеверной доверчивости, люди постоянно мучились ожиданием страшной катастрофы.

С приближением этого времени мы встречаем самые частые и самые убедительные увещания проповедников. Так, например, Бернард тюрингенский начал публично проповедовать около 960 года, что мир не замедлит разрушиться, причем уверял, что сам Господь ему это открыл. Он принял за тему своих проповедей следующие загадочные слова Апокалипсиса:

«Через тысячу лет дьявол выйдет из своей темницы и соблазнит народы, находящиеся в четырех странах Земли. Книга жизни будет открыта; море извергнет своих мертвых; каждый будет судиться по своим делам Тем, Который восседает на великом сияющем троне, и

будет новое Небо и новая Земля».

Бернард тюрингенский назначил день конца мира, – мир, по его мнению, должен был разрушиться, когда Благовещение совпадет со Страстной пятницей.

Это совпадение произошло в 992 году..., и ничего необычайного из этого не вышло.

В течение десятого столетия королевские хартии начинались следующими словами: так как конец мира приближается...

В 1186 году астрологи напугали Европу, объявив, что произойдет соединение всех планет. Ригор, тогдашний писатель, говорит в *Жизни Филиппа-Августа*:

«Астрологи Востока, Евреи, Сарацины и даже христиане разослали во все концы вселенной письма, в которых они с уверенностью предсказывали, что в сентябре месяце разразятся великие бури, произойдет землетрясение, появятся смертность между людьми, возмущения и распри, революции во всех государствах, уничтожение и гибель всего живущего».

«Но», прибавляет этот писатель, «ничто не оправдало их предсказаний».

Несколько лет подряд, между прочим в 1198 году, разнесся слух о конце мира, но на этот раз мир должен был разрушиться без посредства небесных явлений: предсказывали, что в Вавилоне народится антихрист, и через него погибнет род человеческий.

Было бы чрезвычайно любопытно составить список всех годов, в которые ожидали рождения антихриста. Этих годов можно бы насчитать целые сотни, не говоря уже о числах, назначавшихся в будущем для этого великого события, долженствовавшего предшествовать последнему дню мира.

В конце четырнадцатого столетия алхимик Арно де-Вильнев объявил, что антихрист народится в 1335 году. В своем сочинении *De sigillis* он применяет влияние светил к алхимии и объясняет таинственные формулы, служащие для заклинания нечистых духов.

Известный Винцент Ферье, знаменитый испанский проповедник, уверял, что мир просуществует еще столько лет, сколько стихов в Псаломнике, т.е. около 2537.

Шестнадцатый век представляет, быть может, эпоху, когда всего чаще занимались предсказаниями о гибели рода человеческого. Вот, например, объявление, внесенное Симоном Гуляром в его Сокровищницу удивительных историй (*Thresor d'histoires admirables*).

«Великий командор Мальты приказал опубликовать в 1532 году по всей Европе о чудесном явлении, случившемся в Ассирии. Около

7 марта женщина, по имени Рашиэн, произвела на свет прекрасного мальчика со сверкающими глазами и блестящими зубами. В самую минуту его рождения Небо и Земля поколебались; Солнце взошло в полночь и было столь же ярко, как в полдень, а среди дня сделалось до того темно, что с утра до вечера в этом краю не было видно ни зги. Затем Солнце снова показалось, но совершенно в новом виде, в сопровождении новых звезд, которые блуждали там и сям по Небу; и показалось оно над домом, где родился этот ребенок; и, кроме некоторых других чудес, с Неба упал огонь, убивший многих лиц. После затмения Солнца разразилась страшная буря в воздухе; затем с Неба начали падать жемчужины. На следующий день видели, как летал огненный дракон по всей стране. Новая гора, выше всех прежних высоких гор, вдруг появилась, треснула на две части и посередине была найдена колонна, на которой была греческая надпись, гласящая, что конец мира приближается, ибо в воздухе был слышен глас, увещевавший каждого к тому приготовиться».

Так как предсказание не сбылось и в этот год, то оно было перенесено Леовициусом, знаменитым астрологом, на 1584 год. Луи Гюйон рассказывает, что «испуг был велик, что церкви не могли вмещать всех тех, кто искал в них убежища; что многие делали свои духовные завещания, не рассуждая, что это совершенно бесполезно, если весь мир должен был погибнуть».

