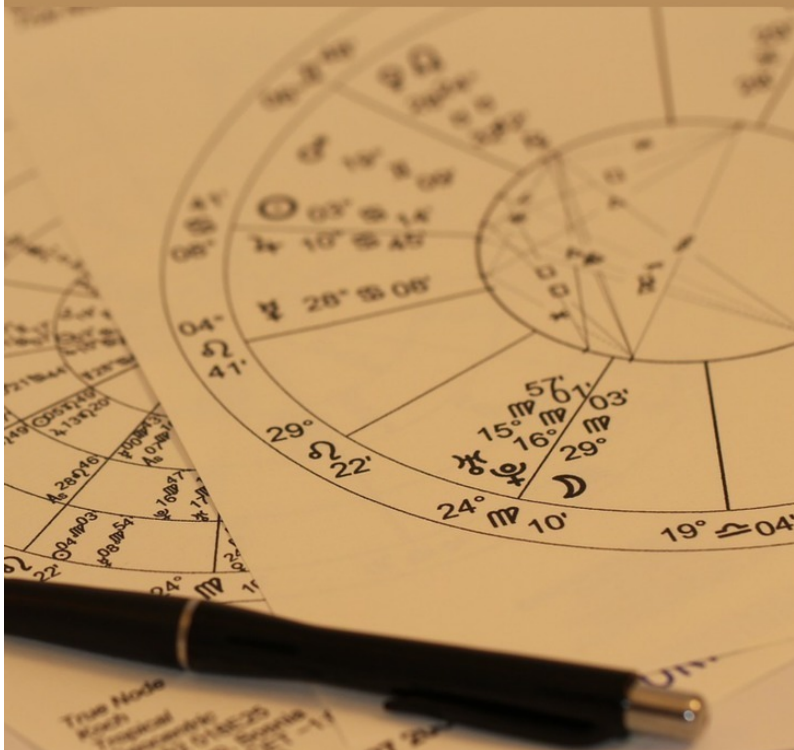


# Антон Евдокимов

## *Гармоники в астрологии*

Опыт прочтения и исследования одной, незаслуженно забытой астрологической техники



# Антон Евдокимов

# Гармоники в астрологии

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=28720423](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=28720423)*

*ISBN 9785449018717*

## Аннотация

С помощью гармонических карт можно получить более полную и завершённую картину человеческой личности или ситуации, чем по одной карте рождения. Благодаря этому, карты гармоник оказываются неоценимы в практике астрологической интерпретации и консультирования. Особенно в случаях, когда истинная картина тех или иных поступков не видна сразу. Книга будет полезна многим астрологам, как изучающим астрологию, так и тем, кто желал бы расширить свой арсенал астрологических техник.

# Содержание

Предисловие	5
Глава 1 Идея гармонического ряда, гармонических карт и развитие этих представлений в истории астрологии	19
Гептахорд Гермеса	29
Конец ознакомительного фрагмента.	32

# Гармоники в астрологии

**АНТОН ЕВДОКИМОВ**

© Антон Евдокимов, 2017

ISBN 978-5-4490-1871-7

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

# Предисловие

*«Если мы хотим создать астрологию, которая дает образ космоса, живущего в каждом фрагменте его бытия, нам нужно вернуться к действительно очень старой идее гармонических колебаний (гармоник)».*

*М. Хардинг.*

Астрологический метод, практическую сторону которого нам предстоит разобрать в этой книге, достаточно древний и берет свое начало на заре астрологии. Те принципы, которые положены в основу системы гармонических карт, были известны ещё в эпоху Эллинизма и Вавилона, а впоследствии получили развитие в средневековой индийской астрологии в системе так называемых Варг.

Отдельные элементы системы гармоник использовались в Гамбургской школе астрологии с 1930-х г. в качестве инструментального механизма.

А теперь обратитесь к карте Меркса. Ему мало одной победы, он выигрывает еще и еще, и зачем? Чтобы удалиться в пригород Брюсселя и держать заводик по производству велорам? Как-то мелкогато для такой незаурядной личности. Однако, если вы посмотрите на его карту, то поймете, что, пройдя все свои испытания, он выполнил главную цель – до-

казал им все. А теперь можно и на покой.

Следующая карта, которую мне хотелось бы рассмотреть, это карта легендарного «маршала победы» Георгия Константиновича Жукова.

Это может показаться странным, но система гармонических карт, которую много веков успешно применяют в Индии, не пользовалась популярностью у западных астрологов вплоть до 70-х гг. XX в., хотя, как вы увидите далее, методика эта очень древняя и весьма эффективная.

