



*Юлия Сергеевна Векслер*

## **ФЕНОМЕН ZWÖLFTONSPIEL Й.М. ХАУЭРА**

**Н**аследие австрийского композитора Йозефа Маттиаса Хауэра (1883–1959), создавшего собственную концепцию двенадцатитоновой музыки, практически не освоено отечественным музыкознанием. Более всего известна и хорошо описана его система тропов, которая рассматривается в качестве альтернативы шёнберговскому методу сочинения при помощи 12 тонов<sup>1</sup>. Музыкальные произведения Хауэра обычно оцениваются как иллюстрации его теории, малоценные в художественном отношении. Между тем значение его наследия выходит за рамки двенадцатитоновой композиции: Хауэр прокладывает путь к открытиям в музыке второй половины столетия. Продемонстрировать это можно на примере феномена «Zwölftonspiel» – так названы практически все сочинения Хауэра, созданные в последние два десятилетия его жизни, с 1940 по 1959 год.

Слово «Zwölftonspiel» многозначно: его можно перевести как «двенадцатитоновая пьеса» и как «двенадцатитоновая игра». Хауэр безусловно склоняется ко второму значению. Zwölftonspiel – понятие универсальное, это и техника композиции, и способ записи музыки, и жанр, и философия, и медитация, и дидактика. Столь же широким значением наделяется игра – это не только исполнение на музыкальном

---

<sup>1</sup> О тропях см.: [4]; [5, 412–424].

инструменте, но и некая онтологическая категория, которая позволяет устранить субъекта, композиторское «я» из процесса сочинения, сделав этот процесс максимально логичным, предсказуемым, почти автоматическим и в то же время не свободным от случайностей, легким и непринужденным, как детская забава.

Категория игры в музыкальном искусстве издавна занимала важное место – достаточно назвать широко распространенное в эпоху Моцарта искусство комбинаторики, *Ars combinatoria* (см. [2]). В XX столетии, когда благодаря эпохальному труду Йохана Хейзинги «*Homo ludens*» игра становится одной из универсалий и рассматривается как всеобъемлющий феномен человеческой культуры, понятие игры в музыке предстает во всем многообразии смыслов<sup>2</sup>: «божественная игра» у Скрябина и игра красок и тембров у Дебюсси, игра тонов или тональностей (*Ludus tonalis*) у Хиндемита и энциклопедия композиторской техники и оригинальных исполнительских приемов в «Играх» (*Játékok*) Дьердя Куртага, наконец, игра оракула как метод сочинения в «Музыке перемен» (*Music of change*) Джона Кейджа – перечисление можно продолжать и далее.

Чтобы прояснить, как понимает игру сам Хауэр, обратимся к его философии музыки. Музыка для Хауэра – не только одно из многих явлений бытия, но, по сути, воплощение бытия как такового. «Вечная неизменная абсолютная музыка, – заявляет он, – есть изначальное письмо и изначальная речь универсума, гармония сфер, космический порядок, искусство всех искусств, наука всех наук» [6, 321]. Хауэр верил, что из музыки как первопричины выводятся все феномены сущего – не только религия, образование, культура, не только язык и поэзия, искусства и науки, но также мораль и политика. Истинный музыкант –

---

<sup>2</sup> См., например, исторический обзор музыкально-игровых феноменов в главе «*Ludomusicality*» из книги «Ключи к игре» Р. Мозели [9, 15–66].

не тот, кто создает музыку, не ремесленник и не гений, но тот, кто ее слушает и воспринимает. Хауэр считал себя не композитором в европейском смысле, но анонимным толкователем мелоса, неизменной и абсолютной двенадцатитоновой музыки, раз и навсегда созданной Богом.

Истоки философии Хауэра многообразны, наиболее важны два из них. Значительное влияние на мировоззрение композитора оказал забытый философ и друг юности Хауэра Фердинанд Эбнер, автор учения о духовных сущностях, пневматологии – к нему восходит противопоставление природы и духа, а также понимание сущности музыки по ту сторону чувственного мира (см. [1]). Кроме того, Хауэр целенаправленно и последовательно изучал восточную философию, выстраивая на ее основе всю свою творческую концепцию и рассматривая ее как одну из важнейших предпосылок двенадцатитоновой техники (см.: [6, 12, 323]; [8, 11–12]). Он хорошо знал китайскую «Книгу перемен», «И-цзин», сравнимую по своему значению с библией, а его конкретные рекомендации относительно правильного слушания и переживания атональных мелодий свидетельствуют о том, что ему были знакомы принципы медитации, практикуемые индийской йогой (см. [14, 33]). К установкам дзен восходит и неевропейская по своей сути концепция сочинения, лежащая в основе двенадцатитоновой игры. Играть для него означает «наблюдать и применять космические законы, соединяя себя тем самым с мировой гармонией» [12, 22].

