

Б. Алексеев А. Мясоедов
Элементарная теория музыки

Алексеев Б., Мясоедов А.

Элементарная теория музыки. -1986.—240 с., нот. М.: Музыка.

В отличие от существующих учебников элементарной теории музыки, рассчитанных главным образом на общие курсы музыкальных училищ, данный учебник соответствует программе специального курса теории музыки для теоретических отделений училищ. Кроме того, он может быть использован и при работе в вузе.

«Музыка», 1986 г.

Допущено Управлением учебных заведений и научных учреждений Министерства культуры СССР в качестве учебника для исполнительских факультетов музыкальных вузов и теоретических отделений музыкальных училищ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Музыка, как и всякий другой вид искусства — театр, живопись, скульптура, поэзия, кино, — является одной из форм общественного сознания. В отличие от науки, которая систематизирует знания об объективном мире в научных понятиях, искусство отражает существующую действительность в художественных образах. Специфика музыки — отображение жизненных явлений в звуковых художественных образах, способствующих эмоциональному постижению мира.

Музыка — этот древнейший вид искусства — издавна играет в обществе весьма существенную идейную, культурно-воспитательную и организующую роль. Историческая эволюция музыки теснейшим образом связана с основными этапами развития общества. В этом легко убедиться, если представить себе роль музыки в эпохи крупных социальных потрясений, при которых идейная, воспитательная и организующая ее роль прослеживается особенно ясно, как, например, в период Французской революции, Великой Октябрьской социалистической революции, в период гражданской или Великой Отечественной войн.

Прогрессивное профессиональное музыкальное искусство всегда теснейшим образом связано с народным национальным музыкальным творчеством. Не случайно М. И. Глинка говорил: «Создает музыку народ, а мы, композиторы, только ее аранжируем».

Опора на передовые идеи своей эпохи способствует подъему, расцвету реалистического музыкального искусства. Наоборот, отрыв музыки от передовых идей своего времени ведет к деградации, упадку и вырождению музыки как искусства.

Реалистические черты музыкального искусства могут по-разному проявляться в различных национальных школах, направлениях, стилях. Так, например, в советском музыкальном искусстве они проявляются посредством метода социалистического реализма.

Средствами воплощения музыкальных образов, непосредственно воздействующих на восприятие, являются музыкальные звуки. Различные стороны организации музыкальных звуков образуют и различные выразительные средства музыки. К ним относятся: мелодия, гармония, инструментовка, музыкальный синтаксис, ладовая организация, ритм, фактура и т. п. Однако не все они (как и их сочетания) играют всегда одинаковую роль. Так, например, известно, что первостепенную роль играет мелодия. Тем не менее мелодия сама по себе не может существовать без Ладовой основы и ритма.

Независимо от того, зафиксирована музыка в нотной записи (профессиональное творчество) или существует в устной традиции (фольклор), она, передаваясь из поколения в поколение, воспринимается слушателем только в процессе исполнения. По признаку предназначения для того или иного исполнения музыка делится на инструментальную и вокальную, хотя в ряде случаев такое деление носит достаточно условный характер. Так, например, песня относится к вокальной музыке, хотя существует множество песен, которые поются с инструментальным сопровождением. Собственно говоря, только лишь пение без сопровождения (как, например, хор а cappella) может быть целиком отнесено к вокальной музыке.

Подобно тому как вокальная музыка может сочетаться с инструментальной, музыка как вид искусства может взаимодействовать с другими его видами. При этом образуются синтетические искусства, сочетающие в себе, например, музыку и хореографию (балет), музыку, театр и живопись (опера). К синтетическим видам искусств принадлежит и звуковое кино.

Изучением различных видов искусств занимается наука об искусстве — искусствоведение (или искусствоведение). Одной из отраслей искусствоведения является музыковедение (музыкознание), изучающее музыкальное искусство. В свою очередь музыковедение подразделяется на теорию музыки и историю музыки.

Теория музыки в широком смысле слова включает в себя много самых разнообразных отраслей музыкальной науки, среди которых можно выделить гармонию, полифонию, учение о музыкальных формах, инструментоведение и оркестровку, музыкальную акустику и психологию. Каждая из них представляет собой отдельную самостоятельную дисциплину, требующую детального изучения, которое с той или иной степенью полноты — в зависимости от специальности учащихся — начинается в музыкальном училище, а завершается порой лишь в вузе.

В учебный цикл музыкально-теоретических дисциплин непременно входит и *элементарная теория* музыки, дающая учащимся систематизированные знания важнейших элементов музыки. Элементарная теория является своеобразной корневой основой, из которой выросли, развились и «отпочковались» перечисленные выше учебные дисциплины музыкально-теоретического цикла. Твердое усвоение курса элементарной теории музыки абсолютно необходимо для учащихся любой музыкальной специальности; тем более это касается будущих музыковедов (теоретиков, историков) и композиторов.

До настоящего времени в Советском Союзе были изданы учебники теории музыки разных авторов, лучшим из которых, несомненно, является учебник, написанный около сорока лет назад профессором Московской консерватории И. В. Способиным и выдержавший уже много изданий.

Однако ни один из них не был предназначен для специального курса теоретических отделений музыкальных училищ, который, естественно, требует более детального и углубленного рассмотрения некоторых вопросов, а порой и более полного освещения ряда тем. Именно эти причины и вызвали к жизни настоящую работу, в которой сделана попытка приблизить учебник теории музыки к задачам специального курса теоретических отделений музыкальных училищ и специальных средних школ-одиннадцатилеток, где обучаются и приобретают профессиональные знания и навыки будущие педагоги-теоретики и историки. Учебник может быть также использован на музыкальных факультетах институтов культуры, педагогических вузов и при изучении теории музыки на общих курсах консерваторий (институтов искусств). Учебник основывается на непреходящих закономерностях классической музыки, не утративших своего значения и в настоящее время* [К концу XIX— началу XX века музыкальный язык настолько усложнился, что во многих случаях его ладовая основа перестает ощущаться. В 20-е годы нашего века представителями композиторов «новой венской школы» были сформированы новые принципы организации музыкального материала. Краткие сведения о них, а также о других системах и методах композиции содержатся в § 59 на с. 129.]

По своей структуре в целом данный учебник существенно не отличается от других учебников элементарной теории музыки. Так, первая глава, как и обычно, посвящена музыкальным звукам и их свойствам, за ней идут главы «Музыкальная система. Нотация звуков», «Временные соотношения в музыке (ритм)», «Интервалы» и т. д. Однако такое расположение материала, включающее и темы, известные учащимся из школьного курса музыкальной грамоты и сольфеджио, продиктовано отнюдь не стремлением соблюсти традицию, а методической целесообразностью более систематического изложения, необходимого в учебнике, предназначенном для учащихся теоретических отделений — будущих преподавателей музыкально-теоретических дисциплин, и в частности теории музыки.

При этом на первый взгляд может показаться, что начальные темы учебника слишком оторваны от живой музыкальной практики и это не позволит с самого начала изучать элементарную теорию на художественном материале. Но такое впечатление было бы чисто внешним и, по сути дела, неверным, так как само собой разумеется, что нотный текст произведений художественной музыки и живое музыкальное звучание непременно должны привлекаться при изучении всех без исключения разделов курса. Естественно поэтому, что даже такая специфическая тема, как «Музыкальный звук и его свойства», не должна осваиваться вне музыки.

Достаточно, например, при ее изучении объяснить, какое огромное значение имеют обертоны в игре на струнных (флажолеты) или духовых (передувание) инструментах, и пригласить для демонстрации этого явления в класс скрипача, балалаечника или тромбониста, или же показать редкие случаи использования обертонов на фортепиано (как, скажем, в «Карнавале» Шумана при переходе от «Паганини» к репризе «Немецкого вальса»), — и живое музыкальное звучание поможет соединить изложение теоретического материала с музыкальной практикой.

Или, например, изучение ключей До (см. тему «Музыкальная система. Нотация звуков») обязательно должно сопровождаться показом музыкальных произведений старинной музыки, а также современных пьес, написанных в этих ключах. Вообще, как показывает практика, возможно большее звучание музыки на уроках теории значительно помогает усвоению теоретического материала.

Некоторые параграфы могут, на первый взгляд, быть восприняты как расположенные на значительном отдалении от тематически связанных с ними предшествующих разделов учебника. Такое впечатление может сложиться, например, в отношении § 92, в котором рассматривается разрешение характерных интервалов, хотя сами по себе характерные интервалы практически изучаются на довольно ранних этапах прохождения курса теории музыки, а именно при освоении гармонических видов мажора и минора. Тем не менее, чтобы не нарушать последовательность в изложении материала и структуру учебника в целом, авторы сочли возможным отнести разрешение характерных интервалов, являющихся, по сути дела, хроматическими, в главу IX («Хроматизм и модуляция»), что, однако, не означает, что педагог, ведущий курс, не может пройти с учащимися данный раздел раньше (например, там, где речь шла о местонахождении характерных интервалов в ладу и о ладовом разрешении вообще).

В предлагаемом вниманию читателей учебнике главы I, II, III, (§ 23-25), IV, V (§ 37-49 и 58), VI, VII, IX, XII и XIII написаны доцентом Б.К. Алексеевым, а главы III (§ 14-22), V (§ 50-57), VIII, X, XI и XIV — доцентом А.Н. Мясоедовым.

Авторы выражают глубокую признательность всем членам кафедры теории музыки Московской государственной консерватории, принявшим участие в обсуждении настоящей работы. Особую благодарность они приносят заведующему кафедрой теории музыки доктору искусствоведения профессору Е.В. Незайкинскому, профессору Т.Ф. Мюллеру, старшему преподавателю кафедры теории и истории музыки военно-дирижерского факультета Московской консерватории заслуженному деятелю искусств РСФСР В.И. Тутунову и преподавателю музыкального училища при Московской консерватории кандидату искусствоведения Е.И. Чигаревой, своими ценными советами и практическими предложениями оказавшими большую помощь в работе над учебником.

Авторы

Глава I. МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЗВУКИ И ИХ СВОЙСТВА

Каждый вид искусства имеет дело со своим особым материалом: живопись — с красками, скульптура и архитектура — с различными строительными материалами, музыка — со звуками. Художнику-творцу, создающему произведение искусства, отнюдь не безразличны свойства того материала, которым он пользуется. От художественного замысла зависит, выберет ли скульптор бронзу или мрамор, гипс или дерево. Гуашь, акварель, масло — различные виды красок — обладают различными свойствами, и эти свойства учитываются живописцем и используются в определенных художественных целях.

Музыкантам также необходимо знать, каковы физические свойства музыкальных звуков, как отдельные звуки и их сочетания воздействуют на человека. Изучением свойств музыкальных звуков и особенностями их восприятия занимаются, помимо теории музыки, музыкальная акустика и отчасти музыкальная психология; значительное место этим вопросам уделяется также в курсах инструментоведения и оркестровки.

§ 1. Понятие звука

Звук — это объективно существующее в природе физическое явление, вызываемое механическими колебаниями какого-либо упругого тела (туго натянутой струны или мембраны, голосовых связок, металлической или деревянной пластины, воздушного столба, заполняющего корпус духовых инструментов и т.п.), в результате чего образуются звуковые волны, воспринимаемые ухом и преобразуемые в нем в нервные импульсы.

Звуковыми волнами называются периодически чередующиеся сгущения и разрежения в окружающей упругой — например воздушной (то есть газовой) — среде (звукопроводящими средами являются также жидкости и твердые тела), вне которой, как, скажем, в вакууме, звук возникнуть вообще не может. Звуковые волны, распространяющиеся в атмосфере от источника звука равномерно во все стороны (подобно радиоволнам), воспринимаются органами нашего слуха и при помощи определенных участков нервной системы передаются в головной мозг, где и осознаются как конкретные звуки. В окружающей нас природе существует огромное количество самых разнообразных звуков, которые распадаются на две группы: звуки с определенной высотой (так называемые музыкальные звуки) и с неопределенной высотой (шумы). Музыкальные звуки, имеющие определенную высоту, в отличие от шумовых, обладают еще целым рядом отличительных свойств и составляют основу (то есть звуковой фонд) музыки, использование же шумовых звуков ограничивается лишь эпизодическим применением некоторых из них в отдельных музыкальных произведениях для достижения тех или иных *эффектов**. [Для этих целей служат, например, такие инструменты, относящиеся к семейству ударных, как тарелки, бубен, тамтам, большой и малый барабаны и другие, обычно входящие в состав как большого симфонического оркестра, так и оркестров иных профилей.]

§ 2. Свойства музыкальных звуков

Любой музыкальный звук имеет четыре основных свойства, которые мы воспринимаем как проявления тех или иных *качеств* звука:

- 1) *высота*,
- 2) *длительность*,
- 3) *громкость*,
- 4) *тембр*.

Эти свойства обуславливаются различными физическими предпосылками*. [Кроме этих свойств при восприятии звука существенное значение имеет его пространственная локализация, то есть положение источника звука относительно слушателя (спереди или сзади, далеко или близко, в помещении или на открытой площадке и т.д.). Иногда это фиксируется в нотной записи различными ремарками, как, например, «Песня певца за сценой» (см. оперу «Рафаэль» А. Аренского) и т. п.] Разберем свойства звука по порядку.

Высота звука определяется частотой колебаний звучащего тела и находится от нее в прямой зависимости: чем больше колебаний в единицу времени (за которую принимается секунда) делает источник звука, тем выше будет звук, и наоборот, при уменьшении количества колебаний звук понижается.

В свою очередь, число колебаний в секунду зависит от величины (длины и толщины) и упругости звучащего тела. Возьмем для примера струну. Чем она длиннее (при прочих равных условиях), тем реже ее колебания и, соответственно, тем ниже звук, издаваемый ею. И наоборот, чем струна короче, тем чаще колебания и тем выше звук. Такая же зависимость обычно наблюдается и в отношении поперечного сечения: чем оно больше (толще), тем реже будут производиться колебания и звук, соответственно, понизится, а чем меньше (тоньше) поперечное сечение, тем чаще возникают колебания и звук становится выше. Как видно, в обоих этих случаях обнаруживается обратная зависимость.

Что же касается влияния упругости (в данном случае — степени натяжения струны) на высоту звука, то здесь наблюдается прямая зависимость: чем сильнее натянута струна, тем выше звук, и наоборот, чем слабее натяжение, тем звук ниже.

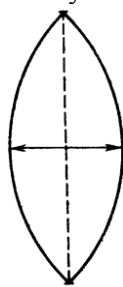
Слуховой аппарат человека в состоянии воспринимать звуки в диапазоне частот приблизительно от 16 до 20 000 герц* [Герц (сокращенно Гц) — единица измерения частоты (в данном случае — колебаний в секунду), названная так по имени немецкого ученого-физика Генриха Герца.], но верхние звуки этого диапазона люди слышат только в самом раннем детстве. С возрастом верхняя граница слышимых человеком звуков высокой частоты снижается примерно до 14000 колебаний в секунду. Однако наиболее точно и ясно человеческое ухо способно воспринимать высоту музыкального звука в более узких пределах — примерно от 16 до 4200 герц, и именно этот диапазон частот и используется в музыке*. (Если же говорить о вокальном искусстве, то общий объем диапазонов человеческих певческих голосов еще меньше — приблизительно от 60 до 1500 герц.)

В крайних же регистрах (то есть за пределами указанного диапазона) музыкальная высота воспринимается менее точно. Например, если звуки обладают частотой, превышающей 4200 герц, то еще можно отличить на слух в этом регистре, какой звук выше, а какой ниже, но интервальные соотношения установить при этом трудно. В таком высоком регистре практически невозможно узнать даже хорошо известную мелодию. Именно этими особенностями восприятия высоты звуков в крайних регистрах и обусловлено ограничение музыкального диапазона звуками указанных выше частот. Способность человеческого слуха наиболее точно воспринимать звуки в среднем регистре связана, по-видимому, с практикой человеческой речи и пения.

Зависимость между частотой колебаний и высотой звука проявляется не в арифметической, а в геометрической прогрессии. Так, если увеличивать частоту на одну и ту же величину, например на 110 Гц (что практически соответствует укорочению длины струны в два раза), начиная от звука *ля* большой октавы, имеющего именно это число колебаний в секунду, то в данной последовательности звуков (считая от предшествующего тона) первым будет образовываться интервал чистой октавы, вторым — интервал чистой квинты, третьим — чистой кварты, далее — большой терции, малой терции, еще одной малой терции, а затем — несколько больших секунд и несколько малых. При дальнейшем увеличении частоты колебаний на одну и ту же величину, то есть при дальнейшем укорочении струны будут образовываться еще более узкие интервалы. Этот ряд звуков соответствует натуральному ряду чисел: один, два, три, четыре, пять, шесть и так далее. Именно во столько раз производится увеличение частоты колебаний (укорочение струны) по сравнению с первоначальной, поэтому такой звукоряд носит название натурального звукоряда. Его можно получить, если делить, например, струну на две, три, четыре, пять, шесть и более частей. Так, скрипачи и виолончелисты, балалаечники и домристы, короче — все играющие на струнных музыкальных инструментах пользуются этим при исполнении флажолетов. (Флажолетами называются частичные тоны натурального звукоряда, извлекаемые на струнных музыкальных инструментах посредством легкого прикосновения пальца к струне в тех местах, где она делится на две, три, четыре (и т.д.) части. При помощи флажолетов можно брать очень высокие звуки.)

Длительностью звука называется выраженное в ритмических единицах время, в течение которого совершаются колебательные движения звучащего тела: чем больше времени продлятся колебания, тем протяженнее будет звук, и наоборот.

Громкость звука находится в прямой зависимости прежде всего от амплитуды* [Амплитудой (то есть размахом) колебания называется наибольшее расстояние между крайними точками отклонения колеблющегося упругого тела от его первоначального спокойного положения.] колебаний источника звука: чем она больше, тем громче звук, и наоборот, чем меньше амплитуда, тем тише будет звук. Кроме того, на восприятие громкости влияет расстояние от источника звука и отчасти частота колебаний. Так, при одинаковой амплитуде и расстоянии от источника более громкими кажутся звуки среднего регистра.



Примечание к схеме № 1. Пунктиром обозначено первоначальное положение струны в спокойном состоянии, Кривыми линиями показаны положения струны при колебаниях во время звучания.

Поперечной двухсторонней стрелкой обозначена амплитуда колебаний.

Колебания бывают двух видов: *затухающие* (то есть с постепенно уменьшающейся за счет сопротивления воздуха и внутреннего торможения амплитудой, как, например, у струнных инструментов — рояля, арфы, балалайки, домры и др.) и *незатухающие* (с постоянной или произвольно меняющейся амплитудой, как, например, у органа или скрипки при игре смычком).

При затухающих колебаниях громкость звука постепенно уменьшается (хотя высота его и остается при этом практически неизменной) и наконец естественным путем угасает вовсе. При незатухающих колебаниях громкость звука на ряде инструментов и при пении можно варьировать: уменьшать, оставлять неизменной и увеличивать — в зависимости от художественных целей и задач.

Иногда громкость называют силой звука, но это неточно, ибо хотя по смыслу эти понятия и близки между собой и даже зависимы друг от друга, однако они отнюдь не адекватны по своему значению. Например, при увеличении объективной силы звука в 100 раз его громкость, то есть восприятие силы звука нашим слухом возрастет лишь в два раза, а тысячекратное увеличение силы звука даст лишь трехкратное увеличение громкости и т.д. Сила звука измеряется в децибелах (дБ)* [Децибел — десятая часть бела, являющегося логарифмической единицей измерения силы звука; назван так в честь изобретателя телефона А. Г. Белла.] а громкость — в фонах (Фон (греч. — *phone*) — в буквальном переводе означает «звук». В музыкальной акустике — единица измерения, громкости звука.)]

В музыкальной практике громкость звука обозначается различными терминами: громкое звучание — *forte* (*um.* — громко), *fortissimo* (превосходная степень от *forte*) и *forte fortissimo* (еще более громко, чем *fortissimo*); этому соответствуют знаки *f*, *fffff*. В более редких случаях очень громкая звучность обозначается четырьмя знаками *forte* (*ffff*), а иногда и пятью (*fffff*). Аналогично обозначается и тихое звучание — *p*, *pp*, *ppp* (начальные буквы итальянского слова *piano* — тихо). Количество знаков *p* также может доходить изредка до четырех, даже пяти. (Обозначение *ppppp* можно найти, например, в партитуре Шестой симфонии П. Чайковского перед началом разработки первой части.)

Кроме основных обозначений можно встретить и производные: *mf*, *mp* (*mezzo forte*, *mezzo piano*), означающие, соответственно, — не очень громко, не очень тихо; *sf*, *sp* (*subito forte*, *subito piano*), чему соответствует: внезапно громко, внезапно тихо.

Для обозначения постепенного нарастания или ослабления звучания используются термины *crescendo* и *diminuendo*, заменяемые часто «вилками»: \lessgtr и \gtrless . Иногда к словам *crescendo* и *diminuendo* добавляется обозначение *poco a poco*, что означает — постепенно, понемногу. Если термин *crescendo* (аналогично и *diminuendo*) должен действовать в течение нескольких тактов, обозначение пишется по слогам, разделенным пунктирными линиями: *cre-scen-do*, или к слову *crescendo* добавляется слово *sempre* (*sempre crescendo* — все время усиливая, вплоть до следующего обозначения).