Чарльз Харви в одной из своих работ пишет: «Основная концепция теории гармоник действительно уходит корнями в античность. Она занимает центральное место в образе Вселенной, разработанной индуистской астрологией, и, как направление астрологии, вероятно, является старейшей в мире. Существует возможность того, что гармонические колебания лежат в самом центре нашей работы, породившей все остальные концепции, многие из которых давно превратились в застывшую догму.»

Более правильно было бы, наверное, говорить о том, что техника гармоник просто выпала из поля зрения европейского астролога. Автору этой работы, по крайней мере, хочется в это верить.

Всплеск интереса к гармоническим картам в современной астрологии был связан с деятельностью Джона Эдди, который разработал свои подходы к теме гармонических карт

и изложил их в своих книгах. И тут я снова хотел бы процитировать Чарльза Харви.

«Ирония заключается в том, что за исключением некоторых работ Эрнста Крафта (Ernst Krafft) в 1930-х годах в Швейцарии, только в 1950-х годах покойный Джон Эдди (John Addey) самостоятельно повторно открыл этот игнорируемый подход к схематическому анализу на основании его собственных исследований.

Рассматривая ориентации Солнца к Марсу и Юпитеру в картах 970 людей старше 90 лет, он отметил, что возможный показатель долголетия отображается в картах в виде волн, похожих на прилив и отлив по отношению к точности; это явление он затем наблюдал во многих других наборах данных.»

Метод гармонических карт кажется совершенно логичным, однако простота и кажущаяся на первый взгляд необычность для европейского традиционного астролога в течение долгих лет отталкивали астрологов-практиков от применения метода гармоник в своих повседневных исследованиях. Мне кажется, что это было сделано несколько незаслуженно, ибо метод этот можно применять достаточно широко, получая реальные практические результаты. В этом можно убедиться, прочитав статьи тех, кто работал и работает по сей день с гармоническими картами.

Метод гармоник – это метод углубленного рассмотрения паттерна астрологических аспектов карты, с одной стороны, но с другой стороны – это и метод исследования карты

«вглубь» и «вширь».

«Зачем мне это?» – скажет астролог европейской традиционной школы, – «У меня и так хватает инструментов для анализа карты.» Но давайте задумаемся: а сколько астрологических карт вы строите для анализа, скажем, натального гороскопа? Одну? А вот, например, в Ведической астрологии используются 16 основных карт. Две из них являются основными картами и называются раси и навамса. По этим двум картам можно рассказать об основных событиях и качествах человека, понять его наклонности и дать основные предсказания жизни. То есть провести поверхностный анализ астрологической карты.

Для более детального рассмотрения используются дополнительные варги, которые мы, астрологи западного направления, и называем гармониками. Их шесть «шадварга», они включают в себя хору, дреккану, навамсу, двадашамшу, тримшамшу, вместе с раси; когда к ним добавлена саптамша, эта группа называется «саптаварга»; когда добавлена дашамша, шодашамша и шаштйамша, эта группа из десяти карт называется «дашаварга», и когда все шестнадцать карт – «шодашаварга».

Каждая варга показывает различные разделы гороскопа и главные сферы человеческой жизни, а также их силу и специфическое влияние на жизнь человека. Все эти карты имеют различную степень важности.

Для астролога, работающего в области Уранической аст-

рологии, совершенно естественным будет построение карт б «гороскопов» и двух шкал – первой и четвертой гармоник, причем это не считается чем-то из ряда вон выходящим. Традиционный же астролог смотрит и анализирует только одну карту, поэтому, наверное, стоит спросить себя – а все ли мы в этой карте видим?

Майкл Хардинг в предисловии к одной из работ Чарльза Харви написал, как мне кажется, очень правильные слова: «Астрологи заинтересованы в определении природы времени и его измерения. Цикличность движения небесных сфер отслеживалась веками, перемещения регистрировались по эклиптической долготе согласно траектории видимого движения Солнца вокруг нашей планеты. Разделение этого пути дало нам знаки Зодиака, небесные тела, триады и четыре кардинальные точки астрологического года. Во многом можно утверждать, что астрология постигалась на фоне основных дуг небесной сферы. Хотя Восток и Запад могут спорить по поводу точки отсчета, они едины в толковании деления этой сферы. Знакомые нам зодиакальные созвездия, расположенные под углом  $30^\circ$ , рассматриваются как некая универсальная система, значение которой признается немедленно и без каких-либо вопросов.

