

Ю. А. БРАЖНИКОВА

ИСТОРИЧЕСКОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧИСЛОВОЙ СИМВОЛИКИ ДИАТОНИЧЕСКОЙ ШКАЛЫ

В статье рассматривается история происхождения и формирования семантики числа как философской, теологической, арифметической категории в одной из фундаментальных музыкально-теоретических систем – 7-ступенной белоклавишной шкале. Автор доказывает, что становление диатоники в её современном виде опиралось не только на математические и акустические свойства звука, но имело под собой мировоззренческую базу, основанную на понимании смысла числа и производных от него пропорций как основы сущего. Генезис суперсимметричности диатонической системы включает несколько уровней научного знания, среди которых музыкально-теоретический не может претендовать на исключительность. Высокая степень упорядоченности диатоники возникла из сплава характерных черт ментальности, формировавшегося в течение нескольких исторических эпох. В процессе исследования возникла необходимость провести аналогии с некоторыми постулатами древнеиндийской религиозной философии, относимыми официальной наукой к разряду эзотерических, и попытаться включить их в академический обиход. Проблема ставится на стыке истории, философии и теоретического музыкознания. Подобный подход был предложен в начале XX в. А.Ф. Лосевым, рассматривавшим музыку не только как вид искусства, но как озвученную философию числа, его значения в качестве некоей всеохватной категории, отражающей мировой порядок и симметрию.

Ключевые слова: число, диатоника, история музыки, теория музыки, пифагоров строй, музыка Средневековья

Феномен числовой доминанты, объединяющей, казалось бы, несопоставимые категории явлений, известен с древних времён. В исторической ретроспективе могут быть обнаружены неожиданные соответствия между основными положениями различных отраслей научного знания и некоторыми постулатами, касающимися природы окружающего нас явлений, многие из которых берут своё начало у истоков существования цивилизации. Подобные соответствия вытекают из соотношения некоего символического значения чисел и строения Вселенной, стихий, цвета, звука и т.д., причём эти понятия, изменяясь в ментальной среде каждого исторического периода, приобретали всеобъемлющий смысл, становясь скорее категориями философского, нежели узкоспециального, порядка.

Принципы соответствия и взаимопроникновения буквально пронизывали Древний мир и Средневековье. В традиционных культурах имел место поиск различных типов соотношения между составляющими частями системы восприятия. На ранних этапах существования человечества в качестве ключевого типа мышления господствовал синкретизм: все явления окружающего мира воспринимались как неразделимые, равные и взаимно заменяющие друг друга.

Во всех древних науках в странах Центральной и Восточной Азии в той или иной степени действовал метод определения «сущностных признаков», когда любая вещь или явление рассматривались с позиций анализа – выделения характерных черт – и в аспекте синтеза – совокупности таких черт, которые определяют сущность объекта. В буддизме взаимосвязь методов анализа и синтеза называется учением о мере. Одним термином обозначены понятия – мера, масштаб, модель, – и формальная логика и диалектика как искусства непротиворечивых доказательств истины. Вместе с тем этот высокий уровень формализованности древней науки неразрывно связан с метафизической схоластикой¹, которая пронизывает и «большие», и «малые» науки в системе шумерской, египетской, буддистской индийской и тибетской духовной культуры, а также всю теорию и практику храмового ритуала и бытовой обрядности. Даже понятие «технология» обозначало общий принцип строения вещи, явления, т.е. также относилось к философскому смыслу «меры»².

В качестве примера единства, взаимодействия и симметричности различных начал, наглядно демонстрирующих то место, которое занимала символика числа в системе древнего мироустройства, можно привести мандалу – распространенную в буддистском искусстве симметричную композицию, изображающую средствами отвлеченного графического символизма обитель того или иного божества, метафизически трактуемую как его микро- или макрокосмос³. Мандала представляет собой сочетание простейших геометрических элементов – кругов, квадратов, треугольников. Графическая основа данной композиции строится на четырёх осях зеркальной симметрии, ориентированных по сторонам света. На пересечении осей, в центре мандалы помещается изображение божества, знака или предмета, олицетворяющее понятие, которому посвящена мандала. В составляющие её фигуры и поля могут вписываться изображения божеств, явлений, понятий и предметов, связанных с центральным образом.

В отличие от современного понимания категории пространства как геометризованного и однородного вместилища вещей, тибетский художник изображал его в соответствии со своими мифопоэтическими представлениями, где пространство неоднородно и образовано предметами в соответствии с их значением. Континуум имел концентрическую структуру, основанную на устойчивых числовых пропорциях. Она характерна для буддистского мышления, где сакральная значимость предметов возрастает по мере приближения к центру полотна. Эманации Верховного правителя равномерно распространяются на всё, что его окружает, а всё окружающее, в свою очередь, центрировано на

¹ Малая история искусств... 1976. С. 14.