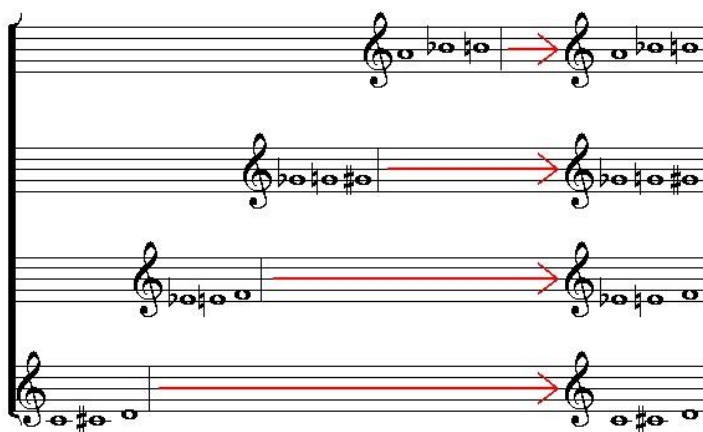
Правила такой игры находят свое воплощение в особой технике композиции, которая вбирает в себя все разработанное ранее. Как известно, фундаментом ее является система тропов, «возможностей двенадцатитонового мелоса», на ее основе упорядочиваются все мыслимые комбинации 12 тонов. В поздний период творчества, когда и создавались двенадцатитоновые игры, Хауэр прибегает к существенному

упрощению прежней техники, опираясь на один двенадцатитоновый ряд, который уже содержит в себе гармонию, ритм и форму. Техника игры – действие по определенным правилам с непредсказуемым результатом – почти не раскрыта Хауэром, который предпочитал ее практическое преподнесение. Однако она подробно описана его многочисленными последователями, в первую очередь Виктором Соколовским [12]. К их разъяснениям мы и обратимся.

В качестве примера рассмотрим двенадцатитоновую игру для фортепиано, созданную 19 февраля 1953 года<sup>3</sup>. Она имеет подзаголовок «Гармония – мелодия – ритм в кристаллическом соединении в четверном контрапункте» («Harmonie – Melodie – Rhythmus in kristallischer Bindung im vierfachen Kontrapunkt»). Взаимосвязь гармонии, мелодии и ритма осуществляется следующим образом.

Хауэр делит двенадцатитоновую хроматическую гамму на четыре квадранта, то есть четыре сектора из трех тонов, расположенных рядом. По амбитусу квадранты соотносятся с четырьмя певческими голосами: бас, тенор, альт, сопрано (см. пример 1, иллюстрацию 1).

Пример 1. Деление звукового пространства на четыре квадранта



<sup>3</sup> Анализ сочинения приведен на сайте австрийской энциклопедии AEIOU [7]. Оттуда же заимствованы нотные примеры 1–8. Композиционная техника в двенадцатитоновых играх описана также в: [14, 66–69], [11, 165–175].

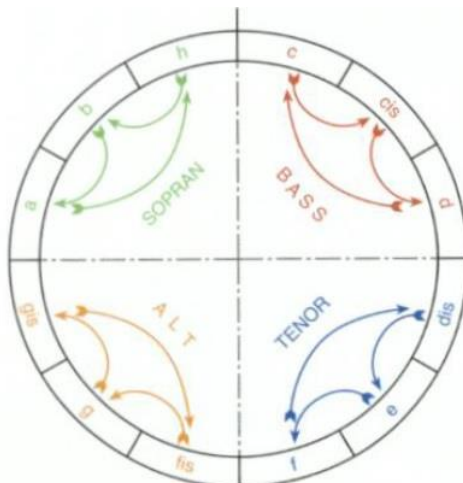
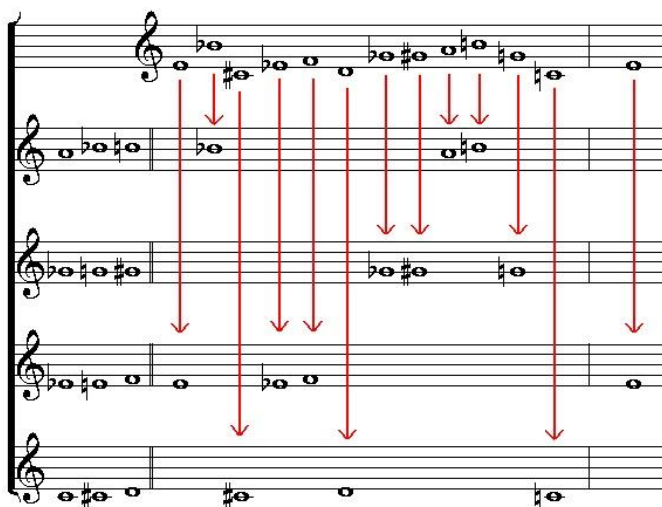


Иллюстрация 1. Деление звукового пространства на четыре квадранта<sup>4</sup>

Затем избирается двенадцатитоновый ряд. По сути, в нем не 12, а 13 тонов, поскольку он замыкается начальным тоном, чтобы избежать появления одного из тонов в начальной или конечной позиции. В результате возникает двенадцатитоновый цикл (Zwölftonzyklus), бесконечное круговращение 12 темперированных тонов (см.: [12, 27]). Каждый тон записывается на том нотоносце, где он появляется в составе квадранта, то есть последовательность 12 тонов распределяется между четырьмя голосами (см. пример 2):

Пример 2. Двенадцатитоновый ряд, распределенный между четырьмя квадрантами



<sup>4</sup> Источник иллюстрации: [12, 30].

