

Евгения ГОРЯЧКИНА

Синергетика и творческая синергия как моделирование космических первообразов

И верю, звездный хаос мироздания
в моих словах блеснет когда-нибудь.

К. Бальмонт

Во все времена человеческий разум стремился к организации явлений в единую картину мира, к постижению законов развития материи. В настоящее время формируется синергетика, или теория самоорганизации. Она охватывает вопросы взаимосвязи человека с Космосом, эволюции Вселенной, генезиса и функционирования сложных био- и социосистем. Среди ученых, посвятивших свои труды этой теме,— Г. Хакен, И. Пригожин, Э. Янч и другие. В сущности, синергетика свидетельствует о выходе сознания человека на новый уровень — на уровень глобального по своим масштабам понимания *единства* всего существующего. Под знаком нового космического сознания,— писал еще в начале века художник П. Фатеев,— проходит все: «новая музыка, поэзия, философия, последние по времени течения живописи: кубизм, футуризм, супрематизм, индийские йоги, теософы, последние данные науки»¹.

Я попыталась провести аналогии и найти связи между процессами самоорганизации в природной, космической и творческой — музыкальной — материи. Данный подход стал возможным благодаря тому, что XX век подарил новый взгляд на процесс художественного творчества. Сегодня процесс создания художественного произведения трактуется как *творческая синергия* человека с Космосом, их содействие, сотрудничество, диалог, осуществляемые подобно процессу «синергийного соединения человека с Богом»².

Каким же образом Космос воздействует на творца? Ответ на этот вопрос был дан еще в первой половине XX века выдающимся русским ученым и поэтом А. Чижевским. Он писал о том, что звуковые потоки, идущие из Космоса, подоб-

¹ Амаравелла. Выставка произведений группы «Амаравелла» (из коллекции Ю. Линника). Каталог. Петрозаводск, 1989, с. 3.

² Энергетическое соединение божественной и человеческой природ, посредством которого осуществляется обожение, составляет ядро православной антропологии и в философии известно под названием православного энергетизма. Принцип энергетической согласованности человека с обожающей благодатью передается в православии понятием синергии, нашедшей широкое применение в современной науке (см. Х о р у ж и й С . Проблема личности в православии: мистика исихазма и метафизика всеединства. «Здесь и теперь». М., 1992, № 1).

Г о р я ч к и н а Е. А.— аспирант Российской академии музыки (РАМ) имени Гнесиных.

ны кровеносным сосудам, несущим энергии, необходимую для творческой деятельности. Художник является транслятором и трансформатором космической энергии, переводящим ее в тот или иной вид творчества. Современный немецкий композитор К. Штокхаузен утверждает: «Я передаю вибрации, которые перенимаю. Я действую подобно транслятору». Потоки космической энергии, а также ритмы Универсума, по словам композитора, трансформируются в музыкальные ритмы. Исходя из концепции синергии, не только Космос воздействует на художника, но и он сам, подключившись к космическим вибрациям вселенской семантики, влияет на мир, привнося организующую силу своей мысли в космическую беспредельность.

В процессе творческой синергии человека с Космосом происходит преобразование природных волн в акустические, невидимые вибрационные связи становятся осязаемыми, космическая реальность преобразуется в новую — индивидуальную, творческую Вселенную, где осуществляется *моделирование* космических первообразов, определяемое нами понятием «Художественный Космос» и как его составляющей — «Музыкальный Космос». Так, современный «Художественный Космос» и «Музыкальный Космос» моделируют космические объекты, явления, пространство и время, варианты существования космических тел, формы космической энергии, что указано в самих названиях произведений, таких как «Дорога в Космос» П. Фатеева, «Архитектура Космоса» В. Смирнова-Русецкого, «Рождение материи» А. Сардана, «Утренние звезды» С. Шиголева — в живописи; «Среди звезд» И. Бунина, «Вселенский стих» К. Бальмонта, «Сириус» И. Северянина, «Космические сонеты» А. Чижевского — в поэзии; «Прометей» А. Скрябина, «Вселенная» Ч. Айвза, «Гармонии мира» П. Хиндемита, «Сириус» К. Штокхаузена, «От каньонов к звездам» О. Мессиана, «Атмосферы» Д. Лигети, «Звучащее пространство» В. Лютославского, «Мера времени и тишины» К. Пендерецкого, «Вспышка» П. Булеза, «Поток» А. Шнитке — в музыке.

