

АТОНАЛЬНО-СЕРИЙНАЯ И СЕРИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Атональная и атематическая музыка

Заслуга в распространении атонального музыкального мышления в начале текущего столетия принадлежит целому ряду композиторов, среди которых можно назвать американца Ч. Айвза (1874—1954), из других прежде всего А. Н. Скрябина (1872—1915) позднего периода творчества. Однако дальше всего и наиболее последовательно в стремлении к разложению тональности шла (примерно в 1908—1923 годах) венская школа А. Шёнберга, А. Берга и А. Веберна.

Стараясь отойти от традиционности в музыкальном выражении, на которой основывались музыкальное обучение и концертный репертуар, Шёнберг и его ученики постепенно стали базироваться в своих произведениях на эстетике избегания или эмансипации от всех действовавших до сих пор музыкальных законов¹. «Особенностью этого стиля, — пишет Шёнберг в своей работе «Композиция двенадцатью тонами» («Composition with Twelve Tones»), — является обращение с диссонансами, как с консонансами и отказ от тонального центра. В результате избегается тоника, исключается модуляция, так как модуляция есть последовательность, означающая переход от утвердившейся тональности к установлению другой тональности»².


Аккорды перестали строиться по терцовому принципу. А когда даже квартовая структура перестала быть новой, стали появляться созвучия из самых различных интервалов, особенно септим, секунд, кварт и тритонов. Октавы были устранены, поскольку иначе «удвоенный тон стал бы доминировать над всеми остальными, превращаясь тем самым как бы в основной тон»³.

¹ Избегая формул музыкального языка XVIII—XIX веков, композиторы нововенской школы оставались все же в русле европейской традиции по общему типу своего музыкального мышления. — *Примеч. редакторов.*

² Цит. по кн.: Композиторы о музыкальной поэтике XX века [107, 73].

³ Шёнберг А. Учение о гармонии [105, 505].

Атоналисты⁴ отвергли классический симметричный ритм, усложнив ритмическую сторону своих произведений применением нерегулярного деления нот на триоли, квинтоли и т. п. наряду с делением регулярным. Они ввели акценты на слабых долях, острые нерегулярные ритмы (подчеркнутые нотами с двумя точ-

ками , изменения размера в тактах, но избегали даже на-

мека на народные ритмы песен и танцев.

Они отказались от тематического принципа построения произведения, защищая последовательную атематичность. Это вело к разложению устоявшихся до того времени форм. Единственным строительным материалом стал интервал и принцип свободного варьированного развития (*entwickelnde Variation*), при котором ни один мотив не повторяется точно, но постоянно варьируется. Кроме того, Шёнберг и его ученики вводили в композицию «выразительные, звучащие паузы», так называемые «молчащие тоны», которые слушатель должен был представить себе внутренне.

В произведениях Шёнберга того времени, особенно в фортепианных сочинениях op. 11 и 19, в цикле песен «Книга висячих садов» («*Das Buch der hängenden Gärten*») на тексты Штефана Георге, op. 15, в пяти оркестровых пьесах op. 16, в монодраме «Ожидание» («*Erwartung*») op. 17, в музыкальной драме «Счастливая рука» («*Die glückliche Hand*») op. 18 и в мелодраматическом цикле «Лунный Пьеро» («*Pierrot lunaire*») op. 21, а также в произведениях этого периода Берга, Веберна и других авторов

⁴ Интересно и, в то же время, парадоксально, что сам Шёнберг не относил себя к ним; наоборот, он выступал против понятия «атонализм». В своем «Учении о гармонии» [105, 487] он пишет: «Меня не радует количество и способности моих последователей. Для них речь, естественно, идет об очередном новом направлении, и они называют себя атоналистами. Однако я должен от этого отмежеваться, так как я музыкант и не имею с атональным ничего общего. Под атональным может подразумеваться только нечто, вообще не имеющее отношения к природе звука... Все, что возникает из одного ряда, создано ли это путем непосредственного соотношения с единым основным тоном, или с более сложными связями, составляет тональность... Тональность может быть едва осязаема, вещественна, тональные отношения могут быть неясными и труднодоступными, даже непонятными. Но назвать какое-либо отношение тонов атональным, конечно, так же трудно, как если бы мы захотели назвать соотношение цветов спектральным или акомплементарным... Если же вообще подыскивается новое название, оно, вероятно, могло бы быть таким: политональность или пантональность». (Термин «пантональность» трактуется Шёнбергом, в противовес чисто негативному понятию «атональность», как сочетание и последование звуковых элементов, каждый из которых понимается как принадлежащий к какой-либо тональности. Сравн. «пандиатонические композиции», с. 96. — *Примеч. переводчика*.)

Конечно, такое понимание тонализма, выведенное скорее из понятия «тон», чем «тональность», слишком общо, широко. Оно может объяснить авторский подход к делу; однако, для музыкального развития, теории и практики оно не приобрело большого значения.

мы часто находим сочетание острых динамических контрастов, резкие агогические изменения, совершенно необычно (вплоть до крайностей) представленные инструменты, в вокальных партиях — «говорное пение» (*Sprechgesang*), то есть ритмически, мелодически и динамически точно нотированная речь и т. д.

Пропагандистом атонального и вытекающего из него атематического метода музыкальной композиции, считавшегося проявлением идейной, «духовной» свободы, безграничного жизненного энтузиазма и стремления к новому, был в 20-е и 30-е годы в Чехословакии Алоис Хаба, о котором уже говорилось выше, хотя он не отрицал возможности тональной и тематической композиции. Он обобщил принципы атематической музыки примерно в следующих трех основных правилах:

1. Последовательно отказываться от использования и комбинирования уже известных форм — сонаты, рондо, скерцо, фуги, канона и т. д.

2. Не применять в композиции прежние конкретные приемы, то есть периодически члененную мелодику, тематическую работу, повторение и транспонирование мотивов и мелодическую периодичность, отказаться от секвентных перемещений, от всего того, что было уже реализовано в качестве формообразующих компонентов.

3. Осознать, что основной признак музыкальной формы — ее абстрактность, и создать новую реализацию этого понятия. Следовательно, чувствовать и мыслить в новых пластичных ритмах, формировать в отличающихся друг от друга вариациях три основных характера мелодического движения: подъем, пребывание на одной высоте и спуск, — создавать нерегулярно члененную мелодику, не слеплять друг с другом и не повторять часто небольшие мелодические фрагменты, а образовывать единый, непрерывно стремящийся вперед мелодический поток, то есть делать цезуры в соответствии с идеей, а не по шаблону⁵.

Здесь мы кратко объясним некоторые понятия и расскажем о развитии музыкальной техники, основой которой является атональность, постепенно все более организуемая, базирующаяся на равномерном использовании одинаково значимых (равноправных) музыкальных элементов, собранных в ряд (серию) или ряды (серии). Предлагаемая терминология и ее толкование (см. схему 4 на с. 110) отражают стремление к максимальной объективности, логической и исторической точности, но, разумеется, не претендуют на полноту и неизменность, хотя бы уже потому, что в понятиях и взглядах на эти вопросы до сих пор существуют большие расхождения.

В свободной атональной и атематической композиции (см. пример 91) — разумеется, атематизм не должен быть атрибутом ато-

⁵ См.: Хаба А. Основы дифференциации тонов и новые стилевые возможности в музыке [281, 57].

нальности, как это легко можно заметить хотя бы на примере атональной и при этом тематически ясной второй из Трех пьес для фортепиано, ор. 11 А. Шёнберга—очень скоро зародились методы, ведущие к организованной атональности. Сначала в центре интересов была задача узаконить равномерное использование только разных тоновых высот, обеспечиваемых диапазоном одной октавы. Позднее возникло стремление к организации всех остальных элементов (параметров) музыки.

Задача сцементировать атональность выпала на долю ряда — серии (рядов — серий). Организацию исключительно тоновых высот (говоря более обобщенно, одного музыкального параметра) мы называем серийной техникой. Если в организацию включены и взаимно объединены и другие характеристики тонов (длительность, регистр, динамика, тембр, способ инструментальной артикуляции и реализации и т. д.), иные компоненты музыки, то речь идет о технике сериальной. Следовательно, между свободной атональностью, серийной и сериальной техниками существуют качественные различия⁶.

⁶ Конечно, можно было бы распространить на всю область музыки, основанной на работе с сериями, — будь то непоследовательные «рядные» начинания только в категории тоновых высот или также тотальная организация, — один резюмирующий термин «сериальная». Менее же привившееся понятие «полисерийная» («мультисериальная»), используемое Йоханнесом П. Тильманом, очень хорошо подчеркивает ту высшую ступень такой техники, когда организованы одновременно многие музыкальные параметры. К сожалению, необходимо было приспособиться к менее логичному, но уже прочно закрепившемуся в иностранной литературе (особенно в Германии) обозначению «сериальная», применяющемуся исключительно для так называемой многомерной (mehrdimensional) техники, которая регулирует с помощью рядов несколько или даже «все подпадающие организации музыкальные области — все особенности звука и формы». См.: Штокхаузен К. Каденционная ритмика у Моцарта. — «Дармштадский вестник новой музыки», 1961, [17, 39]. Понятие «серийный» заимствовано у Богуслава Шеффера. — Ц. К.

Терминология серийной музыки еще не сложилась окончательно. Мы предлагаем следующую систему наименований для русского языка:

Серия — ряд (группа) звуков, из которого путем его повторения выводится вся высотная ткань произведения. Термин «серия» означает и функцию такого ряда в композиции, и сам этот ряд (как и его повторения). В серии может быть двенадцать звуков (обычная полная серия) и любое иное их количество.

Сериальная техника (серийность) — 1. Метод сочинения музыки, основанный на повторениях (проведениях) серии; 2. Метод сочинения музыки, использующий только высотные серии.

Серийное сочинение — произведение, написанное в серийной технике.

Ряд — 1. Всякое последование звуков; 2. Последование всех двенадцати высот звуковой системы без повторений (то же, что полутоновое поле — то есть все двенадцать звуков); в отличие от серии ряд не является источником для выведения из него всех прочих звуковых элементов сочинения. 3. Термин «ряд» может относиться и к отдельному проведению серии, если она рассматривается (в данном контексте) как совокупность двенадцати звуков (например, лучше сказать: «излагаются одновременно четыре серийных ряда», а не «излагаются одновременно четыре серии»).

Сериальная техника — метод сочинения музыки, использующий серии двух и более параметров (например, серии высот и ритма или серии высот, ритмов, динамики, артикуляции, тембров).

Образец атональной и атематической музыки:

А. Шёнберг. «Лунный Пьерот»

91 Mäßige ♩ (ca 60)

Kl. in A

Mäßige ♩ (ca 60)

Голос

Pi_er_rot! mein La-chen hab ich ver-

lernt! Das Bild des Glan- -zes zer-

p *pp* *pp* *sf* *pizz.* *3* *ppp*

Додекафония (серийная додекафония) — 1. Техника двенадцативысотной серии; 2. Техника неполновысотной серии (например, десятизвуковой, шести-звуковой, четырехзвуковой) в условиях двенадцатиступенной звуковой системы; возможно понятие: 3. Несерийная додекафония — техника двенадцатизвуковых рядов (также полных и неполных полутоновых полей), не связанных повторностью одного и того же серийного порядка интервалов.

Полисерийная техника (полисерийность) — метод сочинения с помощью двух или нескольких серий одного параметра (обычно высотного). — Примеч. редакторов.

pp (*gezeichnet*) *pp*
 floß, zerloß! Schwarz weht die Flagge
l. H. *ppp* *pp* *espr.*
 *

poco rit. *p*
poco rit. (*kläglich*) *pp* *3*
 mir nun vom Mast. Pier
poco rit. *ff*

Схема видов и фаз атонально-серийной и серийной техники:

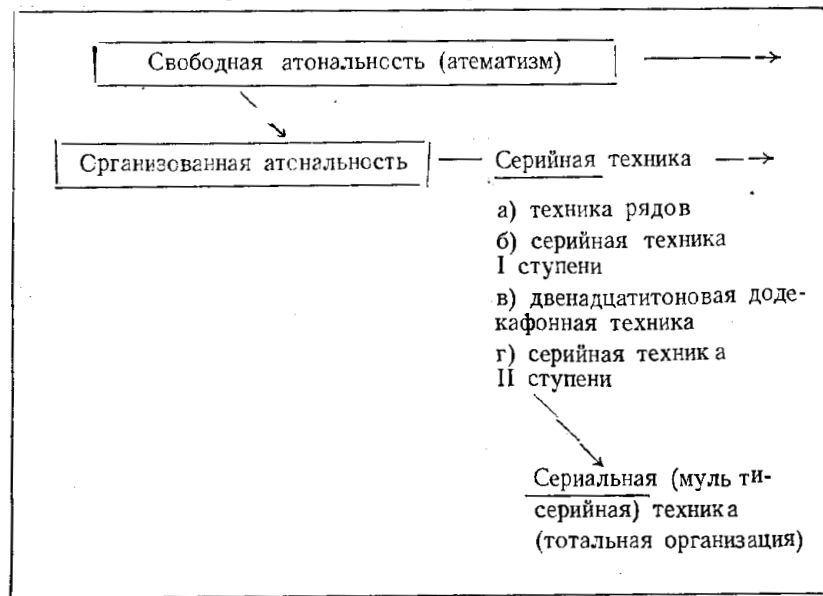


Схема 4

Видами и фазами серийной техники являются:

а) Техника рядов, преддодекафонная. Композитор работает с рядом или, в некоторых случаях, с несколькими рядами (последовательностями большого количества неповторяющихся разновысотных тонов) чисто линейным, мелодическим способом. Преимущественно речь идет о ритмизации рядного образования, приведенного в форме повторения, транспозиции, ракохода, инверсии, ракоходной инверсии, а иногда еще и в увеличении или уменьшении; все это используется поочередно, без соблюдения какого-либо заранее взятого принципа.

б) Серийная техника I ступени. Серия (комплекс) или несколько серий (комплексов) от трех до двенадцати разновысотных тонов используются не только линейно, но и вертикально и комбинированно.

в) Двенадцатитоновая (додекафонная) техника является, в сущности, последовательным распространением серийной техники на комплекс всех двенадцати тонов хроматической гаммы⁷.

г) Серийная техника II ступени, постдодекафонная, все шире использует интервальные и мотивно-структурные отношения, часто даже в ущерб уже достигнутой двенадцатитоновой тотальной организации. Хотя большей частью и здесь речь идет (в масштабах всей композиции) о равномерном применении всех двенадцати тонов, однако этот способ работы основывается на употреблении меньших групп тонов (так называемых микросерий; см. с. 153), которыми оперирует и развитая додекафония. Это, например, различные пермутации последовательностей тонов в ряде, ротация, контрротация, интерполяция и другие. Совершенно свободная серийная техника II ступени снова очень приближается к атональному методу композиции (об этом подробнее см. ниже).

⁷ Технику, указанную в пункте в), автор считает ортодоксальной. — *Примеч. редакторов.*

Крайней фазой сериальной техники — техники как бы некоего высшего порядка, имеющей дело не только с сериями тоновых высот, но и с сериями длительностей, динамических ступеней, пауз, инструментальных тембров, способов инструментальной артикуляции, с сериями темповых и метрических изменений, — является тотальная организация всех компонентов музыки.

Первые проявления новой организации музыки — технику рядов — мы находим, например, в произведениях ученика Шёнберга — Альбана Берга. В его песне «Ночь», написанной около 1907 года, звучит семитоновый ряд, созданный на основе разложенных увеличенных трезвучий (ср. с примерами 11 и 12). Струнный квартет ор. 3 (1910) содержит шестизвучный целотоновый мотив; неизменная структура этого мотива повторяется в разных транспозициях на протяжении всего произведения. Здесь обращено особое внимание на интервалы большой и малой терций:



В пятой песне ор. 4 на слова Петера Альтенберга к пятитактной теме пассакалии (у виолончели) Берг создает контрапункт (у флейты), построенный на двенадцати разных тонах:



Шёнберг и, особенно, Веберн скоро отказались от элементарной техники рядов. Обращаясь к опыту импрессионистов, они пришли к созданию горизонтальных и вертикальных структур на едином музыкальном фундаменте. Эта идея используется в современной музыке не только последователями венской атональной школы и серийной техники вообще, но и другими композиторами, например, Б. Бартоком, только, конечно, не в такой строгой форме. Подобная позиция по отношению к мелодическим и гармоническим элементам ярко прояв-

ляется в четвертой из Песен для голоса и фортепиано оп. 12 (1915—1917) Антона Веберна, которую он написал после того, как более восьми лет работал, опираясь на свободно атональный метод композиции. В данном произведении берет свое начало вертикальная додекафония:

А. Веберн. Песня для голоса и фортепиано, оп. 12, № 4



Все больше также проявляется склонность к тематической «экономичности». Уже струнный квартет оп. 7 Шёнберга считается среди произведений такого плана «сверхэкономичным», «ультра-конструктивным». Любая фраза или фигура, любой средний голос выводится лишь из нескольких основных мотивных образований. Характерный мотив, нередко только интервал, приобретает основное значение для построения всей композиции, изменяясь лишь ритмически и по выразительности. Этот способ образования единства и вместе с тем контраста Шёнберг стремился вывести (хотя и достаточно проблематично) из некоторых произведений Бетховена, например, из наблюдений над его работой над мотивом и темой в сонате для фортепиано, оп. 10, I ч.

Доминирование интервальной структуры над строгой последовательностью тонов, что, прежде всего, проявилось у А. Веберна, определило путь к более позднему структурализму.

В своей дальнейшей деятельности венская школа поставила целью усовершенствовать композиционно-технические приемы использования всех двенадцати тонов и организацию атональности. Композиторы этой школы с ярко выраженной индивидуальностью почти одновременно приступили, как мы могли убедиться по отрывочным примерам, к решению новых творческих задач. В музыковедении сегодня правильно указывается на то, что венскую школу нужно считать единым целым скорее в историческом аспекте, чем в отношении стиля, и что Шёнберг, Берг и Веберн хотя и исходят из общей основы, но значительно отличаются друг от друга характером, направленностью и объемом творчества. Шёнберг целеустремленно искал новые закономерности композиции и безотлагательно включал их в общее музыкальное развитие. Его друг и ученик Веберн, аскетичный, но, вместе с тем, поэтичный, «маэстро тишины», стремился к созданию музыкальных «афоризмов», «эссенций» и был последовательнейшим представи-

телем строгой организации. Прямую противоположность Веберну составлял высокоэмоциональный, экспрессивный Берг, подчинявший своим замыслам все правила композиции.