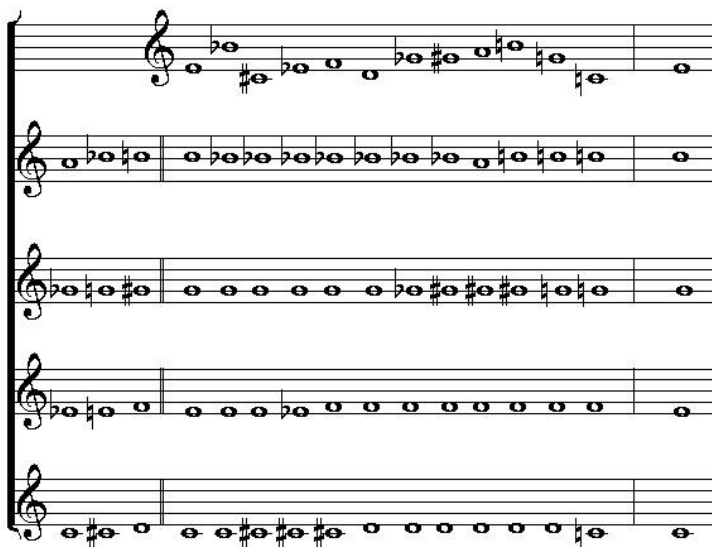
На следующем этапе ряд должен быть «приведен к гармонии» (in Harmonie gebracht) [6, 324], то есть особым способом гармонизован. В каждом голосе тон ряда выдерживается до тех пор, пока не сможет перейти в соседний, расположенный на расстоянии полутона. В результате возникает последовательность из 12 четырехзвучий, в которые «вплетены» звуки двенадцатитонового ряда (см. пример 3):

Пример 3. Процесс приведения к гармонии двенадцатитонового цикла

В соответствии с принципом цикличности последовательность замыкает тринадцатый аккорд – им становится большой мажорный септаккорд с-e-g-h. Соответственно, он помещается и в начало построения: с него начинаются многие двенадцатитоновые игры. Звучание большого мажорного септаккорда – своего рода гармоническая эмблема Хауэра. Мягкая диссонантность этого аккорда окрашивает и всю последующую гармонию.

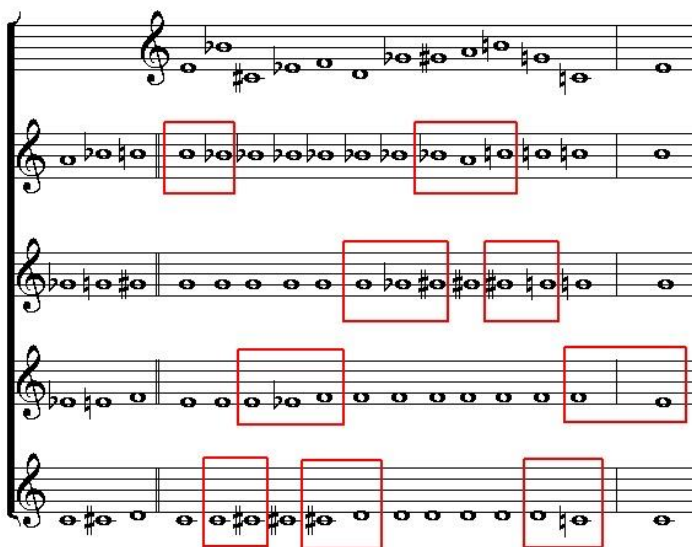
Двенадцатитоновый ряд, «приведенный к гармонии», Хауэр назвал «гармонической лентой» (harmonisches Band) [14, 68], его последователи дали ему имя «континуум» (Kontinuum) [12, 30–31] (см. пример 4):