Выявление аналогий в структуре космической и музыкальной материи возможно лишь при объединении естественно-научного и гуманитарного знаний, составления синтетического «словаря». Я рассматриваю *энергию* как одну из форм организации космической и музыкальной материи. Основанием для изучения послужила гипотетическая теория Чижевского о влиянии солнечной энергии на процессы, происходящие на Земле, а также современная научная картина мира, фактически третья картина мира после Ньютона и Эйнштейна, сформулированная Пригожиным³.

Энергия является главной силой, связующей в одно целое многие художественные явления, такие как «Движения в пространстве» М. Матюшина — в живописи, вилла Андреас в Скандрилии П. Портогези — в архитектуре, «Вечное» Н. Гумилева — в поэзии, «Космогония» К. Пендерецкого — в музыке. Их объединяет феномен «энергетического поля» (термин Портогези), связанный с особыми средствами воплощения космической идеи: пространственной энергией силовых линий живописного полотна, архитектурного сооружения, рожденной особыми пластическими качествами материи, энергией текста-пространства, где свободно вспыхивают отдельные слова — языковые огни, «мерцающие зарницы, то тут, то там взметывающиеся всполохи, рассеянные по тексту словно семена»⁴.

Энергетические законы Вселенной в музыке отражаются в двух новых видах организации музыкальной ткани — пуантилизме и соноризме, воплощающих точечные и континуальные структуры. Их энергетические импульсы и потоки создают невероятную напряженность поля восприятия, несут закодированную информацию о жизни и структуре Космоса. Впервые с необычайной ясностью и глубиной перед нами предстали картины космической жизни не как некой абстракции, а как действительно существующей, *физически ощущаемой реальности*. Музыкальное искусство авангарда одно из первых осознало и воплотило саму

³ См. Пригожин И. От существующего к возникающему. М., 1985.

⁴ Барт Р. Избранные работы. Семиотика. Поэтика. М., 1989, с. 474.

физическую реальность. Данное утверждение основано на следующем наблюдении: некоторые эпизоды записи геомагнитных волн, сделанной американскими учеными, рождают прямые аналогии с современной пуантилистической и сонорной музыкой, тем самым в какой-то мере развенчивая миф о ее абстрактности и беспредметности.

Энергия звука

Начало жизни было — звук.
Спираль во мгле гудела, пела...
Звук воплотился в сердца стук.
И в пульс, и в ритм вселенной целой.

Н. Крандиевская-Толстая

Современные научные открытия в области физики подтверждают, что все объекты окружающего мира, любая материя, каждое живое существо обладают определенной энергией. Еще в начале века В. Вернадский писал: «Живое вещество является носителем и создателем свободной энергии... Эта свободная энергия — биогеохимическая энергия — охватывает всю биосферу»⁵. Отсюда становится ясным: одной из ведущих тенденций XX века в развитии науки и искусства становится энергоцентризм, что проявляется в повышенном интересе к звуку как энергоносителю — некоей таинственной субстанции, своеобразной эманированной форме. С физической точки зрения звук представляет собой энергетический колебательный процесс, сфокусировавший в себе всеобщую полиритмию окружающей среды. Именно звук становится одним из главных предметов исследований в области синергетики. Энергетическую характеристику музыкального звука, находящуюся в прямой зависимости от его громкости и высоты, дает А. Моль⁶.