Круг сторонников венской школы понемногу расширялся. Но увеличивалось и число тех, кто был так или иначе не согласен с ее музыкальными тенденциями.

Серийная техника — додекафония

Наиболее совершенной и принципиальной фазой развития серийной техники является двенадцатитоновая система композиции (додекафония). Она постепенно выростала на основе часто не очень последовательной техники рядов и преддодекафонной серийной техники I ступени. Мы видели это у Альбана Берга в ор. 3 и 4 (см. примеры 92, 93). Достаточно широкое применение двенадцатитоновые «поля» получили в композиции Веберна, начиная с 1913 года (в Шести багателях для струнного квартета, ор. 9). Однако стремление не повторять тоны и пользоваться ими по законам ряда было тогда еще скорее интуитивным, чем сознательным. Это подтверждает и Веберн в своих более поздних теоретических выступлениях [330].

Точно установить, когда возникла двенадцатитоновая система композиции, нельзя. Художник и композитор Ефим Голышев еще в 1914 году написал струнный квартет, который своим построением близок тому, к чему пришла двенадцатитоновая система. Спустя пять лет появилось его следующее, на этот раз оркестровое произведение, написанное подобным образом, — «Ледяная песнь» («Das eisige Lied»); оно было во фрагментах исполнено в Берлине в 1920 году. Следовательно, мы можем назвать Голышева создателем первого исполненного двенадцатитонowego произведения.

Под псевдонимом «Хеавтонтиморуменос» («Héautontimorouménos»⁸) Фриц Хайнрих Кляйн издал в 1921 году четырехручное фортепианное сочинение «Машина — внетональная сатира на самого себя» («Die Maschine — eine extonale Selbstsatire», в котором использовал двенадцатитоновые созвучия и другие элементы создававшейся додекафонии.

Особенно же упорно стремился создать двенадцатитоновый порядок Йозеф Маттиас Хауэр (уже примерно с 1908 года). Свои произведения того времени, и прежде всего фортепианное сочинение «Ном» («Nomos»)⁹ 1911 года (издано в 1912), он считал уже двенадцатитоновыми. В 1920 году Хауэр обратил на себя внимание теоретическим трудом «О сущности музыкального»

⁸ ἑαυτόντιμωρονένος — себя наказывающий, то есть самоистязатель (греч.). — Примеч. переводчика.

⁹ Ном (νόμος — «закон» греч.) — в греческой музыке мелодия — модель (аналогичная макаму, раге, погласнице и т. д.). — Примеч. редакторов.

(«Vom Wesen des Musikalischen») [284]), где впервые попытался дать определение двенадцатитоновой системы. Далее, расширив и обобщив свои знания и опыт, он опубликовал руководства «От мелоса к литавре» («Vom Melos zur Pauke») и «Двенадцатитоновая техника» («Zwölftontechnik»), вышедшие в Вене в 1925—1926 годах [283, 285].

Последний из упомянутых трудов является практическим введением в учение о создании двенадцатитоновых произведений. Автор рекомендует ввести новую нотацию — восьмилинейный нотоносец (графическое изображение клавиатуры: линейки изображают черные, пространство между линейками — белые клавиши) и нотную запись, сохраняющую прежнюю форму нот, но без знаков альтерации. Ноты одного названия записываются одинаково, в какой бы октаве они реально ни звучали, возможность транспонирования обуславливается наличием ключей и октавных знаков.

Принудительное введение новой нотации, без подготовки музыкантов, было бы довольно затруднительно. Поэтому для переходного периода можно было бы ограничиться старой нотацией, конечно, с учетом того, что каждый знак альтерации имел бы силу только для той ноты, перед которой он поставлен (ср. примеры 89 и 90):



Нотация Хауэра, подходящая для темперированного строя и устраняющая необходимость написания знаков альтерации, совершенно не имеющих смысла в рамках атональной музыки, до сих пор служит питательной средой для все новых и новых опытов реформы нотного письма (включая и самые последние попытки создать полностью новую графическую запись для передачи нотного текста).

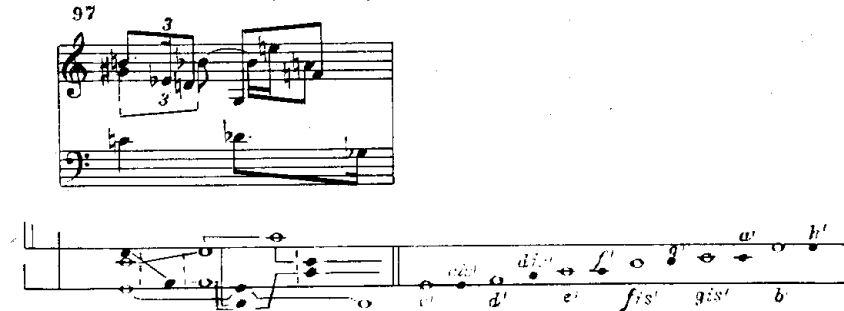
Так, например, Вальтер Штэффенс выдвигает предложение абстрактно-темперированного нотного письма. [451]. На пятилинейном нотоносце (графическом изображении октавы на клавиатуре от ноты *f*) положение тонов в разных октавах обозначено дробью, в которой числитель — цифра, а знаменатель — буква¹⁰:




¹⁰ Точнее, дробь означает, что на том участке, на который распространяется ее действие, то есть до появления новой дроби, *c*, написанное или подразумеваемое под второй линейкой сверху, звучит в октаве, указанной числителем. Следовательно, например, при знаке $\frac{2}{c}$ *c* должно быть написано под второй добавочной снизу, а *as* — на второй добавочной сверху. В этой системе также используются обычные знаки альтерации для микрохроматики. — *Примеч. переводчика.*



В 1958 году появляется новый проект нотного письма Родни Фосита, под названием «эквитон»¹¹. «Белые» (*c, d, e, fis, gis, b*) и «черные» (*cis, dis, f, g, a, h*) головки нот группируются вокруг центральных линеек *c*. Длительности представлены соединительными линиями между головками нот в рамках графически расчлененного на доли и части долей временного отрезка¹²:

Сравнение традиционной нотной записи с «эквитоном» Р. Фосита



Весьма практичную нотацию Н. Обухова¹³ в Чехословакии применяют Владимир Шрамэк и Ян Рыхлик ( — четвертная нота без знака альтерации;  — четвертная нота с диезом;  — половинная нота с диезом, и далее аналогично).

В одном из разделов своей книги Хауэр занимается подсчетом того количества мелодических последовательностей, которое можно получить с помощью

¹¹ См.: Каркошка Э. Я сочинял с эквитоном [431].

¹² Иначе говоря, в этой системе записи целотоновая гамма от *cis* рассматривается как вариант целотоновой гаммы от *c*, единственным отличием которого является транспозиция (точнее — альтерация) всех тонов на полтона вверх, что и отражено «зачернением» одинаковых во всем остальном графических знаков — головок нот. Черточки в начале центральных линеек *c* означают октаву диапазона между двумя соседними линейками (снизу вверх). Для многооктавного музыкального построения можно соответственно увеличивать количество центральных линеек *c*. Движение голосов в этой системе представлено соединительными линиями между головками нот, а ритм этого движения — горизонтальным размещением нот относительно сплошных и пунктирных вертикальных черт, делящих, соответственно, на доли и части долей данный временной отрезок (за основу берется какая-либо ритмическая единица со всеми вариантами ее деления). — *Примеч. переводчика.*

¹³ О нотации Н. Обухова см. в кн.: Онеггер А. Заклинание окаменелостей [288].

различных комбинаций двенадцати разных тонов (479 001 600). Все эти возможные последовательности — 44 тропы — во всех транспозициях сведены Хауэром в особые таблицы¹⁴. Каждый троп составлен из двенадцати разных тонов, разбитых на две группы по шести. Любую двенадцатитоновую мелодию, разделенную пополам, можно найти в одном из тропов в схематическом виде. Для работы над темой композитор должен запомнить все эти тропы.

Если мы сдвинем мелодическую линию путем ротации, то есть так, чтобы она началась со второго тона предыдущей двенадцатитоновой последовательности (при этом первый тон предыдущей последовательности повторится в конце данной), то получим так называемую «фазу мелодии». Все «мелодические фазы» представлены (схематически — интервально, часто с переносом тонов в другие октавы, причем даже не очень важен порядок звуков внутри обеих половин двенадцатитонового ряда¹⁵) в разных, между собой родственных, тропях¹⁶:

¹⁴ Для наглядности приводим полную таблицу тропов, составленную Хауэром в 1925 году, в обычной нотной записи (см. пример 98 на с. 117).

В 1948 году композитор перенумеровал тропы; в связи с этим они соотносятся с тропами 1925 года следующим образом:

1925	1948	1925	1948	1925	1948	1925	1948
1	1	12	19	23	30	34	17
2	2	13	18	24	29	35	38
3	6	14	23	25	15	36	36
4	7	15	20	26	16	37	37
5	5	16	21	27	33	38	39
6	3	17	10	28	32	39	11
7	8	18	26	29	31	40	12
8	4	19	28	30	34	41	41
9	9	20	24	31	35	42	43
10	22	21	27	32	13	43	42
11	14	22	25	33	40	44	44

Примеч. переводчика.

¹⁵ В отличие от серийного метода, тропы не обязывают композитора сохранять порядок интервалов внутри шестерок. — *Примеч. редакторов.*

¹⁶ Для облегчения прочтения примера 99 (с. 118) приводим его в обычной записи, где, однако, знаки альтерации действительны только для одной ноты и где не проводится различие между «диезным» или «бемольным» написанием одного и того же тона. — *Примеч. переводчика.*

Тропы:



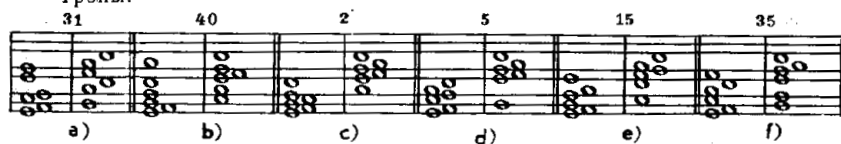
Перестановки (ротация):



The musical score consists of 12 staves, each containing a sequence of musical notes and accidentals. The notes are numbered 1 through 44, indicating a specific sequence or table of tropes. The notation includes various accidentals (sharps, flats, naturals) and rests, suggesting a complex melodic and harmonic structure. The staves are arranged in a single column, with each staff starting on a new line of music.

*) Знаки альтерации относятся только к той ноте, у которой они стоят.

99 Тропы: Фазы мелодии, содержащиеся в родственных тропях (31, 40, 2, 5, 15, 35)



Перестановки (ротация):



По теории Хауэра, существуют только две основные возможности организации музыкального материала и композиции вообще. Если композитор нарушает закон построения ряда двенадцати тонов и некоторые из этих тонов подчеркивает ритмикой, динамикой, повторением и т. п., то он немедленно подпадает под влияние отношений обертонов, отношений, создающих тональный центр, — иначе говоря, композиция становится тональной. Если же нужно сохранить атональность (а к этому и стремится Хауэр), то нельзя нарушать равновесие, отдельные тоны никак не должны быть подчеркнуты.

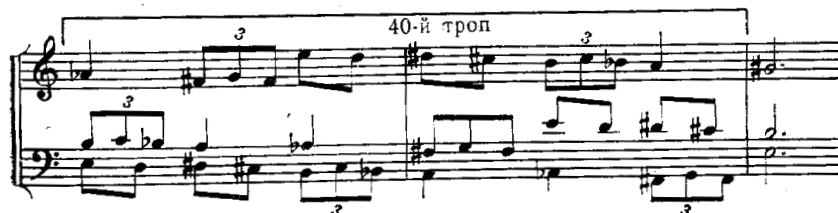
В заключение Хауэр дает несколько практических советов и инструкций, наиболее важные из которых мы приводим здесь.

Параллелизмы Хауэр признает только в исключительных случаях, причем, отдает предпочтение терциям, секстам и тритонам. Использование октав он допускает только из акустических соображений (удвоение голосов), но ни в коем случае не как самостоятельный тон или интервал. Понятия переченя у Хауэра не существует.

Его каноническая техника основана скорее на работе с тропами, нежели с темой. Голоса при этом дополняют друг друга так, чтобы весь комплекс (троп) двенадцати разных тонов был бы по времени как можно скорее израсходован. Затем, на следующем этапе, Хауэр приступает к октавным обращениям и комбинированию голосов. После использования тропа в работу включается следующий. С помощью такого метода одинаковые тоны максимально удаляются друг от друга; возникают двенадцатитоновые вертикальные комплексы и двенадцатитоновые мелодии по горизонтали (см. далее о «додекафоническом сгущении» на с. 128):

Трехголосный канон из 31-го и 40-го тропов, написанный с помощью канонической техники Хауэра

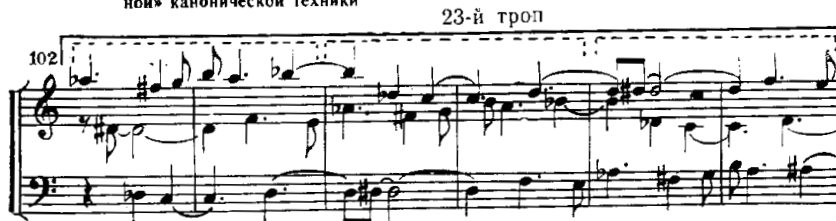




*) Знаки альтерации действительны только для одной ноты!

Возможен и другой вид этой техники, который заключается в строгой мелодизации каждого тропы. После каждого тона мы все время слышим какой-то новый тон¹⁷:

Трехголосный канон, написанный с помощью видоизмененной «мелодизированной» канонической техники



Так называемая оstinатная контрапунктическая техника является следующей разновидностью канонической техники. Ведущий голос приносит с собой все время новые тоны, которые затем поочередно переходят в остальные голоса¹⁸:

¹⁷ То есть независимо от количества голосов в таких композициях одинаковые тоны удалены друг от друга всегда на одиннадцать разных тонов, звучащих последовательно, «по горизонтали». — *Примеч. переводчика.*

¹⁸ О том, что служило источником работы Хауэра, охотно называвшего себя «музыкальным инженером», говорит, например, статья Хермана Хайса «Музыкальный космос И. М. Хауэра» [286]. В ней автор пишет, что самым музыкальным народом Хауэр считал китайцев, в древних музыкальных учениях которых он находил подтверждение своей двенадцатитоновой организации. Китайские мистические птицы Фаунг и Хоанг, олицетворявшие мужское и женское начала, пели каждый только свои шесть тонов, вместе образуя гамму Лю, сложенную, следовательно, по вечному принципу противоположности мужского и женского начал; отсюда, как говорит автор, и хауэровские тропы из двух шеститоновых групп. Их общее количество (44) Хауэр якобы вывел из деления древнего китайского государства на 44 провинции, и т. п.



Двенадцатитоновый метод Хауэра, «безжизненный» как для консерваторов, так и для радикалов (как о том пишет в цитируемой выше статье Хайс [286]), был воплощением идейного эгоцентризма в музыке, воплощением идеи механического движения тонов по заранее установленным правилам. Своим принципом абсолютной аморфности он, собственно, в большей степени подготовил нынешние экстремистские тенденции в области сериализма, чем почти одновременно возникший шёнберговский метод, который благодаря музыкальному таланту своего создателя стал действенным. У Хауэра также впервые появляются понятия структура и организация ритма и времени в музыке¹⁹.

Шёнберг внимательно следил за всеми работами Хауэра. Он неоднократно предлагал ему сотрудничество в форме совместного издания книги, либо, по крайней мере, в форме взаимных открытых писем, в которых хотел объединить общие взгляды и строго дифференцировать различия. Однако сотрудничество не осуществлялось, и ввиду того, что их творческие и теоретические уровни были абсолютно неравными, вскоре, естественно, верх взяла более продуманная и разработанная система Шёнберга (так называемая классическая додекафония).

Сам Шёнберг сначала ничего не говорил о своих идеях и додекафонных опытах. Однако новой системой он занимался уже в 1914—1915 годах. В одном из писем Н. Слонимскому Шёнберг пишет: «Методу сочинения двенадцатью тонами предшествовало много опытов. Первые из них относятся к декабрю 1914 года или январю 1915, когда я писал эскизы к симфонии. Скерцо в этой симфонии основано на двенадцатитоновой теме. Однако это только одна из тем. Я еще был далек от идеи использования такой основной темы в качестве фундамента для всего произведения, что создало бы таким образом тематическое единство... Требовалось много опытов, а обнародовано их было очень мало. Но я

¹⁹ Основополагающий вклад Хауэра в додекафонию верно оценивает также Богуслав Шеффер [317].

быстро осознал смысл своего стремления: найти единство и порядок»²⁰.

Позднее Шёнберг вспоминал; «В моих первых произведениях нового стиля (атонального. — К. И.) я руководствовался только тектоническим чутьем, чувством и логикой унаследованных традиций. Теперь я могу объяснить, почему я был неспособен приняться за крупные формы. Надо было сделать язык, формы и законы речи более утонченными. Поэтому крупномасштабные сочинения в тот период я писал только для голоса, который служит своего рода объединяющим элементом»²¹.

Следовательно, двенадцатитоновая техника возникла также и как средство, позволяющее создавать крупные атональные произведения. Шёнберг создавал, отрабатывал и проверял эту технику почти десять лет.

Первым произведением, полностью написанным последовательным додекафонным методом, является его Сюита для фортепиано, ор. 25 (1921—1924)²². Одновременно с этим он опробовал свой метод в отдельных частях двух циклов фортепианных пьес ор. 23 и в Серенаде для кларнета, басового кларнета, мандолины, гитары, альты, виолончели и баритона (баса) ор. 24.