Пример 4. Гармоническая лента, или континуум



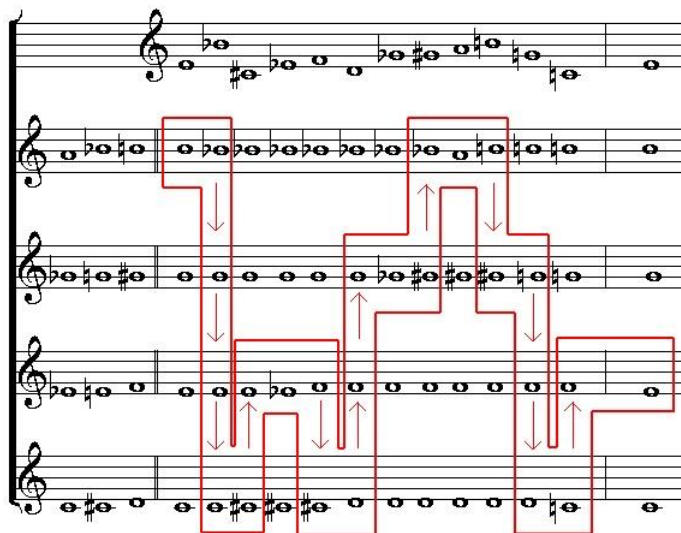
В рассматриваемой нами пьесе континуум положен в основу аккордового сопровождения синкопированными восьмыми в партии правой руки (см. далее в примере 8). В партию левой руки помещена составленная по особым правилам мелодия, опирающаяся на так называемую «мелодическую нить» (Melodiefaden). Для ее создания используется секундовый шаг, Sekundschrift, который возникает при переходе от одного четырехзвучия к другому (см. пример 5):

Пример 5. Создание мелодии из секундовых шагов



Все секундовые шаги соединяются друг с другом, при этом мелодическая нить включает также лежащие между ними тоны вертикали (см. пример 6):

Пример 6. Создание мелодии. Включение тонов вертикали

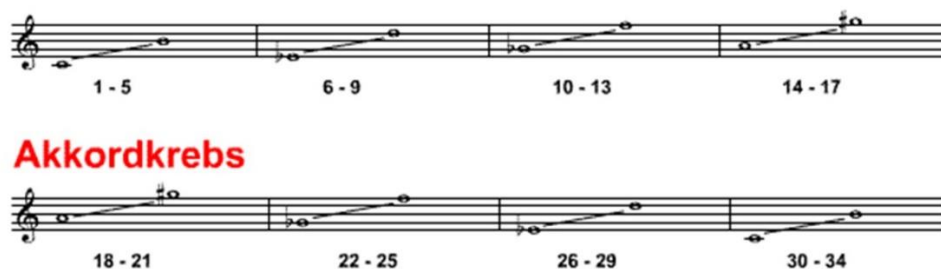


Из мелодии выводится ритм. Каждый тон ряда соответствует четверти (далее она заменяется пунктиром). Включение в мелодическую последовательность тонов вертикали приводит к дроблению длительностей: два тона соответствуют восьмым, три тона – триоли восьмыми, четыре тона – шестнадцатым.

Форма Zwölftonspiel также основана на определенных правилах – это так называемая техника этажей (Stockwerktechnik), то есть террасообразные перемещения гармонической ленты, и аккордовый кребс (Akkordkrebs) – запись 12 четырехзвучий в обратном порядке. В рассматриваемой пьесе Хауэр трижды меняет высотное положение в восходящем направлении, а затем все повторяется в обратном движении (см. пример 7):



Пример 7. Схема формы



В результате аккордового кребса мелодические тоны меняются местами с гармоническими, к которым они изначально были привязаны. Следующий пример (см. пример 8) показывает, как выглядит пьеса в завершённом виде:

Пример 8. Zwölftonspiel 19 февраля 1953, фрагмент



Для многих своих сочинений Хауэр составляет так называемый мелический эскиз (*melischer Entwurf*), который представляет собой особую четырехголосную и четырехцветовую схему. В качестве примера обратимся к мелическому эскизу, созданному для струнного квартета, написанного 4 января 1954 года и посвященного немецкому дирижеру Хансу Розбауду (см. иллюстрацию 2). Этот эскиз, как и недоступная для нас рукопись квартета, хранится в Библиотеке Конгресса (*The Moldenhauer Archives, Library of Congress*):