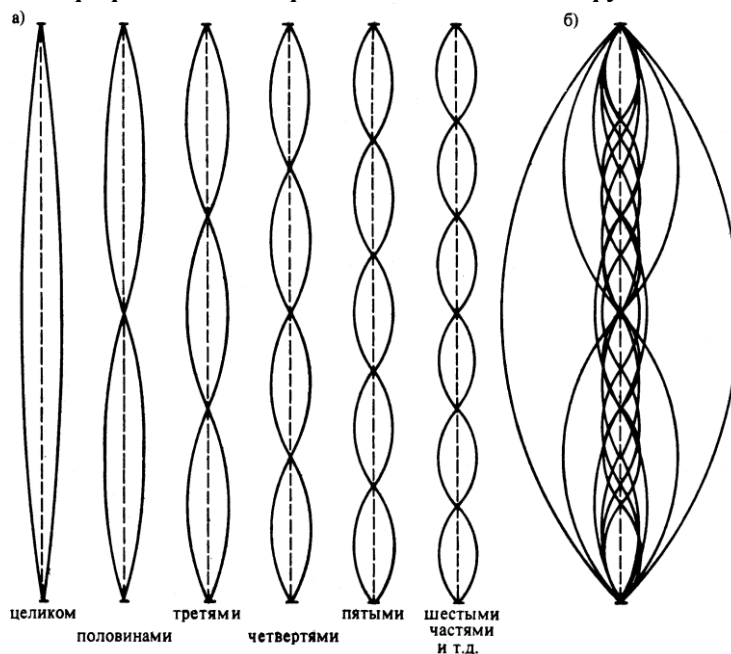
Тембр. Тембром называется характер звучания, или окраска тука. Тембр зависит от многих причин, как объективного, так и субъективного свойства: конструкции инструмента, материала, из которого он сделан, и его качества (например, сорта дерева, состава металлического сплава и т. п.), способа звукоизвлечения и мастерства исполнителя, среды, в которой распространяется звук, и расстояния от его источника. Но особенно большое значение для формирования тембра музыкальных звуков имеет *натуральный звукоряд*.

Известно, что каждый звук является сложным, то есть состоит из нескольких одновременно звучащих тонов*. [В этом смысле звук можно сравнить с лучом света, который, преломляясь ПРИ прохождении через прозрачную призму, разлагается на различные цветовые полосы, образующие спектр, состоящий из семи видимых цветов радуги: красно-оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего и фиолетового.] Звучащая струна, например, делится одновременно на свои половины, трети, четверти, пятые, шестые части и так далее, которые будут колебаться самостоятельно. Ниже приводятся схемы колебаний струны:

а) схема колебаний струны целиком и отдельными ее частями (половинами, третями, четвертями и т.д.);

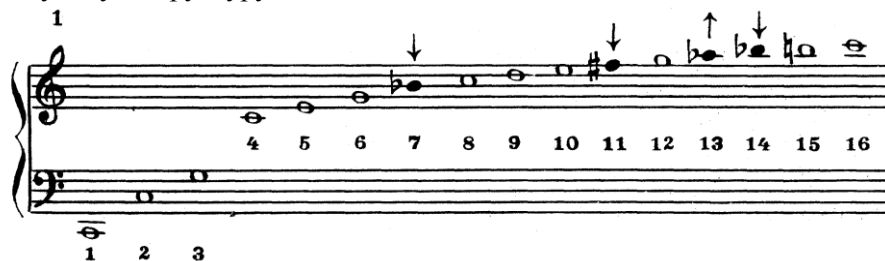
б) общая схема колебаний в одновременности (сложная форма)*. [Сложную форму колебаний струны (как и другого звучащего тела) точно изобразить графическим способом довольно трудно, и всякий чертеж, абстрактно показывая само явление, будет всего лишь более или менее удачным приближением к действительной картине. При этом следует иметь в виду, что отмеченные в схеме колебания совершаются в течение всего времени звучания при любом отклонении колеблющегося тела (в данном случае — струны) от своего первоначального спокойного состояния.]

Графическое изображение колебаний струны:



Человек слышит один звук, обладающий определенной высотой, соответствующей частоте колебаний целой струны. Частоты же колебаний частей струны, издающих так называемые *частичные тоны*, не воспринимаются слухом как отдельные самостоятельные звуки. Тоны, соответствующие этим частотам, сливаются с основным, придавая звуку определенный колорит.

Тоны, входящие в состав сложного звука, принято называть *гармоническими составляющими* тонами или просто *гармониками*. Первый из них, возникающий от колебаний всей струны, называется *основным тоном* (что соответствует первому частичному тону), следующие далее называются *обертонами*, то есть тонами, лежащими выше основного. Например, натуральный обертоновый звукоряд от звука *до* имеет следующую структуру:



Примечание: Седьмой, одиннадцатый, тринадцатый и четырнадцатый звуки этого ряда не находятся в точном соответствии с обозначенной по темперированному строю высотой, поэтому в примере их ноты заштрихованы, а сверху выставлены вертикальные стрелки, указывающие направленность этого несоответствия: ↓ — несколько ниже, ↑ — несколько выше обозначенного звука.

На характер тембра влияют и количество слышимых обертонов, и то или иное распределение громкости между отдельными гармониками сложного музыкального звука. Если, например, вторая гармоника будет громче основного тона, третья — громче второй, а затем громкость будет снижаться, то возникнет тембр, близкий тембру гобоя. На некоторых электрических музыкальных инструментах можно подобрать любую интенсивность различных обертонов и, составляя таким образом из отдельных простых тонов сложный звук, имитировать тембры различных музыкальных инструментов. Так, например, если выделить нечетные гармонические тоны — первый, третий и пятый, — то в результате синтезируется тембр кларнета (*Тембровая сторона музыки (и все, что связано с ней) специально и подробно изучается на более поздних этапах обучения — в курсах инструментоведения и оркестровки.*)

§ 3. Виды музыкальных строев. Камертон

Натуральный звукоряд имеет значение не только для тембра. Некоторые интервалы этого ряда положены в основу музыкальных строев и регламентируют их внутреннюю структуру, способствующую выявлению качественных отличий между разными строями.

Строем называется система организации музыкальных звуков по высоте, выраженная в соотношениях частот их колебаний.

Любой строй отталкивается от точно определенной высоты какого-либо одного звука. В большинстве случаев таким звуком-ориентиром служит *ля* (а) первой октавы, частота колебаний которого в настоящее время установлена в 440 Гц (при температуре воздуха 20°C). Именно эта высота данного звука и является международным эталоном, по которому производится настройка всех музыкальных инструментов, а также определяется высота и остальных звуков музыкальной системы.

Для воспроизведения звука эталонной высоты пользуются *камертоном** [*Камертон был изобретен в 1711 г. придворным трубачом английской королевы Елизаветы Джоном Шаром. Первоначально высота настройки издаваемого им звука ля первой октавы соответствовала 119,9 Гц. Однако с того времени высота настройки камертона непрерывно повышалась, доходя порой до 453 и даже 466 Гц (в Парижском и Венском оперных театрах), что вызвало резкие протесты вокалистов. В 1885 г. в Вене был установлен международный эталон основного тона музыкальной настройки, по которому ля первой октавы равнялась 435 Гц. Он просуществовал до середины 30-х годов XX века, когда был установлен новый эталон тона ля первой октавы, равный 440 Гц. Увеличение числа колебаний до 440 Гц способствовало заметному повышению яркости звучания оркестровых инструментов, и, следовательно, оркестра в целом, что прежде всего сказалось при исполнении произведений симфонической музыки. Очевидно, именно поэтому новый строй стал называться «оркестровым». В настоящее время вновь наблюдается тенденция к дальнейшему повышению оркестрового строя до 442—444 Гц, однако это вступает в противоречие с физическими возможностями певческих голосов.*] — никогда не расстраиваемым инструментом, издающим только один, первоначально заданный тон с абсолютно точно выверенным числом колебаний в секунду* (Абсолютно точная настройка камертонов возможна лишь и в условиях акустической лаборатории, оснащенной соответствующими контрольно-измерительными приборами). Обычный камертон представляет собой цельнолитую металлическую двузубую вилку с рукояткой, при ударе издающую звук настройки (название его обычно высекается внизу вилки): как правило, это *ля* первой октавы (440 Гц), реже — *до* второй октавы (523 Гц).



Камертон

Есть духовые камертоны в виде свистка или небольшой дудочки. Бывают также духовые камертоны, которые при помощи приспособления, изменяющего величину воздушного столба в трубке, могут издавать любой из двенадцати звуков хроматической системы.

Однако наиболее точными все же являются металлические камертоны, не подверженные влиянию каких-либо посторонних факторов (за исключением, разумеется, специальной механической обработки или больших перепадов температуры воздуха).

За последнее время получили распространение камертоны, источником звука в которых служит электрический генератор.

В основе так называемого *равномерно-темперированного* строя, являющегося базой для современной европейской музыки, лежит деление октавы на двенадцать равных полутонов. Раньше, до установления равномерной темперации (*Равномерная двенадцатизвуковая хроматическая темперация для клавишных инструментов была введена в музыкальную практику в конце XVII века (в лютневой музыке она стала применяться ещё раньше — уже в XVI веке)* и ныне, по сути дела, является общепринятой системой.), существовали другие строи. Так, в период, когда преобладающей являлась одноголосная музыка, большое значение имел *пифагоров* строй (наиболее древний из всех), в основу которого была положена чистая — акустически совершенная — квинта. Частоты звуков, составляющих такую квинту, относятся друг к другу как числа натурального ряда — 2 и 3. Например, *ля* малой октавы имеет 220, а *ми* первой октавы — 330 Гц. Инструменты при этом настраивались несколькими ходами на чистую квинту и октаву. В строе от *до* это выглядело следующим образом: *до*¹—*соль*¹—*ре*², *ре*¹—*ля*¹—*ми*², *ми*¹—*си*¹ и *до*²—*фа*¹ (в этой цепи октавные ходы и последний интервал — квинта *до*² — *фа*¹ — нисходящие, остальные — восходящие). В получаемой таким образом мажорной гамме все большие терции оказывались несколько расширенными по сравнению с аналогичными терциями в равномерно-темперированном строе. Такие терции звучали ярко, несколько напряженно и обостренно, и это отвечало тенденциям интонирования одноголосной музыки, особенно в восходящих мелодических ходах. Именно так и звучат III, VI и VII ступени лада в пифагоровом строе. В мелодической последовательности некоторое повышение звучания этих ступеней не вызывает ощущения фальши, не раздражает слух, а иной раз может оказаться даже незаметным. Но при сравнении гамм пифагорова и равномерно-темперированного строев эти повышения заметить легко.

Когда стало развиваться многоголосие и наряду с мелодией большое значение приобрели также аккорды, гармония, пифагоров строй перестал удовлетворять музыкантов, так как аккорды с расширенными большими терциями этого строя звучали слишком резко, напряженно, а иногда и просто фальшиво. Расширенные большие терции, благоприятные для исполнения мелодии, оказываются непригодными для аккордовых сочетаний. Действительно, в многоголосии пифагоров строй неприемлем, тогда как в одноголосии он воспринимается как естественный. Возникшие в практике художественные требования вызвали к жизни и новый строй. Это был так называемый чистый строй, в котором большие терции акустически совершенны, то есть частоты звуковых колебаний в них соотносятся как числа натурального ряда — 4 и 5. Например, *ля* первой октавы будет иметь 440 Гц, а лежащий выше его *до-диез* — 550 Гц. В чистом строе большие терции (по сравнению с пифагоровым и равномерно-темперированным строями) несколько сужены. Мелодические большие терций, построенные на I, IV и V ступенях мажорной гаммы, в чистом строе кажутся очень узкими и не удовлетворяют музыкальный слух, но в аккордах эти натуральные большие терции звучат очень хорошо. Поэтому интонации чистого строя находят применение в многоголосии (например, в ансамблях и хорах), для интонирования же мелодии чистый строй непригоден.

Совершенно очевидно, что и пифагоров, и чистый строй не могли полностью удовлетворить музыкантов. Сменивший их равномерно-темперированный строй, в котором все двенадцать звуков расположены по равномерным интервалам — полутонам, являющимся наименьшим высотным соотношением между соседними звуками, устраняет недостатки чистого и пифагорова строев и поэтому является луч-

шей базой для настройки многих музыкальных инструментов. Однако, с другой стороны, он ликвидирует и достоинства этих строев.

В пении и в игре на смычковых и щипковых струнных инструментах (тех из них, которые не имеют так называемых ладов или порожков), а также на духовых инструментах, то есть на инструментах со свободной интонацией, наряду с интервалами равномерно-темперированного строя широко используются интервалы пифагорова и чистого строев, а также интервалы других значений. Выбор их зависит от мелодической и гармонической организации музыки, от роли того или иного звука в музыкальном контексте, от того, в частности, входит ли данный звук в мелодическую последовательность, или он в большей степени является аккордовым звуком. Такие небольшие отклонения от точных значений высоты в равномерно-темперированном строе в музыкальной практике являются не исключением, а правилом, и они не вызывают ощущения фальши, что обусловлено зонной природой* [*Практически воспроизводимые во время пения, игры или настройки музыкальных инструментов звуки являются лишь большим или меньшим приближением к требуемой высоте, достигая при этом одной из частот в пределах зоны колебаний, соответствующей тому или иному звуку. Дело в том, что каждый звук может быть выражен не одной, а несколькими близкими величинами частот колебаний в секунду, вместе образующими так называемую зону. Например, ля первой октавы в идеале должно всегда иметь 440 Гц, однако и 439, и 441 Гц будут соответствовать тому же самому ля, только в первом случае этот звук окажется чуть ниже, а во втором — чуть выше эталона. В процессе исполнения музыки такие незначительные отклонения от установленной для данного звука нормы колебаний слухом почти не ощущаются, а потому и не оказывают решающего влияния на восприятие высоты звука.*] восприятия высоты.

Однако это вовсе не означает, что музыкальный слух не способен замечать такие отклонения от акустически точной высоты.

Чувствительность к различению небольших звуковысотных сдвигов у людей с хорошим слухом очень высока. Музыкант может заметить отклонения, равные пяти-шести сотым долям полутона (или центам, как они называются в акустике), хорошие же настройщики способны порой замечать отклонения в один-два цента. Такие небольшие звуковысотные изменения в сторону повышения или понижения звука могут быть вполне заметны, разумеется, лишь для высокоразвитого и весьма хорошо тренированного музыкального слуха. Отсюда следует, что каждому музыканту необходимо неустанно работать над развитием тонкого интонационного слуха, так как в художественном исполнении звуковысотные нюансы применяются очень широко, как одно из средств музыкальной выразительности.

Глава II. МУЗЫКАЛЬНАЯ СИСТЕМА, НОТАЦИЯ ЗВУКОВ

§ 4. Музыкальная система

Музыкальной системой называется комплекс определенным образом отобранных звуков различной высоты, в совокупности образующих материальную основу музыки.

Музыкальная система является основой различных музыкальных строев, точно регламентирующих соотношения ее звуков в виде отношений чисел колебаний (подробнее о строях сказано выше (см. § 3).

Общепринятая ныне в подавляющем большинстве стран мира (в том числе и в Советском Союзе) хроматическая музыкальная система сложилась в Европе в основном уже к началу XVII столетия. Она представляет собой результат творческой деятельности композиторов и исполнительской практики той эпохи.

Хроматическая система является следствием исторического развития музыкального искусства. На более ранних этапах этого процесса музыкальная система была иной. Так, например, еще в глубокой древности в основе многих античных ладов лежал диатонический тетрахорд* [*Этот термин образовался от слияния двух греческих слов, которые в буквальном переводе означают: «четыре» (tetra), «струна» (horde). Подробнее о тетрахордах см. в главе «Лад и тональность»], то есть четырехзвучная последовательность в диапазоне кварты. Естественно, что впоследствии — по мере развития музыкальной практики — понадобилось расширение диапазона и, соответственно, увеличение звуковых ресурсов, и тогда стали соединять два соседних тетрахорда в одну систему слитным или раздельным способом. Слитно в данном случае означает, что верхний звук нижнего тетрахорда одновременно является нижним звуком верхнего тетрахорда, а раздельно — когда между тетрахордами есть разделяющий их диатонический тон. Слияние двух тетрахордов привело к образованию диатонических ладов.*

Среди множества существующих современных музыкальных инструментов лишь фортепиано и орган обладают полным диапазоном* [*Диапазоном называется общий звуковой объем певческого голоса, какого-либо музыкального инструмента, а также звукоряда, мелодии и т.д., определяемый интервалом между самым низким и самым высоким звуками данного голоса, инструмента т.д.], содержащим в себе практически все музыкальные звуки, в той или иной мере используемые в любых произведениях самых различных жанров. Наиболее наглядное представление об этом дает хорошо всем известная фортепианная клавиатура, насчитывающая — на концертных инструментах — 88 клавишей (52 белых и 36 черных — от ля субконтроктавы до до пятой октавы)* [*На некоторых роялях и пианино бывает только 85 клавишей (сокращение делается за счет изъятия трех самых высоких звуков, весьма редко встречающихся в музыкальной литературе.)*]*

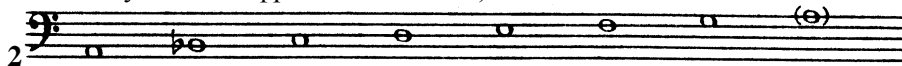
В настоящее время встречаются отдельные концертные рояли, имеющие 92 клавиши (54 белых и 38 черных) — за счет добавления еще четырех звуков в нижней части клавиатуры, доходящей, таким образом, до фа субконтроктавы.).

Относительная ограниченность звуковысотного диапазона многих инструментов (а также певческих человеческих голосов) в музыкальной практике преодолевается сведением их в ансамбли, а также в оркестры (или хоры). Несмотря на такое большое количество употребительных в музыке звуков, различных названий этих звуков существует только семь, и каждое из них представляет собой ту или иную ступень диатонического звукоряда. Эти семь звуков, имеющих собственные раз и навсегда закрепленные за ними наименования, являются основными ступенями музыкальной системы. Они расположены в строго определенном порядке и соответствуют семи взятым подряд белым клавишам фортепиано, которые в такой же периодически повторяющейся последовательности размещаются по всей клавиатуре.

§ 5. Системы названий звуков. Развитие нотации

В настоящее время существуют две общеупотребительные и равноправные системы названий звуков: *буквенная* и *слоговая*.

Исторически раньше — еще у древних греков — возникла буквенная (на основе национальной письменности) система, которая широко применялась ими и была достаточно развитой. Начиная примерно с VI века наряду с греческими буквами в нотации стали использоваться также буквы латинского алфавита, а к X столетию они полностью вытеснили греческую систему названий и обозначений звуков. В средние века семиступенный диатонический звукоряд строился от звука ля по следующей схеме (что в нашем понимании соответствует гамме фригийского лада).



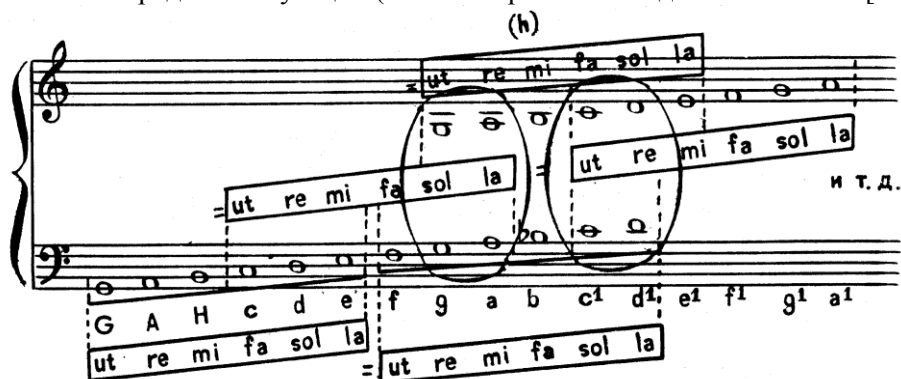
Поэтому за образующими его тонами, начиная от ля, и закрепились в качестве буквенных обозначений ступеней первые семь букв латинского алфавита — *A (a), B (b), C (c), D (d), E (e), F (f), G (g)*, соответствующие (по современной слоговой системе обозначений) звукам *Ля (ля), Си-бемоль (си-бемоль), До (до), Ре (ре), Ми (ми), Фа (фа) и Соль (соль)*. Когда же впоследствии произошло изменение строя и основным тоном звукоряда стал звук *C (До)*, то для обозначения нового звука, возникшего на VII ступени, стали использовать очередную букву латинского алфавита — *H (h)*, соответствующую звуку *Си (си)*.

Слоговая система названий музыкальных звуков основана на начальных слогах первых шести строчек средневекового римского католического гимна в честь св. Иоанна (легендарного покровителя певцов), сочиненного около 700 года Павлом Диаконом* [Текст гимна «Sancte Johannes» во времена средневековья был широко распространен, и в XI веке использован итальянским музыкантом, теоретиком и педагогом Гвидо д'Арецо для усовершенствования музыкальной нотации.]

Как видно из нотного текста, каждый стих этого гимна начинается тоном выше предыдущего. Исключение составляет четвертый стих, начинающийся выше третьего только на полтона. Мелодия же гимна в целом ограничивается диапазоном большой сексты. В IX—X веках такой диапазон был свойствен большинству культовых мелодий. В силу этого основным звукорядом вначале был шестиступенный звукоряд — гексахорд (с полутоном посередине). Последующее развитие музыки и расширение диапазо-

на звукоряда потребовало установить название для следующей по порядку — седьмой — ступени. Ее название — *si* — сложилось из соединения начальных букв слов Sancte Johannes (*si*) и по буквенной системе соответствовало наименованию *H*.

Гексахорды практически могли строиться от любых звуков. Переходы из одного гексахорда в другой осуществлялись посредством мутации (то есть перемены в ладовом значении [самих] тонов):



Примечание: В данном примере буквенная нотация соответствует абсолютной высоте звуков, обозначенных нотами. Слоговые же названия ступеней, помещенные в рамки, не все соответствуют обозначенной высоте; некоторые из них имеют лишь относительное значение (то есть по отношению к данному гексахорду).

Окружностью обведены ноты, изображающие звуки одной и той же высоты, но записанные в разных ключах.

Приведенные выше слоги назывались сольмизационными, так как нижний гексахорд был заключен между звуками *соль* и *ми*. При сольмизации* [В настоящее время термин «сольмизация» приобрел другой смысл: так называют произнесение слоговых названий звуков без интонирования их звуко-высотных соотношений, но с соблюдением метrorитмического рисунка и дирижированием.] название звуков имело лишь относительное значение: абсолютная высота изменялась, а сохранялись лишь однажды установленные интервальные соотношения звуков. Они использовались при пении (сольмизации), обозначая те или иные ступени, конкретное звучание которых зависело от высоты начального тона. В XVII веке относительная сольмизация вышла из употребления, и каждый из слогов был закреплен только за каким-либо одним точно определенным звуком (в рамках каждой октавы).