Эрвин Штайн в журнале «Перелом» («Anbruch», 1924—1925) осветил новые принципы композиции Шёнберга. С того времени в области дальнейшего развития основ додекафонии особенно отличились такие теоретики и композиторы, как Йозеф Руфер (ассистент Шёнберга в период, когда тот в 1925—1933 годах — после Бузони — преподавал в прусской Академии искусств), Херберт Аймерт — автор первого учебника двенадцатитоновой техники, Рене Лейбовиц, Ханнс Елинек, Эрнст Кршенек и другие.

²⁰ Цит. по кн.: Руфер Й. Двенадцатитоновая композиция [316]. [В литературе широко цитируется это письмо Шёнберга Слонимскому, в частности, при рассмотрении хронологической последовательности событий, связанных с додекафонией. При этом наброскам и неоконченным сочинениям Шёнберга почему-то отдается предпочтение перед законченными сочинениями других авторов, в том числе тех, с кем Шёнберг близко общался. Раньше опытов Шёнберга 1914—1915 годов были созданы:

В 1912 году — пятая из песен А. Берга на тексты Альтенберга, где сознательно проводится двенадцатитоновая тема-мелодия (см. пример 93).

В 1913 году — внеопусная «Пьеса для оркестра № 1» А. Веберна, в которой не только проводится двенадцатитоновая серия, но вообще вся (небольшая) пьеса может быть трактована как додекафонное сочинение (четыре проведения серии, из которых третье, приходящееся на срединную часть формы, не выдерживается точно).

В 1913 году — песня Н. А. Рославца «Ты не ушла», первая часть которой написана на шестизвуковую серию (хотя и допускающую повторения тонов при проведении). — *Примеч. редакторов*].

²¹ Цит. по кн.: Лейбовиц Р. Введение в музыку двенадцати тонов [298].

²² В литературе приводятся разные даты создания этого произведения. — *Примеч. переводчика*.

Необходимо отметить, что Шёнберг всегда настаивал на том, что двенадцатитоновая техника не должна употребляться в качестве мертвой схемы. «Не понимайте это как двенадцатитоновую теорию, называйте это сочинением двенадцатью тонами. Я лично придаю главное значение слову «сочинение»; к сожалению, многие делают нечто весьма далекое от этой идеи — сочинять музыку»²³.

Он подчеркивал, что существует много способов, разных индивидуальных творческих взглядов и методов, которые, хотя и связаны общей основой новой организации музыкального материала, но своим конечным содержанием и формой достигают самых различных результатов. Додекафония только намечает некоторые основные правила, которых нужно придерживаться, но при этом творчески развивать в соответствии с потребностями музыкального выражения.

К таким взглядам Шёнберг пришел уже в конце своего жизненного пути, когда допустил даже и ту возможность, что «музыка будущей не обязательно будет последовательно атональной, додекафонной, в отдельных случаях она будет возвращаться к тональности»²⁴.

Двенадцатитоновая техника композиции последовательно связана с темперированным строем. Совершенно безразлично, обозначен ли, например, тритоновый интервал²⁵ нотами *c—fis* или *c—ges*. Нотное письмо должно быть как можно более простым и понятным, логичным (ср. с подобными взглядами Хиндемита, см. также пример 17).

Тонально-функциональная зависимость тонов от одного центрального тона упразднена. На первый план выступают интервальные отношения, позднее — структурные. Интервалы, разделенные на совершенные (способные замкнуть интервальный круг из всех различных двенадцати тонов: то есть м. 2, ч. 4, ч. 5, б. 7) и несовершенные (все остальные), создают звуковое напряжение. Нет принципиального различия между диссонансами и консонансами. «То, что отличает диссонансы от консонансов, не есть большая или меньшая степень красоты, но большая или меньшая степень доступности восприятию»²⁶. Тем не

²³ Из письма А. Шёнберга И. Руферу от 25 июля 1949. Цит. по кн.: Руфер И. Двенадцатитоновая композиция [316].

²⁴ Рубин М. Веберн и последствия [315].

²⁵ Ханнс Елинек в книге «Руководство по двенадцатитоновой композиции» [291] употребляет термин «полуоктава». Кроме того, он дает следующие определения: интервал — акустическое соотношение частот двух тонов, двузвучие — одновременное звучание двух тонов (например, квинтовое двузвучие), тоновый ход (или скачок) — мелодическая последовательность двух тонов; термин «аккорд» он заменяет выражением трехзвучие, четырехзвучие и т. д.

²⁶ Шёнберг А. Композиция двенадцатью тонами [318].

менее интервалы можно разделить на консонантные, мягкие диссонантные (б. 2 и м. 7) и остро-диссонантные (м. 2 и б. 7). Тритон — принципиально консонантный интервал. Только использование примы и октавы подчиняется особым правилам.

Каждый тон одинаково важен. Он может быть повторен только после того, как двенадцатитоновая серия мелодически (одноголосно), полифонически или гармонически будет исчерпана. Менее догматически настроенные додекафонисты допускают внутри этого комплекса непосредственное повторение какого-либо тона или его октавы (которую они вообще не принимают за другой тон) и обосновывают это тем, что подобное повторение является, собственно, ритмизацией одного выдерживаемого тона. Кроме того, они признают повторения тонов, возникшие в результате употребления трелей или тремоло, а следовательно, и возможность повторения тонов при опевании их внесерийными вспомогательными тонами, и, наконец, повторения целых звуковых групп:



Основным двенадцатитоновым образованием является двенадцатитоновая серия (Р), которая служит исходным материалом для всей композиционной работы. Эта серия может быть создана двояким способом:

а) выведена из первоначальной двенадцатитоновой темы или

б) построена искусственным конструктивным путем и сама по себе служит только базой для музыкальных тем.

В творчестве Шёнберга сначала преобладал первый способ создания серии, позднее композитор (как и Веберн) стал чаще употреблять второй способ. Двенадцатитоновая серия, однако, никогда не должна заменять собой тему. Это только последовательность двенадцати разных тонов темперированной хроматической гаммы, схематически написанная «белыми» нотами и образующая единое целое, последовательность, как бы заменяющая прежние тональные отношения. Иногда серия приводится в качестве эпиграфа к произведению.

При создании и оценке качества серии нельзя руководствоваться общепринятыми критериями. Большей частью сохраняются следующие правила, из которых, однако, только первые два, касающиеся самой сути додекафонии, никогда не нарушаются:

а) серия не должна быть тождественна хроматической гамме, квартовому или квинтовому кругу;

б) каждый тон в этом схематическом образовании появляется только однажды;

в) серия должна иметь определенный план и композиционную направленность, должна подчеркивать некоторые интервалы, характерные для данного ряда, и этим достигать отличия от других серий;

г) серия не должна слишком выходить за рамки диапазона октавы или ноны;

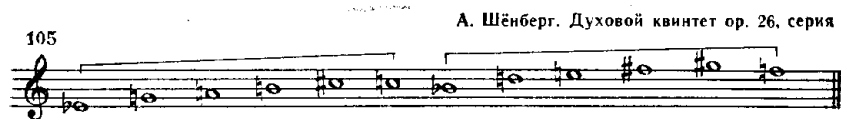
д) скачки больше чем на октаву, учитывая возможные октавные транспозиции тонов, не имеют смысла;

е) не больше двух одинаковых интервалов могут следовать подряд друг за другом;

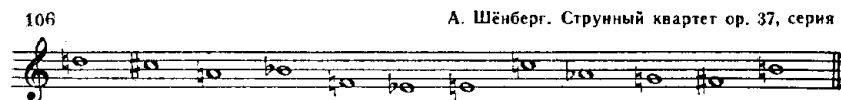
ж) малые и большие (широкие) интервалы лучше чередовать;

з) не допускаются мелодические ходы, создающие арпеджио диатонических аккордов (особенно трезвучий).

Двенадцатитоновые серии, взятые из различных произведений нескольких композиторов, и их краткая характеристика лучше всего укажут нам на некоторые возможности и исключения, появляющиеся уже при создании фундамента додекафонного произведения:



Построение, имеющее оттенок целотоновости и основанное на подчеркивании интервала большой секунды, разделено на две шеститоновые группы, вторая из которых является почти точной (кроме последнего звука) квинтовой транспозицией первой. В этом ряде нарушены правила г), е) и ж).

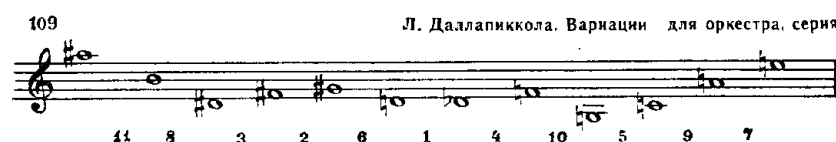


Здесь преобладает интервал малая секунда. Бросается в глаза также структура отдельных трехзвучных групп: *d-cis-a — c-as-g*; *cis-a-b — es-e-c*; *a-b-f — g-fis-h*, являющихся взаимными инверсиями в ракоходном движении

(в третьем случае только инверсия). Последовательностью седьмого, восьмого и девятого тонов, образующей увеличенное трезвучие²⁷, нарушается правило з).



Это одно из особеннейших построений. Оно содержит только три вида интервалов: малая и большая терции и большая секунда. Арпеджирование трезвучий (g-moll, D-dur, a-moll, E-dur) здесь нарушает правила г), ж) и з).



В этих примерах используются так называемые «всеинтервальные» серии, содержащие не только все двенадцать разных тонов, но и все виды интервалов в пределах чистой октавы (обозначения: м. 2=1, б. 2=2; м. 3=3; б. 3=4 и т. д.).

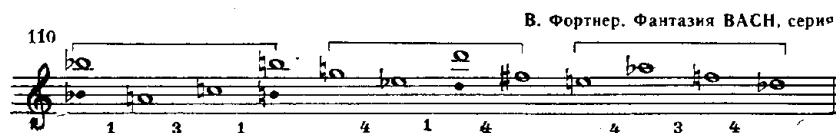
В примере 108 «всеинтервальность» серии обнаруживается, если мы прочитаем все ее интервалы в одном направлении — снизу вверх, что, однако, частично не совпадает с реальной записью. Первая половина серии строго тождественна транспонированной в ракоходном движении второй половине (и, естественно, наоборот); следовательно, в этом случае серия является еще и симметричной. Пример 109 иллюстрирует тип всеинтервальной асимметричной серии.

Большинство теоретиков додекафонии расценивает интервалы в рамках серии всегда как восходящие, то есть так, как если бы первый тон каждого интервала всегда был нижним. С этой точки зрения серия Берга (пример 108) была бы всеинтервальной, а серия Даллапиккола (пример 109) нет. Хотя эта установка и кажется правильной, однако, она имеет существенный недостаток, заключающийся в том, что качество интервалов оценивается несколько абстрактно, без учета действительного звукового образа, который единственно и определяет направление. Очевидно, должно было бы быть безразлично, о какой последовательности идет речь, например $h' - c$ или $h' - c''$. Однако практика показывает обратное²⁸. Следовательно, всеинтервальной серией могла бы

²⁷ По Ханссу Елинеку — большетерцовое трезвучие.

²⁸ Польский теоретик Антони Проснак правильно определяет интервалы как интервалы реально звучащие, гармонические, например, $c'' - g' = 5$ (полутонов), $gis' - cis'' =$ также 5 [309].

считаться только та, которая при попарном сопоставлении всех соседних тонов дает все одиннадцать разных интервалов — то есть в нашем случае именно ряд Даллапиккола, а не Берга. Однако если допустить произвольное перенесение тонов в разные октавы, всеинтервальные серии не имеют для додекафонной композиции такого значения, какое им когда-то приписывалось²⁹.



Если в данном случае мы перенесем тоны 1, 4, и 7 на октаву вниз, то целое распадется на три четырехтоновые симметричные по структуре группы: 131, 414, 434. Это использовано затем в композиции. Здесь опять-таки нарушены правила д) и з).

Антони Проснак много занимался изучением структуры и внутреннего напряжения двенадцатитоновых серий³⁰. Он различает серии абстрактные и конкретные, которые уже могут обусловить динамику, агогику, темпы и т. д. Он считает, что в додекафонии, а значит и в двенадцатитоновой серии, так же, как и в тональной музыке, действуют три фактора: развитие (подъем), успокоение и нейтрализация. Тогда в соответствии с этим серия состоит из внешних (крайних) тонов — 1, 2, 11 и 12, создающих успокоение, опору, с небольшой кинетической силой, далее, переходных тонов — 3, 4, 9, 10, нейтральных, со средней динамической силой, и, наконец, внутренних, срединных тонов — 5, 6, 7 и 8, с наибольшей развивающей, двигательной силой. С точки зрения возможного деления на мотивы серия может состоять из нескольких (скажем, четырех трехзвучных) построений, например, с такими взаимоотношениями: тоны 1—3 — центр серии, тоны 4—6 — аналогичная интервальная структура, тоны 7—9 — частично преобразованная структура, 10—12 — измененная интервальная структура. Проснак принимает во внимание также и возможности гармонизации двенадцатитоновой серии, соответствия ее структуры музыкальному выражению и т. д.

Пьер Булез также подтверждает мысль о необходимости качественной дифференциации тонов внутри серии. «Без больших церемоний, — пишет он в сборнике «Дармштадтский вестник новой музыки» («Darmstädter Beiträge zur neuen Musik» [17]), — надо признать ошибочным мнение, по которому все элементы основной организации — в случае темперированной системы

²⁹ В Чехословакии всеинтервальные серии подробно исследовал Э. Гэрцог, см. его статью «Полный перечень двенадцатитоновых всеинтервальных серий» [287].

³⁰ Например, в статьях: «Тональный фактор в додекафонии» [306], «Двенадцатитоновая серия в динамическом аспекте» [310], «Динамико-энергетические элементы додекафонии» [307].

двенадцати полутонов — принимаются точно и неизменно за равноценные друг другу. Это абсурд в отношении как структуры, так и акустики». Разумеется, тем самым подчеркивается, что в додекафонии нет безразличного уравнивания тонов.

Одной единственной формы серии недостаточно для создания большого произведения. Правда, можно было бы применять подряд все новые и новые серии, но это весьма неэкономично: усиливается впечатление импровизации, произвола и прекращения каких бы то ни было взаимосвязей. Постепенно восторжествовал принцип предельного использования одной серии. Альбан Берг пошел в этом направлении настолько далеко, что ему хватило модификаций одной серии для создания целой оперы («Лулу»).

Из основной формы (P)³¹, приведенной в примере 111, выводятся следующие варианты, производные, новые формы серии³²:

111 Пример двенадцатитоновой серии (P)

112 Ракоход (R) — горизонтальная инверсия, — основная форма (P), нотированная в обратном порядке

113 Инверсия (I) основной формы серии

114 Ракоходная инверсия (RI) основной формы серии

Такие четыре варианта использовал еще А. Шёнберг в своих первых додекафонных произведениях. Если R начинается послед-

³¹ Предлагаются следующие условные обозначения четырех форм серии:
 первоначальная форма («прима») — P (от лат. primus)
 ракоход — R (retroversus)
 инверсия — I (inversus)
 ракоход инверсии — RI

В литературе можно встретить обозначение первоначальной формы как «O» — originalis. — *Примеч. редакторов.*

³² Пример 111 приводится по Аймерту («Lehrbuch der Zwölftontechnik» [275]), с изменениями Ц. Когоутка. — *Примеч. редакторов.*

ним тоном P, а RI — заключительным тоном I (при этом, однако, I не должен начинаться первым тоном P), то все эти четыре построения вместе получают общее название «квaternion».

Существуют и другие родственные отношения между разными формами серии, основанные на принципе, отличном от «цепного»³³ (при котором начальный тон второй формы серии тот же, что и последний тон первой формы). Если, например, первая половина тонов любой данной серийной формы может быть дополнена первой половиной тонов другой формы той же серии до двенадцатитонового комплекса (естественно, то же самое получится и со вторыми половинами³⁴), то в таком случае можно говорить о комплементарных формах серии.

Кроме того, различают пермутационные формы серии — такие формы, одноименные половины которых составлены из разных последовательностей одних и тех же тонов (подробнее о пермутации см. на с. 148—149). Все формы серии, обе половины которых совпадают по тактам, взаимно пермутационны; остальные, при соответствующем сдвиге относительно друг друга, являются комплементарными (см. пример 145)³⁵:

115

Комплементарные (а) и пермутационные (б) формы серии

Pe

Ras

RIc

rg

Комплементарные формы рожают так называемые додекафонические сгущения, то есть двенадцатитоновые комплексы в горизонтально-вертикальном уплотнении (пример 115а, т. 1).