Для нас отсчет времени начинается заново на  $0^\circ$  в зодиакальном знаке Овна. Мы измеряем движение времени с точки зрения того, насколько далеко каждая из планет отодвинулась от этой точки, и мы строим график их пути двумя

способами. Мы можем определить местоположение каждого из тел, измерив, сколько кратных  $30^\circ$  делений прошло такое тело; дальность расстояния друг от друга говорит нам, какие конфигурации возникли между ними. В каждом случае разделительные черты фиксированно установлены на том же знакомом уровне  $30^\circ$ , все другие способы измерения исключены. Подвижный образ вечности Платона становится рядом зигзагообразных значков, сродни пленке, застрявшей в затворе камеры, в которых все ощущение непрерывности и ритма теряется. Мы видим только формальные структуры, разрозненные и потерявшие большую часть своего значения. Не осознавая этого, мы создали астрологию, которая запрещает огромный спектр возможностей, а внутри нее разработали квази-психологию. Она способна описывать только то, что находит в аккуратно упакованных коробках, созданных нашим психическим аппаратом на небесном ленточном конвейере.

Возможно, в этом есть некоторая необходимость. Возможно, мы тщательно отбираем четверти и трети нашего мира, чтобы сделать его доступным для измерения, поощряя появляющиеся модели, но отметая несметное количество альтернативных возможностей, которые в противном случае могут заслонить собой все, толкая нас к необходимости болезненной переоценки сложившихся моделей ведения деятельности. Наша космология стала безжалостными часами, она способствует движению вперед с использовани-

ем любого ложного шага, чтобы избежать открытия. Если мы хотим создать астрологию, которая стремится к копированию постоянно меняющейся комплексности человеческого опыта, которая приветствует четное и нечетное измерение, которая дает образ космоса, живущего в каждом фрагменте его бытия, нам нужно вернуться к действительно очень старой идее, идее гармонических колебаний (гармоник).

Мне же кажется, что астрологическую карту вполне можно уподобить человеческому организму. Пусть дома будут костным скелетом, зодиакальный круг – мышечной тканью, планеты – органами, а аспекты – кровеносной системой. Именно по ним распространяется та энергия, которая связывает планеты, ксипиды и прочие элементы астрологической карты в единое целое. Может, такая интерпретация гороскопа – поэтичное утверждение, но разве астролог в душе не поэт? Да и закон аналогий пока еще никто не отменял.

В медицине, как традиционной, так и нетрадиционной, кровеносной системе уделяется большое внимание. Существует масса процедур и методик поддержания кровеносной системы вообще и крови в частности в хорошем, чистом состоянии. Древние считали, что наша кровь – это наша жизненная энергия в своем, так сказать, материализованном виде.

В астрологии мы имеем методы и методики анализа астрологических знаков и домов, различные планеты предстают перед нами в десятках ипостасей, которыми их надели-

ли древние и современные астрологи, однако механизмов исследования «кровеносной системы» гороскопа не так-то много. Одним из таких способов и является метод, о котором пойдет речь далее.

Длительное использование метода гармоник в практической работе, как мне кажется, дает астрологу уникальный шанс в работе с картой, особенно в плане анализа личностных черт и глубоко скрытых мотиваций тех или иных поступков. Это реальная помощь психологу, который решит воспользоваться астрологией в качестве вспомогательного механизма своей практики.

Некоторые психологи считают, что наше сознание представляет собой своеобразный «слоеный пирог». Наши желания зарождаются в глубинных слоях бессознательного и потом, «всплывая» в более приближенные к реальному миру слои сознания, реализуются в виде конкретных решений и поступков. В этом случае метод гармоник позволяет нам снимать информацию послойно, погружаясь глубже и глубже в бездну человеческого «Я» – «Не-Я».

Поэтому, как мне кажется, применение метода гармоник будет хорошим подспорьем тем, кто, будучи психотерапевтом и практикуя астрологию, работает с пациентами, чьи мотивации не ясны или находятся глубоко внутри.

Кроме этого, применяя метод гармоник в синастрических картах, вы сможете глубже понять причины тех или иных поступков и ситуаций в совместной деятельности людей, будь

то семейный союз или деловое общение.

Если вы – сторонник мунданной астрологии, то использование метода гармоник в астрологии событий также может дать вам дополнительную информацию о том, что за событие лежит перед вами, и что лежит «внутри» события.

Одним словом, поле деятельности того метода, о практическом применении которого пойдет речь, чрезвычайно широко.