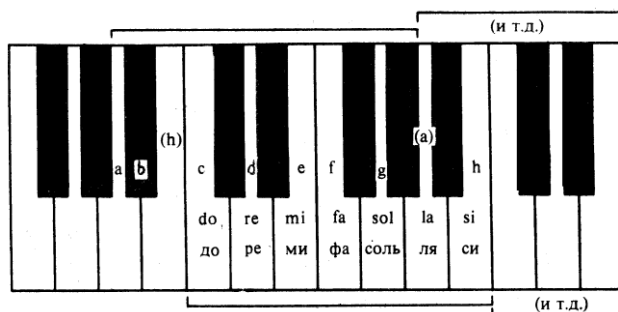
Во второй половине XVII столетия итальянским теоретиком Боноччини (1642—1678) неудобный для распевания слог *ut* (*ut*) был заменен слогом *do*.

Именно в таком виде слоговая система названий основных ступеней диатонического звукоряда — *до, ре, ми, фа, соль, ля, си* — получила широкое распространение и существует и поныне.

Обе системы — буквенная и слоговая — не противоречат друг другу, и каждая из них в настоящее время находит себе практическое применение. Если в романских странах (например, Италии, Франции) укоренилась слоговая система, то в Германии, Англии, Швейцарии и некоторых других принята в качестве основной буквенная система* [Заметим при этом, что в самой Англии и других англоязычных странах в йотации не применяется буква *Я* (*J*) и звук *si* обозначается буквой *B*, а *си-бемоль* — *B flat* (то есть мягкое *Си*).] В нашей стране используются обе системы: в музыкально-учебной практике и в речевом обиходе применяются преимущественно слоговые названия звуков, а в музыковедческой литературе чаще встречаются буквенные названия, которые короче и потому удобнее, особенно при обозначении тональностей.

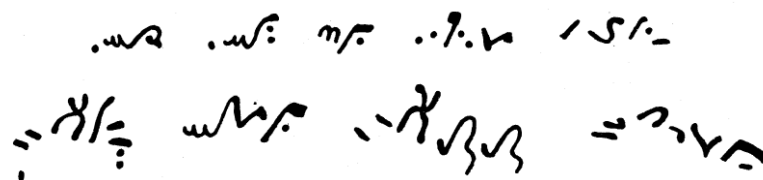
На фортепианной клавиатуре перечисленным выше звукам, являющимся основными ступенями звукоряда, соответствуют следующие клавиши (они обозначены как в буквенной, так и в слоговой системе):

по буквенной системе:
по слоговой системе
в латинском и
русском написаниях:



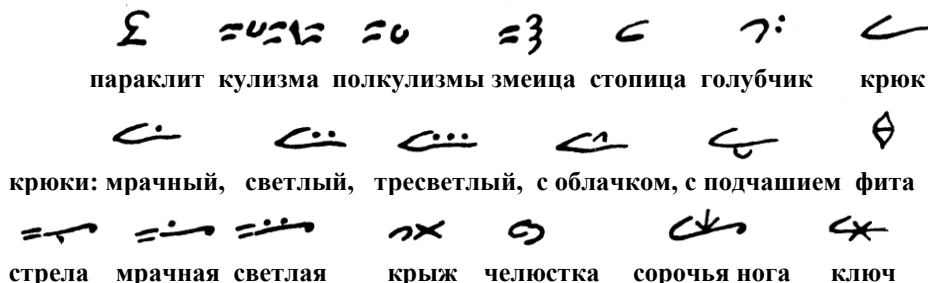
Имевшая широкое распространение в эпоху античной культуры и раннего средневековья буквенная запись звуков позволяла точно обозначать лишь высоту самих звуков, но их длительность при этом не фиксировалась вовсе. К тому же этот способ оказался малопригодным для записи начавшей развиваться в ту пору многоголосной музыки. В период примерно с VIII по XI век использовалась также так называемая невменная* [Невмы (от греч. *непта*) — особые графические знаки, помещавшиеся над словесным текстом и напоминавшие исполнителям общие контуры мелодического движения в известных им песнопениях. Невмы ведут свое происхождение от юбилейных — мелизматических украшений, использовавшихся в григорианском пении, до сих пор являющиеся музыкальной основой католического богослужения.] нотация, но она была весьма несовершенной, поскольку не

фиксировала точных звуковысотных соотношений, а лишь указывала (правда, достаточно наглядно) направление развития мелодии. Вот некоторые образцы невменных знаков:



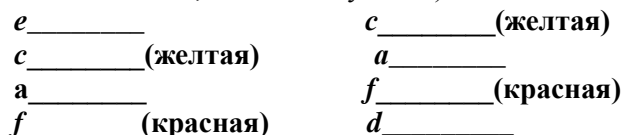
Древнерусским эквивалентом невменного письма были «крюки» или «знамёна», а также так называемая кондакарная нотация. Древнейшие памятники русского крюкового письма относятся к концу XI — началу XII века.

Приводим некоторые образцы крюков (знамён):

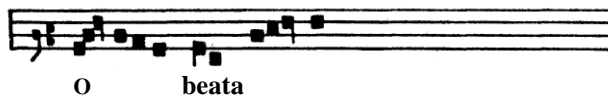


Со временем в целях совершенствования невменного письма — для точной фиксации высоты звуков — к невмам сперва стали добавлять буквенные обозначения. Затем (уже в X веке) в целях удобства ориентирования ввели одну горизонтальную линию (красную) для тона *f*, а некоторое время спустя к ней добавили сверху еще одну (желтую) — для тона *c** [Возможно, что первоначально эти линии являлись схематическим изображением соответствующих музыкальных инструментов того времени.] Все это, разумеется, в известной степени облегчило чтение записи музыки того времени, однако не решило проблему до конца.

Подлинную реформу, приведшую в итоге к образованию современной системы нотного письма, совершил монах-бенедиктинец Гвидо Аретинский (ок. 995-1050)* [Во многих музыкально-теоретических и исторических работах его называют Гвидо д'Арецо (Арецо - город в Италии в провинции Тоскана, где, как полагает большинство исследователей, родился Гвидо).] Он был выдающимся музыкантом своего времени — ученым и педагогом. Суть его реформы нотной записи состоит в том, что к имевшимся уже двум линиям *f* и *c* он добавил еще две: одну — между ними (линия *a*), а другую — в зависимости от диапазона нотлируемого материала — либо над *c* (линия *e*), либо под *f* (линия *d*). Таким образом образовалась четырехлинейная система, в которой линии соответствуют звукам, находящимся в терцовом соотношении друг с другом (нотные знаки при этом записывались как на линиях, так и между ними):



Постепенно изменились и сами обозначения звуков. Так, вместо невм стали писать на линиях и между ними квадратные ноты (возникло так называемое хоральное письмо), а в целом нотная запись значительно упростилась и приобрела необходимую для чтения наглядность. Приводим образец хорального письма:



Nota quadrata (XII-XVIII века)

Кроме того, Гвидо Аретинский ввел в употребление удобные для пения сольмизационные слоги, которые впоследствии обрели точное высотное значение и стали названиями семи основных звуков нашей музыкальной системы (подробнее об этом уже говорилось выше).

Итак, новая нотация, созданная Гвидо, дала возможность точно и наглядно фиксировать высоту звуков, что само по себе было выдающимся достижением того времени в этой области. Однако ритмической стороны музыки (то есть записи длительности звуков) реформа Гвидо не коснулась, хотя необходимость в этом ощущалась все больше и больше. Решение данной проблемы, имевшей весьма важное значение для дальнейшего развития музыкального искусства, было найдено в Западной Европе позже — в конце XII — начале XIII века, когда была изобретена так называемая мензуральная нотация (подробнее об этом см. в главе, посвященной вопросам метра и ритма).

Система нотного письма, сложившаяся в Европе в основном к концу XVI века, со временем стала общепризнанной и (в несколько модернизированном виде) используется для записи музыкальных произведений и поныне (за исключением таких авангардистских направлений, как конкретная и электронная музыка, вообще не поддающихся нотации, что отчасти свойственно и алеаторической музыке).

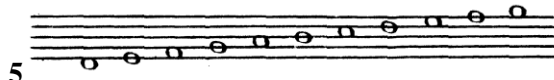
§ 6. Нотный стан. Обозначение звуков

Запись любого музыкального текста производится посредством графических изображений и по определенным правилам.

Звуки записываются на пяти параллельных горизонтальных линиях, пронумерованных снизу вверх и вместе образующих систему, называемую *нотным станом* или *нотноносцем** [Выпускаемая нотная бумага — в зависимости от своего формата и предназначения — имеет разное количество нотноносцев: клавирная — от 8 до 12 строк, партитурная — от 24 до 32 (а иногда и более) строк на каждой стороне листа.] На этих линиях и в промежутках между ними, а также под нижней и над верхней линиями нотноносца пишутся ноты* [Nota (лат. — nota) — знак.], то есть знаки, точно фиксирующие высоту звуков.

Головка ноты представляет собой геометрическую фигуру продолговато-округлой формы типа овала, которая может быть белой (то есть незаштрихованной внутри) или черной (то есть сплошь закрашенной)* [В ряде изданий черные ноты делаются не овальными, а круглыми.] — в зависимости от продолжительности звучания [Для точного обозначения длительности звука к головке ноты добавляются дополнительные обозначения: штили («хвосты»), ребра (вязки), точки и т.д., о чем подробно будет сказано ниже — в главе «Временные соотношения в музыке (ритм)».] \circ или \bullet . При одном и том же темпе белые ноты всегда соответствуют более долгим звукам, черные — более коротким.

На каждом нотноносце можно разместить лишь одиннадцать различных нот:



Однако возможности нотного стана в этом отношении могут быть значительно расширены при помощи добавочных линий сверху и снизу. Добавочными линиями называются короткие отрезки прямой, предназначенные для записи на них (а также над, под или между ними) одной нотной головки. Добавочные линии пишутся как выше, так и ниже нотного стана, и теоретически число их не ограничено, однако на практике редко бывает больше шести:

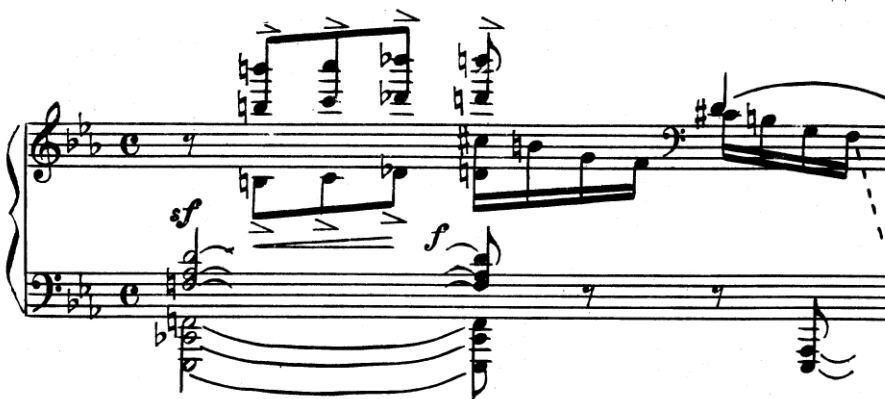
6 In tempo giusto

Н. Мясковский. Соната № 4 для ф-п. ор. 27, ч. I



7 [Largamento]

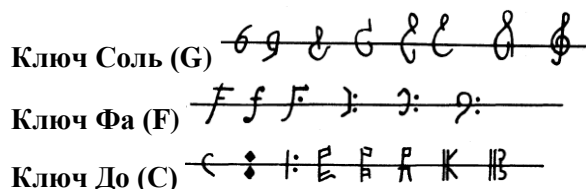
Н. Мясковский. Соната № 4 для ф-п. ор. 27, ч. I



Счет добавочных линий, помещенных выше нотного стана, ведется снизу вверх, а помещенных ниже нотного стана — сверху вниз. Используя добавочные линии, на одном нотноносце можно разместить примерно до 35 различных по высоте нот, то есть втрое больше, чем на самом пятилинейном нотном стане.

§ 7. Ключи Соль, Фа и До

Свое точное значение и название ноты получают лишь в том случае, когда известно фактическое звуковысотное местоположение хотя бы одной из них. Поскольку нотноносцы сами по себе ничем не отличаются друг от друга, то в начале каждого из них выставляются особые знаки — ключи, точно определяющие местонахождение ноты, соответствующей названию самого ключа, а вместе с ней — и всех остальных нот звукоряда. Исторически названия и современные графические написания ключей произошли от буквенной нотации. В настоящее время основными (то есть наиболее употребительными) являются два ключа: Соль и Фа, однако наряду с ними применяется также (хотя и в значительно меньшей степени) еще и ключ До. Поначалу все ключи представляли собой соответствующие буквы латинского алфавита, но постепенно их написание эволюционировало, пока не приняло современных форм:



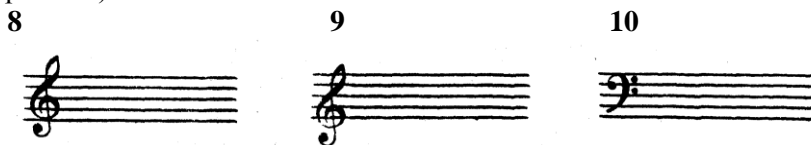
На нотном стане ключ Соль пишется начиная со второй линии и, соответственно, показывает, что именно на ней должна находиться нота *соль* первой октавы (прим. 8).

Ключ Соль, поставленный на второй линии нотного стана, называется также *скрипичным* ключом, поскольку он оказался весьма удобным при записи нот для скрипки (учитывая строй и диапазон этого инструмента) и вся скрипичная литература пишется именно в этом ключе.

В XVII—XVIII веках встречался также ключ Соль на первой линии нотного стана (прим. 9).

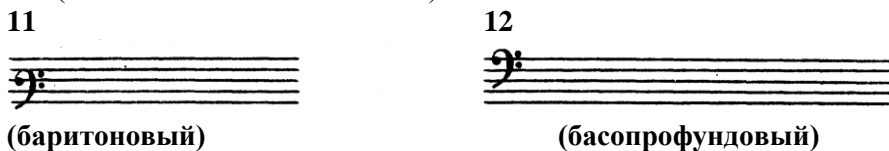
В отличие от скрипичного, он назывался *старофранцузским* ключом. В нем, например, написаны партии I и II флейт в четвертом Бранденбургском концерте (соль мажор) И. С. Баха. Однако старофранцузский ключ уже давно вышел из употребления и в настоящее время используется лишь в воссоздающих оригинал переизданиях произведений старинной музыки.

Ключ Фа графически напоминает в своем первоначальном написании верхнюю часть строчной буквы *f* латинского алфавита, обозначавшей в буквенной нотации звук того же наименования; этот ключ пишется начиная с четвертой линии нотного стана. Справа от него ставятся две точки, с обеих сторон обрамляющие четвертую линию нотного стана и указывающие, что именно на ней должна помещаться нота *фа* малой октавы (прим. 10).



Ключ Фа, поставленный на четвертой линии нотного стана, называется еще *басовым* ключом, поскольку он очень удобен при записи нот (без большого количества добавочных линий) для низких человеческих голосов (баритон, бас) и басовых музыкальных инструментов (виолончель, контрабас, фагот, тромбон, туба и др.).

В старинной музыке ключ Фа изредка встречался, показывая ту же ноту, и на других линиях нотного стана, но тогда он назывался уже не басовым, а *баритоновым* (если писался на третьей линии) или *басопрофундовым* (если писался на пятой линии) ключом:

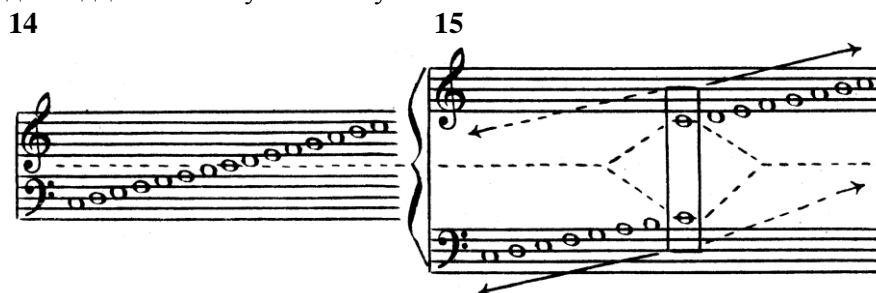


В средние века (в частности, в хоровой полифонической музыке строгого стиля) широко применялся также ключ До (C), определявший местонахождение на нотном стане ноты до первой октавы. Его современный внешний вид по форме напоминает латинскую букву *C*. Ключ До мог помещаться на любой линии нотного стана — в зависимости от голоса, для которого была написана та или иная партия, — и в связи с этим получал частное наименование: *сопрановый* (если помещался на первой линии), *меццо-сопрановый* (на второй линии), *альтовый* (на третьей линии), *теноровый* (на четвертой линии) и *баритоновый* (на пятой линии). Смещение ключа на ту или иную линию нотного стана позволяло учитывать возможности диапазона данного голоса и избегать при этом большого количества добавочных линий, что значительно упрощало чтение нот.

Каждый ключ ставится только на одной из линий нотного стана (на добавочных линиях и в промежутках между линиями ключи не пишутся), а все вместе они образуют единую систему, в центре которой размещаются ключи До, а по краям — ключи Соль (слева) и ключи Фа (справа). В следующей схеме для сравнения показано местонахождение ноты *до* первой октавы во всех ключах:



В этой системе есть своя подсистема, образуемая только скрипичным и басовым ключами, которые как бы продолжают друг друга, а соединяющим их звеном является нота *до* первой октавы, которая в скрипичном ключе пишется на первой добавочной линии снизу, а в басовом — на первой добавочной сверху, то есть практически на одной и той же линии, пролегающей между обоими нотоносцами и объединяющей их в одну одиннадцатилинейную систему:



В настоящее время из всех разновидностей ключа *До* практическое значение сохранили лишь альтовый и теноровый ключи: в альтовом пишутся ноты для смычкового альтя, а в теноровом — высокие ноты для виолончели и тромбона. Тем не менее все ключи *До* могут с успехом использоваться при транспозиции (см. главу «Транспозиция»), значительно облегчая ее, особенно при чтении с листа.

§ 8. Диапазон. Октавная система. Регистры

Общий объем звуков, которые могут быть исполнены на том или ином музыкальном инструменте или каким-либо человеческим голосом, называется *музыкальным диапазоном*. Величина диапазона, естественно, бывает различной и зависит от возможностей самого инструмента или человеческого голоса, а также от мастерства исполнителя. Даже у однородных голосов она колеблется: например, если сравнить двух певиц, обладающих колоратурным сопрано, то у одной диапазон голоса может оказаться больше, а у другой — меньше. Или, скажем, один трубач может брать на своем инструменте такие высокие звуки, какие другому окажутся не под силу. Диапазон же фортепиано — величина постоянная (88 звуков) и практически полностью охватывает весь звуковой состав, используемый в музыке* [*Из инструментов больший, чем у фортепиано, диапазон имеет только орган.*]

Выше уже говорилось, что семь основных ступеней диатонического звукоряда (а также и помещенные между ними на черных клавишах пять хроматических звуков) периодически повторяются по всей фортепианной клавиатуре в том же порядке, но на разных высотных уровнях, сохраняя при этом за собой те же названия. Таким образом, каждый восьмой по счету на белых клавишах* [*Если же считать подряд все клавиши — и белые, и черные, то есть отталкиваться от хроматического звукоряда, то повторением данной ступени является каждый тринадцатый звук.*] звук будет называться так же, как и его прототип, от которого начался счет. Поскольку интервал, содержащий восемь ступеней, называется октавой, то вся система, расчленяющая клавиатуру фортепиано на семь с небольшим октав, называется *октавной*.

Известно, что соотношение чисел колебаний какого-либо данного звука и его повторения октавой выше всегда составляет 1:2 (то есть является наиболее простым), в результате чего частоты колебаний верхнего тона и второй гармоники нижнего тона совпадают. Поэтому октавные звуки очень сходны по звучанию и, будучи взяты вместе, одновременно, почти полностью сливаются друг с другом. Однако каждый новый звук с таким же наименованием непременно будет находиться в другой октаве.

Отсчет семиступенных октавных звукорядов ведется от звука *до*, и каждый из них имеет свое название. Так, октава, находящаяся в центре фортепианной клавиатуры, т.е. посередине всего диапазона звуков нашей музыкальной системы, называется *первой**. [*Звуки именно этой октавы — полностью или частично — доступны всем разновидностям человеческих голосов и подавляющему большинству музыкальных инструментов.*]

Следующие за ней по восходящей линии октавы называются по порядковым номерам: *вторая, третья, четвертая и пятая*, представленная только одним начальным звуком — *до**. [*На пианино и роялях, имеющих только 85 клавишей, последняя нота — ля четвертой октавы.*]

Непосредственно ниже первой октавы находится так называемая малая октава, а за ней (вниз) следует большая октава. Их названия восходят к тем временам, когда звуки нотировались буквами и звуки малой октавы обозначались строчными (то есть малыми) буквами, а большой — прописными (то есть большими, заглавными) буквами.

Ниже за большой октавой следует *контроктава*, а еще ниже расположена *субконтроктава** [*Приставка суб (буквально — под) означает, что звуки этой октавы находятся ниже контроктавы.*], которая является неполной, ибо представлена только тремя верхними звуками.

При слоговой или буквенной записи звуков октавы различаются следующим образом.

Звуки большой октавы обозначаются прописными (заглавными) буквами или соответствующими слогами, в которых начальные буквы — большие. Например: *C, D, E, F, G, A, H* или *До, Ре, Ми, Фа, Соль, Ля, Си*.