² Герасимова 1976.

³ Атлас тибетской медицины... 1998. Илл. 1.

правителя и является его производным. Имея в своей основе единый источник всего сущего, любое явление симметрично остальным, неразделимо с ними и открывает дорогу к познанию Абсолюта. Вероятно, этот путь в своём сознании проделывал тибетский созерцатель, мысленно переходя от природы к стихиям и искусствам, от жителей города к ученикам Будды, заканчивая образом Верховного правителя, если он использовал эти изображения как схему для медитации.

В Древней Греции наблюдается аналогичное отношение к числовым соотношениям явлений, однако им придаётся эстетическая и нравственная трактовка. Так, пифагорейцы толковали интервалы как геометрические фигуры и одновременно – эквиваленты физических стихий (имеющих ту же геометрическую сущность). Сакральное значение, которое придавали числам древние индийцы, сменилось у пифагорейцев и Платона развитием философии числа, а именно у Пифагора число «7» впервые фиксируется как основа строения Вселенной. Семь известных в то время планет Солнечной системы соответствовали семи ступеням звукорядов античной совершенной системы⁴.

В связи с этим нельзя не согласиться с А.Ф. Лосевым, подчёркивавшим, что представления пифагорейцев о числовых закономерностях «гармонии сфер» (а значит, и музыки) были обусловлены размышлениями последних о «жизни» «основных космических тел, издающих при своём движении определённого рода тоны с гармоническим сочетанием этих тонов в одно прекрасное и вечное целое»⁵. Числа выражают вселенский порядок: 1 = начало всего; 2 и 3 = первые простые числа; 4 и 9 = квадраты первых чисел; 8 и 27 = кубы (или объёмы). Их соотношения образуют важнейшие музыкальные интервалы – консонансы: 2:1 (прима), 3:2 (квинта), 4:3 (кварта). Соотношение 9:8 представляет целый тон, соединяющий два квартовых тетрахорда⁶ 4:3 в «симфонию» совершеннейшего консонанса октавы ($4:3 \times 9:8 \times 4:3 = 2:1$, или $4:3 \times 4:3 \times 9:8 = 2:1$), согласно основному принципу греческой ладовой системы: «Всякий музыкальный тон пифагорейцы представляли себе в виде земляного куба, и тогда получалось, что кварта есть водяной икосаэдр, квинта – воздушный октаэдр и октава – огненная пирамида»⁷.

Новым аспектом в античной философии становится понятие этоса. С конца V в. до н. э. формировалось герменевтическое учение, приписывавшее определённый этос числам и построенным на основе их пропорций музыкальным ладам⁸. В Древней Греции сохраняется отношение к числу «7» как к микропроявлению мировой гармонии, но

⁴ Холопов 2003. С. 190.

⁵ Лосев 1960. С. 31.

⁶ Тетрахорд – поступенная последовательность из четырёх звуков.

⁷ Холопов 2003. С. 32.

⁸ Музыкально-энциклопедический словарь 1990. С. 183.

вместо замкнутости Вселенной приходит понимание роли числа как выражения эстетического аспекта действительности.

Но настоящий расцвет представлений о музыке как «материализации» лежащих в основании мира чисел, в свете числовой символики, приходится на западноевропейское Средневековье. В эту эпоху гармония, соразмерность и симметричность мирового порядка приобретают мистическое наполнение, а числа трактуются как выражение божественной тайны мироздания. Такая точка зрения оказывала серьёзное влияние на научное знание и оригинальным образом проявилась не в точных и естественнонаучных дисциплинах, а в музыкальной теории.

Одним из первых в Средние века числовую природу музыки обосновал Августин. В его трактате «О музыке»⁹ имеются зачатки традиционного для средневековой музыкальной теории математизма и числовой символики. Убеждение в том, что число составляет сущность и природу музыки, совпадает с основными положениями эстетики Августина, с его воззрениями на сущность и природу красоты. Согласно Августину, число есть основа красоты, воспринимаемой посредством слуха и зрения. Красота содержится во всём, в чём есть отношения подобия и равенства, т.е. пропорции и симметрии. На этом основании Августин приходит к убеждению о числовой основе всякого искусства, в т.ч. музыкального. В книге VI своего труда он различает пять видов чисел, проявляющихся в музыке: 1) звучащие (*sonantes*), находящиеся в самих звуках, независимо от того, слышит их кто-нибудь или нет; 2) числа, находящиеся в сознании воспринимающего (*occursores*); 3) числа движущиеся (*progressores*), т.е. воспроизводимые в воображении даже в отсутствии реального звучания и восприятия; 4) числа, хранимые памятью (*recordabiles*), – о них мы не вспоминаем, но они позволяют нам узнавать услышанную ранее мелодию; 5) числа судящие (*judiciales*) – те, благодаря которым бессознательно оцениваются все остальные числа с точки зрения их «приятности» и «неприятности»¹⁰.