Современные космологические концепции позволяют рассматривать звук как универсальное, космическое явление. Именно космология подтвердила определяющее значение звука в формировании космической материи. Согласно гипотезе, рождение Вселенной началось с мощного взрыва гигантского энергетического сгустка, который сопровождался появлением звука огромной амплитуды колебаний. Он послужил импульсом к пространственному расширению Вселенной, а различные космические тела — планеты, звезды, туманности — формировались в местах уплотнений мощной звуковой волны. Ноумен звучащего пространства современное искусство реализует как феномен, возрождая традицию древних ариев, согласно которой музыка и чувствуется, и мыслится *космологически* как грандиозная сила, образованная множеством вибраций. Проблема единой вибрационной сущности мироздания и музыки, замеченной древними, встает в современном музыкальном искусстве. По утверждению Штокхаузена: «Бог — есть сила и мощь звука. Звук — причина всего существующего».

Примеры осознания вибрационной энергетической природы звука были даны также в трудах античных философов — в «Тимее» Платона, в «Поэтике» Аристотеля, — где авторы обращали внимание на тесное родство музыки с психическими переживаниями. Позднее идею о взаимосвязи внутренних психических процессов с музыкальными энергетическими развивает М. Мерсенн в «Универсальной гармонии» (XVII век).

Огромный вклад в развитие теории энергии звука внес Э. Курт, с точки зрения которого восприятие и осознание человеком звуковой энергии происходят благодаря внутренним психологическим процессам, протекающим в «глубинной подсознательной области» личности. По утверждению Курта, «энергия есть начало и самое первое проявление процессов сознательного и бессознательного перерабатывания психических сил, происходящих в нас»⁷. Принадлежащее ему опреде-

⁵ Вернадский В. Живое вещество. М., 1978, с. 125.

⁶ См. Моль А. Теория информация и эстетическое воспитание. М., 1966.

⁷ Курт Э. Основы линейного контрапункта. М., 1931, с. 38.

ление мелодии как энергетического силового потока явилось гениальным открытием: «Подлинный, основной смысл мелодической линии есть становление, постоянно присутствующее в ней стремление к оформлению, которое должно ощущаться как живая энергия»⁸. В современной науке о музыке, а также в теории искусств не существует целостной теории энергетической природы звука, цвета, слова. Между тем в современной художественной практике, в разных видах искусства — живописи, поэзии, музыке — наблюдаются яркое воплощение различных вибраций Вселенной, постижение закономерностей их образования в космической материи, познание энергии новой физической реальности. Так, энергию Солнца, энергию световых линий использует при создании своих полотен Э. Карамелле, руководствуясь при этом методом «*Sonne auf Papier*» («Солнце на бумаге»).

Стремление к осмыслению энергетических сил Вселенной ощущается и в поэзии В. Хлебникова, который, как никто другой, передал колебания волн, энергетику звуковых потоков, ритмы «биосоциальных колебаний, воспринимая их как „волны лучей“»⁹. Различные формы космической энергии отражены и в современной музыке: «Флуоресценции» Пендерещкого, «Поток» Шнитке, «Ионизация» Э. Вареза, «Вспышка» Булеза, «Волны» Штокхаузена. Не случайно, их партитуры напоминают своеобразные графики, фиксирующие различные космические явления: импульсы и излучения, потоки и поля, вспышки и всплески, сгущения и разряжения, возмущения и сияния, колебания и вибрации. Космическому импульсу в музыке соответствует отдельный звук; энергетическому потоку — звуковые континуальные структуры, расширяющиеся или сужающиеся в пространстве; физическому полю — различные музыкальные поля: точечные, микрополифонические, кластерные. Изображение звуковой среды, различной по амплитуде и форме колебаний, запечатлено в партитурах в виде синусоид (волнистых линий), аналогично траектории движения энергетических потоков, зафиксированных в схемах Чижевского¹⁰.

Энергетическая природа звука имеет прямое отношение к энергетической сущности как реального, физического, так и музыкального времени.

Энергия времени

...Всякое вступление в сферу смыслов совершается...
через ворота хронотопов.