Звуки малой октавы обозначаются строчными (малыми) буквами или музыкальными слогами, записываемыми только малыми буквами. Например: *c, d, e, f, g, a, h* или *до, ре, ми, фа, соль, ля, си*.

Звуки первой октавы пишутся тоже только малыми буквами (или слогами из малых букв), с добавлением справа сверху цифры 1 (либо одной горизонтальной черты над буквой или слогом):

$c^1, d^1, e^1 \dots$ или $\bar{c}, \bar{d}, \bar{e} \dots$ (и т.д.)
 $do^1, re^1, mi^1 \dots$ или $\bar{d}\bar{o}, \bar{r}\bar{e}, \bar{m}\bar{i} \dots$ (и т.д.).

К звукам второй, третьей и более высоких октав добавляются — в соответствии с их порядковым номером — цифры 2, 3, 4, 5 или две, три и более черточек сверху. Например:

$c^2 (\bar{\bar{c}}), e^3 (\bar{\bar{\bar{e}}}), a^4 (\bar{\bar{\bar{a}}})$ или $do^2 (\bar{\bar{d}\bar{o}}), mi^3 (\bar{\bar{\bar{m}\bar{i}}}), la^4 (\bar{\bar{\bar{\bar{l}\bar{a}}})$.

Звуки контроктавы и субконтроктавы обозначаются всегда большими буквами или музыкальными слогами, начинающимися с заглавных букв, с добавлением к ним справа внизу цифры 1 (для контроктавы) или 2 (для субконтроктавы), либо одной или, соответственно, двух горизонтальных черточек под буквой или слогом:

$A_1 (\underline{A}), H_2 (\underline{\underline{H}})$ или $Ля_1 (\underline{Ля}), Си_2 (\underline{\underline{Си}})$ и т. п.

Общий диапазон музыкального звукоряда довольно велик, и отдельные его участки заметно различаются по характеру (или тембру) своего звучания. Вместе с тем близлежащие звуки (то есть расположенные в пределах примерно двух-трех октав) обладают известной общностью своей звуковой окраски. Такие относительно крупные участки звукоряда, имеющие однородные или, во всяком случае, близкие тембровые свойства, называются *регистрами*.

Во всем музыкальном диапазоне имеется три основных регистра: *низкий* (или басовый), куда входят звуки субконтроктавы, контроктавы и большой октавы, *средний*, образуемый звуками малой, первой и второй октав, и *высокий*, включающий в себя третью, четвертую и пятую октавы (см. схему на стр. 34-35).

Низкий, средний и высокий регистры есть у любых музыкальных инструментов и у человеческих голосов. Однако их диапазоны значительно уже, чем общий диапазон. Зачастую они могут и не совпадать у разных инструментов или голосов. Так, например, звуки низкого регистра скрипки у виолончели образуют средний регистр, звуки низкого регистра сопрано и тенора входят частично в средний и в высокий регистр. А регистры у колоратурного сопрано и флейты почти одинаковы ввиду близости самих их диапазонов.

Нотная запись звуков, относящихся к очень высокому или, наоборот, очень низкому регистрам (то есть входящих в состав двух крайних октав сверху и снизу), требует использования большого количества добавочных линий, что затрудняет беглое чтение нот. В таких случаях для облегчения визуального восприятия нотного текста запись очень высоких (или очень низких) нот чаще всего упрощается, то есть производится в более привычных регистрах — октавой (иногда и двумя октавами) ниже (или выше) реального звучания, но при этом над ними (или под ними) ставятся знаки октавного переноса (8----- или 88-----), указывающие, что данные звуки должны исполняться, соответственно, октавой (двумя) выше или ниже написанного. Например:

Написано:

16 [Allegretto, quasi doppio movimento]

С. Прокофьев. Кантата «Александр Невский»

3

8

5

5

5

следует исполнять:

17 [Allegretto, quasi doppio movimento]

С. Прокофьев. Кантата «Александр Невский»

71

V-le

3

3

3

V-ni

pp *dolcissimo*

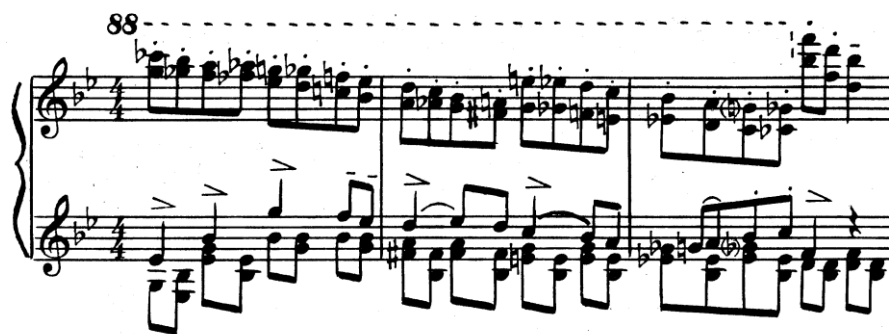
5

5

5

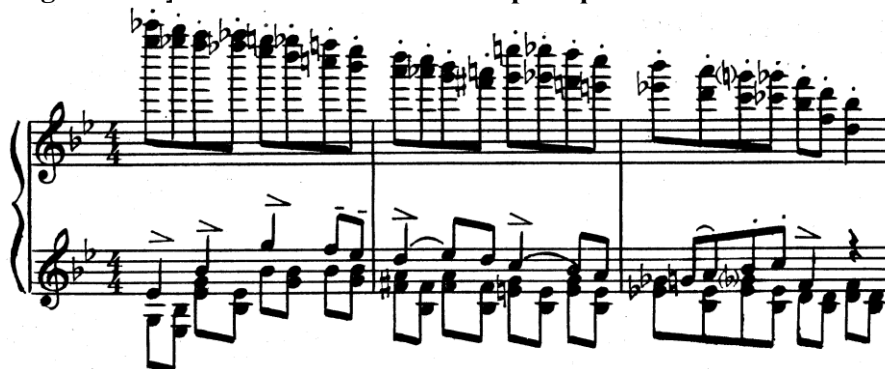
написано: [Adagio ♩ = 48]

С. Прокофьев. Кантата «Александр Невский»



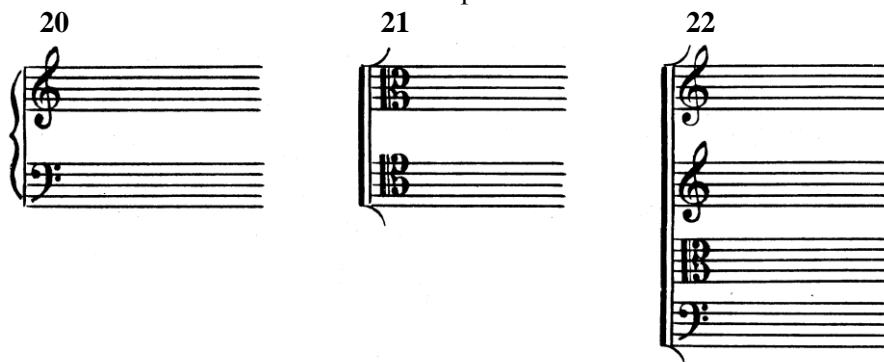
исполняется: [Adagio $\text{♩} = 48$]

С. Прокофьев. Кантата «Александр Невский»



§ 9. Начальная черта. Акколада

В начале каждой строчки (нотеносца) обязательно ставится ключ. Если ноты написаны только на одном нотном стане, то перед ключом никаких обозначений, как правило, не делается. Если же музыка записана на двух и более строках, то в начале строк (перед ключами) вертикально проводится тонкая, так называемая начальная черта, общая для того количества нотеносцев, которое потребовалось для изложения данного произведения, а слева от нее (тоже вертикально) ставится жирная прямая или фигурная скобка, объединяющая два или несколько нотных станов в единую систему. Эта скобка называется *акколадой*. Для таких инструментов, как фортепиано, орган, фисгармония, арфа и челеста, акколада делается фигурной и охватывает две-три строки, а для различных ансамблей, хора и оркестра она делается прямой и может охватывать большее количество строк.



§ 10. Производные ступени. Знаки альтерации

Выше уже говорилось, что из двенадцати звуков равномерно-темперированной системы семь диатонических ступеней, соответствующих белым клавишам фортепиано, считаются *основными* и имеют собственные названия. Остальные звуки (на фортепианной клавиатуре они в большинстве случаев соответствуют черным клавишам) являются *производными*. Они возникают в результате повышения или понижения соседних с ними основных ступеней на полтона или на тон.

Повышение или понижение диатонических ступеней называется *альтерацией*. Знаки, указывающие на повышение или понижение данного звука, называются *знаками альтерации*. Их всего пять:

- 1) *диез* (\sharp) — указывает на повышение звука на полтона;
- 2) *дубль-диез* (двойной диез, обозначается — \times) — указывает на повышение звука на целый тон (или два полтона);
- 3) *бемоль* (\flat) — указывает на понижение звука на полтона;
- 4) *дубль-бемоль* (двойной бемоль, обозначается — $\flat\flat$ или $\flat\flat$) — указывает на понижение звука на целый тон (или два полтона);

5) бекар (буквально — отказ, обозначается — \natural) — указывает на отмену действия любых предыдущих знаков альтерации, то ест. восстанавливает звучание основной ступени в ее первоначальном виде* [В старых нотных изданиях встречается еще знак \natural (дубль-бекар, который ставился после дубль-диеза или дубль-бемоля), а также комбинации из разнородных знаков — $\sharp\sharp$ или $\flat\flat$, восстанавливающие, соответственно, диез или бемоль после дубль-диеза или дубль-бемоля. В настоящее время этими обозначениями не пользуются, поскольку принято считать, что всякий новый знак альтерации снимает действие предыдущего.] Все знаки альтерации пишутся слева точно против ноты, к которой они относятся.

The diagram illustrates the piano keyboard and musical staves, divided into registers and octaves. It includes labels for 'НИЖНИЙ РЕГИСТР' (Lower Register) and 'ВЕРХНИЙ РЕГИСТР' (Upper Register), and various octave divisions like 'субконтр-октава', 'контроктава', 'большая октава', 'малая октава', 'первая октава', 'октава', 'вторая октава', 'третья октава', 'четвертая октава', and 'пятая октава'. Below the keyboard, musical staves show notes with their corresponding letter and number notations (e.g., C1, D1, E1, F1, G1, A1, H1, C2, D2, E2, F2, G2, A2, H2, C3, D3, E3, F3, G3, A3, H3, C4, D4, E4, F4, G4, A4, H4, C5, D5, E5, F5, G5, A5, H5). The diagram also shows the placement of accidentals (sharps, flats, naturals) relative to the notes.

Знаки альтерации, выставленные при ключе, называются ключевыми и действуют на соответствующий звук во всех октава до конца пьесы или до перемены ключевых знаков.

Знаки альтерации, выставленные при отдельных нотах, называются неключевыми и действуют на звук, перед которым, стоят, только в данной октаве и в пределах одного такта. Тактовая черта аннулирует действие всех неключевых знаков альтерации, поэтому в следующем такте (в случае необходимости) их надо ставить снова.

§11. Названия и обозначения производных ступеней

Название любой производной ступени состоит из наименования основной ступени с добавлением названия соответствующего знака альтерации.

В записи по слоговой системе знак альтерации чаще заменяется словом «диез», «бемоль» и т.д. или же сохраняется знак, прибавленный к слогу, обозначающему тот или иной звук. Например:

фа-диез (или — фа \sharp), ре-бемоль (или \flat),

до-дубль-диез (или — до $\sharp\sharp$), ля-дубль-бемоль (или ля $\flat\flat$).

В буквенной системе для обозначения знаков альтерации используются соответствующие приставки, добавляемые к буквам, дающим названия основных ступеней. Так,

диез	обозн. прист.	is	напр	cis	=до-диез
дубль-диез	— » — » —	isis	— » —	fisis	=фа-дубль-диез
бемоль	— » — » —	es	— » —	ges	=соль-бемоль
дубль-бемоль	— » — » —	eses	— » —	deses	=ре-дубль-бемоль

Однако тут есть три исключения:

вместо	aes	пишется	as	(=ля-бемоль)
— » —	ees	— » —	es	(=ми-бемоль)
— » —	bes	— » —	heses	(=си-дубль-бемоль)*. [Звук си-бемоль по буквенной нотации, как известно, обозначается буквой b.]

§ 12. Энгармонизм звуков

В равномерно-темперированном строе вследствие равенства всех полутонов (в каждой октаве) имеет место явление энгармонизма.

Энгармонизмом называется тождество звуков по высоте при их различном обозначении. Каждая ступень (как основная, так и производная) может быть заменена ступенью другого наименования, но высота звука при этом не изменится. Таких энгармонических замен у всех ступеней (если не считать их основных названий) может быть всего две, за исключением тона ля-бемоль, который может иметь только одну энгармоническую замену. Например:

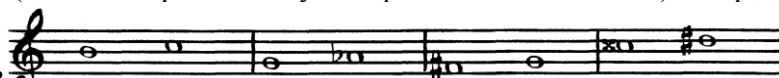
до-диез=си-дубль-диез=ре-бемоль,
ми=фа-бемоль=ре-дубль-диез,
си-бемоль=ля-диез=до-дубль-бемоль и т.д.

В то же время: ля-бемоль=соль-диез (в данном случае других вариантов нет).

§ 13. Диатонические и хроматические тоны и полутоны

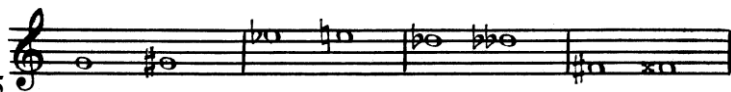
В зависимости от того, из звуков каких ступеней образованы те или иные тоны и полутоны, они делятся на два типа: диатонические и хроматические.

Диатоническими называются тоны или полутоны, образованные соседними по названию и написанию ступенями (то есть непременно звуками разных наименований). Например:

23  и т. п.
(диатонические полутоны)

24  и т. п.
(диатонические целые тоны)

Хроматическими называются тоны или полутоны, образованные звуками одной и той же ступени, но представленной в разных — основном и альтерированном, или с разнонаправленными альтерациями — видах, а также целые тоны, состоящие из звуков, расположенных через одну ступень друг от друга. Например:

25  и т. п.
(хроматические полутоны)

26  или:  и т. п.
(хроматические целые тоны)

Глава III. ВРЕМЕННЫЕ СООТНОШЕНИЯ В МУЗЫКЕ (РИТМ)

§ 14. Общие положения

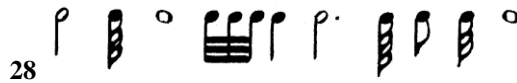
Область ритма, метра, темпа — важнейшая сторона музыки — находится в прямой зависимости от ее временной природы. Всякое исполненное музыкальное произведение занимает то или иное время. Между частями музыкального целого образуются определенные временные соотношения. То же относится к другим видам временных искусств — к литературе, театру, кино. Огромное значение временных соотношений отличает эти виды искусств от пространственных (живописи, графики, скульптуры, архитектуры), произведения которых могут быть охвачены взглядом сразу.

Важнейшие проявления временных закономерностей отражаются в ритме произведения. Ритмом в музыке называется организация звуков и пауз по их длительностям. Любая последовательность

звучков различной длительности (а в частном случае — и одинаковых длительностей) является проявлением ритма. Однако в музыке чаще используются ритмы, заключающие в себе, с одной стороны, *соизмеримость* длительностей, а с другой — ту или иную степень *внутренней организованности*, которая может быть выявлена путем *повторности* элементов, *периодичности* их появления.

Соизмеримость длительностей — понятие относительное, зависящее от близости или удаленности отдельных звуков по их временной значимости. Так, можно говорить о близости или соизмеримости четвертной и восьмой, четвертной и половинной, половинной и восьмой, всех их вместе между собой. Гораздо сложнее говорить о соизмеримости при восприятии на слух шестьдесятчетвертой и целой длительностей.

Вообще, трудно представить себе ритм, где очень мелкие и очень крупные длительности беспорядочно смешаны, — например:

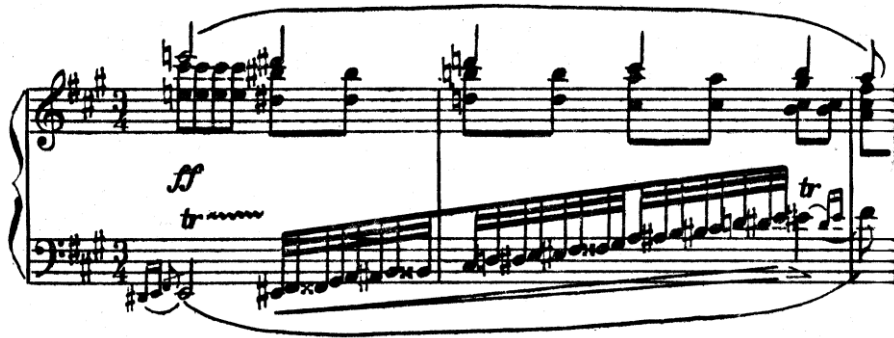


28

Чисто математическая соизмеримость этих длительностей очевидна: в целой — 64 шестьдесятчетвертых, 2 половинных, 32 тридцатьвторых, в тридцатьвторой — 2 шестьдесятчетвертых или 4 двадцатьвосьмых, в четверти — 2 восьмых или 4 шестнадцатых и т.д. Однако если крупные длительности сопоставляются с мелкими, то обычно соизмеримость их обеспечивается объединением мелких длительностей в группы, равные по общей протяженности более крупным длительностям. Например:

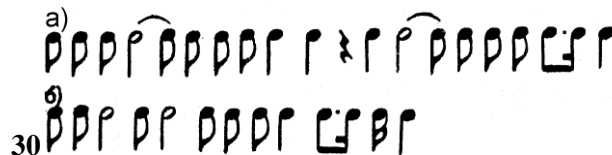
29 [Allegro moderato]

Ф. Шопен. Полонез оп. 44



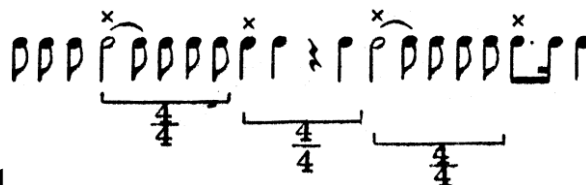
В приведенном примере наглядность соизмеримости тридцатьвторых с восьмыми, четвертями и половинными длительностями достигается группировкой тридцатьвторых по восемь. Таким образом, половинной длительности соответствуют две группы по восемь тридцатьвторых, четвертям — одна группа, восьмым — полгруппы (четыре тридцатьвторые).

Помимо соизмеримости длительностей, музыкальный ритм, как уже говорилось, должен обладать внутренней организованностью. В следующем примере приведены две схемы сочетания различных длительностей:



30

Если простучать (прохлопать) ритмические рисунки а) и б) то легко обнаружится, что в случае а) ритм внутренне организован, а в случае б) такой организации нет. Это заметно уже в том что простучать первую последовательность значительно легче, чем вторую, хотя на первый взгляд они сходны, по крайней мере составляющими их длительностями. Внутренняя организованность в схеме а) достигается равномерной периодичностью появления более долгих звуков после коротких. Так, после трех восьмых в начале схемы а) следует более долгая длительность ($\frac{1}{4}$). Следующая относительно долгая длительность — четверть — появляется опять после более кратких — восьмых; далее опять следует долгая длительность ($\frac{1}{4}$) после более кратких — четвертей; в конце схемы после восьмых появляется более долгая — восьмая с точкой. Нетрудно заметить, что все эти долгие и относительно долгие длительности разделены равными временными промежутками (четырьмя четвертями или, что то же самое, — восьмью восьмыми):



31

А для восприятия ритма эти долгие (или относительно долгие) длительности оказываются как бы акцентируемыми, более «тяжелыми», чем остальные. Внутренняя организация ритма на равновеликие отрезки времени становится проявлением музыкального метра.

Метром называется закономерное чередование равных по длительности тяжелых и легких (опорных и неопорных) долей. Вне метрической организации не может возникнуть ритмическая четкость. Роль метра в ритмическом движении можно уподобить роли лада (см. § 37) в высотной организации: тяжелые доли соответствуют опорным, устойчивым звукам лада, а легкие доли и различные длительности ритмического рисунка — неустойчивым. Подобно тому как на основе лада развивается мелодическая линия, на основе метра развивается ритмический рисунок. Таким образом, метр и ритм в музыке практически неотделимы друг от друга.

Метроритмическая организация в той или иной степени присуща и другим видам временных искусств. Но в наибольшей степени она свойственна, помимо музыки, лишь поэзии. В стихосложении эта организация играет такую же роль, как и в музыке. Из теории стихосложения теория музыки и заимствовала большинство терминов, относящихся к метроритмике.

§ 15. Предпосылки музыкальной выразительности метра

Существуют две основные разновидности метра — двухдольный и трехдольный. Двухдольный представляет собой равномерное чередование одной сильной и одной слабой долей. Он может быть изображен следующей схемой, где сильная доля представлена знаком —, а слабая — знаком ∪:

— ∪ — ∪ — ∪ — ∪ — ∪ и т.д.

Трехдольный метр представляет собой чередование одной сильной доли с двумя слабыми:

— ∪ ∪ — ∪ ∪ — ∪ ∪ — ∪ ∪ и т.д.

Двухдольный метр является более простым, более естественным, более четким. Его естественность коренится в очень многих жизненных и природных явлениях, связанных с равномерным движением, равномерной пульсацией* [«Двухдольной» является ходьба человека, биение его сердца и т. п. Интересно заметить, что вообще любую равномерную пульсацию мы склонны воспринимать как двухдольную. В совершенно равномерном тиканье часов мы слышим двухдольное «тик-так». Но если специально настроить себя на трехдольность можно услышать в тиканье часов и ее. Можно заставить себя услышать в часах и пятидольность. Но двухдольность нам кажется более естественной.] Практически трехдольный метр почти не имеет аналогий в природе и жизненных явлениях. Увеличение, по сравнению с двухдольным метром, количества слабых долей делает его менее четким, более плавным, смягченным. Четкость и активность двухдольного, плавность и мягкость трехдольного метров — естественные предпосылки музыкальной выразительности, которые наиболее ярко проявляют себя в важнейших музыкальных жанрах, связанных с двухдольностью (например, марш) и с трехдольностью (например, вальс).