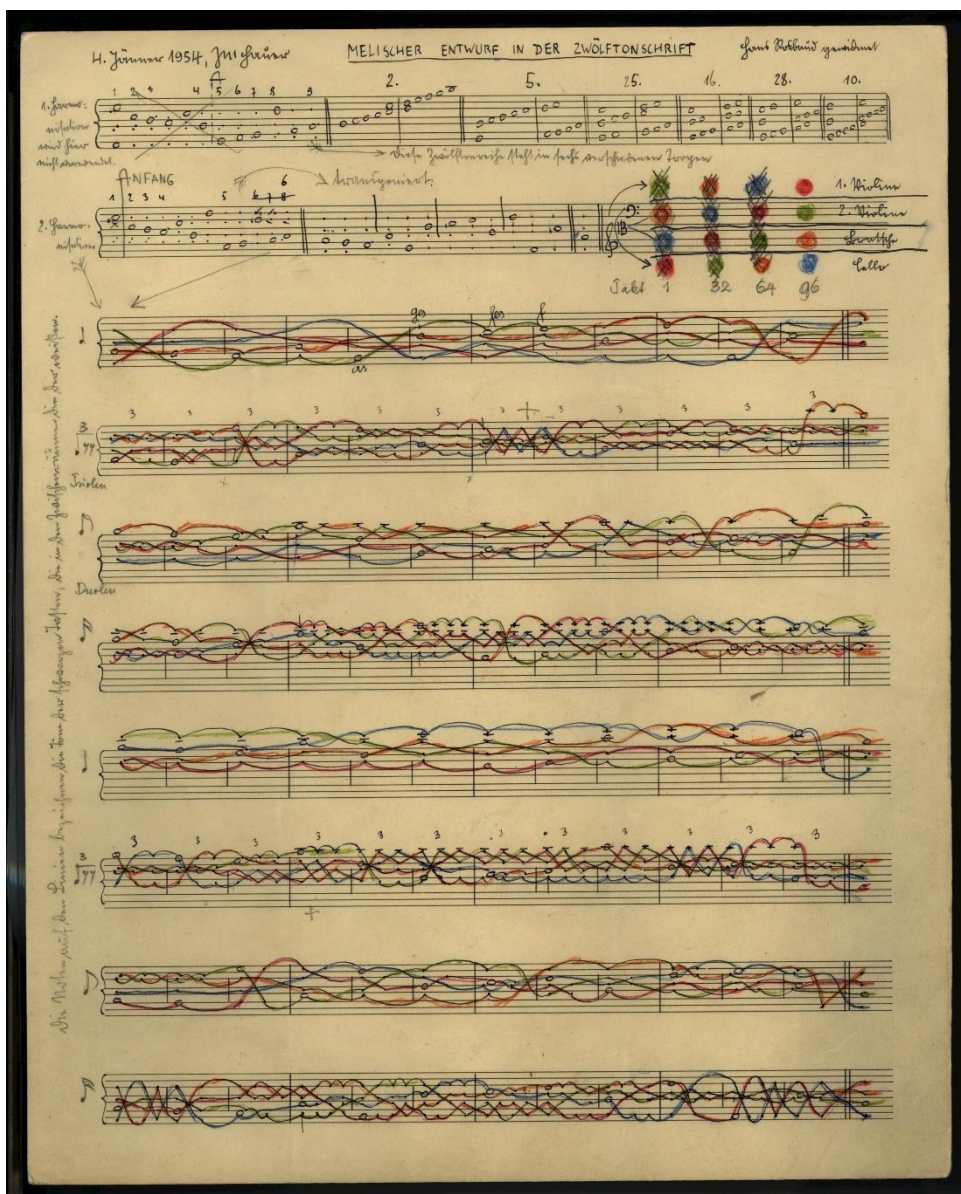


Иллюстрация 2. Мелический эскиз для струнного квартета (4 января 1954)<sup>4</sup>

Само название «мелический эскиз» указывает на то приоритетное положение, которое занимала у Хауэра мелодия. Для ее обозначения он использует греческое слово «мелос», которое стало весьма актуальным в 1920-е годы – журнал с соответствующим названием выходил как в России, так и в Германии. Мелос для Хауэра был абсолютной субстанцией музыки, «альфой и омегой духовного человека» [6, 264]. В

<sup>4</sup> Источник иллюстрации: Hauer, J. M. Melischer Entwurf in der Zwölftonschrift. None, Monographic [Notated Music] [Electronic source]. Retrieved from the Library of Congress. Available at: [www.loc.gov/item/molden.2806/](http://www.loc.gov/item/molden.2806/).

наиболее чистом виде, как полагал Хауэр, культура мелоса была представлена в древнекитайских трактатах (см.: [6, 264–265]; [10]).

Мелический эскиз – в отличие от нотных партитур – записывается при помощи специальной восьмилинейной нотации<sup>5</sup>. Она имитирует расположение белых и черных клавиш фортепиано и призвана уравнивать в правах все 12 тонов, гарантируя от случайностей, связанных с использованием знаков альтерации. В мелическом эскизе для квартета Хауэр уточняет: «Ноты на линиях обозначают тоны черных клавиш, в промежутках – белых» («Die Noten auf den Linien bezeichnen die Töne der schwarzen Tasten, die in den Zwischenräumen die der weißen»). На восьмилинейном нотном стане три ключа: скрипичный, басовый и ключ «до», но они нигде не указывают абсолютную высоту, скорее диапазон, причем ключ «до» делит октаву пополам.

Для своей композиции Хауэр избирает двенадцатитоновый ряд, который соотносится с шестью тропами: 2, 5, 25, 16, 28, и 10 – мы видим их на верхнем нотоносце справа. Гексахорды хауэровских тропов нередко сравнивают с гексаграммами «И-цзин»: порядок высот внутри тропа остается неопределенным и может быть интерпретирован различным образом (см. [10]). Таким образом, Zwölftonspiel обнаруживает сходство с игрой оракула из древнекитайской «Книги перемен» [6, 323]. О влиянии формообразующих принципов восточной музыки косвенно свидетельствует и отсутствие в теории Хауэра многих традиционных категорий, связанных с понятием музыкальной мысли: в первую очередь, это тема и мотив. Его Zwölftonspiele – не «закрытые» композиции, основанные на целенаправленной разработке тем и мотивов, но композиции «открыто-циклические» [10], они представляют

---

<sup>5</sup> О нотации см.: [5, 414]; [14, 35–36].