В эпоху западноевропейского Средневековья у мыслителей и теоретиков существовали представления о конкретных числах и их связи с музыкой. Эти числа означали: «1» – музыку как целое; «2» – деление музыки на небесную (естественную) и земную («порождённую» человеком, т.е. инструментальную и вокальную); «3» – начало, середину и конец музыкального произведения; «4» – количество нотных линеек; «7» – мистическую связь музыки со Вселенной и т.д.

На идее смежности между религиозными символами, душевными состояниями и музыкальными элементами – идее, которая зафиксирована в средневековом учении о трёх взаимосвязанных «музыках», – основаны толкования ладов и музыкальной системы у Гвидо Аретин-

⁹ Бычков 1984.

¹⁰ Там же. С. 220-241; История эстетики... С. 260; Клюев 2000. С. 141-143.

ского¹¹. Например, три октавы звуковой системы приравниваются им к покаянию, разрушению, исповеди.

Интерес к «таинственным» свойствам 7-ступенного диатонического звукоряда во всех его формах был широко распространён в средневековой теории, с её исследованиями числовой мистики, пифагорейской «гармонии сфер», аналогий между музыкой и библейскими символами. В трактате А. Кирхера «*Musurgia universalis*» в двух специальных главах («Магика» и «Аналогика») речь идёт о медицинском и даже магическом воздействии музыки, об особом музыкальном магнетизме, проводятся аналогии между музыкой, с одной стороны, и элементами природы и планетами – с другой¹². Пожалуй, именно у Кирхера формируется эзотерическая (в современном понимании) трактовка музыки, что представляет собой отголоски древних учений о звуке и музыке.

При этом происходит возрождение основ идеи пифагорейской эстетики, попытки космологического истолкования музыки и музыкальной гармонии, как, например, в трактате «Гармония мира» знаменитого немецкого астронома И. Кеплера¹³, который считает, что число универсально, и истолковывает музыку, основываясь на определённых числовых закономерностях. В европейской научной традиции его не без основания называют «последним пифагорейцем». По Кеплеру, весь мир состоит из симметричных геометрических образований, каждому из которых соответствует своя планета. Так, кубу соответствует Сатурн, четырёхграннику – Юпитер, двенадцатиграннику – Марс, восьмиграннику – Венера и двадцатиграннику – Меркурий. Отношения между интервалами в музыке оказываются аналогичными отношениям между планетами. В доказательство Кеплер приводит числовые выкладки и астрономические наблюдения. Четвёртая и пятая книги «Гармонии мира» обосновывают космологическую концепцию музыки. Основная идея трактата Кеплера состоит в том, что гармония, основанная на числовых соответствиях, представляет собою универсальный мировой закон. Она придаёт целостность и закономерность устройству Вселенной. Этому закону подчиняется всё – музыка, свет звезд, человеческое познание, движение планет. Кеплер находит симметричное соотношение между числовыми пропорциями музыкальной гармонии и астрономии. Исходя из этого, выводится соответствие каждой планеты определённому музыкальному ладу и тембрам человеческого голоса.

Однако у Кеплера описываются и более сложные отношения между числами / планетами / звуками: «Марс посредством некоей амплитуды расширения достигает октавы с более высокими [тонами], поскольку собственный его интервал очень велик. Меркурий получил интервал

¹¹ Гвидо Аретинский 2003.

¹² Kircher 1650.

¹³ Kepler 1619; 1997.

только для того, чтобы со всеми вступать почти во все гармонические отношения в течение одного своего периода, который не превышает трёх месяцев. Земля же, а тем более Венера имеют очень мало гармонических отношений не только с прочими, но и друг с другом, поскольку их собственные интервалы очень тесны»¹⁴.

В первой главе третьей книги отдельные гармонические пропорции показаны сами по себе, а во второй главе октаву, объединяющую другие гармонии, Кеплер разделил на градусы и с помощью этих гармоний построил общую систему – музыкальную шкалу.