§ 16. Метрические стопы

Сочетание сильной и слабой долей в двухдольном и сильной и двух слабых долей в трехдольном метрах образуют *стопу*. Стопы различаются положением сильных долей по отношению к слабым. Так, в двухдольном метре оказываются возможными две стопы:

— ∪ и ∪ —

В трехдольном метре таких возможностей три:

— ∪ ∪, ∪ — ∪ и ∪ ∪ —

Сам термин «стопа» заимствован из теории стихосложения, где он означает характер сочетания ударных и неударных слогов. Из стихосложения же заимствованы и названия различных стоп:

∪ —	ямб,
— ∪	хорей,
— ∪ ∪	дактиль,
∪ — ∪	амфибрахий,
∪ ∪ —	анapest.

В широком смысле они группируются в *ямбические* (ямб и анапест) и *хорейческие* (хорей и дактиль) стопы. Амфибрахий занимает промежуточное положение между ними.

Метрические стопы проявляют себя в ритмическом рисунке в виде соотношения акцентируемых и неакцентируемых длительностей.

§ 17. Размер и такт

Очень близко понятию метра понятие *размера*. Если метр определяет лишь двухдольность или трехдольность, то размер представляет собой конкретизацию метра, то есть связывает метр с определенной длительностью долей. Так, метрическая основа может быть одинаковой, а продолжительность долей разной: они могут быть выражены половинными, четвертями, восьмыми и другими длительностями. Цифровое выражение размера называется показателем размера. Обычно оно обозначается двумя арабскими цифрами, расположенными строго вертикально* [Исключение составляют знаки С, соответствующий раз-

меру 4/4, и ♩ (*alla breve*), соответствующий, как правило, размеру 2/2]. Верхняя цифра показателя размера указывает количество метрических долей, а нижняя — продолжительность каждой доли.

Размеры подразделяются на *простые, сложные однородные и сложные смешанные*. В простых размерах содержится только одна метрическая ячейка: двухдольная или трехдольная. Таким образом, в простых размерах верхняя цифра показателя — 2 или 3 — совпадает с числом долей метра: 2/2, 2/4, 2/8, 2/16, 3/2, 3/4, 3/8, 3/16. В сложных однородных размерах содержатся две, три, четыре метрических ячейки с одинаковой продолжительностью долей, например: 4/4=2/4+2/4, 6/8=3/8+3/8, 4/8=2/8+2/8, 12/8=3/8+3/8+3/8+3/8, 6/4=3/4+3/4 и т.д.

Сложные смешанные размеры представляют собой объединение неодинаковых метрических ячеек с одинаковой продолжительностью счетных долей, например: 5/8=2/8+3/8 (чаще) или 3/8+2/8 (реже), 5/4=2/4+3/4 (чаще) или 3/4+2/4 (реже), 7/8=3/8+2/8+2/8 (или наоборот) и т. п. В сложных, как однородных, так и смешанных размерах оказываются, таким образом, две, а иногда и три сильные доли, совпадающие с первыми долями составляющих их метрических ячеек. Первая из них является *основной сильной* долей, последующие — *относительно сильными* долями. Так, например, в размере 6/8 первая восьмая оказывается основной сильной долей, а четвертая — относительно сильной. В сложных смешанных размерах могут быть варианты относительно сильных долей. Так, например, в размере 5/8 (или 5/4) относительно сильной может оказаться либо третья доля (в случае: 5=2+3), либо четвертая доля (в случае: 5=3+2).

Кроме описанных выше, в музыке встречаются также и переменные размеры. *Переменным называется размер с изменяющимся количеством счетных долей*.

Если чередование (смена) определенных размеров в произведении производится строго систематически, то такой переменный размер называется *периодическим*. В этом случае в начале пьесы сразу выставляются обозначения обоих (или нескольких) размеров в соответствии с порядком их чередования. Если же смена различных размеров будет происходить лишь эпизодически, то есть без определенной системы, то данный размер называется *непериодическим переменным размером*. В таком случае внутри пьесы всякий раз выставляется обозначение вновь наступившего размера (прим. 32—33).

Переменные размеры весьма характерны, в частности, для русских протяжных народных песен; нередко они встречаются в композиторском творчестве (например; в произведениях Римского-Корсакова, Скрябина, Стравинского и др.).

32 Allegro scherzando

С. Цинцадзе. Струнный квартет № 4

33 Poco allegro

Б. Мартину. Соната для скрипки и ф-п. № 3

В современной нотации метрическая основа выражается в тактовой системе, внешне обозначаемой вертикальными тактовыми чертами. Тактом называется отрезок времени, заключенный между соседними «сильными долями». Как и размеры, такты подразделяются на простые, сложные однородные и сложные смешанные. Простые такты включают в себя одну метрическую ячейку, сложные представляют собой соединение простых. Подобно тому как доли метра, подразделяясь на сильные и слабые, обра-

зуют такт, в свою очередь такты, благодаря равномерному чередованию тяжелых и легких тактов, могут объединяться в группы. В следующем примере такты явно представляют собой чередование тяжелых и легких, определяемое ритмическим и гармоническим содержанием:

34 [Allegro molto e con brio]

Л. Бетховен. Соната № 5, ч. I



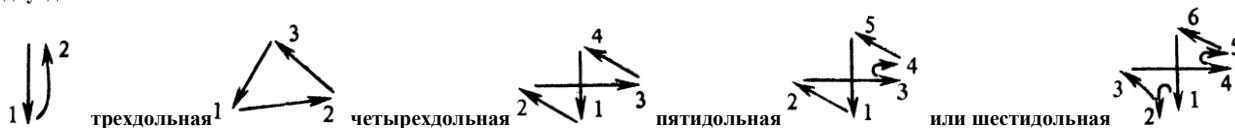
В данном примере все тяжелые такты (1, 3, 5 и 7) выделяются долгими звуками на сильных долях и сменой гармонии. В чередовании тяжелых и легких тактов проявляет себя так называемый метр высшего порядка.

В зависимости от видов тактов производится группировка длительностей в них (см. § 23—25), а также складываются схемы дирижирования.

В простых и сложных тактах количество взмахов руки при дирижировании совпадает с количеством долей в такте, причем на основные сильные доли всегда приходится нисходящее движение:

Дирижерские схемы

двухдольная



Примечание: Все приведенные схемы даны для правой руки. Схемы для левой руки — симметричны им, то есть являются зеркальным отражением жестов правой руки.

При быстром темпе простые такты иногда дирижируются «на раз», то есть одно нисходящее движение руки приходится на каждый такт (его сильную долю). В сложных тактах быстром темпе движения руки соответствуют сильным долям входящих в них простых тактов. Так, например, при размере 6/8 может использоваться двухдольная схема, где взмахи руки приходятся на сильную и относительно сильную доли. В размере 9/8 может быть использована трехдольная, а в размере 12/8 — четырехдольная схемы.

§ 18. Различные виды ритмического движения

В одних и тех же метрических условиях возможны самые разнообразные формы ритмического движения. Выше говорилось о некоторых общих предпосылках музыкальной выразительности двухдольного и трехдольного метров. Однако они могут быть реализованы лишь во взаимодействии метра и ритма. Наибольшая согласованность действия метра и ритма достигается тогда, когда сильным метрическим долям соответствуют долгие длительности, а слабым — короткие. В этом случае действие метроритма оказывается наиболее эффективным, а собственно ритм — наиболее четким.

В тех случаях, когда долгие звуки не совпадают с сильными долями, образуется смещение акцентов с сильных на слабые доли, называемое синкопой:

35 Allegro giocoso

П. Чайковский. Времена года, Июнь



В приведенном примере более мелкие длительности приходятся на сильные доли такта, тогда как на слабой доле (второй) оказываются более крупные длительности. Благодаря этому образуются акцен-


ты на вторых долях (подчеркнутые и знаком акцента >). Синкопе в данном случае способствует и смена гармонии на второй доле с продолжением ее на третьей.

Различают два вида синкоп: межтактовую и внутритактовую. Синкопа образуется при несовпадении сильных долей с долгими звуками и слабых долей с короткими звуками внутри такта. При межтактовой синкопе на последней слабой доле такта берется длительность, продолжающаяся на ближайшей сильной доле следующего такта:

36 [Andante con Variazioni

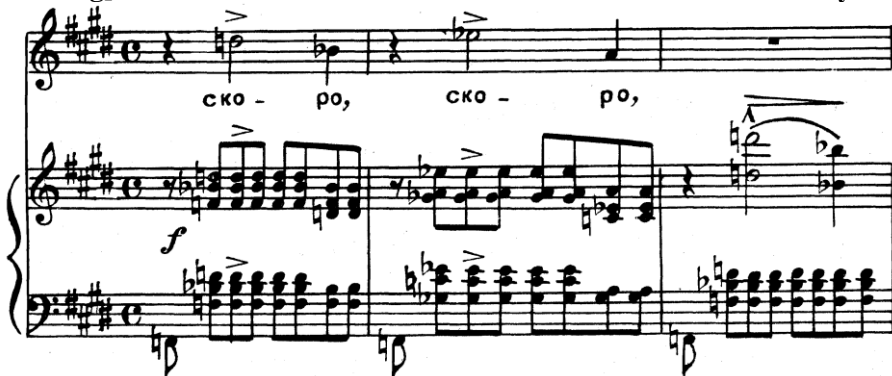
Л. Бетховен. Соната № 12, ч. I, вар. IV



В этом примере на третьих долях оказываются более крупные длительности — четверти  которые, естественно, продолжаются на сильных долях следующих тактов, образуя межтактовые синкопы. Аналогичный эффект образуется и в том случае, когда вместо продолжения длительности, взятой на последней слабой доле, на сильной доле оказывается пауза. Такая безударная сильная доля также образует синкопу:

37 [Langsam, sehr ruhig]

Ф. Лист «Всюду тишина и покой»



38

Разновидностью внутритактовой синкопы является синкопа внутридольная:

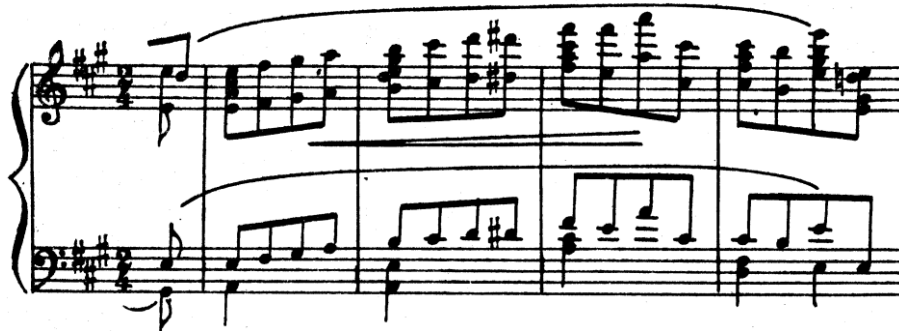
Р. Шуман. Карнавал, «Признание»



Выше говорилось, что одни и те же метрические схемы могут быть наполнены самым разнообразным ритмическим содержанием. Рассмотрим теперь некоторые наиболее характерные типы ритмического движения. Самым простым является так называемый равномерный ритм. Он образуется от последовательного сочетания одинаковых длительностей. При этом на сильных долях могут иногда возникнуть и более долгие звуки:

39 [Piu lento]

Р. Шуман. Соната fis-moll, ч. I



40 Andante Cantabile

П. Чайковский. Времена года, Июнь



В примере 39 равномерный ритм характеризуется последовательностью звуков одинаковой продолжительности. В примере 40 звуки одинаковой длительности сочетаются с остановками на сильных долях. И тот и другой типы равномерного ритма чаще всего связываются с песенно-лирической образностью, с состоянием покоя. Но в быстром темпе равномерный ритм способен создать ощущение стремительного движения, его непрерывности:

41

И. С. Бах. ХТК, т. I, Прелюдия d-moll



Другая характерная разновидность ритма — пунктирный ритм. Это особенно четкий и действенный ритм, так как в нем принцип, согласования сильных долей с долгими звуками, а слабых долей — с короткими звуками проявляется особенно ярко, причем в нем подчеркиваются, подобно опорным, все доли такта:

42 Allegro

А. Бородин. Оп. «Князь Игорь», увертюра



Соотношения метра и ритма в его различных проявлениях способствуют конкретизации жанровой природы музыкального произведения. Так, например, трехдольный метр присущ двум различным

танцам — вальсу и мазурке, но их отличает ритмический рисунок. Для вальса более характерен равномерный ритм, для мазурки же — синкопированный в сочетании с пунктирным:

43 Semplice

Ф. Шопен. Мазурка оп. 33 № 3



В этом примере пунктирный ритм подчеркивает синкопированную вторую долю, способствуя более яркому проявлению синкопы. Тот же пунктирный ритм, но в сочетании с двухдольным метром — характерен для марша:

44 [Allegro maestoso]

Дж. Верди. Оп. «Аида», Марш



Вообще же маршеобразный ритм характеризуется подчеркнутой четкостью сильных долей. В данном отрывке этому способствуют не только элементы пунктирного ритма, но и триоли в первых двух тактах, поскольку, дробя слабые доли, триоли подчеркивают их «слабость», выделяя этим следующие сильные доли.

§ 19. Особые виды ритмического деления длительностей

Современная нотация исходит из того, что каждая метрическая доля может делиться на 2, 4, 8, 16 и т.д. частей (то есть на 2 и на степени числа 2). Однако в музыкальной практике дело обстоит не всегда так. Например, четверть иногда делится не на две восьмых, а на три равные части, которые, естественно, не являются уже восьмыми. Тем не менее эти части четверти записываются как условные восьмые, однако при этом указывается цифрой, что мы имеем дело с особым делением длительностей (см. пример 44, такты 2 и 3). То же может произойти при делении такта на доли, когда такт той же длительности, что и предыдущие, делится не на две доли, а временно на три, или наоборот — трехдольный такт делится на две части.

Деление на	3 ч.	вместо 2	образует	триоли
— » —	2 ч.	— » — 3	— » —	дуоли
— » —	4 ч.	— » — 3	— » —	квартоли
— » —	5 ч.	— » — 4 (или 3)	— » —	квинтоли и т.д.

Фигуры особого деления обозначаются соответствующей цифрой, которая ставится, как правило, у ребра длительностей или у квадратной скобки, используемой в тех случаях, когда ребра нет. Длительности же звуков записываются так же, как при нормальном делении, которое заменено особым. Например, если триоль заменяет две восьмые, то и записывается она восьмыми. Если же триоль заменяет две четверти, то и записывается она четвертями:



Кроме дуолей, триолей, квартолей, квинтолей могут встретиться и иные деления длительностей. Так, например, в виртуозных пассажах можно встретить деление на очень мелкие длительности, образующие группы нот, не укладывающиеся в обычное деление. Например, в следующем примере на одну восьмую приходится четырнадцать условных шестидесятьчетвертых вместо восьми:

46 [Andante non troppo e molto maestoso]

Чайковский. Концерт № 1 для ф-п. с оркестром

§ 20. Полиметрия и полиритмия

Полиметрией называется явление, при котором ритмические рисунки в разных голосах фактуры организуются разными метрами. Так, например, организована музыкальная ткань в одной из сцен оперы Моцарта «Дон-Жуан». Средствами полиметрии Моцарт достигает различий в одновременном звучании двух оркестров:

47 [Menuetto]

В. Моцарт. Оп. «Дон-Жуан», сц. 20

Не следует путать полиметрию с внешне сходным явлением, заключающимся в том, что в разных партиях выставляются разные размеры, сильные доли которых, однако, совпадают. Так могут сочетаться, например, размеры 4/4 и 12/8. При этом на каждую четверть четырехдольного размера приходятся три восьмые размера 12/8, являющиеся как бы триолями по отношению к размеру 4/4:

48 *Andante*

П. Чайковский. Симфония № 6, ч. I

Характернейшим признаком подлинной полиметрии является полное или частичное несовпадение сильных долей.

Полиритмия представляет собой одновременное сочетание двух или большего числа различных ритмических фигур с неодинаковым количеством временных долей в такте. В отличие от полиметрии все основные сильные доли тактов при полиритмии совпадают. Полиритмия образуется, например, при сочетании в одновременном звучании дуолей и триолей, или при сочетании двухдольных и трехдольных тактов одинаковой протяженности, при котором, естественно, сильные доли тактов совпадают. В следующем примере каждый полутакт делится на две доли по три триольные восьмые в партии правой руки и на три доли по одной триольной четверти в партии левой руки:

49

Ф. Шопен. Этюд, ор. 25, № 2



§ 21. Темп

Темпом называется скорость исполнения музыкального произведения, зависящая от частоты пульсации метрических долей. Темпы подразделяются на медленные, умеренные и быстрые. Обозначаются темпы в музыке обычно итальянскими терминами* [*Дебюсси часто пользовался французскими обозначениями, Шуман — немецкими. В ряде советских изданий использованы русские обозначения.*], которые выставляются в начале произведения и в тех местах, где требуется смена темпа. Приведем некоторые из основных терминов, относящихся к темпу.

Медленные темпы:	Умеренные темпы:	Быстрые темпы:
Adagio — медленно	Andante — не спеша	Allegro — скоро
Largo — широко	Moderate — умеренно	Vivo (vivace) — живо
Lento — протяжно	Sostenuto — сдержанно	Presto — быстро
Grave — тяжело		

Иногда используются термины, производные от основных. Так, Adagietto, Larghetto, Allegretto означают те же темпы, что и основные, от которых они произведены, но с оттенком несколько меньшей меры: Allegretto — не очень скоро, оживленно; Adagietto — не очень медленно; Larghetto — широко, но не очень. Так же относится к основному и производный термин Andantino — подвижнее, чем Andante. Производными являются и термины Vivacissimo, Prestissimo, означающие превосходную степень от основных.

Иногда в обозначении темпа участвуют сразу два термина, как, например, Allegro moderato (умеренно скоро).

Для *постепенного изменения темпа* используются следующие обозначения:

ritenuto — задерживая	accelerando — ускоряя
ritardando — запаздывая	stringendo — ускоряя
allargando — расширяя	stretto — сжимая
rallentando — замедляя	

Возможна и резкая смена темпа, например: Doppio movimento — вдвое быстрее. При *возвращении прежнего темпа* ставятся обозначения:

a tempo — в темпе

Tempo primo или Tempo I — первоначальный темп

Listesso tempo — прежний темп

Однако все эти темповые обозначения весьма относительны. Если автор или редактор хотят указать точный темп исполнения, они указывают темп по *метроному*. Современный метроном был изобретен И. Н. Мельцелем в 1816 году. Он основан на принципе маятника, который качается под действием часового механизма тем быстрее, чем ближе грузик к его оси, и тем медленнее, чем дальше грузик от оси маятника. Метроном представляет собой пирамидообразную коробку, к нижней части которой прикреплен маятник, качающийся в вертикальной плоскости. В этой плоскости, параллельной маятнику,

помещена шкала, цифры которой указывают, сколько ударов в минуту делает при качании маятник. В нотной записи метроном обозначается либо полно: М. М. $\text{♩} = 60$, М. М. $\text{♪} = 80$ и т. п., либо сокращенно: $\text{♩} = 60$, $\text{♪} = 80$ и т. п. В старых изданиях используется первая система обозначения (М. М. — метроном Мельцеля), в новых — вторая. Иногда автор или редактор в конце произведения указывает, сколько времени оно должно длиться.

Метроном при исполнении произведения никогда не используется, а используется лишь при черновой работе, при разучивании. В исполнительской практике метроном не может быть использован еще и потому, что исполнитель почти всегда отстает в ту или другую сторону от точного темпа, в целях выделения той или иной фразы, мотива, то есть использует отклонения от темпа в художественных целях* [*Это есть одно из проявлений зонной природы ритма, подобной аналогичному явлению в звуковысотных соотношениях, о чем говорилось выше.*] Такие отклонения от темпа называются *агогикой** [*Слово «агогика» переводится с древнегреческого языка примерно как «ведение», «увод», «унесение».*] Связанные с фразировкой и максимально выразительным исполнением, агогические отклонения часто действуют в сочетании с изменениями динамики. Так, например, *crescendo* нередко связывается с небольшим ускорением, *diminuendo* — с небольшим замедлением темпа. Эти небольшие агогические изменения темпа должны в целом уравнивать друг друга: в противном случае они грозят искажением авторского замысла и послужат не выразительности исполнения, а безвкусице. Некоторые агогические отклонения могут, однако, фиксироваться в авторском тексте при помощи различных терминов. Кроме терминов, указанных на стр.54, иногда используются и непосредственно *относящиеся к агогическим отклонениям*:




<i>pieno mosso</i> — менее подвижно	<i>a piacere</i> — по желанию
<i>piu mosso</i>	<i>con moto</i> — с движением
<i>rubato</i> (сокращенно от <i>tempo rubato</i> что в буквальном переводе означает — «похищенное время») — более свободное в метроритмическом отношении исполнение	<i>non tanto</i> — не очень
	<i>molto</i> — очень
	<i>assai</i> — весьма

Значение темпа в музыке необычайно велико, Одно и то же произведение, исполненное значительно скорее или значительно медленнее, чем задумано композитором, может быть воспринято совершенно по-другому. Кроме того, большинство терминов, относящийся к темпу, одновременно указывают и на характер исполнения. Так, например, *Allegro* (скоро) одновременно означало в музыке прошлого и «весело». Перевод термина *Largo* (широко) одинаково относится и к темпу, и к характеру исполнения и т. п.



§ 22. Из истории фиксации ритма

Хорошо нам известной, используемой в настоящее время нотации предшествовала так называемая мензуральная нотация, которая была изобретена в XII веке в Западной Европе и использовалась вплоть до XVI века. Мензуральная нотация (от лат. *mensura* — мера; буквально — размеренная нотация) пришла на смену невменной нотации. Благодаря ей стало возможным фиксировать в нотной записи не только высоту, но и длительность звуков.