собой бесконечное развертывание, многократное проведение одного и того же двенадцатитонового цикла.

Двенадцатитоновый ряд, «приведенный к гармонии» (тоны ряда и гармонические тоны фиксируются белыми и, соответственно, черными нотами), выписан на верхнем нотоносце слева – это единственный элемент композиции, для которого установлен порядок высот. Ряд функционирует как *cantus firmus* и неизменно повторяется на протяжении всей композиции, его задача – обеспечивать гармоническую и структурную основу. Постоянство ряда символизирует постоянство и тотальность космоса.

Цветные точки в правом верхнем углу эскиза представляют собой так называемый *Vierweg* (четырепутье) – подобие магического квадрата, матрицу, которая создается для каждой композиции заново и обеспечивает «правило игры», *Spielregel* (см.: [6, 379]; [10]). Это общая схема контрапунктического развития, которая может быть реализована различными способами, при этом свободными остаются количество тактов, выбор тропа, инструментовка и характер изложения.

На последующих 8 нотоносцах на основе четырехпутья представлена конструктивная схема всего квартета (ее можно сравнить с краткой партитурой – дирекционом или партичеллой). Схема включает четыре блока, состоящих из четырех полифонических линий, на ней точно определены те моменты, где эти линии меняются местами (такты 32, 64 и 96). Рассматривая мелический эскиз, нельзя избежать аналогии с аналитической схемой редукции Генриха Шенкера, ибо и там, и здесь, хотя и по-разному, представлено линейное развертывание гармонической структуры. При этом в технике Хауэра парадоксальным образом соединяется момент автоматизма и случайности: на основании правил игры композиция словно бы сочиняет себя сама, а автору остается лишь с удивлением рассматривать то, что получилось в результате.

Помимо тщательно разработанной композиционной техники, двенадцатитоновая игра представляет собой и особый авторский жанр. Примеры таких жанров мы нередко встречаем в музыке XX века: вспомним микролюдии, постлюдии, нотации, секвенции. Когда Хауэра спрашивали, что он написал нового, он отвечал: «Новое? Наистарейшее (Uraltes)!» [6, 17]. Или иначе: «За всю свою жизнь я написал лишь одно единственное сочинение – двенадцатитоновую игру» [ibid]. Около тысячи его двенадцатитоновых игр<sup>6</sup> носят одно и то же название, они различаются составом и датой написания, которая всегда указывается. В некоторых случаях им даны и подзаголовки.

Исполнительский состав двенадцатитоновых игр весьма разнообразен, начиная от оркестра в разных вариантах и заканчивая солирующими скрипкой, кларнетом или фортепиано, – это позволяет сделать вывод о том, что он не имел принципиального значения. Инструменты в двенадцатитоновых играх даны в разных, порой непривычных комбинациях: струнный квартет, фортепианный дуэт, кларнет и фортепиано, пять скрипок, различные сочетания струнных и духовых. Среди инструментов встречаются и довольно редкие для традиционного симфонического оркестра: фисгармония, цитра, аккордеон, гитара. Похоже, что Хауэр ориентировался на музыкантов, которые находились рядом с ним или же потенциально могли исполнить его сочинения. Среди двенадцатитоновых игр есть и вокальные, написанные на тексты китайских мудрецов и поэтов-классиков, прежде всего Гёте. Так, Хауэр обратился к мистическому хору из «Фауста», представив его в виде сольмизации.

Серии большей частью не принадлежат Хауэру. Они выбраны или составлены («смешаны», *gemischt*) кем-то из его окружения, чаще

---

<sup>6</sup> Такое число называет Рудольф Штефан, см. [13, 291]. В каталоге сочинений Хауэра их указано несколько сотен [6, 469–492].

всего участниками Австрийского семинара двенадцатитоновой музыки<sup>7</sup> – среди них, как известно, был и Фридрих Церха. Одна из серий принадлежит Шёнбергу; из какого сочинения она извлечена, выяснить не удалось. Создание двенадцатитоновых игр на заданную серию вызывает в памяти распространенную в барочную эпоху практику импровизации на чужую тему.

Некоторые двенадцатитоновые игры имеют посвящения – родственникам, друзьям, коллегам, напоминая о поэтике посвящений композиторов конца XX века – Дьердя Куртага и Валентина Сильвестрова. Скорее всего Хауэр впоследствии дарил свои манускрипты адресатам.

Многим играм предпосланы манифесты – своего рода комментирующие воззвания, от совершенно абстрактных до злободневных, касающихся не только искусства, но также морали и государственного устройства. Один из таких манифестов призывает к изучению и распространению двенадцатитоновой игры:

Музыка в ее абсолютном завершении, в ее окончательном разрешении может преподаваться и изучаться как двенадцатитоновая игра, подобно шахматной игре, и как эта последняя «играючи» распространяться [6, 379].