В то время как средневековые философы использовали понятие «музыка сфер» лишь метафорически, Кеплер рассчитал математические соотношения в движении планет и увязал их с музыкальными интервалами, установив **семь** основных гармонических интервалов (консонансов): октаву (2/1), большую сексту (5/3), малую сексту (8/5), чистую квинту (3/2), чистую кварту (4/3), большую терцию (5/4) и малую терцию (6/5), из которых далее вывел весь звукоряд как мажорного, так и минорного наклонения. Его расчёты показывали, что разница между максимальной и минимальной угловыми скоростями планеты составляют приблизительно гармоническую пропорцию. Например, угловая скорость Земли меняется между афелием и перигелием на полтона (соотношение 16:15), от ми до фа, скорость Венеры меняется только в отношении 25:24 (т.н. диеса в музыкальных терминах)¹⁵.

По мнению Кеплера, планеты формируют своеобразный хор, в который входят тенор (Марс), два баса (Сатурн и Юпитер), сопрано (Меркурий), и два альты (Венера и Земля). При этом Меркурий, с орбитой в форме сильно вытянутого эллипса, имеет наиболее широкий диапазон звучания, в то время как Венера, с её почти круговой орбитой, способна издавать лишь одну ноту. По расчётам Кеплера, все соотношения максимальной и минимальной скоростей планет на соседних орбитах, кроме одного, составляют гармонические интервалы в пределах допустимой погрешности – менее диесы. Единственное исключение из этого правила составляли орбиты Марса и Юпитера, создававшие негармоническое отношение 18:19¹⁶. Этот диссонанс (впоследствии подтверждённый правилом Тициуса-Бодде) объясняется наличием между орбитами Марса и Юпитера пояса астероидов, открытого лишь через 200 лет после смерти Кеплера.

Взаимосвязь элементов музыкального языка, которую в Средние века стремилась исследовать теория музыки, опиралась не только на акустические особенности звуков. От попыток осмыслить законы музыки в параметрах числа лежит путь к числовой аналогии музыки и

¹⁴ Музыкальная эстетика Западной Европы... 1971. С. 184-185.

¹⁵ *Brackenridge* 1982.

¹⁶ *Walker* 1964. P. 38-60.

универсума. Яркий пример подобной концепции представляют собой некоторые идеи, изложенные в работах А.Ф. фон Тимуса, который представляет древнейшие представления о математическом и космологическом смысле музыки¹⁷. По его мнению, существуют два ряда чисел, дополняющие друг друга: прогрессия целых величин 1, 2, 3, 4..., представляющих увеличение, и дегрессия дробей 1, 1/2, 1/3, 1/4..., являющаяся уменьшением. Эти ряды выражают бинарные оппозиции вселенского масштаба: развитие – упадок, эволюцию – инволюцию, жизнь – смерть. При перенесении на длину струны или воздушного столба, ряд целых чисел даёт обращённую гармоническую серию: «до'''», «до''», «фа'», «до'», «ля бемоль», «фа», «ре», «до» и т.д., а дегрессия дробей – обычную гармоническую серию, т.е. обертоновый ряд. Таким образом, идеальная зеркально-симметричная структура мира аналогична зеркально-симметричному звуковому континууму.

Если искать центр – точку зеркального отражения – звукового пространства между тониками до и до', то она придёт на интервал натурального тритона, соответствующий иррациональному числу $\sqrt{72}$. В космологической проекции эта неслышимая середина звукового мира будет означать идеальную точку опоры, «неподвижный пункт», в котором пересекаются и нейтрализуют друг друга движущиеся противоположности. Если центр звуковой системы обозначает «центр мира», то и вся звуковая система в целом есть симметрично-подобное соответствие структуре мира. Особая точка зеркального отражения числового и звукового пространств является центром сети возможных взаимосвязей тонов, числовых отношений, а также квинтэссенцией полноты бытия. «Свёрнутые» в единую схему, числовой, звуковой и космический уровни мира становятся аналогами друг друга.

Концепция фон Тимуса охватывает широкие временные рамки: реконструированные представления древнегреческой и древневосточной теорий перенесены в ней на современный музыкальный материал, представляя модель аналогии звуковых форм и невзвучных (числовых и эквивалентных им космических) структур.

Новую парадигму, объединяющую эти воззрения и объясняющую их с точки зрения современной философии, предлагал А.Ф. Лосев: «музыка есть искусство времени, и музыкальная форма есть прежде всего временная форма»¹⁸; время «есть становление числа... только повторение числа, воплощение и осуществление числа, подражание числу»¹⁹. В связи с этим «жизнь чисел – вот сущность музыки»²⁰. Вместе с тем, пишет Лосев, возникает вопрос, а что такое число, и приходит к выво-

¹⁷ *Thimus* 1972.

¹⁸ *Лосев* 1995. С. 512.

¹⁹ Там же. С. 525.

²⁰ Там же. С. 467.

ду, что «число есть подвижной покой самотождественного различия смысла... или: число есть единичность... данная как подвижной покой самотождественного различия»²¹.

