

# ПРОБЛЕМЫ МУЗЫКАЛЬНОЙ НАУКИ

## PROBLEMS OF MUSICAL SCIENCE

---

---

*Г. Рыбинцева*

### КОПЕРНИКАНСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ И МУЗЫКА БАРОККО

---

---

*G. Rybintseva*

### COPERNICANIAN REVOLUTION AND BAROQUE MUSIC

В общественном сознании XVII–XVIII столетий утверждается научный образ бесконечного однородного трехмерного пространства. Художественный образ такого пространства представлен в музыке барокко. В статье обозначены основные пути создания этого образа.

*Ключевые слова:* наука, бесконечное однородное трехмерное пространство, образ, музыка, барокко.

The scientific image of an endless homogeneous three-dimensional space becomes firmly established in the public consciousness of the 17<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> centuries. The artistic image of this space is represented in the baroque music. The author reveals some basic ways of creating this image.

*Key words:* science, endless homogeneous three dimensional space, image, music, baroque.

Термином «Коперниканская революция» принято характеризовать глобальный мировоззренческий переворот, произошедший в общественном сознании XVI–XVIII столетий. Научные открытия Коперника, а вслед за ним – Галилея, Кеплера, Декарта, Ньютона обеспечили переход от геоцентрической к гелиоцентрической системе мира, то есть кардинальным образом изменили представления человечества о пространственной структуре Вселенной. Усилиями лучших умов человечества рушились тысячелетние устои замкнутого, иерархически организованного мироздания и утверждался новый образ Вселенной как бесконечного однородного трехмерного пространства – пустогоместилища звездных систем, одной из которых является наша Солнечная система. «Ньютоново-картезианская космология утвердилась отныне как основание нового мировоззрения. К началу XVIII столетия на Западе каждый образованный человек знал: Бог сотворил Вселенную как сложную механическую систему, состоящую из материальных частиц, которые движутся в бесконечном нейтральном пространстве, в соответствии с несколькими поддающимися математическому анализу основными принципами – такими, как инерция и гравитация» [5, 228].

Этот новый образ бесконечного мирового пространства, заполненного неисчислимым

количеством самостоятельных планетарных систем, О. Шпенглер назвал символом формирующейся новоевропейской культуры. «И только западное мироощущение выставило в качестве символа и внутреннего постулата жизни идею беспредельного мирового пространства с бесконечными системами неподвижных звезд и расстояниями, далеко выходящими за пределы всякой зрительной вообразимости...» [6, 244–245].

Революционное преобразование устоев миропонимания сопровождалось яркими новациями в сфере художественного творчества, где сформировался первый большой художественный стиль Нового времени – стиль барокко. Барочная музыка столь кардинально отличалась от музыкального искусства предшествующих эпох (Средневековья и Возрождения), что именно ее теперь именуют «старинной музыкой», как бы забывая о том, что история музыки берет свое начало задолго до рассматриваемого времени. Это связано с тем, что именно в XVII–XVIII столетиях сложились основы музыкальной культуры нового типа – новый музыкальный инструментарий, новое музыкальное мышление, новый музыкальный язык. Поэтому детальное рассмотрение эволюции музыки на данном этапе истории закономерно вызывает особый интерес.

Тем не менее, стремление обнаружить аналогии между результатами Коперниканской

революции и новациями барочной музыки на первый взгляд представляется если не абсурдным, то нецелесообразным. Действительно, абсолютный в своей материальности Космос и столь неуловимое, эфемерное искусство как музыка, казалось бы, не имеют никаких точек соприкосновения. Любые сопоставления и аналогии между этими, столь далекими друг от друга явлениями, могут вызывать обоснованные сомнения и закономерный скепсис. Однако такие сопоставления представляются не только возможными, но и весьма продуктивными. Об этом свидетельствует, в частности, древнейшая в истории эстетической мысли пифагорейская традиция интерпретации музыки как звукового образа гармонии Космоса.

Оговоримся сразу, что речь идет не о прямом влиянии астрономических открытий на процессы художественного творчества. Цель данной статьи – обоснование единоподобности устремлений рационального и художественно-образного сознания в процессе освоения мира: наука и различные виды искусства (каждый – своими средствами) фиксировали тот образ мироздания, который господствовал в общественном сознании конкретной исторической эпохи. В этой связи представляется целесообразным рассмотреть некоторые барочные новации в контексте утверждающей себя новоевропейской научной картины мира с целью обнаружить общность образов мироздания, представленных в науке и в музыкальном искусстве рассматриваемого периода истории.