³³ У автора — принцип «связующего моста» (см. с. 135). — *Примеч. переводчика.*

³⁴ При этом P может быть дополнен R или RI, но не I; I может быть дополнен RI или R, но не P и т. д. — *Примеч. редакторов.*

³⁵ Малые латинские буквы, стоящие справа от обозначения серийной формы (Pe, Ras, RIc и т. д.), указывают начальный звук данной позиции серии: Pe — начальная форма («прима») от звука e, Ras — ракоход от звука as и т. д. Возможны обозначения крайних тонов — одинарные (Pe—b), двойные (Pe, a—h, b) и прочие. — *Примеч. редакторов.*

Совокупность комплементарных и пермутационных форм называется «семейством форм» (Formenfamilie). Оно может включать в себя 4, 8, 12, 16, 24 и 48 членов:

116 (Восьмичленное семейство форм

Каждое четырехчленное семейство образует кватернион; обратного действия это правило не имеет. Формы (R, I, RI), созданные перестановками неизменных, состоящих из нескольких тонов групп (например, трехтоновых), на которые был расчленен P, называются иногда привилегированными. Их использовал прежде всего А. Веберн, которому при своеобразии его метода сочинения они открывали необычайные комбинационные возможности:

117 Привилегированные формы серии из ор. 24 А. Веберна

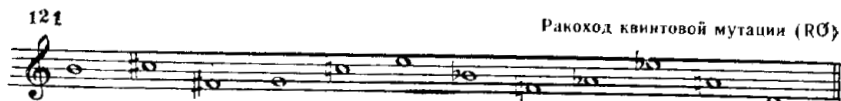
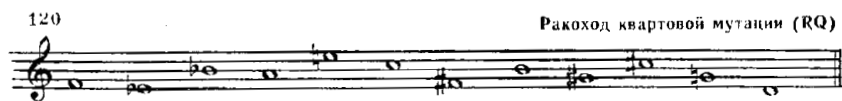
Впоследствии прибавились еще и другие производные формы серии. Квартовая мутация (Q) получается следующим путем. На дополнительный нотоносец вписываются два голоса, первый из которых представляет собой квартовый круг, а второй — хроматическую гамму. Вместо тонов Р, отыскиваемых в одном из этих голосов, выписываются отдельно их «проекции» из второго голоса³⁶:



Квинтовая мутация (Q) производится аналогичным методом, с той лишь разницей, что первый из дополнительных голосов образует квинтовый круг:



Следующие два примера иллюстрируют ракоходы квартовой и квинтовой мутаций (RQ, RQ):



Квартовая и квинтовая мутации образуют взаимную инверсию. Тритоновая мутация (L) — замена тонов, образующих с начальным тоном Р неделимый пополам интервал (например, м. 2, м. 3 и т. д.), их тритонами — и ракоход тритоновой мутации (R L), применявшиеся еще Х. Елинеком, в сущности, не приносят ничего нового.

³⁶ В данном примере *dis* — второй звук основной серии (см. нотный пример 111) — отыскивается в хроматической гамме; расположенный над ним звук *g* из квартового круга переносится на отдельный нотоносец. Затем третий звук основной серии *a*, найденный в хроматическом ряду, укажет на звук *des* (или *cis*), и т. д. — *Примеч. редакторов.*

Основную форму и все приведенные варианты можно, естественно, еще одиннадцатикратно транспонировать от разных ступеней хроматической гаммы. Таким образом, из одной серии получается в общей сложности 48, а с учетом описанных мутаций — 96 серийных рядов, тесно связанных друг с другом и создающих достаточный запас материала даже для крупномасштабных произведений.

На этот заранее приготовленный рабочий материал (так называемая *Vorformung* — предварительная обработка) опирается собственно композиция.

Задача оживить и претворить схематические формы серии выпадает на долю ритма, который становится организующим элементом. С помощью ритма можно достичь (конечно, применяя различные темпы, динамику, инструментовку, изменения способов инструментальной игры и т. п.) большого разнообразия, ясных мотивных и тематических связей и сцеплений. Разнообразная ритмизация одной формы серии позволяет создать совершенно противоположные по характеру музыкальные темы (также и более мелкие мелодические построения); и наоборот, при одинаковом ритме даже разные серии или серийные формы могут произвести впечатление почти тождественное по характеру и действию:

122 *Allegro risoluto* Разные темы из одного Р (пример 111)

6) *Andante cantabile*

Родственные темы из Р (пример 111) и его Q (пример 118)

123 *Allegro grazioso*

6)

Для большей наглядности и более легкого усвоения материала двенадцатитоновую технику композиции можно классифицировать с нескольких точек зрения. В основных моментах мы придерживаемся классификации Елинека [291].

В соответствии с тем, сохранится ли при композиционном развитии серия правило строгой неповторяемости тонов или нет, различаются:

А. Додекафонная тема I ступени. Такая тема возникает с ритмизацией серии; ни один тон не повторяется, прежде чем не будут исчерпаны все двенадцать тонов, но каждый тон обладает, однако, конкретной динамикой и может быть перенесен в разные октавы (см. примеры 122, 124 и другие).

Б. Додекафонная тема II ступени. В этом случае допускается возможность непосредственного повторения тонов в одном регистре или перенесенных в другие октавы (см. примеры 123а, 123б, 126 и другие) ³⁷.

В. Додекафонная тема III ступени. Здесь можно работать, руководствуясь не только правилами для додекафонии II ступени (Б), но и допустив повторение коротких мелодических последовательностей, трелей, тремоло, чередующихся тонов (см. примеры 123а, 123б, 126 и другие) ³⁷.

Если при композиции использованы разные формы серии одновременно или последовательно друг за другом, то различаются:

Горизонтальная додекафония (ГД). Сюда относится создание одноголосного, чисто мелодического построения (темы), затем — способ работы одновременно с двумя или больше серийными рядами в двух или более голосах.

В примере 124 представлена полифоническая фактура, полученная с помощью одновременного проведения P_c и P_e .

Пример 125 иллюстрирует возможность гомофонного использования двух транспозиций одной и той же серии (P_e и P_{dis}):

124
а)

Allegro moderato

б)

³⁷ Х. Елинек [291] в этом случае не допускает повторения тонов в другой октаве.

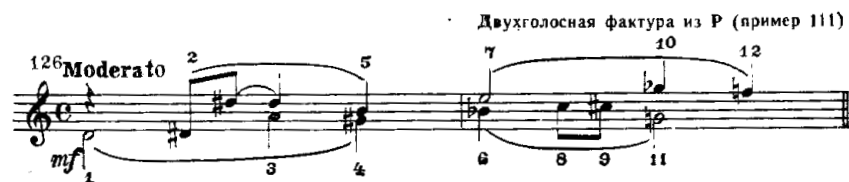
³⁸ Поскольку термин Елинека «додекафонная тема IV ступени», применяемый для одноголосного построения, вызывающего впечатление имманентного, постоянного, внутреннего двух- и многоголосия, не связан достаточно логично с предыдущими типами додекафонной темы, он не приводится в нашем тексте.



Гомофонная фактура



Вертикальная додекафония (ВД), использующая при создании многоголосного построения одновременное звучание тонов одной формы серии³⁹.



Сегментная додекафония (СД), делящая серию на две или больше равные или неравные части, которые излагаются самостоятельно в двух или более голосах:

³⁹ Из примеров следует, что неверно отождествлять ВД с гармонией, ГД с полифонией. Полифоническая и гармоническая (аккордовая) фактура может возникнуть в обоих типах.

127 *Lento doloroso*

Трехголосная полифоническая фактура из Р (пример 125а)

Комбинированная додекафония (КД), комбинирующая либо чередующая все вышеупомянутые способы.

Верхняя строчка фортепианной партии в примере 128 написана в ВД из R_1 основной формы серии (пример 125а), нижняя строчка — в ГД из Р той же серии:

В зависимости от количества тонов и отбора их непосредственно для композиции серии может возникнуть тема:

двенадцатитоновая, использующая полностью весь ряд звуков⁴⁰ (см. примеры 122а, 122б, 123а, 123б и другие);

парциальная (частичная), которая содержит либо часть формы серии, либо, кроме полной формы, захватывает еще несколько тонов той же формы.

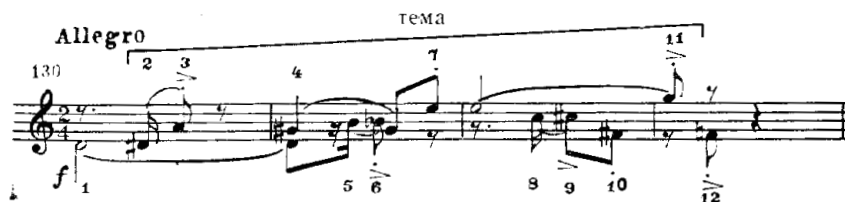
Приводится парциальная тема, превышающая на семь следующих по порядку тонов одно проведение Р (из примера 111):

комплексная, пропускающая в ряде случаев один или больше тонов серийной последовательности. Для того чтобы со-

⁴⁰ В исключительных случаях — для получения чрезвычайно развернутого тематического построения или при очень быстром темпе — двенадцатитоновая тема может заключать в себе две и даже несколько полных форм серии, но и тогда она рассматривается как двенадцатитоновая.

хранить последовательность и полноту серии, надо интерполировать пропущенные тоны в другом голосе. Иначе говоря, тема этого вида не может существовать без дополнительного голоса.

В примере 130 представлена комплексная тема, сложенная из тонов 2, 3, 4, 7, 11 P (из примера 111), дополненная вторым голосом:



Для крупномасштабных додекафонных произведений используются, естественно, по мере надобности все вышеуказанные возможности; они взаимно комбинируются, дорабатываются и развиваются далее согласно основным законам двенадцатитоновой техники.

Знание способов использования отдельных элементов музыки позволит глубже заглянуть в конструктивный процесс композиторов-додэкафонистов.

В мелодике существует почти неограниченная свобода. Можно работать со всеми двенадцатью или с несколькими определенными тонами серии, сохраняя остальные тоны для пополнения серии⁴¹; можно варьировать мелодические последовательности разнообразнейших интервальных структур, можно расчленять эти последовательности аperiodично и периодично, тематически и атематически. Самое простое изложение мелодии (темы или вообще музыкального движения) возможно с помощью:

- а) повторения серии (она повторяется в одной форме, с одним и тем же начальным тоном);
- б) секвенцирования серии (одно и то же построение транспонируется при повторении)⁴²;
- в) воспроизведения измененной формы — при повторении начальный тон сохранен, но форма серии изменена (аналогично ладовому изменению. — К. И.) и
- г) секвенцирования измененной формы (при повторении производится изменение формы серии и транспозиция).

Если в одном голосе после экспонирования P с его последнего тона начинается R или другая форма серии, то такое соединение с повторением общего тона называется связующим мостом

⁴¹ В других голосах. — *Примеч. переводчика.*

⁴² Если секвенцирование серии организовано таким образом, что начальные тоны транспозиций составляют целую основную серию, то возникает так называемая «сверхсерия» («Ubergreihe») транспозиций в целом, а также одновременно и «сверхсерии» их первых, вторых, вплоть до двенадцатого тонов; они имеют такую же интервальную структуру, как и начальная форма серии.

(«Anschlußbrücke»)⁴³. Часто бывает так, что последний тон не повторяется, но соединяет собой конец и начало обеих форм серии, иначе говоря, является одновременно последним и первым тоном. Такое соединение называется эллиптическим мостом («Ausfallbrücke»)⁴⁴.

Могут существовать и другие виды «мостов», которые появляются уже в многоголосии. Используемый для максимально тесного соединения одинаковых или различных форм серии какой-либо тон, общий для двух, трех или более форм, может быть и одинарным. Тон, общий двум формам, называется дуплекс, трем — триплекс; при большем числе — мультиплекс. Мост, связывающий формы серии одним дуплексом, триплексом или мультиплексом, называется двойным, тройным или множественным. Соответственно двойной групповой мост связывает две, тройной — три, множественный — большее количество одинаковых или разных форм серии однократным экспонированием нескольких несмежных дуплексов (триплексов, мультиплексов) или общих дуплексных (триплексных, мультиплексных) группок, то есть последовательностей нескольких тонов в серии.

Дуплексный групповой мост из четырех несмежных дуплексов:

131 Pe

а)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Ріс 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

6) Очень плавно

mf

tr

Выше было уже сказано, что ритмика является важнейшим организующим фактором. В рамках аperiodично и периодически члененного метра, в отдельных случаях также и в рамках нечлененного мелодического движения (без тактовых черт) ритм применяется в согласии с ударением в такте или вопреки ему синкопированно. Часто возникает совершенно свободное (quasi-импро-

⁴³ «Связующий мост» может быть назван также термином «примыкание». — Примеч. переводчика.

⁴⁴ Правильнее это называть «наложением». — Примеч. редакторов.

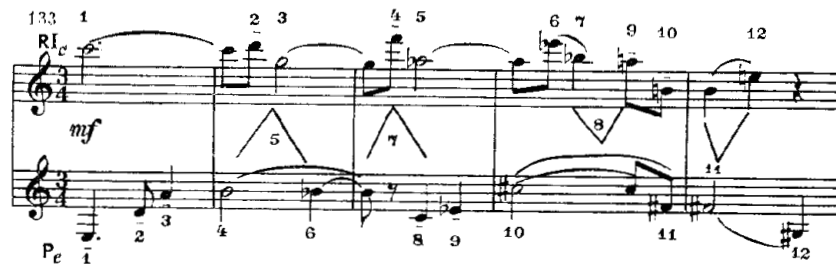
визированное, атематическое) ритмическое членение. Подробных правил ритмики не существует.

Наиболее продуманный и разработанный компонент додекафонной техники — полифония. Она стоит у колыбели зарождения этой системы; из нее была выведена и большая часть основных правил. Возможности полифонического письма в додекафонии неограниченны. Необходимо только следить за тем, чтобы унисонные и октавные созвучия ни в коем случае не стали доминирующими.

В вертикальной додекафонии возможны продления некоторых тонов до того момента, пока в другом голосе в параллельно излагающейся форме серии не появится тот же тон. Одновременное звучание этих тонов нежелательно:



Совпадение двух самостоятельных голосов в унисоне или октаве можно употребить лишь в исключительных случаях, а чаще всего в заключении. У Шёнберга после ор. 30 оно вообще не встречается, у Веберна иногда встречается унисонное созвучие. Оба нерекомендуемых совпадения можно частично скрыть эллипсисом (то есть изъятием тона, создающего унисонное или октавное созвучие) в одном из голосов. Однако если эллипсисы не продиктованы определенным замыслом или системой, то такой вид скрытого совпадения считается додекафонистами неудачным. Отметим сознательное применение эллипсисов, возможных в исключительных случаях; в каждом голосе пропускается одинаковое количество тонов:



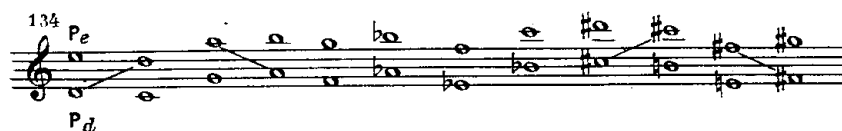
Особым, самым изысканным и употребительным видом эллиптического метода является создание самостоятельного горизонтального или вертикального построения из некоторых общих тонов (дуплексов), относящихся к обеим формам серии (пример 131б).

Октавные удвоения, имеющие чисто фактурный (для усиления) характер, дозволены.

Помимо полифонии, возникающей вследствие применения ВД (см. пример 126) или СД (см. пример 127), в ГД и КД часто появляются следующие способы соединения серийных рядов:

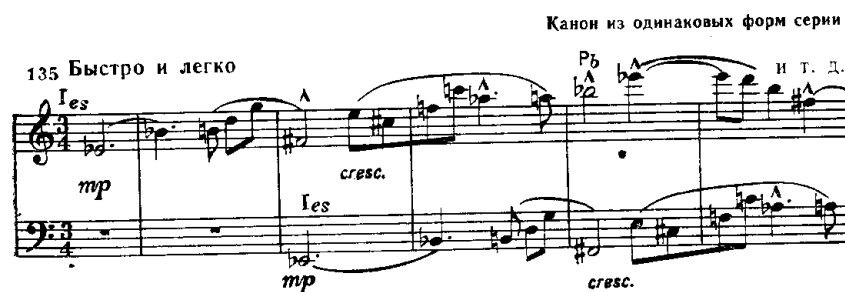
1. Микстурное (транспозиционное) — параллельное

соединение двух одинаковых, но от разных тонов проводимых форм серии можно с успехом использовать в комбинации с параллельным соединением неодинаковых форм серии в трехголосии и многоголосии⁴⁵:



2. Разная ритмизация одновременно проходящих одинаковых либо различных вариантов серии (пример 124б). Кроме того, при быстром темпе можно соединить два и больше проведения серии в одном голосе с одним проведением в другом голосе.

3. Канон (или имитация, фугато) из разных или одинаковых форм и транспозиций серии: употребителен, естественно, и канон в увеличении или уменьшении (такая каноническая техника свойственна, например, А. Веберну, у которого, однако, движение канонических голосов часто распределено между несколькими инструментами):



4. Одинокое или неоднократное перекрещивание серийных рядов.

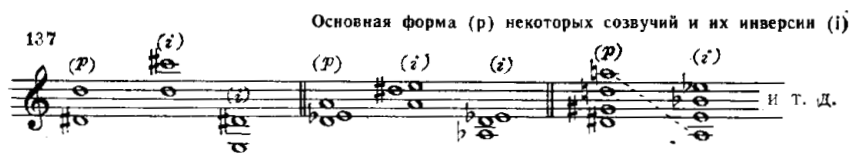
Двойное перекрещивание серийных рядов, выведенных из Р (см. пример 111).



⁴⁵ Так называемое октавное (или примовое) столкновение (перечение), то есть звучание октавы (или примы) в двух движущихся голосах непосредственно друг за другом, допустимо. Однако лучше его избегать.



Гармонический (вертикальный) компонент в додекафонии значительно уступает ее горизонтальной составной части. Обычно аккордовые созвучия возникают случайно, от слияния самостоятельных голосов. В ВД и СД из одной формы серии можно образовать шесть двузвучий или четыре трехзвучия, три четырехзвучия, два шестизвучия, наконец одно двенадцатизвучие⁴⁶. Эти созвучия совершенно не зависят от взаимного положения тонов. Обращений аккордов в прежнем смысле слова не существует. Каждое созвучие имеет только свою основную форму (р) и инверсию (i), возникшую в результате его вертикального обращения вокруг одного из тонов р⁴⁷ (инверсии всегда тождественны в интервальном отношении):



Гармоническое напряжение достигается чередованием остродиссонантных⁴⁸ и умеренно-диссонантных созвучий.

⁴⁶ Это означает построение интервалов или аккордов из двух, трех, четырех, шести смежных тонов серии (например,

$$\begin{matrix} 1, & [2] & 3 & [4] & 1 & [3 & 2] \\ 2, & [1] & 4, & [3] & 2, & [1, & 3] \\ & & & & 3 & [2 & 1] \end{matrix},$$

и т. д.). Многозвучия не слишком рекомендуются, так как они сглаживают интервальную характеристику серии. Например, двенадцатизвучие принципиально аморфно, его основой может быть любая серия.