В результате аналитико-теоретической проработки темы А.Ф. Лосев «выходит» на следующее понимание музыки, или музыкального предмета, в его терминологии: «Музыкальный предмет есть чистое число, т.е. единичность (смыслового) подвижного покоя самотождественного различия, данная как подвижной покой». «Подобно тому, как число диалектически переходит во время, – время диалектически переходит в движение. Музыка есть искусство и числа, и времени, и движения. Она даёт не только идеальное число, но и реальное воплощение его во времени, и не только реальное воплощение числа во времени, но и качественное овещствление этого воплощенного во времени числа, т.е. движение. Так возникает музыка как искусство времени, в глубине которого (времени) таится идеально-неподвижная фигурность числа и которое снаружи зацветает качествами овещствленного движения»²².

Парадоксальным образом все эти концепции, охватывающие несколько исторических эпох, перекликаются с одной из древнейших вселенских категорий, называемой Законом Семи, или Законом Октав, выявленным и описанным ещё в древнеиндийской философии. Европейская наука познакомилась с этим законом в 1920-е гг. посредством трудов П.Д. Успенского, последователя и ученика Г. Гурджиева, основателя одной из эзотерических школ в Москве. После революции Успенский эмигрировал из Советской России и с 1921 г. жил в Лондоне, где проводил курсы лекций, в которых излагались многие положения Нового Знания – школы, пришедшей с буддистского Востока, но использующей европейскую терминологию. Нижеследующий материал основан на третьей лекции из книги «Космология возможной эволюции человека» (рукописи, которыми П.Д. Успенский пользовался при чтении, находятся в библиотеке Йельского Университета, США)²³.

Закон Семи перекликается с философией йоги, рассматривающей звук как первооснову всего мироустройства. Чтобы разобраться в этом законе, необходимо рассматривать Вселенную как состоящую из вибраций. В основе ведического понимания движения и развития вибраций в физическом проявлении лежит принцип их непостоянства: они развиваются неравномерно, чередуя периодические ускорения и замедления. Для точного установления возрастания и замедления вибраций, линии их развития делят на периоды, которые соответствуют удвоению или уменьшению вдвое числа вибраций в данный отрезок времени.

²¹ Там же. С. 531.

²² Там же. С. 545.

²³ Успенский 2001.

«Законы, которые управляют замедлением или отклонением вибраций от их исходного направления, были известны древнему знанию и заключались в особой формуле, или диаграмме, сохранившейся до наших дней. В этой формуле период удвоения вибраций был разделён на восемь неравных ступеней в соответствии со скоростью нарастания вибраций. Восьмая точка повторяет первую, но уже с удвоенным числом вибраций. Этот период удвоения вибраций, или линия развития вибраций между данным числом и вдвое большим, называется октавой, т.е., иначе, состоящим из восьми.

Принцип деления периода, когда вибрации удваиваются на семь неравных частей, основан на наблюдении, что в полной октаве вибрации нарастают неравномерно; отдельные точки октавы демонстрируют ускорение или замедление в разные моменты развития октавы.

Скрытые в этой формуле идеи октавы передавались от учителя к ученику, от одной школы к другой. В далёком прошлом одна из подобных школ нашла возможным применить эту формулу к музыке. Была получена музыкальная гамма семи тонов, известная с глубокой древности, потом забытая, а затем вновь изобретённая или найденная»²⁴.

Из этого следует, что происхождение 7-ступенного звукоряда, ставшего основой большинства европейских музыкально-теоретических систем, рассматривалось в древнеиндийской философии с позиций отражения в нём фундаментального закона строения Вселенной, а не просто деления струн и воздушного столба на равные части. Нельзя не заметить, что подобный подход перекликается с концепцией музыки (звука) как числа, реализуемого через движение и постоянный переход от покоя к ускорению или замедлению, предложенной А.Ф. Лосевым. Таким образом, Успенский полагал, что звукоряд, основанный на числе «7», имеет гораздо более древнее происхождение, чем это обычно считается. Его истоки он относит не к пифагорейской школе, а ко времени, отстоящему от античной цивилизации на несколько тысячелетий.

Соответствие Закона Семи 7-ступенной диатонической шкале в её современном виде подтверждается «вибрационными пропорциями», приведёнными в рукописи Успенского. Нотой «до» обозначена точка, где зарождается начальная вибрация. С удвоением частоты колебаний возникает вторая точка, или нота «до» на октаву выше. Период между двумя нотами «до», т.е. чистая октава, в древности делился на семь неравных частей, так как частота колебаний возрастает неравномерно. Если принять начальную ноту «до» за единицу, то числовое соотношение высоты вибраций в ведической философии будет следующим:

1:2 соответствует нотам «до» и «до'» (на октаву выше),

9:8 – нотам «до» и «ре»,

5:4 – нотам «до» и «ми»,

4:3 – нотам «до» и «фа»,

3:2 – нотам «до» и «соль»,

²⁴ Там же. С. 92-95.