М. Бахтин

Время всегда было магическим фокусом, средоточием мысли крупнейших философов. Все древние религии и культуры стремились к постижению законов течения времени, к созданию точных хронографов, календарей. Известно, что в сознании человека сосуществуют два представления о времени — время как последовательность повторяющихся событий, «жизненных кругов» (циклическое) и время как однонаправленное поступательное движение (линейное). Б. Успенский отмечает, что циклическое время соответствует космологическому сознанию, а линейное — историческому. «Космологическое сознание предполагает, что в процессе времени повторяется один и тот же онтологически заданный текст... Между тем историческое сознание... предполагает линейное и не обратимое время»¹¹. Сочетание повторяемости и линейности времени присутствует и в музы-

⁸ Там же, с. 41.

⁹ Хлебников В. Творения. М., 1986, с. 589, 630.

¹⁰ См. Чижевский А. Земное эхо солнечных бурь. М., 1976.

¹¹ Успенский Б. История и семиотика. Статья вторая. «Труды по знаковым системам». Т. XXIII. Тарту, 1989, с. 32.

кальном искусстве, где время реализуется через ритмическую организацию и интонационную систему.

В современной музыке новое ощущение времени опирается на его энергетическую природу, в которой *энергия* становится количественной *мерой* движения музыкальной материи. Ростки теории энергии времени содержатся еще в преданиях древних арабов, для которых «время было... особой силой, одухотворяющей Вселенную, некой творческой энергией»¹², в исследованиях мыслителей русского религиозно-философского направления рубежа веков, в трудах представителей оккультного знания. Е. Блаватская в «Тайной доктрине» замечает, что звук и ритм тесно связаны с четырьмя элементами древних, «что та или иная вибрация в воздухе, несомненно, вызовет соответствующие силы, сочетание с которыми производит добрые или злые результаты, смотря по условиям»¹³. Размышляя о времени истории, Н. Бердяев приходит к мысли о том, что «победа над падшим временем есть победа памяти как энергии, исходящей из вечности во время»¹⁴.

Время в сонорной музыкальной ткани — это космический энергетический вектор, «река» энергий, мощный поток, состоящий из мельчайших энергетических элементов. Штокхаузен выделяет микровремя (менее 1/16 сек), события внутри которого воспринимаются как параллельные, и макровремя (более 1/16 сек), когда события воспринимаются как последовательные¹⁵. Ни один из энергетических микроэлементов не бывает самоценным. «Ни одно мгновение жизни не является самоценным,— пишет Н. Бердяев, характеризуя время современной эпохи,— не имеет отношения к вечности и к Богу, всякое мгновение есть средство для последующего, должно как можно скорее пройти и замениться другим»¹⁶. Напротив, время в пуантилистической музыкальной материи, например в творчестве А. Веберна, можно охарактеризовать как статичное поле, насыщенное энергетическими импульсами — отдельными звуками, каждый из которых является самостоятельным и самоценным. Время в пуантилистической музыке невероятно наполнено информацией, сжато и концентрировано. При ее прослушивании возникают ощущение временного растяжения, иллюзия попадания в иной временной масштаб, где дольше проживается каждая секунда. Возникает некий парадокс, который заключается в одновременном сочетании афористичности и информационной емкости, дискретности и необычайной информационной плотности. Ключом к кодовой расшифровке музыкального времени становится энергетическая трактовка его феномена.

Согласно теории Н. Козырева, время — это удельная плотность энергии материальной системы¹⁷. Между материальной энергией и течением времени возникает следующая зависимость: чем выше энергонасыщенность материи, тем медленнее течение времени. Эта зависимость имеет прямое отношение и к пуантилистической музыкальной ткани, энергетическая плотность которой, измеряемая количеством энергетических импульсов на единицу времени, чрезвычайно высока. Музыкальный звук выполняет роль самостоятельной информационной единицы, становится *энергетической мерой времени*. Он несет целостную законченную информацию о жизни и структуре Космоса. Не случайно в физике путь воображаемого источника звука в пространстве и во времени называется мировой линией. Не только музыкальный звук, но и пауза является полноправным источником информации, ее можно представить как звучание «люксона — источника с нулевой массой покоя, движущегося со скоростью света»¹⁸.