Для того чтобы наиболее рельефно обозначить новаторский характер музыкального барокко – первого художественного стиля Нового времени, целесообразно сопоставить его наиболее значимые черты с музыкой эпохи Средневековья. Переводя слуховые ассоциации в визуальные, можно утверждать, что средневековая музыка была в определенном смысле «плоскостной»: первоначально она обладала только одним измерением. Этим единственным измерением была мелодическая горизонталь, поскольку культовая музыка раннего Средневековья была исключительно одноголосной (голоса исполнителей звучали в унисон). Такая музыка не имела объема, неслучайно средневековые напевы вызывают прямые аналогии с почти бесплотными образами византийских фресок, мозаик, икон. Такие напевы имели весьма узкий звуковысотный диапазон и характеризовались размеренным поступенным движением звуков, что полностью соответствовало задаче создания образа ограниченного, замкнутого пространства, господствовавшего в общественном сознании данной эпохи.

С появлением многоголосия на рубеже X–XI веков музыкальная ткань обретает первые проявления «объемности»: теперь она складывается из единовременного звучания двух или нескольких мелодических линий, что вызывает прямые аналогии со средневековой иерархической моделью мироздания. В то же время средневековую полифонию можно рассматривать и как первый шаг к созданию трехмерного звукового образа. Во-первых, в рамках многоголосия появляется музыкальная вертикаль (единовременное звучание двух и более звуков разной высоты). Во-вторых, в исполнении полифонических сочинений теперь участвуют разнотембровые голоса, что можно рассматривать как прообраз будущей многотембровости (то есть «объемности») музыки Нового времени.

Названные тенденции определили перспективы дальнейшей эволюции музыкального искусства. В эпоху Возрождения берет свое начало длительный процесс обогащения и утверждения самостоятельного значения гармонической вертикали (второго измерения музыкального пространства). В это же время ярко проявляет себя и тенденция к вовлечению в сферу профессиональной музыки различных музыкальных инструментов, имеющих разнообразные тембры. В результате музыкальные звучания обретают объем. Однако в связи с сохраняющимся приоритетным положением вокально-хоровых жанров а cappella, звуковысотный диапазон и тембровое наполнение ренессансной музыки продолжали оставаться ограниченными возможностями человеческого голоса. Иными словами, ренессансная музыка не имела необходимого звуковысотного диапазона и тембрового разнообразия для создания убедительного образа беспредельного трехмерного пространства.

Интересные опыты по созданию звукового образа такого пространства обнаруживаются на рубеже XVI–XVII столетий, когда венецианские композиторы Андреа и Джованни Габриели обращаются к приему многохорности. В исполнении их сочинений участвовало до восьми хоров, которые определенным образом расставлялись не в закрытом помещении, а на открытом воздухе, что позволяло средствами музыки создавать разнообразные пространственные эффекты. «Барочная многохорность опиралась на эффекты пространственной игры, смена ансамблей, хоров, соло, групп и тутти создавала впечатление пространственного расширения и сжатия. Пространственный разрыв давал иллюзорное усиление звучности. Пространство оказалось втянутым в музыкальную композицию» [3, 59]. Показательно, что эти творческие усилия бра-

тьев Габриели по времени совпадают с началом мировоззренческого переворота, вошедшего в историю под наименованием Коперниканской революции.

Однако хоровая музыка с ее ограниченным звуковысотным диапазоном и тембровым единообразием имела весьма скромные возможности по созданию образа пространственной беспредельности. Возможно, именно по этой причине в XVII столетии на первый план постепенно выдвигается музыка инструментальная, потенциальный звуковой диапазон и тембровое многообразие которой теоретически безграничны. Стремление к предельному увеличению количества используемых тембров и максимально возможному расширению звуковысотного диапазона, то есть намерение включить в сферу музыкального искусства все многообразие воспринимаемых человеком звуков, можно рассматривать в качестве одной из значимых причин кардинального обновления музыкального инструментария и последующего расцвета инструментализма. Это было время интенсивного совершенствования и конструирования новых инструментов с более широким спектром технических и выразительных возможностей.

В рассматриваемый период истории из музыкального обихода постепенно вытесняются лютня, виола, теорба и другие старинные инструменты. Им на смену приходят скрипка, виолончель, клавесин, клавир и др. Результатом их появления стало существенное расширение диапазона музыкальных звучаний, а активное экспериментирование с исполнительскими составами позволило мастерам барокко включить в сферу музыки самые разнообразные краски и самые тонкие оттенки (тембры) музыкальных звучаний. «Растяжение в бесконечность звукового тела, вернее, его растворение в бесконечном звуковом пространстве, внутри которого фугированный стиль заставляет действовать свои образы, отмечается развитием инструментовки, привлекающей все новые инструменты, продолжающей обогащать и разнообразить оркестр и отыскивающей все более «отдаленные» звуки, краски и диссонансы» [6, 314].