Один из знаменитейших математиков Европы, по имени Стофлер, процветавший в шестнадцатом веке и долго работавший над реформой календаря, предложенною на Константском Соборе, предсказал, что в 1524 году будет всемирный потоп. Этот потоп должен был случиться в феврале месяце, потому что тогда Сатурн, Юпитер и Марс должны были соединиться в знаке Рыб. Все народы Европы, Азии и Африки, прослышавшие об этом предсказании, были поражены унынием и страхом. Невзирая на радугу, все ожидали потопа. Многие писатели того времени передают, что жители приморских провинций Германии спешили продавать по самой низкой цене свои земли, и что люди, имевшие деньги и не так доверявшие предсказаниям, эти земли скупали. Каждый запасался лодкою на манер ковчега. Доктор Тулузы, по имени Ориол, заказал для себя, своего семейства и своих приятелей ковчег, отличавшийся особенно большими размерами. Подобные же предосторожности принимались в большей части Италии. Наконец, наступил февраль месяц, и не выпало ни единой капли дождя. Никогда, ни в одном месяце не было такой сухости, и никогда астрологи не чувствовали такого смущения. Однако, эти достойные люди не упали духом, и им не перестали верить. Тот же

Стофлер, сообщая со знаменитым Региомонтаном, снова предсказал, что в 1588 году будет конец мира, или по крайней мере какие-нибудь ужасные происшествия, долженствующие привести в беспорядок и поколебать Землю.

Новое предсказание и новое разочарование! 1588 год не ознаменовался никаким необычайным происшествием.

В 1572 году, правда, было явление весьма странное, которое могло оправдать все опасения. Неизвестная звезда внезапно зажглась в созвездии Кассиопеи; эта звезда отличалась ослепительным светом и была видна даже днем. Астрологи объявили, что это была звезда Волхвов, которая возвратилась и возвещала последнее пришествие Иисуса Христа.

Семнадцатое и восемнадцатое столетия переполнены новыми предсказаниями – и предсказаниями крайне противоречивыми – относительно конца мира...

– Наш век, – сказал депутат, – отнюдь не должен в этом завидовать упомянутым столетиям. У меня есть небольшое сочинение о религиях, напечатанное в 1826 году, где граф де-Сальмар Монфор превосходно доказал, что миру остается существовать всего-навсего десять лет.

«Мир», говорит он, «стареет, и скоро придет его конец. Я полагаю, что это ужасное событие не замедлит случиться. Иаков, родоначальник двенадцати колен Израиля и, следовательно, первосвященник древней церкви, родился в 2168 году от сотворения мира, т.е. за 1836 лет до Иисуса Христа. Древняя церковь, первообраз новой, существовала следовательно, 1836 лет. Теперь, когда я пишу эти строки, у нас еще 1826 год, а так как, по слову Господню, новая церковь должна существовать до скончания веков, то если древняя точно была (что несомненно) первообразом новой, то из этого ясно видно, что миру остается просуществовать всего около десяти лет».

– Госпожа Крюднер, – сказал историк, – друг императора Александра, тоже пророчила разрушение нашей планеты. Она назначила это событие на 13 января 1819 года.

Погибель мира, если помните, назначалась тоже на 1832 и на 1840 годы. Предсказание на 1832 год перешло в потомство, благодаря знаменитой песни Беранже: *Finissons-en, le monde est assez vieux*. Что касается до предсказания на 1840 год, то оно долго служило предметом всеобщих ожиданий и страхов. 1840 год был определен роковым. Предсказания самые грозные и ужасные сыпались со всех сторон. На 6 января назначена была последняя великая развязка человеческой драмы. Весьма многие приготовились к роковому

событию, покончили со всеми своими делами и с твердостью ожидали конечной гибели.

Но мы уже упоминали о большей части этих предсказаний, говоря о кометах.

— Я недавно нашел в замке, — сказал граф, — сочинение, написанное в 1840 году священником Пьером-Луи, в Париже, и посвященное папе Григорию XVI. Это толкование Апокалипсиса, назначающее конец мира на 1900 год.