¹² У и т р о у Дж. Естественная философия времени. М., 1984, с. 92.

¹³ Блаватская Е. Тайная доктрина. Т. 1. Л., 1991, с. 8.

¹⁴ Бердяев Н. Самопознание. М., 1991, с. 307.

¹⁵ См. Чаплыгина М. Музыкально-теоретическая система К. Штокхаузена. М., 1990.

¹⁶ Бердяев Н. Судьба человека в современном мире. «Новый мир», 1990, № 1, с. 85.

¹⁷ См. Козырев Н. Избранные труды. Л., 1991.

¹⁸ З а й д е л ь Е. Теория относительности и музыка. «Пространство и время». Вып. 121. М., 1992, с. 105.

Спираль и симметрия

Структура спирали — всеобщая модель, проявляющаяся на разных уровнях космического бытия. Внимание к геометрии спирали с давних времен сопровождалось осознанием ее космологической символики. Так, в древней культуре эгейского мира спираль как космологический символ фигурирует в произведениях искусства: в декоре архитектуры Крита, в структуре Лабиринта Кносса, в орнаменте ювелирных изделий древнейшего минойского искусства (III тыс. до н. э.). Бегущая спираль, многократно повторяющая форму круга, несет в себе идею вечной подвижности и возврата, вечного родства бытия и небытия.

Значение спиралевидной модели Космоса раскрывается в философско-религиозной и естественно-научной литературе XX столетия. Блаватская указывает на то, что «спиральные линии» относятся «к эволюции Человека, так же как и к эволюции Принципов Природы; эволюции, которая происходит постепенно, как и все в Природе»¹⁹. В христианской теологии теория Универсального Круга подтверждает, что универсоида (диаметр Круга Универсума) множественна и едина, она образует спиралевидные круги и линии²⁰.

Спиралевидная модель лежит в основе множества теорий современной науки: в области космологии — в основе теории пульсирующей Вселенной, которая возрождается из Сингулярности и, прожив несколько десятков миллиардов лет, гибнет в ней, а циклы расширения и сжатия повторяются бесконечно; в основе гипотезы о строении материи по строго матрешечному типу — методу бутстрепа, или самозашнуровки; в области физики она является логическим стержнем теории А. Эйнштейна, согласно которой частицы Космоса — это полузамкнутые миры со сложной внутренней структурой, образующей подобие спирали; она также является сердцевиной квантовой теории, установившей спиралевидную структуру в строении атомов и молекул. Она лежит в основе: теории эволюции химических элементов природы — в химии (таблица Д. Менделеева); теории развития биологической жизни, следующей по спирали геометрической прогрессии с преимущественно двойной пропорцией увеличения (зародыш, растущий организм, популяция организмов), — в биологии; теории акустического ряда звука — в акустике.

Спиралевидную структуру солнечных пятен, имеющую вид воронки с расширением на вершине, открыл Чижевский. Движение газов совершается снизу вверх, образуя восходящий вихрь. Траектория этого движения располагается по спирали быстроувеличивающихся радиусов. Аналогичную структуру мы обнаруживаем и в современной музыке, а именно: в композиции упоминавшейся «Космогонии» Пендерецкого, где развитие основано на последовательности фаз, каждая из которых образует определенный виток спирали, новую ступень в космической эволюции (см. схему).