До конца XIII века в мензуральной нотации применялись лишь такие длительности нот:



Longa 
Brevis 
Semibrevis 



Около 1300 года стали использоваться и более мелкие длительности нот:

Minima 
Semiminima 

Примерно с середины XV века были введены, взамен черных, белые нотные головки для крупных длительностей, а черные — сохранены лишь для мелких длительностей. Ниже приводятся все использовавшиеся в то время длительности, расположенные по линии убывания длительностей (от самых крупных к самым мелким):

Maxima		Semiminima		(соответствует четверти)
Longa		Fusa		(восьмая)
Brevis		Semifusa		(шестнадцатая)
Semibrevis				
Minima				
				(соответствует половинной)

Начиная с *semiminima* все нотные знаки имели по два варианта записи; впоследствии второй вариант их написания сохранился. По два вида записи имели и паузы; так, например, пауза *Fusa* (соответствующая восьмой) писалась —  или .

соответствующая шестнадцатой  или . Как известно, второй вид записи стал в дальнейшем основным и перешел в наше нотное письмо.

Уже в XVI веке получили распространение закругленные нотные знаки. Они появились сначала как результат скорописи; в каллиграфии, однако, закругленные нотные знаки стали использоваться значительно позже.

Подробно мензуральная нотация описывалась в теоретических трактатах того времени.

§23. Группировка длительностей (общие положения)

Если бы музыка записывалась современными нотными знаками, точно отображающими как звуковысотную, так и метроритмическую ее стороны, но без строгого соблюдения правил группировки длительностей, то такую запись (особенно в многоголосии) практически было бы невозможно прочесть с листа. Именно в целях упорядочения записи ритма, правильного соотношения ритмических единиц друг с другом, четкого графического отображения метрической пульсации и существуют определенные правила группировки, значительно облегчающие восприятие нотного текста с первого взгляда. Соблюдение этих правил обязательно при оформлении нотного текста* [В некоторых печатных изданиях иногда (но, как правило, в предельно простых и ясных случаях) допускаются отдельные отступления от общепринятых правил группировки. Однако эти частности не нарушают и не отвергают систему в целом.]

Группой нот или ритмической группой называется ряд одинаковых или различных длительностей, объединенных общим ребром (или вязкой).

В группы объединяются лишь длительности короче четвертной ноты. Четверти и более крупные длительности, не имеющие ребер, в записи групп не образуют, но они подразумеваются. В необходимых же случаях такие длительности объединяются горизонтальной квадратной скобкой.

§ 24. Группировка длительностей в инструментальной музыке

В *простых* размерах группировка длительностей производится по следующим правилам:

Количество групп в одном такте должно соответствовать количеству счетных долей в такте, то есть верхней цифре показателя размера.

Сумма длительностей в каждой группе должна равняться одной счетной (метрической) доле, то есть нижней цифре показателя размера; следовательно, по сумме содержащихся в них длительностей сами группы должны быть равновеликими.

Крупные длительности, соответствующие целому числу счетных (метрических) долей, обычно записываются одной нотой, особенно если длительность начинается с сильной доли такта.

При наличии в группе большого количества однородных или разнородных мелких длительностей она может, в свою очередь, делиться на подгруппы, объединенные одним (крайним сверху или снизу) общим ребром (вязкой), остальные же ребра (вязки) будут охватывать лишь ноты, входящие в подгруппу. Например:



При группировке необходимо в точности сохранять указанный ритм. Следовательно, все «лишние» для данной группы (или такта) длительности могут быть перенесены лишь в следующую непосредственно за данной группой (или тактом), и наоборот, «занимать» недостающие длительности можно только из следующей соседней ноты, добываясь при этом нужного графического изображения, но не нарушая заданной ритмической последовательности звуков.

Паузы, естественно, группировке не подлежат, так как не соединяются друг с другом при помощи вязок или лиг, но могут дробиться или входить в состав групп на общих с нотами основаниях. Например:

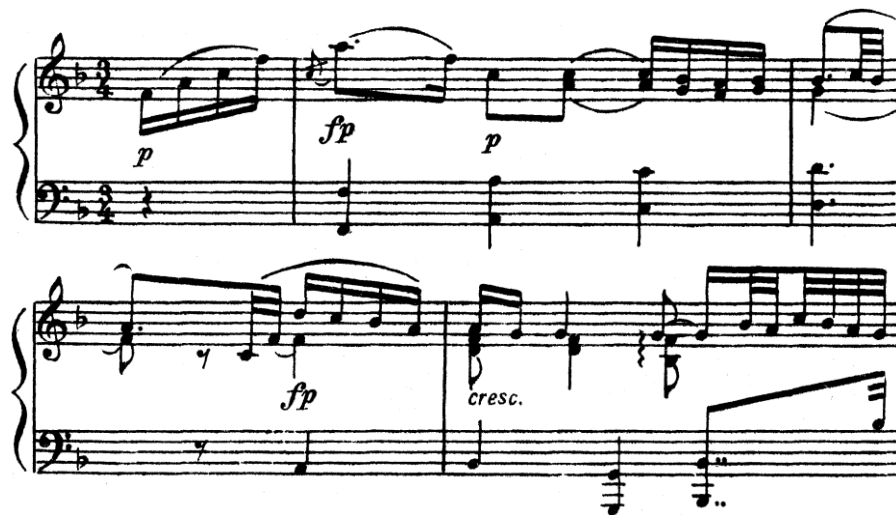


Слиговые длительности внутри групп следует записывать одной нотой, равной по длительности двум или нескольким слиговым. И наоборот, длительности, выраженные одной нотой и переходящие из одной группы в другую (или из такта в такт), надо разбивать на две (одинаковой или различной продолжительности — в соответствии с музыкальным текстом) и объединять их лигой.

В *сложных однородных* размерах, в отличие от простых, количество групп в одном такте, как правило, соответствует количеству простых тактов, входящих в состав данного сложного такта, а сумма длительностей в каждой группе должна равняться одному простому такту, являющемуся составной частью этого сложного такта. В остальном же правила группировки будут те же, что и в простых размерах. Ниже даны два примера: первый — на группировку в простом размере, второй — в сложном однородном размере:

52 Andante cantabile con espressione

В. Моцарт. Соната для ф-п. № 8, ч. II



Примечание: Здесь в начале третьего такта правильная группировка нарушена ради подчеркивания синкопированного ритма в верхних голосах.

53 Adagio con moto espressione

Л. Бетховен. Соната для ф-п. № 11, ч. II



В сложных смешанных размерах группировка должна подчеркивать внутреннюю структуру данного смешанного размера, то есть каждая группа по сумме длительностей будет равняться одному простому такту, входящему в состав сложного смешанного такта, но поскольку здесь сочетаются разнообразные такты, то и группы в связи с этим могут быть неравны между собой. Например:

54 Allegro con grazia

П. Чайковский. Симфония № 6, ч. 11



55 Andante

Вас. Калинников. Грустная Песенка



Иногда внутренняя структура смешанного размера указывается в самом его обозначении (в скобках) или же проставляется в виде вертикальной пунктирной черты внутри самих тактов, структура которых может при этом быть и переменной:

56 Allegro

Н. Р. -Корсаков. 100 русских народных песен, № 75



В более простых случаях (то есть когда структура ясно вытекает из самой мелодии и словесного текста) внутритактовая структура смешанных размеров не указывается:

57 Allegretto

Д. Шостакович. Оратория «Песнь о лесах», ч. VII

На по лях кол хо зов вста ли по ква дра там
строй ны е бе ре зы — Ро ди ны сол да ты.

Порой встречаются случаи отклонения от описанных выше правил группировки, которые вызваны стремлением подчеркнуть либо специфический характер (например, синкопы), либо особенности фразировки, либо, наконец, появление в рамках данного размера иных метрических акцентов (при этом бывает, что вязки, объединяющие группы нот, порой проходят даже через тактовую черту) и т. п.:

58 **Allegro vivo**

М. Глинка. Оп. «Иван Сусанин», д. II, Краковяк

59 **Moderate assai ed espressivo**

Н. Мясковский. Соната № 1

60 [Andante non tanto]

П. Чайковский. Симфония № 6, ч. IV

ff *f* *ff* *mf*
cresc.

Moderato assai

61 **Poco meno allegro e rubato**

fff
Н. Мясковский. Соната № 1, финал

frescendo poco a poco

§ 25. Группировка длительностей в вокальной музыке

Вокальная музыка, как правило, бывает связана со словесным текстом, и это обстоятельство неизбежно сказывается как на фразировке вокальной мелодии, так и на правилах группировки ритмиче-

ских длительностей в вокальных произведениях. Правила группировки в вокальной музыке в основном сводятся к следующему:

1) Если на данный слог текста приходится лишь один звук, то эта нота, какой бы длительности она ни равнялась, не группируется с другими нотами и записывается отдельно. Например:

62 *Vivace assai*

М. Глинка. Оп. «Руслан и Людмила», Рондо Фарлафа.

Бли- зок уж час тор- же- ства мо- е- го: не- на- вист- ный со- пер- ник уй- дёт да- ле- ко от нас!

2) В тех случаях, когда один слог текста распевается на двух и более звуках, все ноты, приходящиеся на данный слог, объединяются, как правило, в одну группу общим ребром (вязкой) и, кроме того, непременно охватываются лигой:

63 *Adagio*

Н. Р.-Корсаков. Оп. «Садко», к. II

Ой, ты, тем- на- я ду- бра- вуш- ка! Рас- сту- пись, дай мне до- ро- жень- ку. Сквозь ту- ман, сле- зу го- ря- чую, я не ви- жу све- та бе- ло- го.

Распевание слогов на нескольких (трех и более) звуках особенно характерно, в частности, для русских народных протяжных песен:

64 *Adagio*

М. Балакирев. Сборник русских песен. Протяжная

За дво- ром дво- ром за ба- тю- шки- ным, как за го- рен- кой за ма- ту- шки- ной

Присуще распевание слогов и итальянским колоратурным ариям:

65 *Maestoso*

Дж. Россини. Оп. «Севильский цирюльник», ария Розины

Ес- ли серд- це по- лю- би- ло, ес- ли пла- мя в гру- ди- заль- ла- ло,

3) В вокализах, где распевание производится на один гласный звук, длительности группируются в соответствии с правилами группировки в инструментальной музыке.

Глава IV. ИНТЕРВАЛЫ

§ 26. Определение интервала

Слово «интервал» (от *лат.* — *intervallum*) в переводе в буквальном смысле означает промежуток между какими-либо двумя объектами (применительно к пространству) или событиями (применительно ко времени).

В пространстве интервал равнозначен расстоянию от одного предмета до другого, во времени — перерыву (паузе) между различными явлениями или событиями.

В музыке *интервалом называется соотношение двух звуков по высоте*. Акустически оно измеряется соотношением между числами колебаний в секунду двух источников звука, на слух же определяется количеством ступеней и тонов (или полутонов), заключенных между двумя конкретными звуками, нижний из которых является *основанием*, а верхний — *вершиной* интервала.

§ 27. Мелодические и гармонические интервалы

По способу воспроизведения составляющих их звуков интервалы бывают двух видов: мелодические и гармонические.

Мелодическим называется интервал, звуки которого берутся порознь, то есть последовательно друг за другом, причем в зависимости от того, в каком порядке будут взяты звуки интервала, он может быть восходящим (при движении от основания к вершине) или нисходящим (при движении от вершины к основанию).

Гармоническим называется интервал, оба звука которого берутся вместе, одновременно. Способ воспроизведения звуков интервала, естественно, отражается и в нотной записи. Так, звуки мелодических интервалов (кроме примы, то есть повторяющихся ступеней) всегда пишутся последовательно друг за другом, воспроизводя образующуюся восходящую или нисходящую — в зависимости от направления самих интервалов — линию мелодии, а звуки гармонических интервалов, наоборот, пишутся строго по вертикали друг над другом. Исключение составляет интервал секунды, запись которого по вертикали на нотном стане невозможна, и потому звуки секунды пишутся тоже по диагонали (снизу вверх), но обязательно вплотную друг к другу (если они будут записаны с разрывом, то получится мелодический интервал):



При произнесении звуков интервала без интонирования (то есть, без воспроизведения их голосом) они всегда должны читаться (и, соответственно, восприниматься) только снизу вверх, как это вообще принято в теории музыки. Если же надо прочесть (без интонирования) нисходящий интервал, то это следует специально оговорить, указав направление движения звуков (например: *ля — ре вниз*).

§ 28. Измерение интервалов в музыке

Всякий музыкальный интервал обладает двумя измерениями: *ступеневой* величиной и *тоновой* величиной.

Как известно, наша европейская музыкальная система насчитывает всего семь основных (различных по названию) звуков, которые и образуют семиступенный диатонический звукоряд, повторяющийся в каждой октаве. Любой интервал, охватывая ту или иную часть этого звукоряда, соответственно включает в себя и определенное количество ступеней ограниченное крайними звуками самого интервала. Таким образом, *ступеневая величина* интервала определяется количеством основных ступеней диатонического* [Определение понятия «диатоника» см. в § 51]) звукоряда, содержащихся в интервале, и выражается в названии интервала:



Для названий интервалов используются итальянские порядковые числительные. Так, интервал, занимающий всего *одну* ступень (например, когда два голоса звучат в унисон или, наоборот, данный звук повторяется в одном и том же голосе), называется *примой* и, соответственно, обозначается арабской цифрой 1; интервал, охватывающий

две	ступени,	называется	<i>секундой</i>	и обозначается цифрой	2
три	— »—	— »—	<i>терцией</i>	— »—	3
четыре	— »—	— »—	<i>квартой</i>	— »—	4
пять	ступеней,	— »—	<i>квинтой</i>	— »—	5

шесть	— »—	— »—	секстой	— »—	6
семь	— »—	— »—	септимой	— »—	7
восемь	— »—	— »—	октавой	— »—	8

Как видно из приведенного перечня, и сами названия интервалов, и их цифровые обозначения всегда строго соответствуют количеству ступеней в интервале. Следовательно, можно сделать вывод, что *ступеневая величина определяет название интервала*.

В следующем нотном примере показано построение интервалов — от примы до октавы включительно — вверх и вниз от звука *ля* (звук, от которого строится интервал, обозначен белой нотой, а звук, образующий требуемый интервал, обозначен черной нотой):



Однако ступеневая величина еще не дает полной характеристики интервала, так как однородные интервалы при одной и той же ступеневой величине могут звучать по-разному из-за различного количества содержащихся в них тонов и полутонов. Чтобы точно измерить интервал, надо (наряду со ступеневой величиной) определить также и его тоновую величину.

Тоновой величиной называется количество тонов или полутонов, содержащихся в данном интервале. Тоновая величина интервала арифметически может быть выражена дробным, целым или смешанным числом (например: 1/2 тона, 1 тон, 1 1/2 тона и т.д.). Однако указанные выше (и им подобные) числовые выражения в теории музыки заменяются прилагательными — чистая, малая, большая, уменьшенная, увеличенная, дважды уменьшенная, дважды увеличенная, — добавляемыми к названию интервала (или его цифровому обозначению). Эти прилагательные, отражающие определенную тоновую величину интервалов, для сокращения записи обозначаются, соответственно, начальными буквами слов, которые выставляются всегда слева от цифры, указывающей ступеневую величину интервала: ч. 1, м. 3, б. 6, ум. 7, ув. 2, дв. ум. 5, дв. ув. 4.

Если от ступеневой величины зависит название интервала, то тоновая величина определяет вид интервала, отвечая на вопрос: какая терция, какая секста (и т.д.). Но одна только тоновая величина тоже не дает полного представления об интервале. Например, тритон (то есть интервал, заключающий в себе три тона) при одинаковой тоновой величине может иметь разную ступеневую величину и, в зависимости от этого, быть либо увеличенной квартой, либо уменьшенной квинтой.

Следовательно, для того чтобы правильно, точно определить или построить какой-либо интервал, необходимо использовать оба измерения, причем начинать всегда следует с определения ступеневой величины интервала, а затем уж переходить к определению его тоновой величины.

§ 29. Простые интервалы и их основные виды

Все интервалы в пределах октавы (включительно) называются *простыми*. Простых интервалов по названиям (они уже приводились выше) всего восемь. *Основными* являются те интервалы, которые образуются между ступенями диатонического звукоряда, причем часть из них — прима, кварта, квинта и октава — имеют только один основной вид и называются чистыми.

Интервалы, относящиеся к другой части (секунда, терция, секста и септима), имеют по два основных вида и бывают, соответственно, *большими и малыми*. Исключение составляет стоящий особняком тритон, который образуется на двух ступенях натурального диатонического звукоряда и, в зависимости от своего местоположения, оказывается либо увеличенной квартой, либо уменьшенной квинтой. Таким образом, оба эти варианта тритона (звучащие в темперированном строе совершенно одинаково) также относятся к основным интервалам диатонического звукоряда.

Ниже приводится таблица простых основных интервалов, указывающая одновременно названия и основные виды, ступеневую и тоновую величину и обозначение каждого из них:

Количество ступеней в интервале	Наименование интервалов	Основные виды интервалов	Количество тонов	Обозначения интервала
одна (1)	прима	чистая	0	ч. 1
две (2)	секунда	малая	1/2	м. 2
— »—	— »—	большая	1	б. 2
три (3)	терция	малая	1 1/2	м. 3
— »—	— »—	большая	2	б. 3

четыре (4)	кварта	чистая	2 1/2	ч. 4
— » —	— » —	увеличенная (тритон)	3	ув. 4
пять (5)	квинта	уменьшенная (тритон)	3	ум. 5
		чистая	3 1/2	ч. 5
шесть (6)	секста	малая	4	м. 6
— » —	— » —	большая	4 1/2	б. 6
семь (7)	септима	малая	5	м. 7
— » —		большая	5 1/2	б. 7
восемь (8)	октава	чистая	6	ч. 8

Интервалы от примы до кварты включительно называются *тесными*, а от квинты до октавы (включительно) — *широкими** [Тем не менее, плавным движением голоса считаются ходы на секунду и терцию (не более), а ход на кварту является уже скачком.]

За исключением примы и секунды, любой другой простой интервал можно себе представить как сумму двух или нескольких меньших диатонических интервалов, при этом «слагаемые» могут быть различными и следовать друг за другом в любом порядке. Так, например:

малая терция	содержит в себе	две секунды — большую и малую,
большая терция	— » —	две больших секунды,
чистая кварта	— » —	большую терцию и малую секунду (или малую терцию и большую секунду) и т.д.

Знание «слагаемых» каждого интервала может служить подсобным методом при построении широких интервалов, особенно при воспроизведении их голосом и определении на слух.

Всякий интервал может быть построен вверх и вниз от любого из двенадцати звуков хроматической системы, но даже если строить интервалы только от основных ступеней диатонического звукоряда, то в целом ряде случаев это неизбежно потребует использования хроматически измененных ступеней, повышенных или пониженных соответствующими знаками альтерации. Знаки альтерации позволяют регулировать тоновую величину интервалов и приводить ее в соответствие с заданным видом интервала.

Выше уже говорилось, что в принципе построение (или определение) какого-либо интервала всегда надо начинать со ступеневой величины и лишь после этого корректировать его тоновую величину знаками альтерации. При этом следует иметь в виду, что любой интервал может (при сохранении его ступеневой величины) быть увеличен или уменьшен. Минимальное *увеличение тоновой величины* интервала достигается за счет *повышения* на полтона его *вершины* или *понижения* на полтона его *основания* (другой звук при этом остается неизменным).

И наоборот, аналогичное уменьшение тоновой величины происходит при *повышении* на полтона *основания* или же *понижении* на полтона *вершины* интервала. Например:

69

м.3 б.3 б.3 ч.4 ув.4 ув.4

б.6 м.6 м.6 ч.5 ум.5 ум.5

Примечание: Обозначения интервалов всегда проставляются снизу — точно под соответствующим интервалом.

§ 30. Увеличенные и уменьшенные интервалы

Увеличенным или уменьшенным может быть всякий интервал, за исключением чистой примы, которая имеет нулевую тоновую величину и потому невозможна в уменьшенном виде.

Увеличенным называется такой интервал, тоновая величина которого на полтона больше его основного вида — чистого или большого, а ступеневая величина одинакова с ним.

Уменьшенным называется такой интервал, тоновая величина которого на полтона меньше его основного вида — чистого или малого, а ступеневая величина одинакова с ним.

В отличие от основных видов интервалов — чистых, малых, больших и тритонов, — все остальные увеличенные и уменьшенные интервалы являются производными. Теоретически всякий интервал можно увеличивать или уменьшать (за исключением примы, которая не может быть уменьшена) любое количество раз, однако в музыкальной практике уже трижды увеличенные или трижды уменьшенные интервалы не встречаются.

Дважды увеличенным называется интервал, который на хроматический тон шире своего основного — чистого или большого вида, но имеет одинаковую с ним ступеневую величину.

Дважды уменьшенным называется интервал, который на хроматический тон уже своего основного — чистого или малого вида, но имеет одинаковую с ним ступеневую величину.

Из этих интервалов наиболее употребительными в музыкальной практике являются дважды увеличенные прима, кварта и октава, дважды уменьшенные квинта и октава.

В нижеследующем примере приведены образцы подобных вариантов дважды увеличенных и дважды уменьшенных интервалов, могущих встретиться учащимся в их практической деятельности:

дв.ув. 1 дв.ув. 4 дв.ув. 8 дв.ум. 5 дв.ум. 8

Ниже приводятся две нотные схемы, показывающие на конкретных примерах сравнительное отношение между основными и производными видами одного и того же по названию (и, следовательно, по ступеневой величине) интервала:

71 производные виды основной вид производные виды

дв. ум. 4 (1 1/2 м) ум. 4 (2т.) ч. 4 (2 1/2 т) ув. 4 (3 т.) дв. ув. 4 (3 1/2 т)

(практически не встречается)

72 производные виды основные виды производные виды

дв. ум. 3 (1 1/2 м) ум. 3 (1т.) м. 3 (1 1/2 т.) б. 3 (2 т.) ув. 3 (2 1/2 т.) дв. ув. 3 (3 м.)