Благодаря интенсивному развитию инструментального (ансамблевого и оркестрового) исполнительства, музыка барокко обрела свое третье «измерение»: ее пространство окончательно стало трехмерным. Богатое тембровое многообразие звуковой ткани барочных инструментальных сочинений позволяет утверждать, что помимо горизонтали и вертикали барочная музыка имеет особое качество – глубину, «объемность» звучания. Это новое качество свидетельствует о том, что создаваемый барочными

мастерами звуковой образ пространства соответствовал завоевывающему общественное сознание научному образу однородного трехмерного пространства.

Среди наиболее популярных музыкальных инструментов рассматриваемого времени особыми возможностями по созданию нового образа пространства, несомненно, обладал орган. Это связано и с его почти беспредельным звуковысотным диапазоном, и с его исключительным тембровым многообразием. Кроме того, органная музыка создавалась с расчетом на яркие акустические эффекты, которые становились возможными только в условиях обширного внутреннего пространства христианского храма. Как отмечает М. Друскин, орган «звучал не в небольших помещениях, а под просторными каменными сводами церквей с их пространственно-акустическим резонансом» [1, 313]. Характерные для органной музыки внезапные смены регистров (тембровой окраски) и интенсивности звучания создавали иллюзию пространственного перемещения «звуковых масс» на далекие или близкие расстояния, что вызывало у слушателей ощущение пребывания внутри трехмерного звукового пространства.

Исполнители на других музыкальных инструментах, гораздо менее богатых в тембровом отношении, использовали в аналогичных целях другие приемы, в частности, – динамические эффекты. Наиболее популярными из них стали неожиданные переходы от интенсивного к сдержанному звучанию. В практике музыкального исполнительства сложилась устойчивая традиция широкого применения динамических контрастов, в частности, двукратного исполнения музыкального материала в разной динамике: forte – piano. Барочными мастерами был открыт и еще один путь к достижению «глубины», «объемности» звучания – внедрение в практику инструментального исполнительства разнообразных приемов артикуляции и звукоизвлечения, которые обеспечили возможность создавать иллюзию тембрового богатства инструмента даже в условиях реального отсутствия такового. Барочная музыка явилась «лабораторией» для разработки многообразных артикуляционных приемов, которые до настоящего времени составляют азбуку инструментального исполнительства.

Рубежным событием на пути музыки к созданию образа не только трехмерного, но и беспредельного звукового пространства можно считать становление нового темперированного строя – единого музыкального строя с равными расстояниями между всеми его соседними звуками. Длительные научные эксперименты по

созданию такого строя были завершены Мареном Мерсенном, а на практике преимущества нового строя гениально продемонстрировал Иоганн Себастьян Бах, создав грандиозный по своему замыслу цикл – «Хорошо темперированный клавир» в двух томах. Эпохальное значение этого сочинения отмечает Т. Ливанова: «Созданием этих двух огромных циклов Бах оказал неопределимую художественную поддержку идее равномерной темперации, новой в его время. Отдельные попытки составления многотональных циклов существовали и несколько раньше... но историческое значение получил именно творческий труд Баха. С введением равномерной темперации стало возможным использование всех тоналностей мажора и минора, осуществление любых модуляционных планов, применение энгармонизма» [2, 67].

Осуществившийся в первой половине XVIII века переход от совокупности церковных ладов к единому темперированному строю можно сопоставить с превращением ограниченного, замкнутого пространства средневекового мира в беспредельное пространство новоевропейского космоса: темперированный музыкальный строй вызывает прямые ассоциации с однородным бесконечным пространством, научной моделью которого стала предложенная Рене Декартом система координат.

Темперированный строй и новые технические совершенные музыкальные инструменты предоставили мастерам барочной музыки беспрецедентные возможности пространственного перемещения звуков на самые отдаленные расстояния. Это объясняет некоторые особенности музыкального языка барокко, в частности, его перегруженность так называемыми «общими формами движения» – многозвучными гаммообразными пассажами, арпеджио, продолжительными цепочками аккордов и т. д., которые охватывают чуть ли не весь слышимый человеком звуковой диапазон. В музыковедении такие элементы музыкальной ткани рассматриваются как неотъемлемый атрибут барочного «концертующего стиля», то есть как средство демонстрации исполнителями своих технических возможностей. Однако «общие формы движения» можно рассматривать и как одно из важнейших средств создания образа бесконечного звукового пространства.