До того момента, как люди изобрели архиваторы и упаковщики информации, древние зашифровывали свою мудрость в символы, с одной стороны, и, с другой стороны, применяя символизм, они пытались так же познать и описать мир. Этот мир древнего философа делился на две части: Тварную и Нетварную.

Наш мир, мир 4-х стихий, был для него миром, подверженным разложению, миром изменчивым и потому подверженным изъянам. Это мир, где все в конце концов умирает и разлагается, мир, где нет ничего вечного и постоянного, мир, где бал правят страсти и где нет ничего святого и вечного. Этот мир изначально был порочным.

Нетварный мир – это мир, где все идеально, где время не имеет значения, где вечные звезды и вечные планеты, мир, который находится над нами. Можно вспомнить известную гравюру, на которой видно, как некий путешественник дошел до края земли и увидел, просунув голову в отверстие, тот самый Нетварный мир.

Этот Нетварный мир посылает нам свой Божественный свет, который и является чем-то вроде Божественной благодати. Так зародилась теория о Свете, Высшем, Божественном Свете, и астрология изначально и была наукой о Свете. Отсюда мы можем понять, почему, например, Юпитер – это благотворная «звезда», а, например, Марс или Сатурн – зловещая.

Дело в том, что Юпитер или Венера светятся очень чисто и ярко, это может наблюдать любой человек, взяв в руки бинокль или любой подходящий оптический инструмент. А вот Марс светится тусклым красным пятнышком, а цвет Сатурна – свинцово-серый.

Таким образом, астрологи древности делали вывод о том, что Юпитер не искажает свет, его свет чист и прекрасен, а вот Сатурн или Марс светятся «грязным», «нечистым», искаженным светом и, соответственно, они его этим повреждают. Значит, это – планеты-вредители. Зачем я вам это так подробно описываю? Да потому, что само понятие астрологии как науки о свете выводит нас на физическую природу этого явления.

Давайте немного вспомним физику. В школьном курсе нам рассказывают, что свет имеет двойственную природу: волновую и квантовую. Ученые не могут описать данное физическое явление, прибегая только к одной из моделей, и мы говорим о двойственной природе света. Физики применяют в своих исследованиях обе эти модели, и обе они правомер-

ны.

В астрологии, как мне кажется, тоже наметились два подобных подхода, и метод гармоник, как и, например, методы Уранической астрологии, на мой взгляд, относятся к разряду именно волновых методик. Судите сами: орбисы в Уранической астрологии очень узкие – 1 или 0,5 градуса. Все это наводит на мысль о том, что это связано с резонансным фактором. А резонанс – он либо есть, либо его нет. Попробуйте на миллиметр сдвинуть ручку настройки радиоприемника, и качество приема резко изменится. Так и в Уранической астрологии: мы анализируем резонансы, но резонанс – это явление, имеющее волновую природу.

На волновую сторону природы света указывали Джон Эдди и Дэвид Хемблин. Вот что пишет Эдди во 2 и 3 главах своей книги «Гармоники в Астрологии»: «Волны, с которыми мы будем иметь дело, называются синусоидальными... Синусоидальные волны образуются простым гармоническим движением – качанием маятника, камертоном или световыми волнами».

Соответственно, первая гармоника состоит из одной волны в 360 градусов, вторая – из двух волн каждая длиной по 180 градусов. Эти волны можно нанести на линию окружности. Этот принцип был положен другим исследователем метода гармоник – Мишелем Гокленом – в основу своей системы диуринальных домов.

Книга Джона Эдди «Гармоники в астрологии» начинается главой, в которой он анализирует именно волны и волновые процессы, говоря о том, что «в этой книге мы будем иметь дело с волнами. Поэтому с самого начала важно, чтобы читатель обладал определенными знаниями о волнах и формах волн.

Поэтому в главах два и три предлагается простое руководство по этому вопросу. Там дается одна или две ссылки на астрологические точки, но эти две главы можно читать без какого-либо особого отношения к астрологическому контексту, в котором мы в дальнейшем будем применять эти знания.

На самом деле мы будем иметь дело с видом волн под названием «синусоидальные волны». Не нужно давать подробные определения, но в своей основе синусоидальные волны вызываются гармоническими колебаниями, такими, как от покачивания маятника, камертона или движения световых волн.» Таким образом, можно говорить о том, что Эдди однозначно ассоциировал гармонические карты с волновой природой.

Еще одна важная черта, о которой я не могу не сказать: метод гармоник выводит нас на понимание того, как работают нумерологические методы, и почему различным числам приписываются те или иные свойства. Давайте попробуем понять и этот аспект.