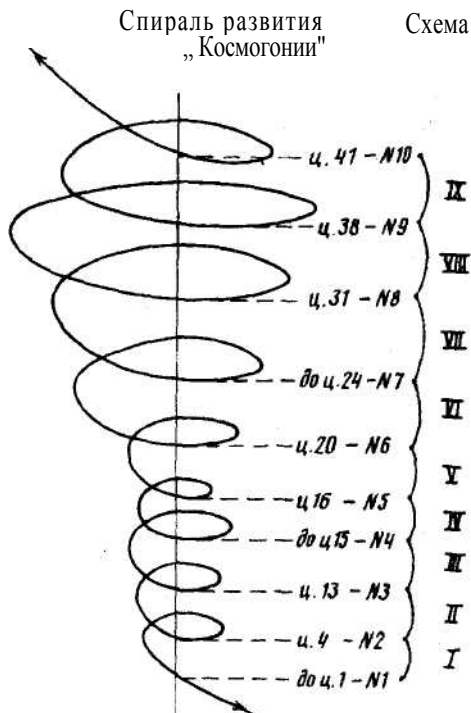
В процессе космической эволюции А. Лосев выделяет три этапа: 1) превращение природы мира из Хаоса в Космос и возникновение условий для появления человека; 2) появление человека; 3) воссоединение природы с Богом через посредничество человека. Подобный космогонический процесс можно проследить и в развитии «Космогонии», где в 1-й части («Происхождение») отражены рождение из Хаоса Космоса, появление человеческого разума, а во 2-й части («Бесконечность») наступает обретение свободы, устремленной в вечность, взрывающей понятие о конечности бытия. Существует точка зрения, что космогония — копия «Великого Цикла», проходящего через внутренние циклы прогрессирующей человеческой эволюции: «от эфирной формы по нисходящей дуге к полуэфирной, и, наконец, чисто физической, вплоть до освобождения человека от его «одеяния плоти» и материи, после чего он продолжает свой нисходящий бег, затем снова восходит, чтобы достичь кульминационной точки одного Круга...»²¹.

Спиралевидная модель времени лежит и в основе композиции Штокхаузена

¹⁹ Блаватская Е. Указ. соч., т. 1, с. 164.

²⁰ См. Зиновьев А. Магия Апокалипсиса. Саранск, 1990.

²¹ Блаватская Е. Указ. соч., т. 2, с. 425.



I, II, III... - музыкальные периоды
Цифрами обозначены места в партитуре

«Спираль»; с ней мы сталкиваемся и в мифологической прозе. «Почти все писатели, обращающиеся к мифу, очень любят кольцевую композицию, сквозные символы, детали, что придает цепям повторов особенную крепость, знак... безграничности»²².

Каждая окружность спирали симметрично и концентрично расположена вокруг мировой оси, символизирующей центр мира. Выделение центра мира свойственно мифопоэтическому сознанию космологической эпохи, с позиции которого он имеет множество символов: многочисленные варианты мирового дерева — дерево жизни, небесное дерево, дерево предела, шаманское дерево; другие сакральные объекты — мировую гору, башню, врата, столп, трон, камень, очаг²³. Для структуры античного Космоса также характерно симметричное и концентричное расположение различной уплотненности времени и пространства относительно центра — Земли. Со структурой античного Космоса можно сравнить схематично представленную структуру композиции «Космогонии», основанную на окружностях, симметрично и концентрично расположенных вокруг «центра мира» (см. схему); при прослушивании произведения возникают аналогии с движением по лабиринту — символу бесконечного времени.

Информация о симметричной структуре Космоса также закодирована в музыкальной материи, например в пуантилистической ткани произведений Веберна. Классификация типов симметрии Вселенной дается в теории А. Сахарова. Первый тип симметрии, согласно этой теории, выражает тождественность процессов, наблюдаемых в природе и в зеркале. К данному типу в музыке Веберна относятся инверсионные формы: II часть Симфонии ор. 21 содержит инверсию I части. Второй тип симметрии выражает тождественность процессов, происходящих с частицами и античастицами. У Веберна подобному типу соответствуют формы рако-

²² Смолина Н. Традиции симметрии в архитектуре. М., 1990, с. 229.