Вот на каких основаниях Пьер-Луи назначает этот год.

«Апокалипсис говорит, что язычники занимали святой город в продолжение сорока двух месяцев.

«Святой город — это Иерусалим, взятый Омаром в 636 г.

«Сорок два месяца = 1260 дней, или

символических 1260 лет.

Всего. 1896 лет.

«Даниил предвещает пришествие антихриста через 2300 дней, после восшествия Артаксеркса на персидский престол в 400 г. до Р.Х., 2300-400=1900.

«Предзнаменования уже появились.

«Появляется белая лошадь: у Захария лошади служат эмблемой империй. — Тот, кто сидел на этой лошади, держал лук. — Это корсиканец Наполеон. — Вы услышите о войнах и услышите звук оружий. — Ему была дана корона.

«Энох и Илия должны возвратиться в 1892 году.

«В 1896 году Израильтяне снова войдут в Иерусалим».

Наконец, по новому пророчеству, Иисус Христос должен был 11 апреля 1900 года появиться на облаках.

— В таком случае, — сказал пастор, — многие из нас могут быть очевидцами трагической развязки. Мне известно предсказание, и к нему можно прибавить другие, которые, как, например, предсказание д'Орваля, имеют в виду политические события и предсказывают, что империя закончится республикой, а за нею, после смерти последнего папы, примет бразды правления Генрих V.

Но это не касается истории Неба.

— Если предсказания о дне и часе разрушения нелепы, — сказала маркиза, — мы все-таки знаем, что рано или поздно Земля разрушится. Какого мнения наука насчет этого? Каким образом произойдет, по мнению ученых, это интересное событие?

— О! — отвечал астроном, — наша планета имеет огромный выбор способов гибели. Но это событие не будет иметь того значения, какое мы предполагаем.

Нет зрелища красноречивее того, которое представляется

человеку, когда он мыслию постиг вечность вселенной. Когда-то мы себя считали центром мира и совершенством творения. Мы полагали, что звезды, сияющие в бесконечном пространстве, имеют только одно жалкое назначение блистать в ясные ночи над нашими головами. Мы полагали, что Небо создано для Земли. Вечное обиталище избранных душ было, по нашему мнению, на лазурном своде, который мы считали твердым. Начало Земли было, мы полагали, и началом мира; гибель человеческого рода – и гибелью всей вселенной.

Коперник и Галилей, лишив Землю ее прежнего значения и величия, не подозревали, какой громадный переворот они этим произвели в умах, и какую метаморфозу в следующие века претерпят самые чтимые учения. Теперь, вместо того, чтобы предполагать, будто мир создан в шесть дней, будто звезды зажглись на четвертый, будто животные появились по мановению волшебного жезла, будто земной шар был окружен девятью небесами, будто вселенная устроена для человеческого рода и будто в последний день Земли общее воскресение приведет за собою, после разрушения всего мира, вечное царство неподвижных Неба и Ада, мы теперь вместо этих детских верований, знаем, что Земля есть светило Неба, что планеты – это обитаемые земли, подобные нашей, что наше Солнце не более как звезда, что существуют миллионы планетных систем в пространстве, и что наш мирок есть только бесконечно малая частичка вселенной.

Земной шар, образовавшийся несколько миллионов столетий тому назад, совершает, вместе с царящим на нем человеком, свой таинственный путь. Нередко море занимало место твердой земли, нередко землетрясения изменяли всю ее поверхность. До каких пор будет он таким образом нести в пространстве человеческие поколения? Сколько раз империи последуют за империями, пустыни за цивилизациями, цивилизации за пустынями? Ум человеческий старался проникнуть в будущее, как старался проникнуть в прошедшее, и представляется несколько теорий для объяснения как конца, так и начала нашего мира.

Бюффон рассчитал, что Земля охладилась до настоящей своей температуры в 74832 году, и что человечество может еще на ней жить в продолжении 93291 года, пока земная поверхность настолько охладится, что всякая жизнь должна будет на ней угаснуть. С тех пор, как знают, что внутренняя теплота земного шара не имеет никакого влияния на его поверхность, и что земная жизнь исключительно зависит от солнца, эта гипотеза интересна только как исторический факт.