Кроме этого, как это ни покажется странным на первый

взгляд, но астролог всегда имеет дело с той или иной гранию реальности. Но с реальностью, которая подчас сильно отличается от общепринятой. Поэтому важно, чтобы астролог понимал для себя модели «своей», если можно так выразиться, реальности.

По этим, а также многим другим причинам, мне кажется, что современному астрологу, тем более – астрологу практикующему будет интересно и полезно использовать в своей практике метод гармоник.

Существует несколько методов работы с гармоническими картами.

*Первый метод* – так называемые гармоники простого ряда, когда мы учитываем отдельные нумерологические особенности каждой конкретной гармонике. Метод, по всей видимости, ведет свою родословную от теории микрозодиака, которая известна с древнейших времен.

*Второй метод* – анализ гармоник чисел, кратных 2 и 3. Карты этих гармоник используются для выявления планетарных картин и точных дуговых аспектов, а аспекты положения не рассматриваются; данный подход был разработан в рамках методов и методик Гамбургской школы астрологии.

*Третий метод* – когда значение имеют гармонике простых чисел и гармонике квадратов простых чисел; карты гармоник рассматривают для выявления дуговых аспектов определённого типа, при этом аспекты положения обычно не учитываются. Этот подход был разработан Джоном Эдди.

Исследуются карты Н4, Н5, Н7, Н9 и некоторые другие.

*Четвертый метод* заключается в том, что карты гармоник первых девяти чисел натурального ряда анализируются на наполненность мажорными дуговыми аспектами. Соответственно, карта гармоник, в которой наибольшее количество таких аспектов, считается выражающей основную жизненную линию натива. Этот подход разрабатывался современным американским астрологом Альфи Лявуа.

*Пятый метод* заключается в том, что мы можем построить гармоническую карту определенного паттерна, приведя его к числовой форме. При этом гармоника совершенно не обязательно должна быть целочисленной.

Как видите, мы имеем не один, а несколько методов построения и интерпретации карт гармоник. Давайте же будем постепенно разбираться в тех методах, которые описаны выше. Начнем с классического, предложенного Джоном Эдди метода. А для начала – небольшой исторический экскурс.

# Глава 1 Идея гармонического ряда, гармонических карт и развитие этих представлений в истории астрологии

Как я уже говорил ранее, идея гармоник и гармонических карт не нова. Но, чтобы понять идею, нужно обратиться к истории вопроса.

Античное учение о музыкальном звучании планет Септеныра и планетных «сфер» (хотя следует отметить, что астрономия до Евдокса не знала сфер, Платон говорит о «кругах», Аристотель – просто о звучании «светил») известно в рамках геоцентрических представлений. Речь идет о музыкально-математическом устройстве космоса, характерном для пифагорейской и платонической традиции. В латинских, в т.ч. средневековых текстах употребляется также термин «*harmonia (musica) coeli (mundi)*» – «гармония (музыка) неба (мира)».

Учение о числовых соотношениях между планетами и связующей их тонической системе возникло на Древнем Востоке. Подобные концепции засвидетельствованы для «халдейской» традиции (Плутарх), египетской (Диодор Сицилийский) и особенно – китайской (например, соответ-

ствие пяти нот китайской гаммы пяти элементам – у-син – и временам года). В древнегреческую философию учение о гармонии сфер было введено Пифагором. В изложении Аристотеля «скорости светил, соответствующие их расстояниям (от Земли), имеют соотношения созвучных интервалов», и поэтому «из кругового движения светил возникает гармоническое звучание» («De coelo, 290b), т.е. звукоряд в одну октаву. Согласно Александру Афродисийскому, высота тона пропорциональна скорости светила; по Цицерону («De re publica», 6, 18), самый высокий тон астральной гаммы принадлежит сфере неподвижных звёзд, самый низкий – Луне. Адаптация гармонии сфер в эсхатологическом мифе об Эре в 10-й книге «Государства» Платона предопределила долгую жизнь идеи гармонии сфер и её необычайный успех на исходе античности и в средние века.

Согласно гипотезе Д. Бернета – В. Кранца, в древнейшем варианте (у самого Пифагора) речь шла только о трёх сферах – звёзд (включая планеты), Луны и Солнца, соотносившихся с тремя интервалами: квартой (3:4), квинтой (2:3) и октавой (1:2), тем самым вся музыкально-математическая сущность космоса сполна выражалась тетрактидой. В учении Пифагора гармония сфер имела глубокий этический, эстетический и эсхатологический смысл, поскольку душа тоже мыслилась как «гармония», изоморфная гармонии космоса, земная лира была точным «отображением» небесной, игра на ней – приобщением к гармонии Вселенной и пригото-

лением к возвращению на астральную прародину (см. Макрокосм и микрокосм); музыка производила в душе катарсис и являлась медициной духа. Согласно пифагорейскому преданию, непосредственно слышать гармонию сфер мог только Пифагор, остальные не различают её «за неимением контрастирующей с ней тишины». Под теологическую концепцию гармонии сфер впоследствии был подведён фундамент физико-акустических теорий (Архит, Евдокс, Платон, критические замечания Аристотеля).