5:3 – нотам «до» и «ля»,

15:8 – нотам «до» и «си»,

т.е. древняя числовая формула вибрационного Закона Семи, обычно считающегося некой эзотерической фантазией, безоговорочно относимой к области мистики, на самом деле представляет собой натуральный 7-ступенный обертоновый строй.

Затем Успенским выведено точное значение различий в ускорениях, или повышении, вибраций, или разницы между тонами:

между до и ре – $9/8 : 1 = 1,125$, или $9/8$;

между ре и ми – $5/4 : 9/8 = 1,111111\dots$, или $10/9$;

между ми и фа – $4/3 : 5/4 = 1,066666\dots$, или $16/15$;

между фа и соль – $3/2 : 4/3 = 1,125$, или $9/8$;

между соль и ля – $5/3 : 3/2 = 1,111111\dots$, или $10/9$;

между ля и си – $15/8 : 5/3 = 1,125$, или $9/8$;

между си и до – $2 : 15/8 = 1,06666666\dots$, или $16/15$.

Расстояние между двумя нотами, или различие в их высоте, называется интервалами. В космической октаве существует три вида замедления вибраций, или три вида интервалов:

1) до-ре, фа-соль, ля-си = $9/8$,

2) ре-ми, соль-ля = $10/9$,

3) ми-фа, си-до = $16/15$,

которым соответствует расстояние между семью нотами натурального диатонического звукоряда.

Как отмечает Успенский, «...Закон Октав во всех его проявлениях был известен древнему знанию. Даже наше деление времени, т.е. дней недели, на рабочие дни и воскресенья, связано с теми внутренними условиями и качествами, присущими нашей деятельности, которые подчинены общему закону. Библейский миф о сотворении мира в шесть дней и о седьмом дне, когда Бог отдыхал от трудов своих, также выражение Закона Октав или, хотя и неполное, указание на него»²⁵.

Строение космоса также отражалось в большой космической нисходящей октаве, состоящей из семи нот:

1) Луч творения, или нота «до'», начинается с Абсолютного. Абсолютное есть всё. Всё, обладающее полным единством, полной волей, полным сознанием, создаёт в себе миры, таким образом, начиная нисходящую мировую октаву;

2) Абсолютное творит в себе – это соответствует ноте «си». Интервал между «до» и «си» в этом случае заполнен волей Абсолютного;

3) «си» переходит в «ля», которым для нас является наш звездный мир, Млечный Путь;

4) «ля» выливается в «соль» – наше Солнце;

²⁵ Там же. С. 112.

- 5) «соль» переходит в «фа» – мир планет, или Солнечную систему;
- 6) «ми» космической октавы – это наша Земля;
- 7) Луна являет собой «ре» той же октавы;

Затем следует второе «до» – Ничто. Между Всем и Ничем проходит Луч творения.

Закон Семи применялся не только по отношению к внешнему строению вселенной, но и к самой её сущности. Так, проявление единой Жизни выразило себя в семи эманациях, или Лучах, образующих восходящую Октаву, физическим соответствием которых стали планеты солнечной системы:

- 1) Луч Могущества или Воли – нота «до». Он использует ту планету, которая эзотерически замещается Солнцем.
- 2) Луч Любви-Мудрости – нота «ре». Он выражает себя главным образом через планету Юпитер.
- 3) Луч Активного Интеллекта – нота «ми». Его проявление – планета Сатурн.
- 4) Луч Гармонии, Красоты и Искусства – нота «фа». Эманлирующая от него активность раскрывается через Меркурий.
- 5) Луч Конкретного Знания и Науки – нота «соль». Проявляется себя через Венеру.
- 6) Луч Преданности и Идеализма – нота «ля». Марс – планета его выражения.
- 7) Луч Церемониального Порядка или Магии – нота «си» – соответствует Луне²⁶.

Таким образом, исторический обзор различных подходов к философии числа, проявляющего себя через звуковысотные соотношения, помог выявить, что 7-ступенная диатоническая музыкальная система – это многосоставное явление, и собственно звуковая составляющая не объясняет всех особенностей её строения. Для раскрытия всего комплекса её концептуальных модулей, в частности, такого феномена, как симметричность и упорядоченность, необходимо учитывать взгляды учёных, обращавшихся к данной проблеме с древнейших времён.