⁴⁷ Для того чтобы различать одноименные формы созвучий и серий, в данном случае употребляются строчные буквы: р — primus, i — inversus. — *Примеч переводчика.*

⁴⁸ Самыми острыми созвучиями являются малая нона, большая септима и малая секунда, однако, у них проявляется так называемый «эффект нейтрализации» (Verschmierungseffekt), стирающий их звуковую ясность и остроту. Добавление к остродиссонантным двузвучиям второго, третьего и четвертого тонов в любом случае смягчает их гармоническое напряжение. Самым спокойным созвучием является тритоновое.

Проблема тектоники музыкальной формы в додекафонии исследована еще мало. Шёнберг утверждал, что никаких устаревших форм не существует; просто некоторые из них известны, потому что каталогизированы. Классические формы не исчерпали себя. Например, о форме первой части своего Третьего струнного квартета, ор. 30 (1927) Шёнберг говорил, что в ней появляется постоянно возвращающееся построение, которое может быть принято за элемент объединения всех менее родственных построений и голосов. Вторую часть того же квартета Шёнберг расценивал как своеобразную комбинацию вариаций и рондо. Его Фантазия для скрипки и фортепиано ор. 47 (1949) написана в сложной двухчастной форме с кодой, обе части образованы из свободных трехчастных форм АВА.

У Шёнберга встречаются даже большие разделы, напоминающие разработку в классическом смысле слова. Музыкальной форме в додекафонии нововенской школы присущ структурный принцип, получивший наименование «развивающаяся вариация» (*entwickelnde Variation*). Формы — трехчастная, вариационная, рондо и сонатная могут состояться из одной или нескольких основных форм серии. Большое циклическое произведение может быть построено на одной серии (разумеется, с применением многих серийных форм и транспозиций) или — очень редко — на нескольких, составленных для каждой из частей в отдельности.

В отношении тембра для додекафонных произведений характерно увлечение необычностью звучания; большей частью используются сольные или камерные возможности инструментов. Подробных правил нет.

Несколько примеров из произведений Шёнберга лучше всего помогут нам разобраться в том, с чем связаны выбор и применение таких, на первый взгляд, строгих правил додекафонии. Эти примеры покажут также, что Шёнберг в духе своего знаменитого изречения: «Мои произведения являются двенадцатитоновыми сочинениями, а не двенадцатитоновыми сочинениями», не колеблясь, нарушал композиционно-технические законы, если этого требовала музыкальная необходимость. Он сам настойчиво предостерегал от переоценки так называемых серийных анализов, то есть простого нахождения последовательности тонов серии. Он требовал такого анализа, который, не отрываясь от художественно-технических задач, «подчеркивает прежде всего музыкальную идею и показывает ее выражение и разработку»⁴⁹.

⁴⁹ Цит. по статье: Руфер Й. Что такое двенадцатитоновая техника. — «Новый музыкальный журнал», 1957, № 118, [75, 553].

Приведем несколько образцов:

А. Шёнберг. Сюита для фортепиано оп. 25, Гавот, такты 1—3

Etwas langsam (♩ = ca 72)

138 *p* *nicht hastig* *sf*

СД II ступени из Р и R с «эллиптическим мостом».

А. Шёнберг. Струнный квартет № 4 оп. 37, III ч., такты 630—635 (счет тактов от начала произведения)

Poco adagio (♩ = 66)

139 *VI* *II* *Br.* *Vlc.* *Leis* *631* *632* *633* *634* *635* *p* *mf* *pp* *Ra* *Pc* *Rias*

ВД II ступени из *Leis*, *Ra*, *Pc* и *Rias*. Исключение: повторяется 6-й тон *Rias(e)* в такте 635 у альты.

Schwungvoll (♩=126)

А. Шёнберг. Духовой квинтет оп. 26, I ч.,
такты 1—6 (Рсм. в примере 105)

КД I ступени (с одним исключением — повторением тона у валторны в такте 4); из Р образуется ГД у флейты и ВД у остальных инструментов (до такта 5 включительно), с такта 6 у остальных инструментов — СД. В такте 5 появляется анаграмма⁵⁰, то есть звучание 7 и 8 тонов перед 6-м. Все инструменты нотированы in C.

⁵⁰ Анаграмма — перестановка. — Примеч. переводчика.

А. Шёнберг. Струнный квартет № 4 ор. 37, II ч., такты 433—435 (счет тактов — от начала произведения)

ВД III ступени из Ia. Допустимое повторение группы тонов (g, h, dis, e) распределено между несколькими инструментами.

А. Шёнберг. Струнный квартет № 4 ор. 37, I ч., такты 116—119

КД III ступени, полученная из двух пластов:

- а) ВД (у альты и I скрипки) из Ре, с двумя анаграммами (3-й и 4-й тоны — перед 2-м; 9-й и 10-й тоны — перед 8-м);
- б) ВД (у виолончели и II скрипки) из Ia.

143a) *Allegro molto energico* (♩ = 152)

КД II ступени из Р, образованная ГД (у I скрипки) и ВД (у остальных инструментов) при применении ротации трехзвуковых групп (*a, b, c, d*)⁵¹.

⁵¹ Пример 143 объясним и как дополнение в сопровождающих аккордах звуков серии, которых нехватает в мелодии (например, к звукам *d'—cis'—a* = 1—2—3 — дополнение звуками 4—12, к звукам *b—f'—es'* = 4—5—6 — звуками 1—3 и 7—12 и т. д.) — *Примеч. редакторов.*

А. Шёнберг. «Свидетель из Варшавы», оп. 46, такты 15–20

14 1/4 a) $\text{♩} = 90$ $\text{♩} = 100$

Nar. 15 member only the gran - diose mo - ment when they

Br. div. *sempre molto stacc.* *f*

Vlc. *sempre molto stacc.* *f* 23

C-b. *sempre molto stacc.* *f* *Soli* *1 col legno battuto*

17 all started to sing, as

salt. *salt.* *salt.*

18 *a tempo* (♩=52) *meno mosso*

Hrn. 1

Hrp.

Nar.

if pre-arranged, the old pray-er

1st VI

con sord., salt.

pp

2nd Br. Soli

con sord., salt.

pp

con sord., salt.

pp

20

6

they had neglected for so many years

Такт 15: ВД I ступени из второй половины *Pfis* и первой половины *Rlfis* (пример 144б).

Такты 16 и 17: ВД II ступени (повторение созвучий *h—es—d* и *b—a—cis* у виолончелей на второй и четвертой долях такта 17). Ее образует множественный групповой мост (отбор 3-го, 4-го, 5-го тонов *Pfis* у альтов) в соединении с семикратно нерегулярно пермутированным *Pfis* (естественно, без этой мультиплексной группы) — у контрабасов и виолончелей — в следующем порядке чисел:

7	12	1	9	12	10	10	11	7	8	6	1	1	9	10	1	10	7	(10)	11	8	2	(8)
8	11	2	6	1	11	9	8	2	2	7	9	8	11	6	8	6	11	(6)	1	9	6	(9)
9	10	6	7	2	8	6	1	12	10	12	11	2	7	12	2	12	9	(12)	12	7	10	(7)

Такты 18—21: СД III ступени из транспозиции первой половины *P* (у валторны) и соответствующей транспозиции первой половины *Ies*, образованной свободной фигурацией пяти тонов с частичными ракоходными проведениями тритоновых групп (у скрипок и альтов). Оstinatное задержание 6-го тона *Ies* (у арфы).

Все здание додекафонной системы опирается на основную идею последовательного равномерного использования всех двенадцати звуков темперированной хроматической гаммы. Этот важнейший

для додекафонии закон явился следствием распространения рабочих методов начальной стадии рядной и серийной техники I ступени на все двенадцать тонов. Однако в результате постоянных поисков все новых и новых возможностей комбинирования этот закон был постепенно нарушен и забыт. Уже у Шёнберга в его додекафонных произведениях можно найти и отрезки свободно атональные, недвенадцатитоновые (например, в «Свидетеле из Варшавы» — такты 23 и половина такта 24, 30 и т. д.). А для творчества Берга разнообразнейшие комбинации додекафонных тем со свободными атональными, можно сказать, типичны.

Количество различных операций с серией было увеличено за счет новых конструктивных процессов: пермутации, ротации, контрротации, интерполяции и селекции.

Пермутация изменяет порядок интервалов серии. Основывается она на том, что если модификации серии (R , I , RI , Q и т. д.), полученные по определенным правилам, могут дать новую последовательность звуков P , то ничто не мешает осуществлению и других преднамеренных преобразований такого рода, как:

1. Составление новой серии при помощи регулярного пропуска определенного количества тонов⁵² или по заранее приготовленным схемам⁵³.

2. Образование серийных производных II ступени путем объединения одноименных половин комплементарных форм серии в одно новое построение.

Так, путем объединения первой половины P_f с первой половиной RI_d (см. пример 116) можно создать новую серию:



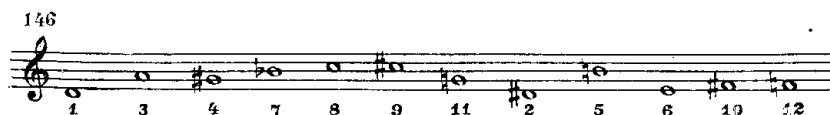
3. Создание серийных производных III ступени с помощью переосмысливания структуры композиции вертикальной додекафо-

⁵² В опере «Лулу» Берга каждый седьмой тон постоянно повторяющейся серии служит для образования новой ее формы, которая является основной темой, характеризующей писателя Альву.

⁵³ Э. Кршенек в произведении «Круг, цепь и зеркало» («Circle, Chain and Mirror») для камерного оркестра использует 24 пермутации основной формы серии, полученные по следующей заранее подготовленной последовательности:

Серия:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		×	×	×	×	×						
I перм.:	1	3	2	5	4	7	6	9	8	11	10	12
		×	×	×	×	×	×					
II перм.:	3	1	5	2	7	4	9	6	11	8	12	10
		×	×	×	×	×	×					
III перм.:	3	5	1	7	2	9	4	11	6	12	8	10 и т. д.

нии (ВД) в структуру сегментной додекафонии (СД) или наоборот (как, например, из серии в примере 126):



4. Разделение серии на несколько самостоятельных 2—6 тоновых групп (моделей) и создание, путем перемешивания этих групп, новых форм серии, которые затем используются для дедукции всех основных вариантов. С помощью такой тщательно проработанной операции, разумеется, с целью концентрирования возможностей, а не их расширения, построены привилегированные ряды, (см. пример 117). Тоны внутри моделей тоже могут быть различно перегруппированы (например, 1—2—3, 1—3—2, 2—3—1, 2—1—3, 3—1—2, 3—2—1). Если исчерпаны все возможности, то мы говорим о полностью проведенной пермутации. В противном случае речь идет о неполной пермутации (см. пример 144, фигурации у скрипок и альтов)⁵⁴:

Неполная пермутация. Использование ракоходного движения модели



Использование пропусков в ракоходном движении модели



⁵⁴ Данная операция проводится на Ре из примера 115а. — *Примеч. переводчика.*

Ротацией называется особый вид неполной пермутации. Звуковые группы (ротационные члены) изменяются (ротируются) так, что первый тон предыдущей ротации всегда становится последним:

члены ротации

первой	второй	третьей	четвертой
1—2—3—4	2—3—4—1	3—4—1—2	4—1—2—3

Каждая ротация имеет столько членов, сколько звуков содержит первая ротационная модель.

По окончании ротации первой модели могут возникнуть два вида продолжения (с разными модификациями комбинаций):

а) внешний, когда вторая модель начинается ближайшим следующим тоном серии, идущим непосредственно за последним тоном первой модели (149а), или

б) внутренний, при котором вторая модель начинается вторым тоном первой модели:

Ротация с внешним (а) и внутренним (б) продолжением



Ротацию созвучий мы уже видели в примере 143.

Контрротация — это особый вид ротации, при котором последний тон ротационной модели всегда становится первым тоном последующего члена (например, 1—2—3—4, 4—1—2—3, 3—4—1—2, 2—3—4—1).

Интерполяция основывается на том, что между тонами данной серийной последовательности вводятся (интерполируются) посторонние тоны. Речь идет, в сущности, о двух основных типах:

1. Интерполяция в рамках одной серии — односерийная.

Между звуками (группами), например, первой половины серийной последовательности регулярно или нерегулярно вставляются тоны (группы) второй половины серии и т. п. Если операция производится с отдельными тонами, то можно говорить о простой интерполяции; при использовании групп тонов возникает групповая интерполяция:

150

а) Регулярная односерийная простая интерполяция

б) *p*

2. Интерполяция в рамках двух или более одновременно используемых форм называется двухсерийной или многосерийной.

Между тонами (группами тонов) одной (или больше) серии регулярно или нерегулярно вводятся звуки (группы) другой серии или нескольких других серий:

151 *Pd*

а) Нерегулярная двухсерийная групповая интерполяция

б) *fz*

6) *Allegro risoluto*

f *ff*

Особым видом регулярной двухсерийной простой или групповой интерполяции является перекрестная интерполяция, которая основана на регулярном чередовании тонов или групп

тонов из двух серийных рядов. Этот вид интерполяции дает крайнее серийное смещение.



Селекция до известной степени близка приемам, употребляющимся в сегментной додекафонии. Из одного, в отдельных случаях из нескольких рядов, выбраны для особенно характерной меньшей серии определенные звуки, служащие основой самостоятельной тематической работы. Остальные тоны дополняют композицию. Однако этот прием серийной техники употребляется очень редко — только в больших произведениях, когда композитор уже исчерпал все остальные возможности комбинирования. Иногда его использовал Берг, у Шёнберга и Веберна мы вообще его не находим.

Развитие принципов серийной техники и конструктивная фантазия создали почву для распада ортодоксальной додекафонии. В сущности, этот распад начался уже в то время, когда была допущена возможность повторения последовательностей тонов внутри серии, использован эллиптический метод (эллиптический мост), смещение и дробление серийных рядов.

Сохранение последовательности всех двенадцати тонов утратило свое первостепенное значение, и на первый план выступило (уже у Веберна) подчеркивание характерных интервальных структур и отношений коротких последовательностей, на которые была разделена монолитная, неделимая прежде серия. Большая часть композиторов перешла от додекафонной системы опять к неортодоксальной двенадцатитоновой серийной технике II ступени, на этот раз, однако, значительно более разнообразной, чем на ранне-додекафонной стадии.

Как двенадцатитоновый метод возникал на основе опыта ранней рядной и серийной техники I ступени, так и новая фаза серийной техники II ступени (постдодекафонная), оперирующая меньшими комплексами тонов, использовала многое из опыта и принципов додекафонии. Несколько примеров проиллюстрируют разный подход к делу.

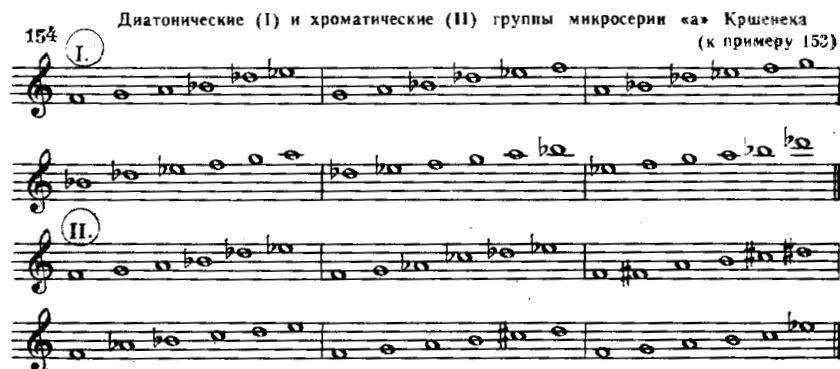
Вольфганг Фортнер особенно охотно использует сегментирование серии и селекцию. Например, он отводит шесть тонов только для гармонии, оставшиеся тоны служат ему совершенно неза-

висимым мелодическим компонентом (здесь находят широкое применение пермутация, ротация, интерполяция и т. д.). Затем он использует обе частичные серии (для мелодии и для гармонии) одновременно в разных транспозициях, так что на определенном отрезке композиции сохраняется двенадцатитоновость.

Эрнст Кршенек в хоре а cappella «Плач пророка Иеремии» («Lamentatio Jeremiae Prophetae», 1940—1941) делит основную форму серии на две частичные шеститоновые серии (микросерии)⁵⁵:



Из микросерии «а» он выводит затем с помощью ротации пять остальных ротационных членов⁵⁶, которые называют диатоническими группами. Они отличаются друг от друга не составом тонов, а только некоторыми интервальными отношениями. Помимо транспозиции всех диатонических групп от первого звука микросерии «а» (то есть от *f*) возникают так называемые хроматические группы, с другими интервалами и тонами. Этим также достигается необходимое количество всех двенадцати разных тонов:



Идентичный процесс обработки претерпевает и микросерия «b». На протяжении произведения по мере надобности свободно используются обе микросерии и все группы. Их интервальное разно-

⁵⁵ Термин «микросерия» больше пригоден для обозначения группы из малого числа тонов, функционирующей как серия. Фрагмент серии в функции самостоятельной серии лучше называть «субсерией». — *Примеч. редакторов.*

⁵⁶ То есть микросерия принимается за ротационную модель. — *Примеч. переводчика.*

образе в первую очередь обогащает гармонию произведения, к чему, собственно, и стремился Кршенек⁵⁷.

Композиционно-техническая структура Четвертой фортепианной сонаты того же автора (1948) основана на разработке ротации трезвучных микросерий ряда $es-f-h$, $g-c-des$, $a-e-d$, $b-ges-as$ с внутренним продолжением (см. пример 1496). То же самое проделано с микросериями инверсий ряда.