(практически не встречается) (практически не встречается)

§ 31. Составные (сложные) интервалы

Составными (или сложными) называются интервалы больше октавы.

Составные интервалы до двух октав включительно имеют собственные названия (образованные, как и у простых интервалов, от итальянских имен числительных) и обозначения, соответствующие их ступеневой величине. Они образуются в результате сложения какого-либо простого интервала с чистой октавой. Так, интервал, включающий 9 ступеней (секунда + октава) называется ноной

9	ступеней	(секунда + октава)	называется	ноной
10	— »—	(терция + октава)	— »—	децимой
11	— »—	(кварта + октава)	— »—	ундецимой
12	— »—	(квинта + октава)	— »—	дуодецимой
13	— »—	(секста + октава)	— »—	терцдецимой
14	— »—	(септима + октава)	— »—	квартдецимой
15	— »—	(октава + октава)	— »—	квинтдецимой

Основные виды составных интервалов точно соответствуют основным видам входящих в них простых интервалов (за вычетом октавы). Так, ундецима, дуодецима* [Интервалы увеличенной ундецимы и уменьшенной дуодецимы являются, по существу, «тритаонами» через октаву (правда, в этом случае они содержат в себе не три, а девять тонов), поэтому тоже могут быть отнесены к числу основных, но при условии, если будут образованы между ступенями натурального диатонического звукоряда.] и квинтдецима в своем основном виде бывают чистыми (ч. 11, ч. 12 и ч. 15), нона, децима, терцдецима и квартдецима — большими и малыми (м. 9, б. 9, м. 10, б. 10, м. 13, б. 13, м. 14, б. 14). Естественно, что, как и всякий простой интервал, они могут также быть увеличенными, уменьшенными, дважды увеличенными, дважды уменьшенными:

73 основные виды

м.9 б.9 м.10 б.10 ч.11 ч.12

м.13 б.13 м.14 б. 14 ч. ч.15

производные виды

ум. 9 ув. 9 ум. 10 ув. 10 ум. 11 ув. 11 дв. ув. 11

дв. ум. 12 ум. 12 ув. 12 ум. 13 ув. 13 ум. 14 ув. 14

Интервалы, превышающие диапазон квинтдецимы (то есть двух октав), являются *ультраширокими*. Они не имеют собственных (только им присущих) наименований и обозначений и определяются по простому интервалу, входящему в их состав, с неизменным уточнением, через сколько октав он

взят. Например: большая секста через две октавы, чистая кварта через три октавы, малая терция через четыре октавы и т. п.

§ 32. Диатонические и хроматические интервалы

Подобно тому как в музыке существуют две различные системы — диатоника и хроматика, — все интервалы также подразделяются на две аналогичные категории: диатонические и хроматические интервалы.

Диатоническими называются те интервалы, которые образуются между основными ступенями диатонического звукоряда, то есть к ним относятся все чистые, малые, большие интервалы и тритоны (независимо от того, содержат они в себе хроматически измененные звуки или нет).

Хроматическими называются интервалы, не являющиеся основными, то есть все увеличенные и уменьшенные (за исключением тритонов), дважды увеличенные, дважды уменьшенные и т. п. интервалы, образующиеся в результате изменения ступеней диатонического звукоряда и, следовательно, не встречающиеся в рамках семиступенной диатоники.

§ 33. Консоннирующие и диссоннирующие интервалы

Всякое двузвучие образует музыкальный интервал, обладающий (помимо своих звуковых качеств) еще и определенными акустическими свойствами, присущими только данному виду интервала и влияющими на характер его звучания. По характеру звучания (или, иначе, фонизму), проявляющемуся наиболее ярко и выпукло в гармонических интервалах, последние как музыкальное явление подразделяются на две категории — консонансы и диссонансы.

Консонансами называются те интервалы, звуки которых на слух как бы сливаются друг с другом, образуя при этом мягкое (или относительно мягкое) и акустически устойчивое звучание, не требующее своего разрешения.

Диссонансами называются интервалы, звуки которых как бы противостоят друг другу и воспринимаются раздельно, то есть не сливаются в слуховом сознании воедино. Диссонансы звучат резче консонансов, по своей акустической природе они неустойчивы и требуют разрешения, то есть перевода их в консонанс.

Степень консонантности или диссонантности гармонических интервалов в значительной мере определяется наличием и яркостью (громкостью) звучания биений* *[Биением называется периодическое изменение интенсивности колебаний источника звука. Биения образуются в результате сложения двух гармонических колебаний, частоты которых близки по своим величинам.]*, возникающих между обертонами звуков, образующих данный интервал. Так, например, при точной настройке между слышимыми обертонами звуков, образующих интервалы чистой прима и чистой октавы, биения отсутствуют вовсе. В интервалах чистой квинты и чистой кварты биения практически не слышны (то есть не воспринимаются человеческим слухом). Интервалы терции и сексты уже дают ясно ощутимые биения, причем в больших терциях и секстах биения слышны слабее, а в малых терциях и секстах — сильнее, но все же в целом они не нарушают консонантности интервала* *[Восприятие консонансов и диссонансов во многом зависит от регистра, а также от октавной удаленности звуков интервалов. Так, например, секста, взятая в низком регистре, звучит не вполне консонантно из-за множественных биений, возникающих между обертонами, которые у низких звуков значительно слышнее, чем у высоких.]*

Консонансы подразделяются на три вида:

- 1) *абсолютные* консонансы, к которым относятся интервалы чистой прима и чистой октавы;
- 2) *совершенные* консонансы, к которым относятся чистая квинта и, отчасти, чистая кварта* *[В эпоху полифонии строгого стиля в двухголосии кварта считалась диссонансом и использовалась лишь как задержание к терции или как проходящий звук. В трех- и многоголосии кварта, помещенная внизу (например, в кварт-секстаккорде), то есть в непосредственном соседстве с басом, также считалась диссоннирующим звуком, а в верхних голосах (например, в секстаккорде) допускалась как консонанс.]* как взаимобращающийся с квинтой интервал;
- 3) *несовершенные* консонансы, к которым относятся большие и малые терции и большие и малые сексты.

Все остальные интервалы, а именно — большие и малые секунды, большие и малые септимы и тритоны (увеличенная кварта или уменьшенная квинта) являются диссонансами, хотя степень их диссонирования тоже не одинакова. Например, у малой септимы она значительно меньше, нежели у большой септимы. Наиболее же резким из всех диссонансов является малая секунда.

Разумеется, на характер звучания интервалов существенное влияние оказывают и другие факторы: регистр, расположение звуков данного интервала, тембровая сторона и т.д. Так, в высоком регистре, где обертоны становятся гораздо менее слышимыми (или почти неслышимыми), характер звучания интервалов при прочих равных условиях просветляется, смягчается. Наоборот, в нижнем регистре, где у каждого звука обертоны проявляются достаточно громко и вполне отчетливо воспринимаются на слух, те же интервалы приобретают совсем иной характер звучания — густой, насыщенный настолько, что порой становится затруднительно определять их на слух. Последнее замечание в равной степени относится как к крайне низкому, так и к крайне высокому регистрам: в первом случае — из-за обилия и громкости звучания обертонов, а во втором — из-за почти полного отсутствия их.

В широком (и особенно ультрашироком) расположении интервалы (даже диссонирующие) предстают перед нами не в столь рельефном, как это было в тесном расположении и в среднем регистре, виде и звучат много мягче, поэтому труднее различаются на слух. Нередко из-за яркости звучания обертонов при определении путают сами интервалы. Например, интервал большой терции через три октавы (предположим, что это будут звуки *ре* большой октавы и *фа-диез* второй октавы) часто определяют как большую сексту ввиду того, что второй и пятый обертоны нижнего звука (или его третий и шестой частичные тоны) этого интервала (в данном случае это будут звуки *ля* малой и первой октав) слышны довольно громко и при недостаточно высоком уровне развития музыкального слуха могут быть приняты за основной тон интервала.

Особой спецификой обладают мелодические интервалы (в своей последовательности и образующие мелодию), звуки которых берутся порознь. Именно в силу этого обстоятельства здесь трудно говорить о консонансах и диссонансах, ибо один реально звучащий тон не может быть ни консонансом, ни диссонансом. И тем не менее благодаря свойству нашей памяти мы воспринимаем мелодические интервалы как некое единство и, по аналогии с гармоническими интервалами, подразделяем их на консонансы и диссонансы. Однако, благодаря одновременности появления звуков мелодического интервала, диссонансы здесь оказываются предельно смягченными. Например, интервалы большой септимы и три-тона, которые относятся к наиболее резким диссонансам, в мелодическом варианте звучат очень мягко. Примером этого может служить начало дуэта Аиды и Радамеса из IV действия оперы «Аида» Дж. Верди, где указанные интервалы полностью соответствуют глубоко лирическому содержанию музыки:

74 *Andantino*

Дж. Верди. Оп. «Аида», д. IV дуэт Аиды и Радамеса



Малая септима, тоже являющаяся диссонансом, в своем мелодическом облике звучит настолько мягко, что воспринимается почти как консонанс. Например:

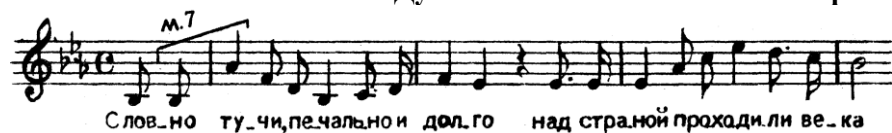
75 *Moderato* А. Бородин. Оп. «Князь Игорь», д. I, к. 1,

речитатив и песня Галицкого



76

И. Дунаевский. Песня о Волге из к/ф. «Волга-Волга»



Помимо относительной консонантности и диссонантности, о которых применительно к мелодическим интервалам можно говорить лишь условно, немаловажное значение для их выразительной характеристики имеет и то обстоятельство, будет ли данный интервал являться скачком (ход на кварту и более), всегда приносящим определенное напряжение в мелодическую линию, или, наоборот, тесным интервалом (секунда, терция), способствующим, как правило, образованию плавного движения голоса, чаще всего сопутствующего более спокойному и размеренному развитию музыкальной ткани.

Важными факторами также являются метрическое положение и ритмическая структура мелодического интервала. Так, интервал, имеющий ямбическую формулу (то есть переход от слабой доли к более сильной), обычно звучит более напряженно, нежели интервал, имеющий хореическую формулу (переход от сильной к слабой доле), причем первый из этих двух типов мелодических интервалов чаще начинается с более короткой длительности и заканчивается более продолжительным звуком (или же оба будут одинаковыми по длительности), а второй — наоборот.

Само направление скачка в мелодическом интервале тоже имеет существенное значение. Так, например, восходящий скачок всегда содержит в себе более активный импульс, нежели нисходящий.

Все перечисленные выше факторы обычно подчеркивают соответствующие им стороны мелодического интервала, усиливая тем самым его выразительное значение в целом, что находит свое отражение и в творческой практике композиторов.

§ 34. Энгармонизм интервалов

Энгармонически равными называются интервалы, звучащие одинаково, но записанные по-разному. Чаще всего их ступеневая величина различна, но может быть и одинаковой. Тоновая же величина у энгармонически равных интервалов всегда одна и та же.

Энгармонизм интервалов достигается одним из двух способов:

- 1) посредством энгармонической замены одного из составляющих интервал звуков. В этом случае обязательно изменится ступеневая величина интервала и, следовательно, его наименование;
- 2) посредством энгармонической замены обоих звуков интервала. В этом случае ступеневая величина (и, соответственно, наименование) интервала может измениться, а может и остаться неизменной, но названия образующих его звуков обязательно будут другими.

77

2 тона 4 1/2 тона 3 тона 1 1/2 тона

б.3 = ум.4 б.6 = ум.7 ув.4 = ум.5 м.3 = ув.2

м.2 = ув.1 б.3 = б.3 = дв. ув.2 б.6 = б.6 = дв. ув.5

ув.4 = ум.5 = дв. ум.6 м.2 = м.2 = дв. ум.3 м.3 = м.3 =

= ув.2 = ув.2 = дв. ум.4 = дв. ум.4 = четыр. ум.5 = трижды ув.1

Таким образом, любой диатонический интервал может быть заменен энгармонически равными ему диатоническим же или хроматическим интервалами. И наоборот: любой хроматический интервал может быть заменен энгармонически равными ему хроматическим же или диатоническим интервалами.

Явления энгармонизма (в частности, интервалов) имеют важное значение для совершения так называемых внезапных (энгармонических) тональных переходов (модуляций), которые специально и подробно изучаются в курсе гармонии.

Ниже приводятся примеры энгармонических модуляций в двухголосии:

м. 6 ув.5

§ 35. Обращение простых интервалов

Обращением интервала называется результат перемены мест составляющих его тонов, когда основание становится вершиной, а вершина — основанием интервала.

При обращении обязательно образуется новый интервал, который вместе с первоначальным непременно составляет октаву. Однако числовое выражение суммы обоих интервалов (данного и его обращения) всегда будет равняться 9 (а не 8), так как во взаимобратимых интервалах один из звуков считается дважды, ибо входит как в первый, так и во второй интервал. Итак:

прима	обращается в	октаву	(1 + 8 = 9)	квинта	— » —	кварту	(5 + 4 = 9)
секунда	— » —	септиму	(2 + 7 = 9)	секста	— » —	терцию	(6 + 3 = 9)
терция	— » —	сексту	(3 + 6 = 9)	септима	— » —	секунду	(7 + 2 = 9)
кварта	— » —	квинту	(4 + 5 = 9)	октава	— » —	приму	(8 + 1 = 9)

Из приведенной таблицы видно, что тесные интервалы (от примы до кварты включительно) обращаются в широкие (от квинты до октавы включительно) и наоборот.

Сам процесс обращения простых интервалов сводится к следующему: один из звуков данного интервала переносится на октаву в сторону, противоположную его местонахождению (основание — вверх или вершина — вниз), а другой звук при этом остается на месте, в результате чего образуется новый интервал, являющийся обращением первого, где функции составляющих его звуков меняются ролями: основание становится вершиной, а вершина — основанием. Если подвергающийся переносу на октаву звук был альтерированным, то он сохраняет свой знак альтерации:

79

Что же касается вида интервала, определяемого, как известно, его тоновой величиной, то при обращении все интервалы (за исключением чистых) получают противоположный вид, то есть *большие* интервалы обращаются в *малые*, *увеличенные* — в *уменьшенные*, *дважды увеличенные* — в *дважды уменьшенные* и наоборот. Только *чистые* интервалы при обращении сохраняют свой вид и обращаются тоже в чистые интервалы. Сумма тонов обоих взаимообращающихся интервалов всегда равняется 6 тонам (то есть тоновой величине чистой октавы):

80

б. 3 м. 6 ч. 5 ч. 4 м. 3 б. 6 м. 7 б. 2
2 т. + 4 т. 3 1/2 т. + 2 1/2 т. 1 1/2 + 4 1/2 + 5 т. + 1 т.

ум. 4 ув. 5 дв. ув. 4 дв. ум. 5 ч. 1 ч. 8 ув. 6 ум. 3
2 т. + 4 т. 3 1/2 т. + 2 1/2 т. 0 т. + 6 т. 5 т. + 1 т.

Другие же категории, характеризующие те или иные интервалы, при обращении последних не изменяются. Так, *диатонические* интервалы обращаются тоже в *диатонические*, при обращении *хроматических* снова образуются *хроматические* интервалы. *Консонансы* обращаются в *консонансы*, а *диссонансы* — в *диссонансы*. При обращении *простых* интервалов, как правило, образуются тоже *простые* интервалы.

§ 36. Обращение составных интервалов

Обращение составных интервалов может производиться одним из следующих двух способов:

- 1) один из звуков составного интервала переносится на две октавы в сторону, противоположную его местонахождению (основание — вверх или вершина — вниз), а другой звук при этом остается на месте;
- 2) оба звука составного интервала одновременно переносятся на одну октаву навстречу друг другу, перекрещиваясь при этом.

В обоих случаях образуется простой интервал, являющийся обращением данного составного интервала. Второй способ часто оказывается более предпочтительным, так как позволяет избегать появления многих добавочных линий у отдельных нот и делает саму запись более компактной и удобочитаемой.

В остальном следует руководствоваться сказанным выше в отношении обращения простых интервалов. Однако надо иметь в виду, что в творческой композиторской практике проблема обращения интервалов понимается и осуществляется несравненно шире и свободнее, чем в учебном курсе теории музыки. Так, например, в полифонических пьесах, где нередко встречается так называемый двойной вертикально-подвижной контрапункт* [*Двойным вертикально-подвижным контрапунктом называется полифонический прием, при котором голоса меняются местами по вертикали: нижний становится верхним и наоборот.*] можно увидеть, что простые интервалы обращаются в составные (и даже в ультраширокие), составные — в ультраширокие (или тоже составные), ультраширокие — в простые и т.д. Обязательным условием при обращении любых интервалов является *перекрещивание голосов*, перемена их местами, иначе не образуется нового интервала, являющегося обращением первого. Ниже приводится пример обращения составных интервалов обоими описанными способами:

81

м.10 б.6 м.10 б.6 ум.12 ув.4 ум.12 ув.4 ум.10 б.6 ум.12 ув.4

Глава V. ЛАД И ТОНАЛЬНОСТЬ

§ 37. Общие сведения о ладе

Ладом называется система устойчивых и неустойчивых звуков (ступеней лада), объединенных — на основе мелодических, функциональных связей — тяготением к единому устойчивому центру — тонике.

На протяжении многих столетий музыкальное искусство развивалось на ладовой основе. Некоторые лады, известные еще в древней Греции, и теперь находят свое применение в народной и профессиональной музыке. Правда, древние и средневековые лады значительно отличались от классических мажора и минора именно тем, что большое их разнообразие не давало четкого ощущения мажорности и минорности и устоем могла практически стать любая из ступеней, подчеркиваемая чаще и сильнее ос-

тальных. Это, в свою очередь, приводило к тому, что один лад мог свободно и незаметно переходить в другой, что способствовало образованию гибкой мелодической линии.

Осознание лада и функциональных отношений между звуками происходило постепенно. Большую роль в восприятии отдельных звуков простейших старинных напевов как устойчивых или неустойчивых, по-видимому, играло их метрическое положение: звуки, приходившиеся на сильные доли, воспринимались как более устойчивые. Кроме того, ощущение устойчивости производили звуки, завершавшие тот или иной напев.

Наиболее древние народные напевы состоят всего из двух-трех звуков. Происходившее в дальнейшем постепенное расширение звукового состава мелодий привело к возникновению ладомелодических образований из четырех, пяти, шести и семи звуков. В древних напевах многих народов мира часто встречается бесполутоновый (ангемитонный) пятиступенный лад — пентатоника.

Европейская звуковая музыкальная система, сформировавшаяся в результате длительного развития, получила всемирное распространение. Она включает в себя всего лишь двенадцать различных по высоте звуков хроматического ряда, из которых только семь являются основными (диатоническими) и имеют свои собственные наименования. Все эти звуки не только различаются по высоте, но и — на основе обертонового звукоряда — находятся между собой в строго определенных акустических соотношениях. Однако нельзя путать эту акустическую европейскую двенадцатизвуковую музыкальную систему, точно устанавливающую определенные звуковысотные соотношения тонов, с какой-либо конкретной ладовой системой. В условиях ладовой организации между звуками мелодии обнаруживаются четкие *функциональные связи*. Это приводит к тому, что в сознании человека возникают ясно ощутимые на слух проявления устойчивости и неустойчивости тех или иных звуков, свойственные им как ступеням какого-либо лада.

Количество звуков, входящих в определенную ладовую организацию, всегда строго ограничено структурой лада, а сами звуки называются *ступенями* лада. Основным устоем семиступенных диатонических ладов является I ступень. При определенных условиях относительной устойчивостью обладают также V и, в меньшей мере, III ступени. В одноголосии как V, так и III ступени обладают, однако, тяготением непосредственно к I ступени (тонике), в многоголосии же — в одновременном сочетании с тоникой — они вместе представляют устойчивое тоническое трезвучие.

Любая относительно законченная музыкальная мысль, выраженная одногласно или многогласно, обычно завершается устойчивым звуком (или аккордом) и чаще всего — тоникой. В этом нетрудно убедиться, обратившись к разнообразным примерам из художественной музыкальной литературы, будь то народные песни или произведения профессионалов-композиторов.

Ниже приводится ряд музыкальных образцов как из народной музыки, так и профессионального композиторского творчества, оканчивающихся на тонике:

82 Медленно

Русская народная песня «Ах, ты, ноченька»

Ах, ты, но - чень - ка, ноч - ка тем - на - я,
ноч - ка тем - на - я, да ночь о - сен - ня - я.

83 Спокойно

Русская народная песня «Из-за острова на стрежень»

Из - за о - стро - ва на стре - жень, на про -
- стор реч - ной вол - ны вы - плы - ва - ют рас - пис -
- ны - е, ост - ро - гру - ды - е чел - ны.

84 Andantino

М. Балакирев. «Взошел на небо месяц ясный»

Взо - шел на не - бо ме - сяц яс - ный, ту - ма - ны

в по-ле у-лег-лись. Я жду те-бя, мой друг пре-
крас-ный, на зов мой неж-ный от-зо-вись, я жду те-
-бя, мой друг пре-красный, на зов мой нежный от-зо-вись.

85 Allegro

С. Прокофьев. Классическая симфония, Гавот

Ppesante
mf *p* *mf* *ff*

Все остальные ступени лада (II, IV, VI и VII) являются неустойчивыми, причем степень их неустойчивости определяется двумя факторами: интервальным соотношением с ближайшими устойчивыми звуками и «силой притяжения» данного устойчивого звука. Так, при полутоновом соотношении неустоя с устоем стремление к разрешению будет ощущаться сильнее, острее, нежели при целотоновом их соотношении. Кроме того, звук тоники (то есть I ступени) сильнее «притягивает» к себе неустойчивые звуки по сравнению с другими устоями.