В другом говорится о благотворном влиянии двенадцатитоновой игры на власть имущих:

Двенадцатитоновая игра / абсолютное искусство, точная наука, вечная неизменная религия / должна в первую очередь изучаться государственными деятелями, чтобы они приобрели интуитивное видение происходящего в мире и не зависели от одной лишь идеологии [6, 404].

---

<sup>7</sup> Семинар проводился Хауэром с 1953 по 1959 годы.

Описанные выше компоненты объединяются в синтезе, который можно было бы назвать хауэровским гезамткунстверком: музыка, философия, поэзия, математика, этика, – вот его составные части. Обращенная к универсалиям, двенадцатитоновая игра выполняет также роль своеобразного дневника Хауэра, в котором он каждые несколько дней фиксирует свои мысли и чувства по поводу происходящего вокруг.

Особое внимание Хауэр уделяет исполнению двенадцатитоновых игр. Одно из его указаний гласит: «не слишком быстро, не слишком медленно, не слишком громко, не слишком тихо, хорошо темперировано, хорошо интонировано» [6, 403]. По сути, исполнение должно быть ограничено во всех своих параметрах, чтобы не отвлекать от главного: мелоса. При всей неуклюжей угловатости, двенадцатитоновые игры не утрачивают одухотворенности. Они мало похожи на известную нам статичную медитативную музыку, далеки от обезличенной репетитивности минимализма. Течение времени здесь соответствует человеческому пульсу. Более всего они напоминают танец (именно так называются некоторые сочинения Хауэра), однако не тот плотский танец, что дает выход раскрепощенным телесным инстинктам, как это происходит в джазе, но танец духовный, божественный. Благозвучие, мягкая диссонантность за счет движения по звукам септаккордов, единообразие без монотонности, – все это похоже на какой-то бесконечный орнамент или же неспешное перебирание четок, эзотерическую игру в бисер, описанную Германом Гессе игру «со всем содержанием и всеми ценностями нашей культуры» [3, 198]<sup>8</sup>. Несмотря на преобладающий полифонический склад, возникает сходство с прихотливо организованной восточной монодией, которую можно слушать бесконечно и с любого места – о ней забываешь, как о тиканье часов. Вместе с тем здесь

---

<sup>8</sup> Гессе и Хауэр, не будучи знакомы лично, знали друг о друге, Хауэр читал и комментировал роман «Игра в бисер», см. [6, 161].

нет ничего похожего на идеи музыки как фона, «меблировочной музыки», которые выдвигает тремя десятилетиями ранее Эрик Сати.

Zwölftonspiel не укладывается в традиционные представления об опусе как результате композиторской деятельности. Как уже отмечалось, Хауэр полагал, что вся музыка – абсолютная, неизменная, вечная – уже создана Богом, ее нельзя критиковать, как нельзя критиковать звездное небо. Человеку остается изучать ее и постигать – толковать – при помощи интуиции, чему и служит двенадцатитоновая игра. Подобная позиция, в основе которой восточный принцип «не-деяния», заставляет вспомнить о провозглашенной позднее идее «конца времени композиторов», концепции «не-произведения». Хауэра нетрудно вписать в реалии пост- или метамодерна, увидеть связь его концепции с идеями авангарда и поставангарда, включить в круг композиторов второй половины столетия: Д. Кейджа, К. Штокхаузена, Д. Шельси, В. Мартынова и других. Но не менее ценным представляется осмысление его наследия как части богатейшей австрийской культуры, той традиции, которая лежала вдалеке от больших дорог и все же прокладывала пути в будущее.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Векслер Ю.С. Й.М. Хауэр и Ф. Эбнер. К истории «случайной» встречи// Музыка – философия – культура»: Сборник статей участников цикла конференций (2013–2017). М.: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2020. С. 305–313.
2. Гервер Л.Л., Лебедева А.В. Ars Combinatoria XVII–XVIII веков – прообраз музыкальной техники XX века // Искусство XX века: Диалог эпох и поколений. Нижний Новгород, 1999. С. 30–50.
3. Гессе Г. Степной волк; Игра в бисер; Рассказы и очерки/ пер. с нем. М.: АСТ, 2004.