²³ См. Топоров В. О ритуале. «Архаический ритуал в фольклорных и раннелитературных памятниках». М., 1988.

хода инверсии — серия Вариаций ор. 30, которая делится на два симметричных гексахорда: оригинал и ракоход инверсии. Наконец, третий тип симметрии выражает возможность обращения механических процессов. Такое обращение Сахаров определяет как обращение времени, изменяющее направление движения с прямого на обратное. Еще раньше П. Флоренский писал об обращенном времени: «Время действительно может быть мгновенным и обращенным от будущего к прошедшему, от следствий к причинам, телеологическим, и это бывает именно тогда, когда наша жизнь от видимого переходит в невидимое, от действительного в мнимое»²⁴. Музыка обладает способностью к воспроизведению обращенного времени. Так, изменение направления движения времени с прямого на обратное обнаруживается в ракоходных формах Веберна — в серии из ор. 28, которая содержит три четырехзвучных сегмента: оригинал, транспонированный ракоход, транспонированный оригинал.

Универсальная симметрия, объединяющая все три типа, является «сверхкомбинированной», которой тождественна симметрия Веберна на уровне всей композиции. Специально следует выделить отражение в четырех взаимоперпендикулярных зеркалах — оригинала, инверсии, ракохода, ракохода инверсии, — рождающих симметрию вращения вокруг единого центра.

Прообразом центра универсальной симметрии становится и главный эпизод «Космогонии», в основе которого лежит высказывание Коперника: «В центре всего находится Солнце» (на схеме этот эпизод отмечен точкой № 6 — цифра 20 в партитуре, — расположенной на прямой линии, символизирующей мировую ось). Известно, что еще в древние времена человек олицетворял Солнце с Богом, создавая о нем легенды, мифы, сказки. Вся мифология древних пронизана слепящей символикой солнечного луча. Красота солнечного света воспева в русской поэзии: в строках Ф. Тютчева («По всей неизмеримости эфирной несется благовест всемирный победных солнечных лучей»), в стихотворении А. Белого «Солнце». Энергии Солнца посвящен труд Чижевского «Земное эхо солнечных бурь». Автор убежден в том, что Солнце является источником жизни и всего сотворенного: «Великолепие полярных сияний, цветение розы, творческая работа, мысль — все это проявление лучистой энергии Солнца»²⁵.

Гелиоцентризм Коперника был художественно «переведен» Пендерецким на язык специальных выразительных средств. Ощущение исключительности, неповторимости краткого мига солнечного излучения, символизирующего вдохновенное озарение, возникает благодаря «вспышке» ми-бемоль мажорного трезвучия, являющейся центром всей композиции, рождающей эффект зрительного ощущения, ослепляя своей неожиданной яркостью. Тождественной символикой наделяет образ Солнца и Веберн в песне «Солнце» (ор. 14). Интересно, что еще во времена Баха трезвучие, имеющее в сумме своих тонов (1 + 3 + 5) число девять, являлось символом гармонии музыкальной Вселенной²⁶.

Итак, общие законы строения и развития космической и музыкальной материи свидетельствуют о том, что процессы стихийных открытий в науке и творческих озарений в искусстве — итог деятельности самоорганизующейся системы мозга, кодирования им информации, получаемой из внешнего мира. Электромагнитные волны Герца, мнимые числа Кардано, «Прометей» Скрябина — все это примеры интуитивного, бессознательного постижения мира. Не только бессознательное, но и сознательное воспроизведение сходных моделей мироздания в научном и художественном творчестве может быть свидетельством того, что весь Космос и все человечество представляют собой целостный организм с единой структурой и законами развития.

²⁴ Флоренский П. Иконостас. СПб., 1993, с. 6.

²⁵ Чижевский А. Указ. соч., с. 28.

²⁶ См. Петров Ю. Символика и диалектика чисел в «Хорошо темперированном клавире» И. С. Баха. Сборник трудов ГМПИ имени Гнесиных. Вып. 109. М., 1990.