Объём статьи позволяет лишь бегло обрисовать авторские концепции, объединяющие число и звук с самыми разными категориями – от природных явлений до сложных философских построений. Они, разумеется, не исчерпывают затронутую проблематику, но убедительно демонстрируют, что теории, дошедшие до нас из Древности и Средневековья, не должны отвергаться и могут быть критически переосмыслены с современных позиций. Некоторые сферы знания, обычно относимые к эзотерике и религиозной мистике, зачастую имеют под собой вполне научные обоснования. Исторические изыскания в этих

²⁶ Бейли 2012. С. 31-34.

сферах могут привести к интересным открытиям и выявить основания некоторых научных феноменов, весьма известных, но, несмотря на многочисленные исследования, не до конца разъяснённых.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Атлас тибетской медицины. Альбом. М.: ООО «Изд-во АСТ-ЛТД», 1998. 592 с.
- Бейли А. Трактат о семи лучах. Т. 1. Эзотерическая психология. М.: Амрита, 2012. 640 с.
- Бычков В.В. Эстетика Аврелия Августина. М.: Искусство, 1984. 264 с.
- Гвидо Аретинский. Пролог к антифонарию / Пер. с лат. и комментарии Р.Л. Поспеловой // Sator tenet opera rotas. Юрий Николаевич Холопов и его научная школа. М., 2003. С. 48-67.
- Герасимова К.М. О каноне пропорций по текстам из Ганчжура и Данчжура // Исследования по истории и филологии Центральной Азии. Улан-Удэ, 1976. С. 104-117.
- История эстетики. Памятники мировой эстетической мысли: В 5 т. Т. 1. Античность. Средние века. Возрождение / Отв. ред. М.Ф. Овсянников. М.: Изд. Академии художеств СССР, 1962. 682 с.
- Клюев А.С. Музыка как модель мироздания // Мысль. Ежегодник Санкт-Петербургского философского общества. № 4. СПб., 2000. С. 134-144.
- Лосев А.Ф. Античная музыкальная эстетика. М.: Музгиз, 1960. 304 с.
- Лосев А.Ф. Музыка как предмет логики // Лосев А.Ф. Форма – Стиль – Выражение. М., 1995. С. 405-602.
- Малая история искусств. Искусство Древнего Востока / Ред. В. Афанасьева, В. Лукоцин, Н. Померанцева. М.: Искусство, 1976. 376 с.
- Музыкальная эстетика Западной Европы XVII–XVIII вв. / Сост. В. Шестаков. М.: Музыка, 1971. 688 с.
- Музыкально-энциклопедический словарь / Глав. ред. Г.В. Келдыш. М.: Сов. Энциклопедия. 1990. 672 с., илл.
- Успенский П.Д. Психология возможной эволюции человека. Космология возможной эволюции человека. Перевод с английского Л.М. Руткевича и Д.С. Басова. СПб.: ИГ «Весь», 2001. 192 с.
- Холопов Ю.Н. Гармония: Теоретический курс. СПб.: «Лань». 2003. 544 с., илл.
- Brackenridge J. Kepler, Elliptical Orbits, and Celestial Circularity: A Study in the Persistence of Metaphysical Commitment. Part II / Annals of Science, 39(3), 1982. P. 117-143.
- Kepler J. Harmonices Mundi. 1619. URL: <https://archive.org/details/foanniskeplerlih00kepl> (время доступа 26.05.2016)
- Kepler J. The Harmony of the World / Tr.: Dr Juliet Field, introd. and notes by E.J. Aiton, A.M. Duncan, J.V. Field. Philadelphia: American Philosophical Society, 1997. 549 p.
- Kircher A. Musurgia universalis. URL: https://books.google.ru/books?id=Fr1CAAAAacAAJ&printsec=frontcover&dq=кирхер+Musurgia+universalis&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwiC3_GFYvTMAhWjA5oKHe2NC78QuwUINTAE#v=onepage&q&f=false
- Thimus A.F. von. Die Harmonische Symbolik des Alterthums. New York, 1972. 450 p.
- Walker D.P. Kepler's celestial music // Studies in Musical Science in the Late Renaissance. London: Warburg Institute, 1978. P. 34-62.

REFERENCES

- Atlas tibetskoi meditsiny. Al'bom. M.: ООО «Izd-vo AST-LTD», 1998. 592 s.
- Beili A. Traktat o semi luchakh. T. 1. Ezotericheskaya psikhologiya. M.: Amrita, 2012. 640 s.
- Bychkov V.V. Estetika Avreliya Avgustina. M.: Iskusstvo, 1984. 264 s.
- Gvido Arretinskii. Prolog k antifonariyu / Per. s lat. i comment. R.L. Pospelovoi // Sator tenet opera rotas. Yurii Nikolaevich Kholopov i ego nauchnaya shkola. M., 2003. S. 48-67.
- Gerasimova K.M. O kanone proporsitii po tekstam iz Ganchzhura i Danchzhura // Issledovaniya po istorii i filologii Tsentral'noi Azii. Ulan-Ude, 1976. S. 104-117.
- Istoriya estetiki. Pamyatniki mirovoi esteticheskoi mysli: T. 1. Antichnost'. Srednie veka. Vozrozhdenie / Red. M.F. Ovsyannikov. M.: Izd. Akademii khudozhestv SSSR, 1962. 682 s.