Гармония сфер входила в более широкий круг концепций «космической музыки», не обязательно связанной с астрономией. Гармония сфер влияет не только на ступени звуко-ряда, но и на систему нотации, тональности, вокальные формы. От гармонии сфер в собственном смысле следует отличать корреляцию четырёх тонов тетрахорда (четырёхструнной лиры) и четырёх элементов (Боэций, «О музыке») или «пифагорейскую» теорию музыки времён года в изложении Аристиды Квинтилиана: весна образует кварту по отношению к осени, квинту по отношению к зиме, октаву по отношению к лету, и т. д.

Благодаря оживлению идеи гармонии сфер в неопифагореизме и неоплатонизме, и главным образом – через посредство Августина, Макробия и Боэция, пифагорейско-платоновское космологическое понимание музыки подчинило себе всю средневековую и западноевропейскую музыкальную эстетику. Параллельно – благодаря включению гармонии

сфер в систему Птолемея – идея музыки сферы продолжала жить в астрономии и астрологической традиции вплоть до Нового времени.

И. Кеплер пытался обосновать гармонию сфер научно, исследуя соотношение угловых скоростей планет («*Harmonices Mundi*» – «Учение о гармонии мира», 1619 г.), тогда как поэты – Шекспир («Венецианский купец»), Гёте («Фауст») и романтики – стремились дать новую жизнь древнему учению.

Итак, начнем с Пифагора, который, если верить античной традиции, вычислил опытным путем гармоничность звучащего. Римский грамматик Цензорин описывает опыты Пифагора следующим образом:

«А теперь, чтобы стало ясно, каким образом звуки, не доступные ни взгляду, ни прикосновению, могут иметь меру, поведаю об удивительной выдумке Пифагора, который, подстерегая секреты природы, открыл, что „фтонги“<sup>1</sup> у музыкантов сходятся с рядом чисел. Ибо натягивая различными грузами струны равной толщины и одинаковые по длине и изменяя грузы по мере того, как при частых ударах по струнам получались звуки, не соединимые ни в какую симфонию, он уловил, наконец, испробовав это много раз: две струны, совместно звуча, дают то, что есть *δια τεσσαρον*<sup>2</sup>, когда их грузы в сопоставлении

---

<sup>1</sup> То есть, звуки. От греческого φθόγγος – звук.

<sup>2</sup> Кварта. От *δια* (через) и *τεσσαρον* (четыре).

образуют пропорцию три к четырем, каковой фтонг греческие математики называют ελιτритον, а латинские – супертерций<sup>3</sup>. А симфонию, что зовется δια πεντε<sup>4</sup>, он открыл там, где веса различались в полуторной пропорции, которую составляют два к трем (так называемый ημιολιον<sup>5</sup>). Когда же одна струна натягивалась грузом в два раза тяжелее, чем другая (и это было διπλασιον λογος), тогда начинала звучать δια πασων<sup>6</sup>. Он испробовал, выйдет ли это и на флейтах, и получил то же самое. Ибо он изготовил четыре флейты с одинаковой скважиной, но неодинаковые по длине, – скажем, первая была длиной в шесть пальцев, вторая – на треть длиннее, то есть в восемь пальцев, третья в девять пальцев, в полтора раза длиннее первой, четвертая же в двенадцать пальцев, что дает удвоенную длину первой. Итак, дую в них и сопоставляя их по две, он подтвердил оценку всех музыкантов на слух: первая и вторая обнаруживают то же согласие, которое являет симфония δια τεσσαρον, и здесь пропорция „один к одному с третью“; между первой и третьей флейтой, где полуторная пропорция, раздается δια πεντε; а промежуток между первой и четвертой,

---

<sup>3</sup> То есть целое с третью, 4/3.

<sup>4</sup> Квинта. От δια (через) и πενθος (пять).

<sup>5</sup> (греч.) Полтора.

<sup>6</sup> Октава. От δια (через) и πας, (все).