Благодаря повсеместному внедрению «общих форм движения» в практику музыкального исполнительства на смену строгой сдержанности, размеренности, ограниченному диапазону средневековой и ренессансной музыки приходит настоящая звуковая стихия, которая охватывает почти предельный для человеческого слуха

звуковысотный диапазон. Если ранее слушатели ограничивались восприятием мелодической линии, разворачивающейся в ограниченном звуковом диапазоне, то теперь они имеют возможность наслаждаться устремленными в бесконечность пассажами, продолжительными последованиями аккордов, многочисленными акустическими эффектами. Их цель – поражать, удивлять, восхищать слушателя, увлекая его в беспредельность, и эта цель полностью отвечает установлениям эстетики барокко.

В условиях нового темперированного строя сложилась и новая ладовая система: на смену многочисленным натуральным ладам средневековой музыки пришли два новых лада – мажор и минор, которые часто называют одним ладом с двумя наклонениями. Принципиальное отличие мажоро-минора от всех предшествующих ладов состоит в ясно ощущаемой слухом системе внутриладовых тяготений и новым значением основного тона – главного центра притяжения для всех остальных звуков лада. Все эти звуки теперь как бы «вращаются» вокруг основного ладового устоя – тоники, и в этом смысле новый лад напоминает утверждающийся в общественном сознании научный образ звездной системы. Подобно планетам, вращающимся вокруг своего Солнца, в условиях мажоро-минора звуки всегда устремлены к тонике, а их место и роль внутри лада определяются отношением к основному устою (близостью или отдаленностью от него). Напомним, что именно в это время Исаак Ньютон открыл основополагающий закон Вселенной – закон всемирного тяготения. С точки зрения четко воспринимаемой слухом системы ладовых тяготений мажоро-минорную ладовую систему можно рассматривать в качестве своеобразной звуковой модели этого глобального закона мироздания.

Еще одна барочная новация – гомофонный тип музыкальной фактуры, который сложился в результате утверждения самостоятельного значения музыкальной вертикали – единовременного звучания нескольких звуков. В XVIII столетии Жан Филипп Рамо создал учение о музыкальной гармонии, которое имело для музыки значение, сопоставимое с воздействием на астрономию открытий Коперника, Кеплера, Галилея. Если ранее процесс формирования музыкальной ткани предполагал сочленение двух или нескольких в определенной степени самостоятельных мелодических линий (горизонталей), то теперь средние голоса могли не выписываться автором произведения: они заполнялись исполнителем. Такая исполнительская практика получила наименование игры по цифрованному басу. В результате цифрованный

бас, он же генерал-бас, занял место основного тона, в соответствии с которым непосредственно во время исполнения выстраивалась гармоническая вертикаль.

Если рассматривать генерал-бас в качестве центра, вокруг которого складывается созвучие – гармония, то каждый басовый звук также можно представить в роли своеобразного центра притяжения, своего рода звезды, само же созвучие в этой ситуации превращается в образ звездно-планетарной системы. Таким образом, сложившееся в рамках барочной теории музыки учение о гармонии, ведущую роль в создании которого сыграл Ж. Ф. Рамо, предоставило мастерам музыкального искусства широкие возможности по воссозданию многообразных созвучий – звуковых моделей звездных систем. Каждое из таких созвучий-систем имеет свое «Солнце» – басовый тон. В этом случае музыкальное произведение в целом уподобляется Вселенной, наполненной огромным количеством разнообразных звездных систем (гармоний).

Таким образом, темперированный строй можно рассматривать как звуковую аналогию представленного декартовой системой координат научного образа беспредельного пространства, а мажоро-минорную ладовую систему и учение о гармонии – как средства создания звуковых образов, аналогичных моделям звездно-планетарных систем. Показательно, что именно в это время пифагорейское учение о гармонии небесных сфер обрело новую жизнь в труде астронома И. Кеплера «Мировая гармония», который, подобно пифагорейцам, считал, что математические основы космической и музыкальной гармонии совпадают.

Однако не следует забывать, что в общественном сознании рассматриваемого периода истории средневековая модель иерархического пространства сохраняла свой достаточно высокий авторитет: переход к новой научной модели мироздания был еще далек от своего завершения. Это было время причудливого взаимодействия и взаимопроникновения двух противоположных образов мирового пространства – новоевропейской бесконечной Вселенной, включающей неисчислимое множество звездных систем, и иерархической модели мироздания с неподвижной Землей в центре. Философия XVII–XVIII столетий зафиксировала это противоречивое миропонимание, и одним из наиболее ярких памятников мировоззренческого дуализма стало учение Р. Декарта.