Другая гипотеза, тоже основываясь на охлаждении Земли, предполагает, что в эпоху, когда Земля замерзнет, почва истрескается, как почва Луны, что последний воздух и вода наполняют эти трещины,

и что люди укроются туда, как кроты, пока воздух и вода отвердеют и совершенно исчезнут. Так как Земля в 49 раз больше Луны, то и умирать она будет в 49 раз медленнее.

Третья гипотеза, самая древняя, предполагает, что мир разрушится огнем. Она перешла к нам от древних, Иудеев и Отцов церкви, и в ней есть порядочная доза вероятности. Действительно, можно почти наверное предположить, что поверхность шара, на которой мы строим свои города и жилища, имеет не более десяти лье толщины, и что за этим тонким слоем все минералы находятся в расплавленном состоянии. С другой стороны, доказано, посредством регистраторов при обсерваториях, что эта поверхность постоянно колеблется, и что не проходит тридцати часов без того, чтобы не оказалось более или менее сильного землетрясения. Мы, следовательно, живем на тоненьком плоту, который с минуты на минуту может пойти ко дну. Минутного колебания почвы достаточно для уничтожения целых городов, чему уже не раз бывали примеры.

Если заткнуть вулканы, эти предохранительные клапаны земного котла, то разве шар не может лопнуть и подбросить в пространство обломки своей исковерканной поверхности? Во всяком случае, достаточно понижения почвы континентов, чтобы затопить морскими водами обитаемую Землю и, с другой стороны, поднять почву, составляющую в настоящее время ложе океана. Случись подобное наводнение только в одной Франции, Париж бы совершенно залило, и пароходы начали бы скользить по морю на глубине трех или четырех сот футов над башнями церкви Парижской Богоматери.

Существует четвертая теория, по которой наш мир умрет медленнее, спокойнее, но вернее. Эта теория весьма остроумна. Может произойти общее уравнивание земной поверхности. Вследствие ветров и дождей, вершины гор будут спускаться в долины, а земля материков будет медленно уноситься в море посредством ручьев, речек и рек. Неровности почвы будут сглаживаться, морское дно будет подниматься, и по мере этого море будет все более и более заливать берега.

Если горы, в конце концов, совершенно сгладятся, если более не будет ни поднятий почвы, ни землетрясений для помехи этому сглаживанию, если, наконец, земной шар таким образом дойдет до совершенного уровня сферы, — и при этом покроется водою на глубину двухсот метров, — этого, мне кажется, будет достаточно для того, чтобы на земле угасла всякая жизнь, — если только эта жизнь не установится на поверхности вод или в воздухе.

Я не могу упомянуть о теории Адемара насчет периодичности

потопов. Известно, что времена года неодинаково продолжительны на обоих полушариях. Наша осень и наша зима продолжаются 179 дней; на южном полушарии они продолжаются всего 186 дней. Эти 7 дней или 166 часов разницы ежегодно влияют на большее охлаждение полюса. В продолжении 10500 лет льды скопляются на одном полюсе и в то же время таят около другого, — что перемещает центр тяжести Земли.

Вследствие вышеизложенного, может наступить момент, когда, после высшего поднятия температуры с одной стороны, произойдет вскрытие льдов, что неминуемо произведет возвращение центра тяжести к центру фигуры и громадный потоп. Вскрытие льдов северного полюса должно было произойти 4020 лет тому назад; через 6300 лет должно последовать вскрытие льдов южных.

Надо подождать этого времени, и тогда посмотрим, что будет.

Существуют другие любопытные гипотезы, как например та, которая возвещает конец мира вследствие встречи с кометою. Гибель наша произойдет не от толчка, ибо толчок уже не представляется опасным, но от химического соединения сгущенного газа хвоста в несколько миллионов лье длины с кислородом нашей атмосферы. Говорят, это может произвести великолепный бенгальский огонь, в котором земная жизнь в одно мгновение ока угаснет.