где пропорция „один к двум“, дает диастему<sup>7</sup> διαπασών. Правда, между природой флейты и струны та разница, что флейты, удлиняясь, звучат ниже, а струны с увеличением веса – выше, но пропорции в обоих случаях одни.»

Существовали и другие версии описания опытов Пифагора, в которых он оперирует со струной и с наполненными водой сосудами, а у Боэция он слушает в кузне удары молотков различного веса. Общее в этих историях одно: дробь, выражающие соответствующие интервалы.

Теперь уже практически невозможно установить, чем же занимался Пифагор на самом деле. Однако некоторые из этих вариантов можно смело отбросить как почти наверняка недостоверные. Например, выглядит совсем маловероятным, чтобы в кузнице, мимо которой, случайно проходил Пифагор, работали именно молотками, веса которых находятся в строго определенном и точном соотношении друг с другом. Но есть и другая проблема. Хотя многие авторы и в древности, и сейчас повторяют эти истории, как если уж не достоверные, то вполне возможные, вряд ли кто-нибудь из них когда-либо пытался повторить эти опыты. Но по крайней мере один пытливей человек все же нашелся. В 1589 году Винченцо Галилей, отец Галилео Галилея, провел эксперименты и с удивлением обнаружил, что, вопреки повторенным многими историям из жизни Пифагора, не все эти

---

<sup>7</sup> Интервал (греч. διαστημα).

опыты дадут одинаковые числовые соотношения. Оказалось, что, если использовать молотки, то веса молотков, создающих звуки с интервалом в октаву, будут соотноситься не как  $2/1$ , а как  $4/1$ . То же самое и при опыте с подвешиванием грузов –  $4/1$ . А вот при опытах с сосудами разница с Пифагором получается еще большей: соотношение октавы в этом случае получается  $8/1$ . Однако дудки и струна выдержали испытания и подтвердили пифагорейские соотношения.

Если Пифагор действительно проводил опыты (а это выглядит вполне вероятным), то, скорее всего, он экспериментировал с натянутой струной. При этом, если зажать струну ровно посередине, то получающийся звук будет на октаву выше звука свободной струны, то есть мы получим соотношение  $1/2$  или  $2/1$ . Аналогично получаются и соотношения кварты –  $4/3$ , и квинты –  $3/2$ . Остальные соотношения Пифагор посчитал не дающими гармоничного звучания. Скорее всего, в основе этих числовых соотношений лежал не только эксперимент, но и столь любимая Пифагором математическая красота: все соотношения получаются из первых четырех чисел, то есть священной пифагорейской тетрады, причем во всех случаях используются соседние числа:  $2/1$ ,  $3/2$ ,  $4/3$ .

Далее Пифагор вывел соотношения между этими интервалами. Октава включала в себя квинту и кварту:  $3/2 \times 4/3 = 2/1$

Разницу между квинтой и квартой Пифагор назвал тоном,

и определил тон соотношением  $9/8: 3/2: 4/3 = 9/8$

Далее он посчитал, сколько тонов составляют кварта и квинту, и увидел, что количество тонов в обоих случаях не целое, но в обоих случаях остается еще небольшой интервал, который он назвал лиммой<sup>8</sup>, и который оказался равным  $256/243$ :

$$4/3: 9/8: 9/8 = 256/243$$

$$3/2: 9/8: 9/8: 9/8 = 256/243$$

Таким образом, кварта получилась состоящей из двух тонов и лиммы, а квинта – из трех тонов и лиммы.

Позже лимма стала одной из тем для споров между математиками и музыкантами. Музыканты называли ее полутонном и говорили, основываясь на слуховом восприятии, что два полутона составляют один тон. Математики же, основываясь на точных вычислениях, заявляли, что две лиммы не дают один тон:

$$256/243 \times 256/243 \neq 9/8$$

Как об этом упоминает тот же Цензорин, говоря об октаве:

«...она состоит или из шести тонов, как уверяют Аристоксен<sup>9</sup> и музыканты, или из пяти

---

<sup>8</sup> От греческого λείμμα – остаток. В основу принятого русского варианта этого термина легла латинская транскрипция (limma), в которой «е» выпал.

<sup>9</sup> Философ-перипатетик IV века до н. э. Его подход к музыкальной гармонии отличался от пифагорейского. Аристоксен делал упор не на отвлеченную математическую красоту или числовую мистику, а на благозвучие для слуха. Он создал свою систему гармонии, считая гармоничными интервалами октаву, квинту и большую терцию.

с двумя полутонами, согласно Пифагору и геометрам, показывающим, что два полутона составить целого тона не могут.»