4. Кудряшов Ю.В. «Учение о тропах» Й. М. Хауэра // Проблемы музыкальной науки. Вып. 5. М.: Музыка, 1983. С. 224–254.
5. Холопов Ю.Н. [и др.] Музыкально-теоретические системы: учебник для историко-теоретических и композиторских факультетов музыкальных вузов / Ред.: Ю. Холопов, Л. Кириллина, Т. Кюрегян; отв. ред.: Г. Лыжов, Р. Поспелова, В. Ценова. М.: Композитор, 2006.
6. *Diederichs J., Fheodoroff N., Schwieger J. (Hg.) Josef Matthias Hauer: Schriften, Manifeste, Dokumente. DVDrom. Wien 2007.*
7. J.M. Hauer. Zwölftonspiel vom 19. Februar 1953 [Electronic resource]. Available at: <http://www.aeiou.at/aeiou/musikkolleg/hauer/haspio2.html>. (accessed: 31.5.2021).
8. *Lichtenfeld M. Untersuchungen zur Theorie der Zwölftontechnik bei Josef Matthias Hauer. Regensburg: G. Bosse, 1964.*
9. *Moseley R. Keys to Play: Music as a Ludic Medium from Apollo to Nintendo. Oakland: University of California Press, 2016.*
10. *Reinhardt L. Josef Matthias Hauer's Melischer Erntwurf. In: A Guide to the Moldenhauer Archives. Available at: <https://www.loc.gov/collections/moldenhauer-archives/articles-and-essays/guide-to-archives/melischer-erntwurf>. (accessed: 31.5.2021).*
11. *Šedivý D. Tropentechnik: ihre Anwendung und ihre Möglichkeiten. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2012.*
12. *Sokolowsky V. Über das Zwölftonspiel. In: Weiß R. M. (Hrsg.) Josef Matthias Hauer — 80 Jahre Zwölftonmusik. Wiener Neustadt: Kulturamt, 1999. S. 22–35.*
13. *Stephan R. Über Josef Matthias Hauer. In: Archiv für Musikwissenschaft 18. 1961. S. 265–293.*
14. *Szmolyan W. Josef Matthias Hauer: eine Studie. Wien: Lafite/Österr. Bundesverl., 1965.*

## REFERENCES

1. *Veksler YU.S.* J.M. Hauer i F. Ebner. K istorii «sluchajnoj» vstrechi [J. M. Hauer and F.Ebner. To the history of the «random» meeting]. In: Muzyka —filosofiya —kul'tura: Sbornik statej uchastnikov cikla konferencij (2013–2017). Moscow: Nauchno-izdatel'skij centr «Moskovskaya konservatoriya» [Research and Publishing Center «Moscow Conservatory»], 2020. Pp. 305–313.
2. *Gerver L.L., Lebedeva A.V.* Ars Combinatoria XVII–XVIII vekov – proobraz muzykal'noj tekhniki XX veka [Ars Combinatoria of the XVII–XVIII centuries – the prototype of the musical technique of the XX century]. In: Iskusstvo XX veka: Dialog epoch i pokolenij. Nizhnij Novgorod, 1999. Pp. 30–50.
3. *Gesse G.* Stepnoj volk; Igra v biser; Rasskazy i ocherki [Steppenwolf; The Glass Bead Game; Stories and essays] / per. s nem. Moscow: ACT, 2004.
4. *Kudryashov YU.V.* «Uchenie o tropah» J. M. Hauera [«The Doctrine of the tropes by J. M. Hauer]. In: Problemy muzykal'noj nauki. Vyp. 5 [Vol.5]. Moscow: Muzyka [Music], 1983. Pp. 224–254.
5. *Holopov YU.N.* [i dr.] Muzykal'no-teoreticheskie sistemy: uchebnyk dlya istoriko-teoreticheskikh i kompozitorskikh fakul'tetov muzykal'nyh vuzov [Music-theoretical systems: a textbook for historical-theoretical and compositional faculties of music universities] / Red.: YU. Holopov, L. Kirilina, T. Kyuregyan; otv. red.: G. Lyzhov, R. Pospelova, V. Cenova. Moscow: Kompozitor [Publishing House «Composer»], 2006.
6. *Diederichs J., Fheodoroff N., Schwieger J. (Hg.)* Josef Matthias Hauer: Schriften, Manifeste, Dokumente. DVDrom. Wien 2007.
7. J.M. Hauer. Zwölftonspiel vom 19. Februar 1953 [Electronic resource]. Available at: <http://www.aeiou.at/aeiou/musikkolleg/hauer/haspio2.html>. (accessed: 31.5.2021).

8. *Lichtenfeld M.* Untersuchungen zur Theorie der Zwölftontechnik bei Josef Matthias Hauer. Regensburg: G. Bosse, 1964.
9. *Moseley R.* Keys to Play: Music as a Ludic Medium from Apollo to Nintendo. Oakland: University of California Press, 2016.
10. *Reinhardt L.* Josef Matthias Hauer's Melischer Erntwurf. In: A Guide to the Moldenhauer Archives. Available at: <https://www.loc.gov/collections/moldenhauer-archives/articles-and-essays/guide-to-archives/melischer-erntwurf>. (accessed: 31.5.2021).
11. *Šedivý D.* Tropentechnik: ihre Anwendung und ihre Möglichkeiten. Würzburg: Königshausen & Neumann, 2012.
12. *Sokolowsky V.* Über das Zwölftonspiel. In: Weiß R. M. (Hrsg.) Josef Matthias Hauer — 80 Jahre Zwölftonmusik. Wiener Neustadt: Kulturamt, 1999. S. 22–35.
13. *Stephan R.* Über Josef Matthias Hauer. In: *Archiv für Musikwissenschaft* 18. 1961. S. 265–293.
14. *Szmolyan W.* Josef Matthias Hauer: eine Studie. Wien: Lafite/Österr. Bundesverl., 1965.