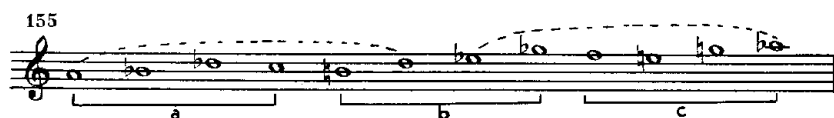
Другие возможности пермутации Кршенек находит в сестине⁵⁸ — форме небольших стихотворных произведений провансальских поэтов XII столетия. В этом построении, начинающемся шестью строфами из шести стихов, в конце каждого стиха находится одно особо важное смысловое слово. По окончании строфы последнее смысловое слово снова повторяется во всех дальнейших строфах следующим образом:

I строфа 1	II строфа 6	III строфа 3
. . . . 2	. . . . 1	. . . . 6
. . . . 3	. . . . 5	. . . . 4
. . . . 4	. . . . 2	. . . . 1
. . . . 5	. . . . 4	. . . . 2
. . . . 6	. . . . 3	. . . . 5 и т. д.

Аналогично по числовым моделям конечных смысловых слов сестины выводятся пермутации шеститоновых серий.

С помощью подобной свободной серийной техники написаны, например, «Четыре эссе» Тадэуша Бэрда.

А. Веберн разделил серию своих Вариаций для оркестра оп. 30, RI которой интервально тождествен Р, на три четырехтоновые группы — микросерии «а», «b», «с». Таким образом, вся серия основана на микроструктурных отношениях. RI второй половины серии также совпадает с Р ее первой половины, RI микросерии «с» идентичен Р микросерии «а», RI микросерии «b» тождествен в интервальном отношении Р микросерии «b»:



⁵⁷ В статье «Расширение и ограничение серийной техники» Кршенек дает этому более подробное объяснение: «Проводящаяся ротация подсказана конструкцией греческих ладов и их транспозициями в одну характеристическую октаву. Цель этой операции заключалась не в том, чтобы сделать сериальный (правильнее — серийный. — Ц. К.) метод более точным, а скорее, в том чтобы «освободить» его, сделать менее строгим, насколько это позволяет большое разнообразие применяемых шеститоновых построений, оставаясь в рамках двенадцатитоновой серийной техники и избегая при этом необходимости беспрерывно использовать двенадцатитоновые ряды целиком. В этом случае можно придавать различным отрезкам произведения необычный гармонический оттенок» [294].

⁵⁸ Название этой стихотворной формы имеет два варианта: сестина (от итал. *sestina*) и секстина (от позднелат. *sextina*). — Примеч. переводчика.

А. Веберн. Вариации для оркестра оп. 30, такты 1—7

156 Живо (♩ = ca 160) медленнее (♩ = ca 112)

Oboe

Clarinetto basso (C)

Trombone

Violino I.

Viola

Violoncello

Contrabasso

p *pp*

solo *f* *fp*

Снова живо (♩ = ca 160)

Ob.

Cl.-b. (C)

Tr.-ne (C)

V.-no I.

V.-la

V.-c.

Cb.

con sord. *f* *sf* *p*

solo *f* *sf*

Композиция начинается двутактной темой у контрабасов, построенной на микросерии «а». В такте 3 у гобоя появляется мотив, основанный на микросерии «б». В искусной свободной ритмической имитации к нему присоединяется следующий мотив у альты solo. Основой его служит, однако, не микросерия «с»,

как можно было бы ожидать, а транспонированная вверх на полутон микросерия «а». Четвертый мотив (у тромбона *con sordino*), представляющий мелодически и ритмически транспозицию в уменьшении мотива контрабасов R1 микросерии «а», замыкает собой весь двенадцатитоновый ряд. Появляющееся в такте 5 *solo* скрипки — это мелодический и ритмический ракоход микросерии «с» (оформившейся в такте 4 у тромбона *con sordino*) в транспозиции вверх на полутон (можно рассматривать и как I микросерии «а»), в который имитационно «вливается» транспонированная микросерия «b» (у виолончелей). Мотив такта 7 (бас-кларнет) — ракоход микросерии «b» (виолончели) и, одновременно, точное ритмическое увеличение мотива такта 3 (альт).

Конечно, весь этот пример можно анализировать и иначе, более точно в отношении серии как целого. Последовательность четырехтоновых групп (контрабасы, гобой и тромбон) образует R. В такте 3 (альт *solo*) в него «вклинивается» начало транспозиции Rb, продолжающейся затем у виолончелей (такты 5—6. — К. И.) и у арфы и контрабасов в тактах 9—10. В такте 5 (I скрипки), а затем у бас-кларнета (такт 7. — К. И.) и далее в тактах 8 и 9 (у скрипок *sol*) проходит Ia. С такта 11 (виолончели, далее деревянные) начинается Ras и т. д.

Следовательно, можно было бы сказать, что в данном отрывке господствует принцип строгой ГД (с разделением на большое количество голосов — инструментов). В действительности же здесь, конечно, другая основа. Сам Веберн так писал о «Вариациях»: «Все, что появляется в произведении, основывается только на двух мотивах, звучащих в тактах 1 и 2 (у контрабасов и гобоя)! И даже еще меньше, поскольку во втором построении (гобой) первый мотив дается уже в обратном движении: вторые два тона являются ракоходом первых двух в ритмическом увеличении. За ними, у тромбона, вновь следует первое построение (контрабасовое), но уже в уменьшении, а также в мотивном и интервальном ракоходном обращении!»⁵⁹.

Автор лишь подтверждает известный факт, имевший место уже в его первых додекафонных сочинениях — в песнях, ор. 17⁶⁰, что у него возникает и постепенно начинает доминировать тяготение к структурализму, когда «конкретное музыкальное построение является результатом предельного использования возможностей, заложенных в ряде тонов (то есть, противоположно концепции Шёнберга. — Ц. К.)... С этой точки зрения двенадцатитоновая техника (веберновская. — Ц. К.) представляется специфическим выражением многостороннего, всеобщего сериального принципа»⁶¹.

Следовательно, в творчестве Веберна, основывающемся на додекафонии с элементами серийной техники II ступени, можно уже найти зародыши сериальной и структуралистской, пуантилистской по своему характеру музыки.

⁵⁹ Письмо Вилли Райху от 3 марта 1941 года.

⁶⁰ Речь идет о «Трех народных текстах» («Drei Volkstexte») для голоса, скрипки, кларнета и бас-кларнета. — *Примеч. переводчика*.

⁶¹ Кршеник Э. Что такое серийная музыка? — «Новый музыкальный журнал» [295, 280].

Сериальная техника — структурализм

Серийная техника (включая додекафонию), которой мы до сих пор занимались, принципиально отличается от последующих сериальных разновидностей, полученных в результате развития атонально-серийной и сериальной техник, тем, что она организует в серию исключительно высоты тонов или их интервальные отношения. Ритм, темп, метр, динамика, тембр, инструментальная артикуляция в период превращения свободной атональной музыки в серийно организованную были оставлены в стороне⁶². Все внимание было направлено на построение серии звуковых высот и использование ее в композиции, остальные элементы только дополняли эту, безусловно предпочитаемую часть композиторской техники.

Лишь Веберн⁶³ представлял собой определенное исключение, так как уже в ранних произведениях (в частности, начиная с Четырех пьес для скрипки и фортепиано, ор. 7 — 1910) он начал организовывать не только звуковысотную сторону композиции, но, с помощью интервальных структур, и все звуковое пространство. На примере его Вариаций для оркестра (см. пример 156) мы совершенно ясно видим, что значит для Веберна дифференциация инструментальных тембров, а также интервальные и ритмические отношения отдельных частичных серий (микросерий. — К. И.). Так, Вариации для фортепиано ор. 27 (пример 157) производят такое впечатление, будто бы длительности и динамика отдельных групп тонов следуют по каким-то заранее установленным, извне привнесенным законам:

А. Веберн. Вариации для фортепиано ор. 27, 2 ч., такты 1—11.



⁶² Хотя в фортепианных сочинениях Шёнберга, особенно в ор. 19, можно найти признаки новой ритмической дифференциации и организации, однако от детальной ритмической разработки Шёнберг отказался. Итальянский композитор Л. Даллапицкола считает (как свидетельствует И. Руфер в книге «Двенадцатитоновая композиция» [316]), что незначительный интерес Шёнберга к ритму по всей вероятности является логическим следствием отношения к ритму, характерного в целом для немецкой музыки, не приемлющей ритмического разнообразия, присущего музыке славянских народов. Например, Вагнер в своем творчестве лишь однажды использовал пятичетвертной такт. Точно так же и Шёнберг не воспринял импульсивной ритмики Стравинского.

⁶³ Выше уже говорилось о том, что перед И. М. Хауэром также вставали проблемы музыкальной структуры, организации ритма и метра.



В статье «Современные виды техники в музыке» [114, 193] Ханс Хайнц Штукеншмидт указывает на применение строго выдержанной серии длительностей звуков в «Воццеке» Берга. «Третья сцена третьего действия в кабачке после убийства Марии полностью основана на ритме польки, который прежде был представлен литаврами. Но Берг использует его не как простое ритмическое *ostinato* изоритмических мотетов XIV столетия, он показывает его в увеличении, в уменьшении с переменными акцентами⁶⁴, манипулирует с ритмом точно так же, как и со звуковысотной серией. В результате, к длительностям тонов был применен метод, который позднее будет называться сериальным. Еще раз Берг обратился к такой ритмической разработке в части «Моноритмика» своей оперы «Лулу».

В сущности, сторонники додекафонии и серийной техники делятся на четыре группы.

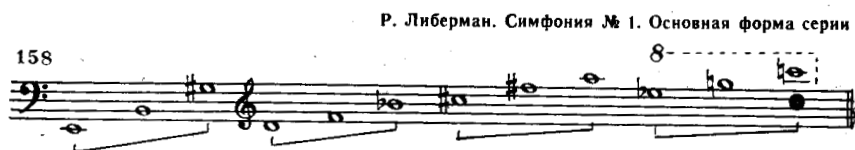
Первые — их можно назвать ортодоксальными (например, Р. Лейбовиц и другие) стремились и стремятся сохранить в целостности наследие А. Шёнберга в отношении музыкального языка и законов додекафонной техники, однако часто более догматично, чем он сам⁶⁵.

Ко второй группе относятся композиторы-традиционалисты (например, В. Циллиг, М. Шейбэр, Р. Либерман и другие), идеалы которых заключаются в том, чтобы сделать максимально доступными для восприятия произве-

⁶⁴ В изоритмических мотетах XIV века применялось повторение ритма в уменьшении, а не только в прежних длительностях. — *Примеч. редакторов.*

⁶⁵ Й. Руфер приводит следующие слова Шёнберга [316]: «В последнее время меня часто спрашивают, являются ли мои сочинения «чисто двенадцатитоновыми, или они вообще не двенадцатитоновые. Этого я в действительности не знаю. Я всегда больше композитор, нежели теоретик. Когда я сочиняю, я отбрасываю все теории и продолжаю работу лишь в том случае, если освободился от их влияний. Мне представляется настоятельной необходимостью предостеречь своих друзей от догматизма».

дения, написанные при помощи додекафонной и серийной техники. Они создают свои серии и двенадцатитоновые комплексы (по примеру Р скрипичного концерта Берга) таким образом, чтобы в результате в них появились известные традиционные мелодические и аккордовые последовательности и построения. Речь идет об особом виде так называемой «тональной додекафонии»:



Опера В. Циллига впервые была исполнена в гамбургской Государственной опере в 1937 году.

Третья группа так называемых радикальных додекафонистов (например, Л. Даллапиккола Т. Бэрд и другие), исходя из опыта нововенской школы, стремится с помощью додекафонии, серийной техники и разных комбинаций достичь нового и оригинального музыкального выражения.

К четвертой группе («авангардистской») мы можем отнести «вебернистов» (например, П. Булез, К. Штокхаузен, Л. Ноно, Э. Кршенек и другие). Эти музыканты, отталкиваясь в первую очередь от техники Веберна, расширяют ее возможности и развивают ее до пределов всеорганизующего сериализма и полиструктурализма.

Конечно, сегодня в творчестве композиторов двух последних перечисленных групп можно заметить общие черты, синтез разных приемов, новые начинания. Но, кроме того, многие авторы активно изучают и иные возможности, например, технической музыки, музыки тембров и алеаторики, другие, в свою очередь, склоняются к графической, стохастической музыке⁶⁶ и т. п. О смешении самых разнообразных тенденций уже упоминалось при разборе тональной и модальной техники.

Круг организованных элементов музыки начал постепенно расширяться. Применение серийных методов ко всем или, по крайней мере, к большей части компонентов музыки ознаменовало рождение сериальной техники⁶⁷, являющейся более высокой степенью серийной организации. Ее возможности, а значит и результаты, весьма разнообразны и далеко не равноценны.

⁶⁶ См. с. 240—242, 250—252, 255—258, 262—265. — *Примеч. переводчика.*

⁶⁷ Э. Кршенек предполагает, что впервые это понятие ввел Х. Аймерт.

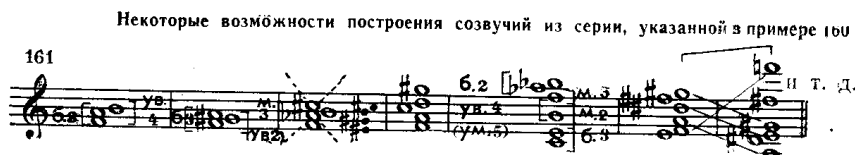
Линейный элемент (мелодика) большей частью подвергается уже известным способам обработки. Группы тонов — серии, микросерии — используются в основных формах, производных и транспозициях; с ними проводятся все те операции, о которых уже шла речь.

Вертикальный элемент (гармония⁶⁸) подчиняется тем же принципам организации, на которых основано мышление додекафонистов, но, кроме того, — и в этом сказывается влияние композиционных методов Веберна — он обогащен новыми интервально-структурными отношениями.

Например, из каждой четырехтоновой серии можно образовать не только два двузвучия (как это было в простой двенадцатитоновой технике), но, с помощью пермутаций тонов, в общей сложности шесть интервалов.



Интервалы (м.2, б.2, м.3, б.3 и ув. 4) вкупе с их инверсиями (i) и комплементарными интервалами, дополняющими первоначальные интервалы до чистой октавы, дают материал для создания сложнейших гармонических построений. Малая терция *gis—h* расценивается как транспозиция терции *f—as*, и поэтому пропускается. Перегруппировки интервалов открывают широкие возможности комбинирования; интервалы можно строить подряд из каждой пары соседних тонов или от одного и того же исходного тона (по типу диатонических и хроматических групп Кршенека; см. пример 154) с использованием интервальных транспозиций. Особенно знакомые «традиционные» созвучия и октавные удвоения являются нежелательными. Возможно применение большого количества аналогичных построений и серийных перегруппировок:



Организация времени — метроритма — заключается главным образом в том, что из серии (например, четырехэлементной) произвольно заимствуются различные длительности нот и пауз (чаще от меньших к большим, но встречается и обратный порядок):

⁶⁸ Точнее, аккордика. — Примеч. редакторов.



Естественно, с помощью классических и новейших способов (например, ритмическим методом О. Мессиана, см. примеры 66, 68) эту серию можно увеличивать, уменьшать и изменять теми же манипуляциями, что и в работе со звуковысотной серией: употреблением ракохода, пермутации, ротации, интерполяции и т. д. Серии пауз и нотных длительностей можно смешивать или можно использовать также и вертикально, «полифонизируя» тем самым аккордовую ткань:



Здесь применяются: серия высоты звуков⁶⁹ (см. пример 160) — условно серия «в» — 1, 2, 3, 4; серия длительностей (см. пример 162а) — условно серия «д» — (1), (2), (3), (4); серия пауз (см. пример 162б) — условно — серия

«п» — ①, ②, ③, ④. Каждая серия проведена в примере двукратно.

Серия «в» дана в Р и I; серия «д» — в R и P; серия «п» — в P и R.

На основании приведенного примера мы можем составить себе представление о том, какие сложные процессы возникают, когда применяется несколько разнородных серий и когда сериальные операции проводятся в многоголосии. Каждый тон изолируется настолько, что кажется лишенным каких-либо взаимоотношений с другими тонами; ритмика становится такой сложной, что стопроцентная точность исполнения записи (зачастую сделанной на миллиметровой бумаге) может быть достигнута только ценой крайнего напряжения. Здесь мы подходим уже к новому принципу организации — п у а н т и л и з м у.

Основной метр большей частью обозначается в соответствии с некоторыми средними величинами серии длительностей (серия «д»). В нашем случае метр лучше всего может быть представлен четырехчетвертным размером. Можно организовать и размер. Создание серии разных тактов, например, $\frac{2}{4}$ — $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{4}$ —

⁶⁹ Для удобства ориентации здесь и далее в приводимых ниже таблицах предлагаются следующие обозначения серий:

- звуковых высот: серия «в»
- длительностей: серия «д»
- пауз: серия «п»
- ступеней интенсивности: серия «и»
- артикуляции: серия «а». — *Примеч. переводчика.*

$\frac{5}{4}$, ведет к смещению акцентов; это может быть достигнуто, разумеется, и иначе — искусственной акцентировкой.

Коль скоро мы говорим об организации ритмики и метрики, необходимо хотя бы вкратце упомянуть о метрической системе Бориса Блахера. Автор так называемых переменных метров обосновывает свой метод следующим образом: «Число 2 уже очень давно считается основой музыкального творчества. Двоичность тянется нитью от ранней классики к современным модным песенкам. Музыкальная фраза и период строятся из 2, 4, 8, 16, 32 тактов. Последние пятьдесят лет музыкального развития характеризовались стремлением разбить эту симметрию многочисленными тактовыми изменениями. Я лишь привел в систему то, к чему уже давно стремились другие, — новую форму ритма»⁷⁰.

В результате асимметричного чередования тактов формальная структура произведения, — утверждает Блахер, — станет многообразнее. В каждом из своих «Орнаментов для фортепиано» (Семь этюдов переменных метров, 1950) он чередует такты, имеющие общий знаменатель (восьмую), каждый раз по другой схеме.