Именно Декарт вошел в историю как автор трехмерной системы координат, которая представляет собой обобщенный научный образ од-

нородного бесконечного пространства. Однако ему же принадлежит дуалистическое учение о субстанции, которое сохраняет черты средневековой иерархичности. «Бесконечность Бога означает и всемогущество, неограниченность его свободной воли – эти качества божественной сверхъестественной личности у Декарта соответствовали христианско-августинианской традиции. Но последовательный рационалист переосмысливал эту традицию. Неограниченность свободы Бога выражается и в его способности к самоограничению. Всесилие Бога позволяет ему создавать огромное множество миров, фактически же он создает только наш космос» [4, 46–47].

Подобный дуализм (единство традиции и новаторства, старого и нового) определяет и своеобразие музыки барокко. Ее основание составляют две ладовые системы – совокупность натуральных ладов, каждый из которых обладает собственным интервальным составом, и унифицированная система мажоро-минорных тональностей, имеющая в своей основе единый темперированный строй. Кроме того, в барочной музыке сосуществуют и взаимопроникают два типа музыкальной фактуры: во-первых, это полифония, которая представляет собой одновременное звучание двух или более самостоятельных мелодических линий и потому вызывает ассоциации с образом иерархического мироздания; во-вторых, – гомофония с главенствующей ролью гармонической вертикали, которую можно рассматривать как аналогию гелиоцентрической системы мира.

В барочной музыке полифония и гомофония существуют «на равных» и нередко взаимодополняют и взаимообогащают друг друга. Органичное единство этих двух форм музыкального мышления представлено в лучших образцах музыки барокко, к числу которых относится творческое наследие И. С. Баха и Г. Ф. Генделя. В творчестве этих композиторов барочные новации – темперированный строй, мажоро-минор, учение о гармонии и др. – парадоксальным образом обеспечили последний расцвет традиционной для Средневековья и Возрождения полифонической музыки. При этом у Баха, профессиональная деятельность которого на протяжении всей жизни была связана с церковью, доминировал полифонический склад, а у Генделя, в творчестве которого преобладают светские сочинения, первенство принадлежит гомофонии. Однако следует констатировать, что оба композитора обращались к самым разнообразным жанрам культовой и светской музыки и создали музыкальные шедевры, которые можно рассматривать как своеобразный памятник дуалисти-

ческому мировоззрению XVII–XVIII столетий. В связи с этим нельзя не вспомнить и широко представленный в творчестве Баха цикл «прелюдия и фуга», который также можно считать звуковым образом мировоззренческого дуализма. Обе части цикла демонстрируют результат взаимопроникновения двух типов музыкальной фактуры, но в прелюдиях преобладающей является фактура гомофонного типа, а в фугах доминирует полифония.

Приведенные аналогии позволяют утверждать, что музыку действительно можно рассматривать как своеобразный звуковой образ мироздания. Этот образ исторически менялся, и его изменения удивительным образом соответствовали эволюции научных представлений о пространственно-временной структуре мира.

Поэтому новации барочной музыки можно представить в качестве художественной аналогии глобального мировоззренческого переворота XVII–XVIII столетий. Трансформируя многовековые традиции Средневековья и Возрождения, мастера барокко разрушали привычный образ замкнутого средневекового космоса и средствами музыки создавали звуковой образ бесконечного однородного трехмерного пространства. Поэтому музыкальное наследие барокко, как и дуалистическое миропонимание, представленное в трудах мыслителей XVII–XVIII столетий, следует рассматривать как свидетельство тех кардинальных преобразований, которые происходили в данное время в общественном сознании человечества.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Друскин М.* Иоганн Себастьян Бах. – М.: Музыка, 1982.
2. *Ливанова Т.* История западноевропейской музыки до 1789 года. – М.: Музыка, 1982. – Т. 2.
3. *Лобанова М.* Западноевропейское музыкальное барокко: проблемы эстетики и поэтики. – М.: Музыка, 1994.
4. *Соколов В.* Философия духа и материи Рене Декарта // Декарт Р. Сочинения в двух томах. – М.: Мысль, 1989. – С. 3–77. – Т. 1.
5. *Тарнас Р.* История западного мышления. – М.: Крон-Пресс, 1995.
6. *Шпенглер О.* Закат Европы. – Новосибирск: ВО «Наука». Сибирская издательская фирма, 1993.