Существует еще теория прогрессивного падения Земли на Солнце, вследствие упругости эфира. Комета Энке в тридцать три года теряет одну тысячную долю своей скорости. Надо, как видите, ждать миллионы веков, пока наступит то время, когда Земля настолько приблизится к Солнцу, что будет страдать от его жара.

Из всех этих гипотез ни одна, быть может, не причинит смерти нашей планете. О Земле можно тоже сказать, что Фонтенель сказал о людях; все весьма смущаются смертью, но, в конце концов, я вижу, что все кое-как выпутываются из беды. Земная жизнь зависит от лучей Солнца, и в судьбе лучезарного светила мы должны искать своего приговора. Фонтенель предугадывал и это, когда писал следующие стихи:

Ce n'est pas pourtant que je doute
Qu'un beau jour qui sera bien noir,
Le pauvre soleil ne s'encroute
En nous disant: Messieurs, bonsoir!
Cherchez dans la celeste voute
Quelque autre qui vous fasse voir:
Pour moi j'en ai fait mon devoir,
Et moi — meme ne vois plus goutte.

Mais sur notre triste manoir,
Cette celeste banqueroute!
Tout sera pele-mele et toute
Societe sera dissoute.
Bientot de l'eternel dortoir
Chacun enfilera la route
Sans tester et sans laisser d'hoir*.

Солнце – это звезда, подверженная изменениям. Уже на его поверхности показываются пятна и пятна довольно многочисленные. Из века в век эти пятна сделаются чаще. Солнце охлаждается. Унося Землю и планеты по ледяным пустыням пространства, оно медленно теряет свою теплоту и свой свет.

Медленно... Действительно, теория теплоты позволяет утверждать, что Солнце, которое в 350,000 раз тяжелее Земли и в 1.400,000 раз больше ее, не потеряет значительной доли своей теплоты еще целый миллион лет. В данное время оно находится в своей второй фазе, в своем фотосферическом периоде.

Но все-таки наступит время, когда Солнце вступит в свою третью фазу, и его отвердевшая поверхность не будет уже испускать этого света и этой теплоты, дарующих жизнь природе. Тогда, в течении нескольких миллионов лет, оно будет увлекать за собою только пустынные планеты, где жизнь и мысль совершенно угаснут.

Но для того, чтобы исчезла жизнь на нашем шаре, не надо ожидать прошествия этого необъятного числа веков; ни одно человечество, которое последует за нашим, не будет присутствовать при последних минутах Солнца и при последнем угасании его лучей.

Еще прежде этого великого бедствия, последние остатки человеческого рода исчезнут с лица Земли.

Вследствие уменьшения солнечной теплоты, дальше раздвинутся области ледяных поясов; моря и земли этих частей земного шара не будут в состоянии поддерживать жизнь, и жизнь незаметно

* Я, впрочем, нимало не сомневаюсь, что в один прекрасный злополучный день, Солнце лишится всякого блеска и скажет нам: доброй ночи, господа! Поищите на небесном своде кого-нибудь другого, чтобы посветил вам. Что до меня касается, то я свое отслужило и теперь само ослепло!

Но сколько бедствий посыплется на нашу бедную Землю при этом небесном банкротстве! Все перепутается, перемешается, все падет и разрушится. А вслед затем, каждый волей-неволей направится по дороге к вечному успокоению, не делая завещаний и не оставляя наследников.

сосредоточится около экваториальных стран. Человек, который по своей природе и по своему умственному развитию, может бороться с самой низкой температурой, останется последним перед умирающей природой и будет осужден на самую скудную пищу. Собравшись около экватора, последние дети Земли вступят в последний бой со смертью, и именно тогда, когда начнет приближаться вечный мрак, человеческий гений, укрепленный учеными приобретениями прошедших веков, засияет самым ярким светилом; это будет, как бы песнь лебедя, как бы последнее божественное дыхание на развалинах мира. Кто может изобразить чудеса этой колоссальной борьбы, когда земное человечество, стоя обеими ногами в могиле, подобно могущественному преступнику, будет употреблять все усилия, чтобы откинуть роковую крышку, которая готова его прихлопнуть?

Наконец, земля бессильная, иссохшая, бесплодная, будет из себя представлять только громадное кладбище.