Он употребляет:

- а) простые арифметические ряды (2, 3, 4, 5... 9... 5, 4, 3, 2; также 3, 4, 5, 6... 9... 6, 5, 4, 3);
- б) арифметические ряды с частичной ротацией (2, 3, 4; 3, 4, 5; 4, 5, 6; 5, 6, 7; 6, 7, 8; 7, 6, 5; 6, 5, 4; 5, 4, 3; 4, 3, 2);
- в) ротацию и контрротацию (4—5—3—2, 5—3—2—4, 3—2—4—5; 4—5—3—2, 2—4—5—3, 3—2—4—5 и т. д.);
- г) суммарные ряды (2, 3, 5, 8, 13, 8, 5, 3, 2);
- д) все 24 пермутации четырех чисел;
- е) ряды с постоянно повторяющимися группами, с постепенным добавлением меньших или больших чисел (8—7—8—7—6—8—7—6—5... 3—2 и т. д.):

Б. Блахер. Орнаменты для фортепиано, № 1

164 **Vivace** ($\text{♩} = 108-112$)
234...895...32

⁷⁰ Цит. по кн.: Руфер И. Двенадцатитоновая композиция [316].



Эти метрические принципы Блахер использовал далее во Втором фортепианном концерте, в «Диалоге» для флейты, скрипки, фортепиано и струнного оркестра (1951), в оркестровом сочинении «Оркестровый орнамент» (1958) и т. д. Позднее он попробовал перенести их и на другие музыкальные элементы. Например, в некоторых сценах оперы «Розамунда Флорис» («Rosamunde Floris») он применил метод постепенного «разрежения» двенадцатизвучия (*F, H, fis, gis, dis' a', cis'', e'', g'', b'', c''', d'''*), последовательно изымая тоны сверху вниз по одному, придя, в конечном счете, к звучанию единственного *F*. В других случаях он действовал наоборот; тон как бы «разбухал», вырастал до двенадцатитонового комплекса.

Вариабельные метры Блахера повлияли на творчество и других композиторов, например, Х. В. Хенце, К. А. Хартмана.

Сериальной организацией были охвачены также динамика, тембр, инструментальная артикуляция, регистры, а частично темп и агогика. Из их элементов составляется:

а) серия динамических ступеней (например, *pp—mf—f—ff; ppp—fff—p—mp—f* и т. д.);

б) серия видов инструментальных тембров (например, флейтово-кларнетный, гобойно-фаготный, трубо-тромбоновый, скрипично-виолончельный или фортепианный, органнй (определенных регистров), саксофонный, валторновый, пикколо-флейтовый, арфовый и т. д.);

в) серия способов артикуляции (например,

• , - , v , ~ ; - , > , . , sfz, норм., ~ :

и т. д.);

г) серия регистров (например, большая октава, малая октава, первая, вторая, третья) и

д) серия агогических и темповых изменений (например, *accelerando*, *tempo mosso*, *accelerando*, *più vivo*; ♩ = 120, 100, 80, 60, 40 и т. д.).

Эти изменения, естественно, касаются не звуков, а больших отрезков композиции, поскольку почти немислимо исполнять каждый отдельный звук в своем темпе или со своей агогикой; агогические обозначения, кроме того, в значительной степени не точны, они допускают слишком большую свободу интерпретации, в результате чего извращается первоначальный замысел. Многие композиторы, пишущие с помощью сериальной техники, отдают поэтому предпочтение темповым и агогическим изменениям, которые достигаются с помощью серий длительностей тонов и пауз.

Развитие сериального принципа достигло последней, крайней фазы атонально-серийной и сериальной техник, когда каждая деталь звукового образа заранее полностью определена и ограничена. Можно говорить о тотальной организации музыкального движения, о структурализме и, в конце концов, о полиструктурализме, где в большей или меньшей степени действует тот принцип, что главная, собственно композиторская задача заключается в нахождении структуры произведения как в деталях, так и в целом. Заранее придумываются формулы, математическая схема, графики (графическая, стохастическая и алгоритмическая музыка), устанавливаются синтетические организующие числа, транспозиционные «шахматные» таблицы и прочее. Реализация структур обычным или специально установленным нотным письмом считается уже ремесленничеством. «Очевидно, что для этой музыки не подходят такие понятия, как «тема», «развитие», «разработка» и, в конце концов, такие всеобщие категории, как «контрапункт», «полифония» и подобные»⁷¹.

Подытожив все сказанное, мы приходим к двум главным композиционно-техническим принципам сериальной музыки. Степень их использования в каждом произведении устанавливается, конечно, индивидуально.

1. Сериальный принцип применен к большей части или ко всем элементам музыкального выражения. Тем самым серия звуковых высот становится лишь одним из организующих моментов. Такой принцип называется иногда классической сериализацией, микроорганизацией.

2. Микроорганизация может быть с самого начала управляема с позиций высшего сериального принципа — макроорганизации.

В результате такая строго детерминированная структура пронизывается крепко спаянными разнообразнейшими отноше-



⁷¹ Кршенек Э. Что такое сериальная музыка? — «Новый музыкальный журнал» [295, 430].



ниями и связями. Этот принцип можно назвать **тотальной сериализацией**.



Начало возникновения сериальной, многомерно организованной музыки относится к 50-м годам нашего столетия. Интересно, что первым в Европе⁷² сознательно преодолел препятствия на пути организации тоновых высот, длительностей, динамики и инструментальной артикуляции Оливье Мессиан, который, однако, никогда не являлся последовательным сторонником атонально-сериальной и сериальной техник. Наоборот, он создал свой собственный композиционный метод, о котором уже шла речь (см. также [213]).

Его фортепианное сочинение «Лад длительностей и интенсивностей» («Mode de valeurs et d'intensités», — вторая часть из «Четырех ритмических этюдов» («Quatre Études de rythme», 1949—1950) — не является сериальным произведением, хотя в нем и используются комплексы, наборы, лады (то есть не серии с определенной последовательностью):

а) 36 разных высот тонов (каждый тон появляется в трех разных октавах);















б) 24 разные длительности, образованные тремя двенадцатичленными группами: от одной  до двенадцати  в верх-

нем нотоносце; от одной  до двенадцати  — в среднем

нотосце; от одной  до двенадцати  — в нижнем (как видно, некоторые длительности являются общими для двух или всех групп);

в) 7 разных видов интенсивности: *ppp*, *pp*, *p*, *mf*, *f*, *ff*, *fff*;

г) 12 разных видов артикуляции:

, , , норм., , , , , , , , , , , 

Используются они совершенно свободно. Определенная закономерность, близкая сериальной, проявляется только в неизменной связи всех тонов одной высоты с закрепленными за ними длительностью, динамикой и инструментальной артикуляцией:

⁷² Уже в то время в США сериальной организацией увлекся Милтон Бэббит в связи с выдвинутой И. Шиллингером идеей подведения математического фундамента под музыкальные явления [449, 450].

О. Мессиа́н. «Лад длительностей и интенсивностей» («Mode de valeurs et d'intensités»), такты 1—10

Modéré

165 8-

ppp ff f ff mf f pp ff

sf mf mf p pp sf mf mf p

ff

p ff mf ff p ff f

f mf pp p

8-

ff mf f pp p ppp ff mf

f ff ff sf mf mf

Некоторые элементы указанных ладов в этих тактах вообще не использованы Мессиа́ном.

Зато в последнем из «Ритмических этюдов» Мессиаан уже углубился в область сериализма и структурализма. Здесь он действует по следующей системе (разумеется, создавая произведение для одного инструмента, композитор лишает себя возможности использовать серию инструментальных тембров): строит серии из двенадцати тонов, шести регистров, шести ритмических длительностей, пяти динамических величин и трех видов артикуляции. Средние ритмические, динамические и артикуляционные величины он обозначает цифрой 1. Все остальные величины независимо от того, в каком направлении они следуют (вырастают или уменьшаются), обозначаются возрастающими в обоих направлениях числами⁷³. Например, ритмические длительности пронумерованы так: 3—2—1—2—3; динамические ступени: *pp*—3, *p*—2, *mf*—1, *f*—2, *ff*—3 и т. д. Далее автор устанавливает синтетическое организующее число (в данном случае — 7), величина которого служит ему пределом для суммы переведенных в числа ритмических, динамических и артикуляционных величин. Если, например, ритмическая величина — 1, динамическая — 4, то тогда может быть выбран только второй вид артикуляции. (В сумме все эти числа и составляют 7.) Кроме того, эти комбинации организованы таким образом, чтобы использовать все регистры.

По пути, открытому Мессиааном, пошло несколько молодых композиторов, в первую очередь и наиболее радикально — ученик Мессиаана и Лейбовица Пьер Булез. Его «Полифония X» для 17 сольных инструментов при исполнении в Донаушингене в 1951 году вызвала необыкновенный скандал. Сложность исполнения этого тотально-сериального произведения достигает пределов возможного.

Попробуем, хотя бы вкратце, разобрать рабочий метод, которого придерживался Булез при сочинении первой из «Структур» для двух фортепиано⁷⁴.

1. Отбор элементов

Для организации звуковысотности Булез создал характеристическую гомогенную (однородную) двенадцатитоновую серию (серия «в»), состоящую из интервалов от увеличенной кварты (6 полутонов) до большой септимы (11) с пропуском малой сексты (8). Особо подчеркнутый интервал большой септимы (11) появляется в целом пятикратно. Инверсия серии не имеет с Р, кроме тритона

⁷³ То есть образуют симметричное построение с центром 1. — *Примеч. переводчика.*

⁷⁴ Более подробный разбор, часть которого мы приводим здесь, дается в статье Дьёрдя Лигети «Пьер Булез» [300].

(6), ни одного общего интервала, чем подчеркивается ее контрастность. Верхние числа обозначают порядок тонов в Р, нижние — точную величину интервала. Интервалы Булез понимает всегда только как восходящие:

Р и I «Структуры Ia» Булеза

166

Р 1 11 7 11 11 11 10 9 11 10 7 6

I 1 5 1 1 1 2 3 1 2 5 6

По измененной последовательности звуков во всех двенадцати транспозициях составлены две транспозиционные таблицы Р и I (наподобие шахматной доски), которые Булез использует далее для выведения последующих форм серии:

(P)

	<i>es</i>	<i>d</i>	<i>a</i>	<i>as</i>	<i>g</i>	<i>fis</i>	<i>e</i>	<i>cis</i>	<i>c</i>	<i>b</i>	<i>f</i>	<i>h</i>	
<i>Pes</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	<i>Rh</i>
<i>Pd</i>	2	8	4	5	6	11	1	9	12	3	7	10	
<i>Pa</i>	3	4	7	2	8	9	10	5	6	7	12	11	
<i>Pas</i>	4	5	2	8	9	12	3	6	11	1	10	7	
<i>Pg</i>	5	6	8	9	12	10	4	11	7	2	3	1	
<i>Pfis</i>	6	11	9	12	10	3	5	7	1	8	4	2	
<i>Pe</i>	7	1	10	3	4	5	11	2	8	12	6	9	<i>c</i>
<i>Pcis</i>	8	9	5	6	11	7	2	12	10	4	7	3	
<i>Pc</i>	9	12	6	11	7	1	8	10	3	5	2	4	
<i>Pb</i>	10	3	7	1	2	8	12	4	5	11	9	6	
<i>Pf</i>	11	7	12	10	3	4	6	7	2	9	5	8	
<i>Ph</i>	12	10	11	7	1	2	9	3	4	6	8	5	<i>a</i>

	β	$\textcircled{1}$					δ									β
		<i>es</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>f</i>	<i>fis</i>	<i>gis</i>	<i>cis</i>	<i>y</i>			
<i>I es</i>		$\boxed{7}$	7	3	10	12	$\boxed{9}$	$\textcircled{2}$	11	6	4	8	$\textcircled{5}$	<i>RIg</i>		
<i>I c</i>		7	$\boxed{11}$	10	12	$\boxed{9}$	8	1	$\textcircled{6}$	5	3	$\textcircled{2}$	4			
<i>I a</i>		3	10	$\boxed{1}$	$\boxed{7}$	11	6	4	12	$\textcircled{9}$	$\textcircled{2}$	5	8			
<i>I b</i>		10	12	$\boxed{7}$	$\boxed{11}$	6	5	3	9	$\textcircled{8}$	$\textcircled{1}$	4	2			
<i>d I h</i>		12	$\boxed{9}$	11	6	$\boxed{5}$	4	10	$\textcircled{8}$	2	7	$\textcircled{3}$	1			
<i>I c</i>		$\boxed{9}$	8	6	5	4	$\boxed{3}$	$\textcircled{12}$	2	1	11	10	$\textcircled{7}$			
<i>I d</i>		$\textcircled{2}$	1	4	3	10	$\textcircled{12}$	$\boxed{8}$	7	11	5	9	$\boxed{6}$			<i>d</i>
<i>I f</i>		11	$\textcircled{6}$	12	9	$\textcircled{8}$	2	7	$\boxed{5}$	4	10	$\boxed{1}$	3			
<i>I fis</i>		6	5	$\textcircled{9}$	$\textcircled{8}$	2	1	11	4	$\boxed{3}$	$\textcircled{12}$	7	10			
<i>I gis</i>		4	3	$\textcircled{2}$	$\textcircled{1}$	7	11	5	10	$\textcircled{12}$	$\boxed{8}$	6	9			
<i>I cis</i>		8	$\textcircled{2}$	5	4	$\textcircled{3}$	10	9	$\boxed{1}$	7	6	$\textcircled{12}$	11			
<i>I g</i>		$\textcircled{5}$	4	8	2	1	$\textcircled{7}$	$\boxed{6}$	3	10	9	11	$\textcircled{12}$			β
	β						δ									

Схема 5

Ритмическая серия длительностей (серия «д») также состоит из двенадцати членов, каждый из которых больше предыдущего на наименьшую ритмическую единицу этой серии — тридцатьвторую (первый член серии). В соответствии с транспозиционными таблицами эту серию тоже можно подвергнуть аналогичной пермутации:

167

Серия длительностей «Структуры Та» Булеза



Для серии ступеней интенсивности Булез выбрал следующие величины динамики: 1 — *pppp*, 2 — *ppp*, 3 — *pp*, 4 — *p*, 5 — *quasi p*, 6 — *mp*, 7 — *mf*, 8 — *quasi f*, 9 — *f*, 10 — *ff*, 11 — *fff*, 12 — *ffff*.

Чтобы добиться (кстати, другим способом, нежели в серии звуковых длительностей) какой-либо «систематизированной» нерегулярности в их порядке, Булез использовал свои таблицы (см. схему 5) и диагональными передвижениями (в схеме 5 цифры,

169

взятые в кружок) создал четыре разные двенадцатичленные формы серии:

a:	12 ffff 5	7 mf 11	7 mf 11	11 fff 7	11 fff 7	5 quasi p 12
b:	quasi p 5	fff 2	fff 2	mf 8	mf 8	fff 12
c:	quasi p 12	ppp 8	ppp 8	quasi f 2	quasi f 2	fff 5
d:	ffff 2	quasi f 3	quasi f 1	ppp 6	ppp 9	quasi p 7
	ppp 7	pp 9	pppp 6	mp 1	f 3	mf 2
	mf 7	f 3	mp 1	pppp 9	pp 6	ppp 2
	mf 2	pp 6	pppp 9	f 1	mp 3	ppp 7
	ppp ppp	mp mp	f f	pppp pppp	pp pp	mf mf

При этом некоторые динамические обозначения повторяются, а, с другой стороны, две динамические ступени (4 — *p*, 10 — *ff*) вообще выпали.

Из десяти разных, произвольно выбранных и скомбинированных обозначений артикуляции:

1 >, 2 >, 3 , 5 норм, 6 —, 7 v, 8 ^, 9 >, 11 —, 12 —

(аналогично динамическим ступеням, которых осталось также только десять) после пермутаций в соответствии с таблицами (в схеме 5 цифры, взятые в квадрат) тоже получились четыре двенадцатичленные формы ряда:

α:	5 норм.	5 норм.	11 —	3 .	12 —	11 —	3 .	12 —	8 sfz	1 >	8 sfz	1 >
β:	12 —	12 —	8 sfz	3 .	5 норм.	8 sfz	3 .	5 норм.	11 —	1 >	11 —	1 >
γ:	6 —	6 —	2 >	2 >	6 —	6 —	9 >	1 >	5 норм.	5 норм.	1 >	9 >
δ:	6 —	1 >	12 —	12 —	1 >	6 —	9 >	9 >	7 >	7 >	9 >	9 >

Отбор элементов закончен. Тембр представлен фортепианным звуком.

II. Структура композиционного целого

Композиция в целом составляется по заранее подготовленной схеме (таблице)⁷⁵:

⁷⁵ Римские цифры I, II обозначают первое и второе фортепиано. — Примеч. редакторов.

	Часть А	Часть В
I	Сумма транспозиций Р серии «в» по Ies Сумма пермутаций RI серии «д» по RIh серии «в» Серия «и» в форме а Серия «а» в форме β	Сумма транспозиций RI серии «в» по Pig Сумма пермутаций I серии «д» по Rh серии «в» Серия «и» в форме с Серия «а» в форме δ
II	Сумма транспозиций I серии «в» по Pes Сумма пермутаций R серии «д» по Rg Серия «и» в форме b Серия «а» в форме α	Сумма транспозиций R серии «в» по Rh Сумма пермутаций P серии «д» по Rig Серия «и» в форме d Серия «а» в форме γ

Схема 6. Таблица общей конструкции «Структуры Ia» Булеза

При конкретной музыкальной реализации этой детальной схемы ⁷⁶ (см. схему 7) Булез — сознательно или по ошибке — допустил некоторую непоследовательность. Так, например, в III разделе третьей строки фортепиано I он заменил RI₇ серии «д» на RI₈, в результате чего в части А возникло двукратное использование RI₈ серии «д» и пропуск RI₇. Далее Булез недодержал в III разделе второй и третьей строки фортепиано II динамическую ступень *ffff* и заменил ее более низкой—*fff* (цифра 11). В разделе IVa у фортепиано I динамика была также снижена на одну ступень до *ff* (цифра 10). Последовательность серии «а» в форме α у фортепиано II части А в действительности имеет анаграмму 6 и 7 членов (первая строка · ; вторая строка —). Однако в рамках общей структуры произведения эти изменения совершенно незначительны.