Согласно пифагорейским представлениям, весь мир основан на этой гармонии, которая выступает своего рода инструментом превращения хаоса в упорядоченный космос. В платоновском «Тимее» мы можем увидеть, как Демиург творит мир, разделяя и заполняя пустоты именно на основе гармонических соотношений. Раз гармония присутствует во всем космосе, то присутствует она и в отношении небесных тел. Как говорит Цензорин:

«Сюда присоединяется и то, о чем возвестил Пифагор, – будто весь этот мир основан на музыкальном порядке, и семь подвижных планет между небом и землей, которыми управляемы рождения смертных, имеют движение *εὐρυθμῶν*<sup>10</sup> в промежутки, соразмерные музыкальным диастемам; и все они, сообразно со своими высотами, издают разные звучания, сливающиеся так, что вместе льются сладчайшей мелодией, неслышной нам из-за мощи звука, не вмещающегося в узкие отверстия наших ушей...

И многое другое, о чем говорят музыканты, он соотнес с иными светилами и показал, что весь этот мир – *εὐαρμόσιος*,<sup>11</sup>. Потому и написал Дорилай, будто

---

<sup>10</sup> То есть, ритмические, в ритме.

<sup>11</sup> греч. «Гармоничный, созвучный, стройный.»

мир – инструмент Бога, а другие добавляли, что он – επταχορδος,<sup>12</sup> оттого, что имеются семь светил, более всего пребывающих в движении.

---

<sup>12</sup> греч. «Семиструнный.»

# Гептахорд Гермеса

Имея представление о том, что планеты при движении издают звуки согласно определенным интервалам, было естественным попытаться воспроизвести если не сами эти звуки, то их аналоги, в земных условиях. Для этого был необходим инструмент, отражающий порядок небесных сфер, настроенный так, чтобы отражать небесные интервалы. Таким инструментом явился гептахорд – семиструнная лира, изобретение которой приписывалось Гермесу. В этой лире каждой планете соответствовала одна струна. Оставалось лишь решить вопрос о том, как эту лиру настроить, то есть какую именно струну и какую ноту назначить для каждой планеты.



Древнегреческая лира

Имея представление о том, что планеты при движении издают звуки согласно определенным интервалам, было естественным попытаться воспроизвести если не сами эти звуки, то их аналоги, в земных условиях. Для этого был необходим инструмент, отражающий порядок небесных сфер, настроенный так, чтобы отражать небесные интервалы. Таким инструментом явился гептахорд – семиструнная лира, изобретение которой приписывалось Гермесу. В этой лире каждой планете соответствовала одна струна. Оставалось лишь решить вопрос о том, как эту лиру настроить, то есть какую именно струну и какую ноту назначить для каждой планеты.

Описание такой лиры и ее настройки можно встретить в тексте жившего около 100 года н.э. неопифагорейца Никомаха из Герасы:

«Вероятно, имена нот восходят к семи планетам, которые движутся в небе и вращаются вокруг земли. Действительно, подтверждается то, что каждое тело, брошенное в проницаемую материю с высокой податливостью, обязательно производит шум, который по силе и звуковому диапазону зависит или от размера тела, или от его скорости, или от пространства, в котором оно движется, пространства, которое может быть очень податливым или, наоборот, твердым. Эти три отличия ясно наблюдаются в отношении планет, отличающихся друг от друга размером, скоростью и местом, безостановочно и вечно мчущихся в жидкости эфира. Именно за это все они и получили

название „планеты”<sup>13</sup>, в смысле лишенных покоя и пребывающих в вечном беге – свойств, в которых они восходят к свойствам Бога и неба. По движению Кроноса, который самый высокий по отношению к нам, был назван  $\upsilon\lambda\alpha\tau\eta$  – самый высокий звук октавы<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> По-гречески «планета» ( $\pi\lambda\alpha\eta\eta\tau\omicron\varsigma$ ) буквально означает «блуждающий, странствующий».

<sup>14</sup> В словаре Дворецкого (Дворецкий И. Х. «Древнегреческо-русский словарь», М., 1958)  $\upsilon\lambda\alpha\tau\eta$  переводится, как крайняя струна, дававшая самый низкий тон. Соответственно,  $\nu\eta\tau\eta$  – как самая высокая. То же самое и в словаре Вейсмана (Вейсман А. Д. «Греческо-русский словарь», СПб., 1882), который во многом служил источником для словаря Дворецкого. Это не ошибка. Дело в том, что в греческих текстах можно встретить оба варианта, как будет видно ниже в цитатах из Мануила Вриенния.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.