- Klyuev A.S. Muzyka kak model' mirozdaniya // Mysl'. Ezhegodnik Sankt-Peterburgskogo filosofskogo obshchestva. № 4. SPb., 2000. S. 134-144.
- Losev A.F. Antichnaya muzykal'naya estetika. M.: Muzgiz, 1960. 304 s.
- Losev A.F. Muzyka kak predmet logiki // Losev A.F. Forma – Stil' – Vyrazhenie. M., 1995. S. 405-602.
- Malaya istoriya iskusstv. Iskustvo Drevnego Vostoka / V. Afanas'eva, V. Lukonin, N. Pomerantseva. M.: Iskustvo, 1976. 376 s.
- Muzykal'naya estetika Zapadnoi Evropy XVII–XVIII vv. / Sost. V. Shestakov. M.: Muzyka, 1971. 688 s.
- Muzykal'no-entsiklopedicheskii slovar' / Glav. red. G.V. Keldysh. M.: Sov. Entsiklopediya. 1990. 672 s., ill.
- Uspenskii P.D. Psikhologiya vozmozhnoi evolyutsii cheloveka. Kosmologiya vozmozhnoi evolyutsii cheloveka / Per. s angl. L.M. Rutkevicha i D.S. Basova. SPb.: Ves', 2001. 192 s.
- Kholopov Yu.N. Garmoniya: Teoreticheskii kurs. SPb.: «Lan». 2003. 544 s., ill.
- Brackenridge J. Kepler, Elliptical Orbits, and Celestial Circularity: A Study in the Persistence of Metaphysical Commitment. Part II // Annals of Science, 39(3), 1982. R. 117-143.
- Kepler J. Harmonices Mundi. 1619. URL: <https://archive.org/details/ioanniskeplerih00kepl>
- Kepler J. The Harmony of the World / Tr.: Dr Juliet Field, introd. and notes by E.J. Aiton, A.M. Duncan, J.V. Field. Philadelphia: American Philosophical Society, 1997. 549 p.
- Kircher A. Musurgia universalis. URL: https://books.google.ru/books?id=Fr1CAAAAcAAJ&printsec=frontcover&dq=kirkher+Musurgia+universalis&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwiC3_GFyvTMAhWjA5oKHe2NC78QuwUINTAE#v=onepage&q&f=false
- Thimus A.F. von. Die Harmonische Symbolik des Alterthums. New York, 1972. 450 p.
- Walker D.P. Kepler's celestial music // Studies in Musical Science in the Late Renaissance. London: Warburg Institute, 1978. P. 34-62.

Юлия Александровна Бражникова, кандидат искусствоведения, преподаватель Школы искусств г. Нерунгры; iuna7@mail.ru

Historical origin of numeral symbolism of diatonic scale

This article discusses the history of the origin and formation of the semantics of number as a philosophical, theological, arithmetic category in one of the most fundamental musical-theoretical systems – 7-step white-key scale. The aim of this study proves that the establishment of diatonic in its modern form was based not only on mathematical and acoustic properties of the sound. It has been an ideological basis under it, based on an understanding of the meaning of numbers and derived proportions as the basis of everything. Genesis supersymmetric diatonic system includes several levels of scientific knowledge, and music theory can not claim exclusivity among its. The high degree of order in diatonic originated from composition of mentality characteristics, built up during several eras and periods step by step. It became necessary in the course of their study to draw analogies with some precepts elaborated by the ancient Indian religious philosophy, which official science attributed to the category of esoteric, and try to include them in the academic vocabulary. The result of this work could be considered a development perspective interdisciplinary study of this problem, which lies at the crossroads of history, philosophy and theoretical musicology. This approach was first proposed the outstanding Russian scholar A.F. Losev at the beginning of the twentieth century. Music sees in it not only as an art form, but as a sounded crystallization of philosophical sense of number and his value as a kind of all-encompassing category that reflects the world order and symmetry.

Keywords: number, diatonic, music history, music theory, Pythagorean temperament, the music of the Middle Ages

Yuliya Brazhnikova, Ph.D. in Art History, teacher of Art School, Nerungry, iuna7@mail.ru