То же случится и с прочими планетами. Солнце сделается красным, затем черным, и планетная система будет ничто иное, как собрание черных шаров, вращающихся вокруг такого же черного шара.

Уже много древних разрушенных миров окончили таким образом свое существование. Подобная же участь ожидает все светила.

Но пока одни миры стареют и разрушаются, другие миры нарождаются и растут. И когда земная жизнь угаснет, когда последний человек испустит последний вздох, вселенная будет также населена, в ней будет царствовать такая же гармония. Будут сиять другие солнца и другие обитаемые земли будут колебаться в плодотворных волнах их света и теплоты. Разрушение одной планеты – только незначительная деталь, а жизнь вселенной вечная.

– Вот, друзья мои, – сказал астроном, вставая, – вот вероятные фазы, через которые суждено пройти нашему человечеству. Быть может не следовало бы заканчивать наших бесед такою печальною перспективою. Но ведь наша Земля – не мы. В эпоху ее разрушения мы уже давно прервем всякие сношения с этою планетою и, вероятно, будем находиться в другом, более обширном мире.

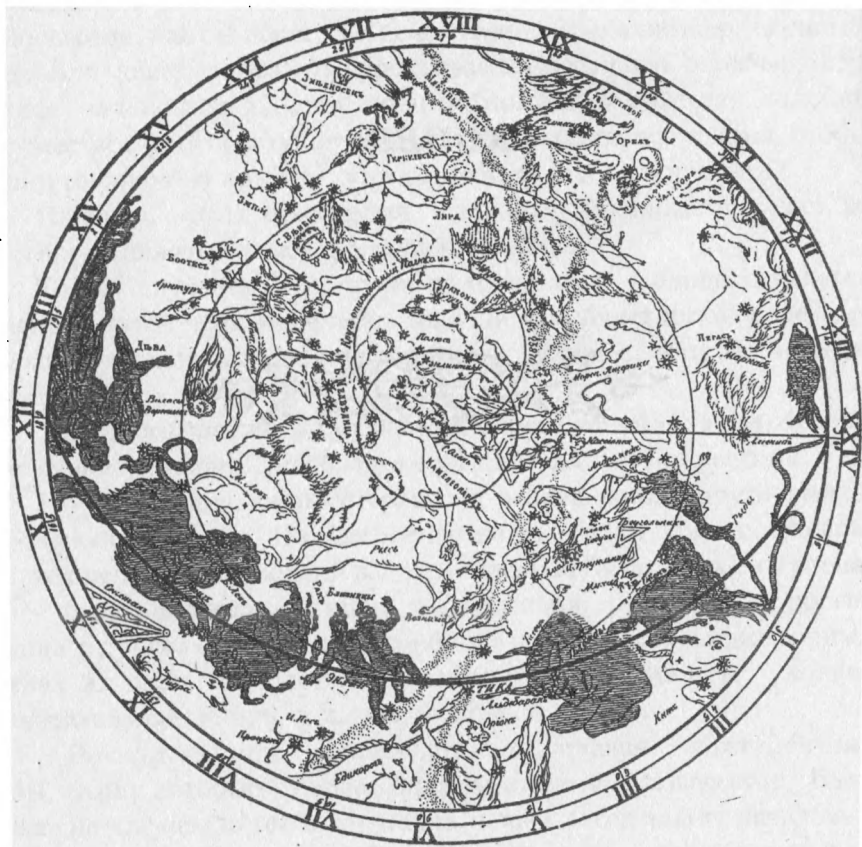
– Что касается меня, – сказал депутат, – то мне чрезвычайно нравится палинггенезия Халдеев, предполагающих, что мир возобновляется каждые 30000 лет и что, по прошествии этого периода, является совершенно в прежнем своем виде. А так как всем

нам жилось очень хорошо в Фламманвиле, то я позволю себе надеяться, что по истечении этого почтенного векового периода, мы снова тут очутимся в теперешнем нашем виде. Итак, друзья мои, не будем говорить друг другу прощайте, а скажем: до свидания через тридцать тысяч лет!

КОНЕЦ.



СЕВЕРНОЕ ПОЛУШАРИЕ



ЮЖНОЕ ПОЛУШАРИЕ