«Целое» (см. схему 6) разделено по вертикали и горизонтали на четыре сектора: AI, BI, AII, BII. В секторе AI использованы:
а) звуковысотная серия (серия «в») во всех 12 транспозициях Р. Первые тоны этих транспозиций образуют так называемую «сверхсерию», соответствующую Ies;

б) серия звуковых длительностей (серия «д») в 12 пермутациях, составленных аналогично транспозициям RI серии «в». Порядковые числа первых членов этих пермутаций вновь создают «сверхсерию», соответствующую RIh;

в) серия ступеней интенсивности (серия «и») в соответствии с серийной формой а, заранее подготовленной таким образом,

⁷⁶ Когоутек говорит здесь о расхождении между музыкальным произведением и приводимой серийной схемой. — *Примеч. редакторов.*

Фортелиано I	Часть А \frown продолжительная $\overline{\cdot}$			
	Раздел I	IIa	IIб	IIв
	Très modéré	Modéré presque vif		
	\ast); \ast); 12 12 P_1 ; RI_{12} ; <i>ffff</i> ; \frown	7 12 P_7 ; RI_{11} ; <i>mf</i> ; \frown 7 8 P_3 ; RI_9 ; <i>mf</i> ; <i>sfz</i> \wedge \cdot	11 3 P_{10} ; RI_{10} ; <i>fff</i> ; \cdot 11 5 P_{12} ; RI_3 ; <i>fff</i> ; норм.	
Фортелиано II	5 5 I_1 ; R_5 ; <i>quasip</i> ; норм.	2 5 I_2 ; R_8 ; <i>ppp</i> ; норм. 2 11 I_3 ; R_6 ; <i>ppp</i> ; \cdot	8 3 I_4 ; R_4 ; <i>quasi f</i> ; \cdot	8 12 I_5 ; R_3 ; <i>quasi f</i> ; \frown

Фортелиано I	Часть В $\overline{\cdot}$ \frown \frown $\overline{\cdot}$			
	Раздел VI	VII	VIII	IX
	Lent	Modéré presque vif	Très modéré	Modéré presque vif
	2 6 RI_5 ; I_{12} ; <i>ppp</i> ; \frown 3 1 RI_8 ; I_{11} ; <i>pp</i> ; $>$ 1 12 RI_4 ; I_{10} ; <i>pppp</i> ; \frown	6 12 RI_6 ; I_9 ; <i>mp</i> ; \frown	9 1 RI_{11} ; I_8 ; <i>f</i> ; $>$ 7 6 RI_2 ; I_7 ; <i>mf</i> ; \frown	7 9 RI_9 ; I_6 ; <i>mf</i> ; $>$ 9 9 RI_{12} ; I_5 ; <i>f</i> ; $>$ \vee
Фортелиано II	7 6 R_{12} ; P_5 ; <i>mf</i> ; \frown 3 6 R_{11} ; P_8 ; <i>pp</i> ; \frown	1 2 R_{10} ; P_4 ; <i>pppp</i> ; $>$ 9 2 R_9 ; P_6 ; <i>f</i> ; $>$ \cdot	6 6 R_8 ; P_{11} ; <i>mp</i> ; \frown 2 6 R_7 ; P_2 ; <i>ppp</i> ; \frown	2 9 R_6 ; P_9 ; <i>ppp</i> ; $>$ 6 1 R_5 ; P_{12} ; <i>mp</i> ; $>$ \vee

Схема 7. Детальная схема

III		IVa	IV6	V			
Lent		Modéré presque vif		Très modéré			
5 8	P ₉ ; RI ₆ ; quasi <i>p</i> ; <i>sfz</i>	11 11	P ₆ ; RI ₂ ; <i>fff</i> ; $\overline{\cdot}$	7 1	P ₄ ; RI ₈ ; <i>mf</i> ; $>$	12 1	P ₅ ; RI ₅ ; <i>ffff</i> ; $>$
5 3	P ₂ ; RI ₁ ; quasi <i>p</i> ; \cdot			7 11	P ₈ ; RI ₄ ; <i>mf</i> ; $\overline{\cdot}$		
11 5	P ₁₁ ; RI ₇ ; <i>fff</i> ; норм.						
12 11	I ₆ ; R ₉ ; <i>fff</i> ; $\overline{\cdot}$	8 8	I ₉ ; R ₇ ; quasi <i>f</i> ; <i>sfz</i> \wedge	1 2 1	I ₁₀ ; R ₁₁ ; <i>ppp</i> ; $>$		
12 3	I ₇ ; R ₂ ; <i>ffff</i> ; \cdot				2 8		
8 12	I ₈ ; R ₁ ; quasi <i>f</i> ; \sim				I ₁₁ ; R ₁₀ ; <i>ppp</i> ; <i>sfz</i> \wedge		
					5 1		
					I ₁₂ ; R ₁₂ ; quasi <i>p</i> ; $>$		

X		XI	
Lent		Très modéré	
6	7	1	7
RI ₁₀ ; I ₄ ; <i>mp</i> ; \vee		RI ₃ ; I ₃ ; <i>pppp</i> ; \vee	
		3	9
		RI ₇ ; I ₂ ; <i>pp</i> ; $>$	
		2	9
		RI ₁ ; I ₁ ; <i>ppp</i> ; $>$	
9	5	1	5
R ₄ ; P ₁₀ ; <i>f</i> ; норм.		R ₃ ; P ₃ ; <i>pppp</i> ; норм.	
		3	1
		R ₂ ; P ₇ ; <i>pp</i> ; $>$	
		7	9
		R ₁ ; P ₁ ; <i>mf</i> ; $>$	

* Использование транспозиции Р серии «в» от тона *es* (см. схему 5), применение RI серии «д», имеющей одинаковое числовое содержание с RI серии «в» от тона *h* (см. схему 5). Далее аналогично.

«Структуры 1а» Булеза

что за каждой проходящей транспозицией серии «в» закреплена только одна ступень динамики;

г) серия видов инструментальной артикуляции (серия «а»).

В соответствии с формой β каждой из 12 транспозиций серии «в» предназначен также только один вид инструментальной артикуляции.

Остальные три сектора имеют аналогичную структуру; ее можно прочесть в таблице 7.

Фортепианные партии произведения написаны в одно- и трехголосной фактуре без единого повторения тонов, то есть ортодоксально. Регистры максимально дифференцированы (однако системы в этом нет), и отдельные тоны предельно изолированы друг от друга. Чередование отрезков, написанных для одного фортепиано и для двух (партия каждого из них — в трехголосной фактуре), приводит к тому, что на протяжении композиции постоянно возникают сгущения и разрежения количества голосов в пределах от одного до шести:

Très modéré П. Булез. «Структура Ia», такты 1—7

I. *fff* *legato sempre*

II. *quasi p* *sempre*

П. Булез. «Структура Iб», такты 20—25

169

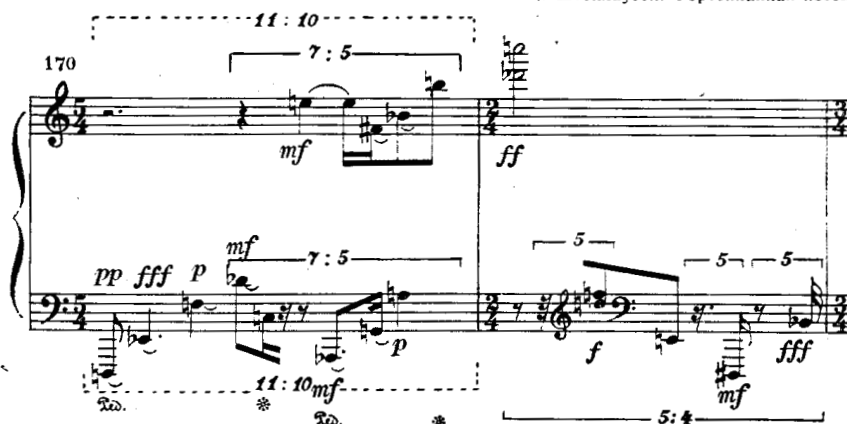
mf
mp
ff
fff
sfz
ff
p
mf
pppp subito
subito pppp
pppp sempre
poco sf
mp
quasi p
quasi f
mp
fff
poco sf
mp
pppp sempre



Немец К. Штокхаузен во многом пошел дальше Булеза.

Из сериальных произведений Штокхаузена можно назвать, например, пьесу «Перекрестная игра» («Kreuzspiel») для гобоя, бас-кларнета, фортепиано и ударных (1951) со строго организованными высотами, длительностями, динамикой и тембром; затем — «Контрапункты» для десяти инструментов, где, кроме обычных звуковысотных серий, серий ритмических длительностей и ступеней динамики, использована также шестичленная серия тембров: флейто-фаготный, кларнето-баскларнетный, трубо-тромбоновый, фортепианный, арфовый и скрипично-виолончельный, и, в рамках постоянного такта на $\frac{3}{8}$, серия темповых изменений для больших построений ($\text{♩} = 120, 126, 136, 152, 168, 184, 200$) и другие. Образец штокхаузеновского метода:

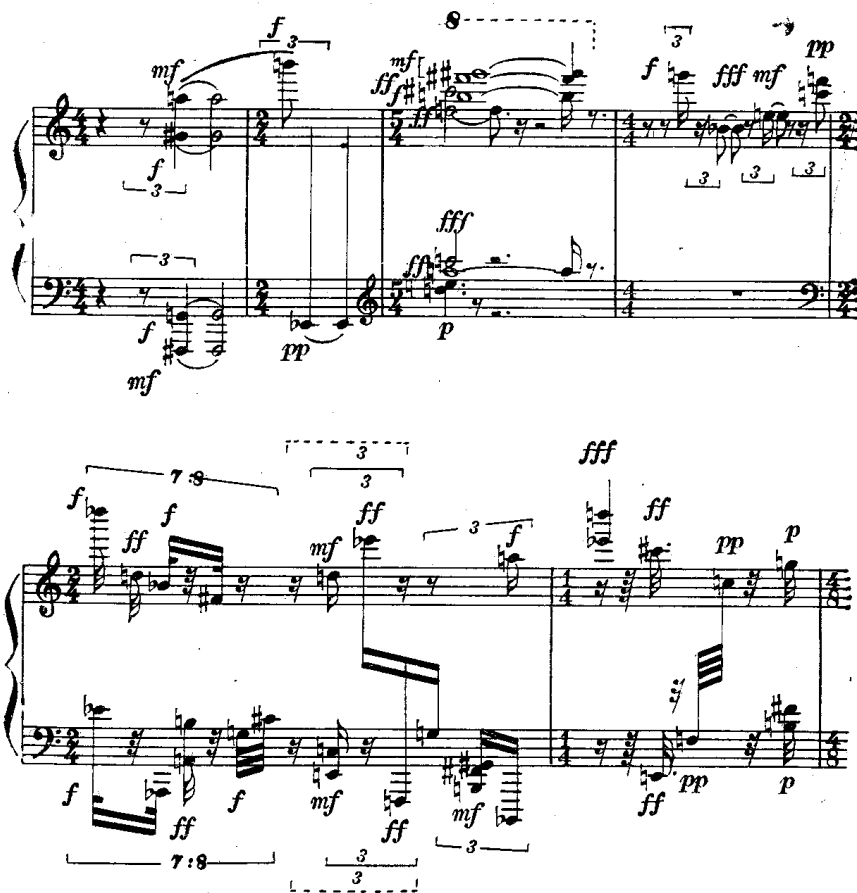
К. Штокхаузен. Фортепианная пьеса



First system of a musical score in 2/4 time. The treble staff begins with a forte (*ff*) dynamic, followed by a piano (*pp*) section with a triplet of eighth notes. The bass staff starts with a fortissimo (*fff*) dynamic, followed by a piano (*pp*) section with a triplet of eighth notes, then a mezzo-forte (*mf*) section, and ends with a forte (*f*) dynamic. Various articulation marks and slurs are present throughout the system.

Second system of the musical score, marked with a 5:4 time signature. It features complex rhythmic patterns with multiple triplets and sixteenth notes. The treble staff includes dynamics such as *fffz*, *fff*, *ff*, and *fff*. The bass staff includes *fffz*, *ff*, and *fff*. The system is characterized by dense, rapid passages.

Third system of the musical score, marked with a 13:12 time signature. It continues the complex rhythmic patterns with triplets and sixteenth notes. The treble staff includes dynamics like *pp*, *ff*, and *f*. The bass staff includes *p*, *f*, and *mf*. The system concludes with a 14:12 time signature and further rhythmic complexity.



Во второй половине 50-х годов итальянский композитор Луиджи Нони также одним из первых практически подтвердил возможности сериально-структурной композиции. Его произведения — «Встречи» («Incontri») для 2 флейт, 2 гобоев, 2 кларнетов, 2 фаготов, 2 валторн, трубы, тромбона, литавр (2 исполнителя) и струнных — также по 2 (исполн. в 1955), «Варианты» для скрипки solo, струнных и деревянных духовых (1956—1957), и особенно кантата «Прерванная песня» («Il canto sospeso») для сопрано, альты, тенора, смешанного хора и оркестра (1955—1956) на тексты отрывков из писем десяти партизан и антифашистов — участников Сопротивления из разных стран, приговоренных к смерти, — представляют собой настоящие художественные ценности.

«В сочинении «Incontri» для 24-х инструментов, — пишет автор, — соединяются две структуры. Обе структуры не зависят друг от друга и отличаются характером ритма, окраски (образуемой тембром и инструментовкой) и интенсивностью развития гармонических и мелодических элементов. Эти две структуры сталкиваются так, как если бы соединились два разных и независи-

мых существа, установив при этом определенные отношения, общую жизнь, симбиоз, однако, не порождая при этом непременно нового целого»⁷⁷.

Произведение организовано по строгому сериальному принципу и в последовательно симметричной форме; от середины такта 109 до конца сочинения дано ракоходное движение всего предшествующего музыкального материала.

При построении формы «Вариантов» Ноно также использует ракоходный принцип. 308 тактов произведения поделены на четыре раздела: I — такты 1—80; II — 81—154, III — 155—234, IV — 235—308. Третий из разделов представляет собой ракоход первого (RI), а четвертый — ракоход второго (RII).

Фундаментом композиции является единая форма двенадцатитонового всеинтервального ряда: *c, cis, h, d, b, es, a, e, as, f, g, fis*. Общий же структурный план основан на сериальной организации высот звуков, их длительностей, динамики, насыщенности звучания (количества одновременно звучащих тонов), инструментальной артикуляции, темпа, группировки тактов и регистров. Иначе говоря, параметры максимально строго детерминированы, подобно «Структурам» Булеза.

По Э. Кршенеку⁷⁸, для тотальной музыкальной организации наиболее важными являются те методы, при которых все построение выводится из единой серии, из единой модели. Последовательность тонов высотной серии (например, *e—c—f*, состоящая из интервалов б. 3↓ (отношение частот — 5:4), ч. 4↑ (3:4)⁷⁹, может стать основой, например, метрической организации. Покажем прием выведения метрических отношений из пропорции интервалов:



Десятичленная серия тоновых высот может, например, заключать в себе организацию ритмических единиц и т. д.:

⁷⁷ Цит. по кн.: Голеа А. Двадцать лет современной музыки, ч. 2 [32, 129].

⁷⁸ См. статью «Что такое серийная музыка?» — «Новый музыкальный журнал» [295, 428].

⁷⁹ Стрелки указывают направление интервалов. — Примеч. переводчика.

180

страниц» («25 pages»), Крисчена Вулфа «Дуэт II для пианистов» («Duo for pianists II») и других⁸⁰.

Невозможно показать все индивидуальные формы использования сериальной организации. В своем последнем творческом периоде, особенно в произведениях «Плачи» («Threni») для солиста, смешанного хора и оркестра (1957—1958) и «Движения для фортепиано и оркестра» («Movements for Piano and Orchestra», 1958—1959) элементы этой организации, наряду с додекафонным и серийным началом, применял и Игорь Стравинский.

Было бы ошибочным причислять последние сочинения Стравинского к сериальным композициям, поскольку здесь с самого начала идет речь об очень своеобразном явлении. Лучше всего об этом свидетельствует сам автор: «Я вижу определенные возможности и делаю выбор. Этот отбор мне предоставлен точно так же, как и в любой тональной контрапунктической форме. Само собой разумеется, я слышу гармонически и сочиняю таким же образом, как и до сих пор... Интервалы моих серий строятся на тональной основе»⁸¹.

Против злоупотребления возможностями этой системы, наблюдающегося у некоторых композиторов-ремесленников, выдвигались серьезные возражения как специалистами⁸², так и публикой. Такой же принципиальной позиции придерживался и Л. Ноно, который (как в свое время А. Шёнберг) говорил, что нельзя допускать, чтобы «композиционные упражнения выдавались за художественные произведения»⁸³. Даже Пьер Булез считал необходимым открыто предостерегать от «подмены сочинения организацией»⁸⁴.

Воплощенные в художественную форму серийный и сериальный принципы доказали свою жизнеспособность. Их можно использовать в рамках многих эстетических направлений; они стали одним из важнейших видов современной композиторской техники точно так же, как и разные методы расширенно-тональной, модальной и алеаторной музыки и т. д.

⁸⁰ Вулф К. О форме. Серия VII [332].

⁸¹ См. «Melos», 1957, Heft 6, S. 162—163 [69].

⁸² Х. Х. Штукеншmidt, например, считает, что «сериальная техника, при которой организованы также и секундарные (вторичные) параметры (то есть, например, динамика, звуковой тембр, артикуляция), а серии этих вторичных параметров конкурируют с сериями примарных параметров (высот, длительностей), является скорее спекулятивной, чем прагматической. Она не учитывает акустические условия, слуховую практику и поэтому часто вынуждена расплачиваться тем, что ее результаты недоступны слуху... Комбинирование многих сериальных процедур выдвигает чрезмерные требования к слуховому восприятию, что приводит к психовизуализму, этой странной эстетике, которую развил Рашл Эткинз, не считающий слух решающим фактором для понимания музыки» [114].

⁸³ Ноно Л. Предисловие к «Курсу композиции в Кранихштайне», 1958 [304, 68].

⁸⁴ Цит. по кн.: Гавоти Б. и Лесюр Д. За или против современной музыки [30].