Стремление неустойчивых ступеней перейти в устойчивые называется *тяготением*, а сам переход в устойчивый звук — *разрешением* этого тяготения.

Свойства устойчивости и неустойчивости присущи не тем или иным конкретным звукам музыкальной системы, а именно *определенным ступеням лада*. В свою очередь, любой лад может быть построен от каждого из двенадцати звуков хроматического ряда, содержащегося в октаве. Таким образом, один и тот же лад может встретиться на любой высоте, зависящей, в конечном итоге, от местонахождения его I ступени (тоники).

Музыкальные звуки сами по себе — лишь элементы, из которых при определенной их организации может быть образована та или иная ладовая система. Между звуками, образующими какую-либо ладовую систему, всегда возникают не только звуковысотные (интервальные), но и так называемые *ладофункциональные* соотношения: каждый звук, становясь определенной ступенью лада, непременно приобретает свойство устойчивости или неустойчивости и, в соответствии с этим своим значением, выполняет ту или иную роль — *функцию* — в ладе, определяющую и само название данной ступени (в дополнение к ее нотному наименованию). Количество ступеней любого лада всегда строго определено:

они получают закрепленные за ними порядковые номера, обозначаемые римскими цифрами, которые в нужных случаях пишутся внизу под соответствующими нотами.

Один и тот же звук в разных ладовых системах может иметь разное ступеневое (функциональное) значение. Однако сама роль функционально одинаковых ступеней лада, какими бы звуками в той или иной системе они ни были представлены, всегда остается неизменной.

Например, в мелодиях двух русских народных песен, приведенных ниже, есть много общих черт: они близки друг другу по жанру (обе — танцевального, хороводного характера), структуре, размеру (метру), ритмическому рисунку, интонационному строю и даже звуковому составу (у них все шесть* [В мелодиях обеих песен использованы только шесть звуков семиступенного лада: в первой отсутствует звук ми (то есть VII ступень), а во второй — звук ми-бемоль (то есть VI ступень).] звуков — общие), но эти песни написаны в разных тональностях и ладовых наклонениях: первая — в фа мажоре, а вторая — в соль миноре.

83 Весело, оживленно

Русская народная песня «Перевоз Дуня держала»

Мелодии этих песен специально подписаны одна под другой таким образом, чтобы их можно было легко сравнить (в тех случаях, когда в данных мелодиях на одних и тех же метрических долях соответствующих тактов встречаются одинаковые звуки, они соединены пунктиром по вертикали). При этом выясняется, что ступеневое (функциональное) значение одинаковых звуков различно.

Любая ладовая система может быть выражена с достаточной ясностью и полнотой как одногласно, так и многогласно. Однако в многоголосии, благодаря одновременному звучанию нескольких голосов, образуются определенные гармонические комплексы (отдельные аккорды, созвучия и целые гармонические обороты), которые могут, с одной стороны, способствовать более яркому и характерному проявлению ладовых функций, а с другой — при определенных условиях — в состоянии изменить роль конкретного звука в данном контексте.

Так, например, звук V ступени в составе тонического трезвучия является устойчивым, в составе же доминантовой гармонии (в частности, доминантсептаккорда) тот же звук функционально неустойчив. Более того, даже звук I ступени лада, безусловно устойчивый в одногласном ладу или в составе тонического трезвучия, может оказаться неустойчивым при определенном гармоническом сопровождении. Например:

87 C-dur

В приведенном выше гармоническом обороте второй звук *до* в верхнем голосе вступает в противоречие с возникшей на третьей доле в остальных голосах доминантовой гармонией и явно стремится к переходу в звук *си*, уподобляясь тем самым неустойчивой ступени. Однако устойчивость звука *до* восстанавливается при очередной смене аккорда и переходе восходящего напряженного вводного тона *си* в тонику (подробнее об этом см. § 40).

В приводимых ниже примерах из художественной музыкальной литературы сперва дана только одна мелодическая линия, а затем — она же, но уже с авторским гармоническим сопровождением. Нетрудно заметить, насколько ярче и полнее воспринимаются те же темы во втором случае, хотя обе мелодии сами по себе достаточно яркие и характеристичны (особенно у С. С. Прокофьева):

88 Moderato con moto

Н. Р.-Жорсаков. «Еще я полн, о друг мой милый...»

89 Vivace

С. Прокофьев. «Ромео и Джульетта», № 10



90 Moderato con moto

Н. Р.-Корсаков. «Еще я полн, о друг мой милый...»

Еще я полн, о друг мой

ми- лый, тво- им яв - ле - ньем, полн то-

- бой! Как буд - то ан - гел лег-ко - кры- лый сле-

- тал бе-се- до- вать со мной.

91 Vivace

С. Прокофьев «Ромео и Джульетта», № 10

§ 38. Мажорный лад

В музыке подавляющего большинства стран мира существуют два основных лада — мажор и минор. Все остальные ладовые образования в итоге сводятся, как правило, к той или иной модификации мажорного или минорного ладов. Встречающиеся иногда в профессиональном музыкальном творчестве композиторов, а также в народной музыке различных стран мира (таких, как, например, Турция, Индия и некоторые другие) иные ладовые системы представляют собой лишь отдельные, хотя и интересные, но все же частные (а порой и вовсе исключительные) случаи, не имеющие всеобщего значения.

Мажорным ладом (или просто *мажором*) называется семиступенный лад, устойчивые звуки которого образуют большое (мажорное) трезвучие.

Само слово «мажор» (*ит.* — maggiore) в буквальном переводе означает: «большой», «старший». Этот термин используется в слоговой нотации, в буквенной же нотации слово «мажор» заменяется словом «dur» (от *лат.* durus, буквально — твердый).

Главным характерным признаком мажорного лада является интервал большой терции между I и III ступенями, которая, собственно, и определяет специфику (то есть мажорность) совместного звучания как самих устойчивых звуков, так и лада в целом.

Поскольку устойчивые звуки (I, III и V ступени) образуют трезвучие, базирующееся на тонике лада, все они вместе взятые также называются *тоническим трезвучием*, а входящие в него звуки получают, соответственно, названия примы, терции и квинты тоники. Например, в до мажоре:

92 тоническое трезвучие



Ступени, не входящие в состав тонического трезвучия, являются неустойчивыми. Если одновременно взять сперва только все неустойчивые звуки, а затем — все устойчивые, то это сразу создаст полное ощущение лада и прочную настройку в нем. Например:

93 неуст. уст. неуст. уст.



§ 39. Гамма. Ступени лада

Звуки лада могут быть расположены по-разному, но наиболее простым, естественным и удобным (особенно при пропевании ладового звукоряда или исполнении его на одноголосном музыкальном инструменте) является расположение ступеней лада в виде гаммы.

Гаммой называется поступенное восходящее или нисходящее мелодическое движение в пределах октавы (от нижней тоники до верхней и наоборот).

Мажорный лад имеет три основные разновидности (каждая из них будет рассмотрена особо): *натуральный мажор*, *гармонический мажор* и *мелодический мажор*.

Гамма *натурального мажора* состоит из двух одинаковых тетраордов* [*В буквальном смысле греческое слово «тетраорд» означает: четыре струны; иными словами, это четыре расположенных подряд ступени диатонического звукоряда.*] то есть мелодических четырехзвучий в объеме квинты, разделенных целым тоном (большой секундой). Оба они строятся аналогично по схеме: тон + тон + полутоном, но верхний тетраорд начинается на большую секунду выше верхнего звука нижнего тетраорда:



разделяющий тон

Таким образом, при восходящем движении гамма натурального мажора в целом будет иметь следующую интервально-тоновую структуру между ступенями лада: **1 + 1 + 1/2 (нижний тетраорд) + 1 (разделяющий тон) + 1 + 1 + 1/2 тона (верхний тетраорд)** (то есть два тона — полутоном — три тона — полутоном).

95 гамма натурального мажора



Примечание: Здесь и далее в нотных примерах устойчивые звуки лада будут обозначаться белыми нотами, а неустойчивые — черными.

Все ступени лада имеют свои порядковые номера, соответствующие их высотному положению в ладе, и, кроме того, специальные наименования, отражающие их функциональное значение.

Ступени лада всегда обозначаются римскими цифрами, а ладовые функции — латинскими буквами, выставляемыми под нотами, к которым они относятся, причем все эти обозначения сохраняются за каждой ступенью лада в данной тональности при любом порядке их расположения и чередования* [Если функции главных ступеней лада (I, IV и V) будут, соответственно, обозначены буквами, то порядковые их номера цифрами уже не представляются.] Ниже приводятся обозначения и названия ступеней лада по порядку их высотного расположения в гамме:

I ступень — называется *тоникой*, поскольку является примой (основным тоном) тонического трезвучия и определяет наименование самой тональности. В мажоре обозначается прописной (заглавной) буквой T, в миноре — строчной буквой t;

II ступень — называется *полунапряженным нисходящим вводным тоном*, буквенного обозначения не имеет;

III ступень — называется *медиантой*, так как находится посередине между двумя другими устойчивыми звуками (I и V степенями), и обозначается в мажоре прописной буквой M, в миноре — строчной буквой m;

IV ступень — называется *субдоминантой* (буквально — нижняя доминанта), так как отстоит от тоники тоже на квинту, но только вниз. Обозначается в мажоре (и мелодическом миноре) прописной буквой S, а в миноре и в гармоническом мажоре — строчной буквой s;

V ступень — называется *доминантой*, так как является наиболее высоким (по местоположению) из всех устойчивых звуков (от лат. dominans, что значит — возвышаться, господствовать). Обозначается в мажоре и гармоническом миноре прописной буквой D, а в натуральном миноре (и мелодическом мажоре) — строчной буквой d;

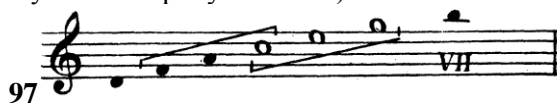
VI ступень — называется *субмедиантой* (то есть нижней медиантой), так как занимает серединное положение между субдоминантой и тоникой. Обозначается в мажоре заглавными (прописными) буквами SM, а в миноре — строчными буквами sm;

VII ступень — называется (в натуральном мажоре и гармоническом миноре) *напряженным восходящим вводным тоном*, буквенного обозначения не имеет.



I II III IV V VI VII I I VII VI V IV III II I
(T) (M) (S) (D) (SM) (T) (T) (SM)(D) (S) (M) (T)

Если расположить ступени лада по терцовому ряду таким образом, чтобы тоника оказалась в центре, а вводные звуки — по краям, то получится довольно наглядная и в целом симметричная картина, в которой все устойчивые ступени размещены выше тоники и вместе с ней образуют тоническое трезвучие. Субдоминанта же, находясь на квинту ниже тоники, является как бы зеркальным отражением доминанты, а медианта и субмедианта занимают, соответственно, промежуточное положение между тоникой и доминантой — с одной стороны, и между тоникой и субдоминантой — с другой, как бы деля при этом расстояние между ними пополам. Именно это обстоятельство и отражено в их названиях, близких к геометрическому понятию «медиана» (та есть линия, проведенная из какого-либо угла треугольника и делящая противоположную его сторону пополам).



II S SM T M D
(IV)(VI) (I) (III) (V)

С другой стороны, оказывается, что все устойчивые ступени лада с обеих сторон окружены неустойчивыми звуками, тяготеющими к ним с той или иной степенью интенсивности (в приводимом нотном примере тяготения указаны стрелками):

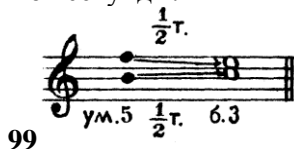


VII I II II III IV IV V VI

При этом всегда следует иметь в виду, что чем меньше будет интервал между сопряженными неустойчивым и устойчивым звуками, тем сильнее ощущается само тяготение* [Аналогичное явление наблюдается в физике, когда при уменьшении расстояния между магнитом и каким-либо железным предметом сила притяжения возрастает.], поэтому особенной остротой и яркостью обладают в Ладе именно полутоновые тяготения. Наиболее явственно это проявляется в восходящем полутоновом тяготении VII ступени натурального мажора (и гармонического минора), которая как бы «вводит» в тонику (отсюда и ее название — напряженный восходящий вводный тон).

В натуральном мажоре есть два полутоновых тяготения: одно — восходящее (от VII ступени к I ступени), другое — нисходящее (от IV ступени к III ступени). Таким образом, тоническая терция, образованная I и III ступенями лада, окружена встречными полутоновыми тяготениями VII и IV ступеней,

образующих между собой остродиссонирующий интервал — тритон (в данном случае — уменьшенную квинту). Поэтому IV ступень в мажоре больше тяготеет вниз — к III ступени, нежели вверх к V ступени, от которой она отстоит на интервал большой секунды.



Полная система ладовых тяготений сопряженных ступеней в гамме натурального мажора выглядит следующим образом:



Все семь диатонических ступеней лада (в данном случае — мажорного) являются основными, а I, IV и V ступени, то есть тоника, субдоминанта и доминанта (обозначенные в приведенной выше схеме латинскими буквами) называются еще и главными ступенями лада. Такое название они носят потому, что строящиеся на этих ступенях трезвучия отражают специфику лада, являясь, как и тоническое, мажорными трезвучиями.

§40. Свойства ступеней натурального мажора

В натуральном мажоре (как и в любом другом семиступенном ладе) существуют три устойчивые ступени и четыре неустойчивые.

Устойчивыми являются звуки I, III и V ступеней, входящие в состав тонического трезвучия. Однако степень их устойчивости различна: самой устойчивой из всех является тоника (звук I ступени, он же — прима тонического трезвучия), представляющая собой главную ладовую опору, звуки же III и V ступеней (то есть, соответственно, терция и квинта тонического трезвучия) устойчивы в несколько меньшей степени. Зато роль III ступени очень велика в выявлении ладового наклона: именно III ступень (точнее — ее интервальное соотношение с тоникой) является своеобразным индикатором и определяет сам лад — будет ли это мажор или минор.

В мажоре (какого бы он ни был вида) интервал между I и III ступенями всегда один и тот же — большая терция:



Наряду с этим, роль неустойчивых ступеней (в первую очередь — VI и VII) весьма существенна для определения вида данного лада: натурального, гармонического или мелодического. Расположение звуков лада по приведенной выше схеме (тон—тон—полутон—тон—тон—тон—полутон) всегда дает гамму именно натурального (а не какого-нибудь другого) вида мажора. Изменение высоты хотя бы одной из упомянутых выше неустойчивых ступеней (например, понижение на полтона VI ступени) сразу же изменит интервальную структуру лада в целом, и мажор будет уже иного вида — не натуральный, а гармонический (другие виды мажора, в том числе и гармонический, будут рассмотрены ниже).

Однако следует иметь в виду, что сами понятия устойчивости и неустойчивости в известной мере относительны. Для проявления этих свойств, потенциально присущих тем или иным ступеням лада, нужны определенные условия, при отсутствии которых картина может измениться.

Так, в одноголосии устойчивость I, III и V ступеней обычно подчеркивается еще метрическими, ритмическими и интонационными средствами: например, эти ступени берутся на более сильных долях такта, имеют большую длительность, именно к ним устремляется мелодическое движение в отдельных мотивах, фразах и особенно каденциях.

В многоголосии устойчивость названных ступеней может также подчеркиваться (и очень ярко!) и аккордами, гармонией в целом. Например, I, III и V ступени безусловно прозвучат устойчиво, будучи взяты вместе (особенно в виде трезвучия). При раздельном (разновременном) звучании этих ступеней их устойчивость окажется для слуха также несомненной, если они будут сопровождаться тоническим аккордом или хотя бы отдельными его звуками в других голосах (это верно даже в том случае, если подобное сопровождение окажется лишь принципиально возможным в данном контексте и будет только мысленно предполагаться, то есть представляться внутренним слухом).

Однако достаточно взять любую из устойчивых ступеней вместе с каким-либо неустойчивым звуком или аккордом, как она тут же утрачивает свое первоначальное значение и приобретает иные свойства (то есть тоже начинает звучать неустойчиво). Например, в до мажоре малая секунда на III ступени состоит из устойчивого звука внизу и неустойчивого сверху. Ввиду того что разрешение в унисон с

соседним неподвижным голосом при поступенном движении не допускается, она должна в данном случае разрешаться восходящим ходом верхнего звука на тон вверх — в терцию *ми—соль*.

Практически же она не менее (если не более!) естественно может разрешиться сперва просто как диссонанс в неустойчивую для данной тональности терцию *ре—фа* и лишь затем — в устойчивые звуки тонической терции:



В данном случае звук *ми*, хоть он в до мажоре и является одной из устойчивых ступеней, будет двигаться как диссонирующий тон в интервале секунды, и уже только после перехода этой секунды в терцию, расположенную на второй ступени, оба звука разрешаются по ладовому тяготению — в устойчивые ступени.

Другой пример: звук *до* — тоника (то есть главный устойчивый звук), но, будучи взят вместе с неустойчивыми звуками II, IV и

VI ступеней, он приобретает значение септими в септаккорде II ступени (*ре—фа—ля—до*) и, как всякая септима, стремится к разрешению на ступень вниз — в данном случае, в неустойчивую

VII ступень, которая, являясь в ладе напряженным восходящим вводным тоном, в свою очередь, разрешается, как ей и положено, в тонику:

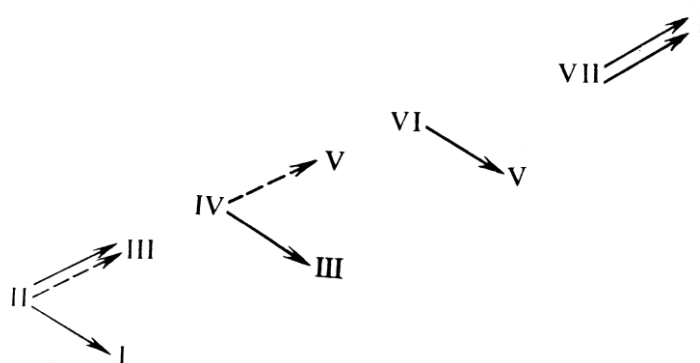


Неустойчивые ступени лада (II, IV, VI и VII) тоже неоднородны по интенсивности своих тяготений, что связано, прежде всего, с их местоположением и интервальными соотношениями с ближайшими устойчивыми звуками, а также степенью устойчивости последних.

II и IV ступени расположены между двумя устойчивыми ступенями каждая, но если в мажоре окружающие II ступень устойчивые звуки I и III ступеней отстоят от нее на одинаковый интервал — большую секунду, то от IV ступени до V ступени будет целый тон, а до III ступени — только полтона, поэтому ее тяготение к III ступени проявляется намного сильнее и ярче, нежели к V ступени. Впрочем, и II ступень, являющаяся полунапряженным нисходящим вводным тоном, при прочих равных условиях будет несколько больше тяготеть к I ступени как наиболее устойчивой из всех (то есть тонике лада).

VI и VII ступени, находясь между одной устойчивой и одной неустойчивой ступенями лада, естественно, тяготеют каждая только в одну сторону — к устойчивому звуку.

Общая схема тяготений в ладе будет такова:



Примечание: В схеме сплошными стрелками обозначены более сильные, а пунктирными — относительно более слабые тяготения.

Двойные сплошные стрелки указывают на остро звучащее тяготение напряженного восходящего вводного тона.

Сплошная и пунктирная стрелки обозначают возможную переменчивость остроты такого тяготения — в зависимости от конкретных условий.

Выше были рассмотрены свойства ступеней лада и система тяготений неустойчивых звуков на основе секундовых соотношений (то есть мелодических связей). Однако этим далеко не исчерпываются связи ступеней и характер их соотношений в ладе. Помимо того, существуют и терцовое, и кварто-квинтовое родство звуков и соответствующие им ладовые тяготения, имеющие, в свою очередь, весьма важное значение в музыке. Подробнее эти виды функциональных связей рассматриваются ниже — в главе VIII («Разрешение интервалов»).

§ 41. Гармонический и мелодический виды мажора

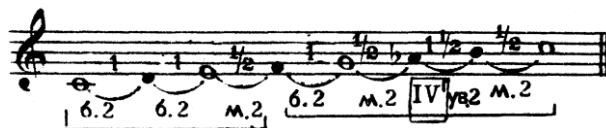
Мажорный лад имеет три основных вида: натуральный, гармонический и мелодический.

Как известно, гамма натурального мажора состоит из двух тетраордов, внутренняя структура которых имеет важное значение: так, нижний тетраорд определяет само ладовое наклонение (мажорное или минорное), а верхний — вид лада.

Для гармонического вида мажорного лада характерно введение ладовой альтерации, понижающей VI ступень на полтона и, следовательно, обостряющей ее нисходящее тяготение к V ступени. Таким образом, интервальная структура верхнего тетра хорда меняется: на VI пониженной ступени (которой в данном случае придается дополнительное обозначение — буква «г», что значит «гармоническая») возникает хроматический интервал увеличенной секунды, характерный именно для этого вида* [Гармонические и мелодические виды мажора и минора обычно относят к так называемой условной диатонике, поскольку они имеют много общего с собственно диатоническими ладами — натуральным мажором и натуральным минором. Однако, в отличие от последних, в них содержатся увеличенные секунды и другие характерные интервалы, не встречающиеся в «чистой» диатонике, в силу чего полностью отнести эти ладовые разновидности к диатонике нельзя.]

Итак, мажорный лад с пониженной VI ступенью называется гармоническим мажором.

104 C-dur (гармонический)



Гармонический мажор довольно широко распространен в музыке ряда восточных народностей (например, в Армении, Иране и других странах). Он также нередко используется и в профессиональной музыке, в частности в целях своеобразной стилизации, а именно — для создания ориентального, «восточного» колорита:

105

Н. Р. -Корсаков. Оп. «Золотой петушок»



106

М. Ипполитов-Иванов. Тюркские фрагменты



107

А. Хачатурян. Детский альбом, № 9



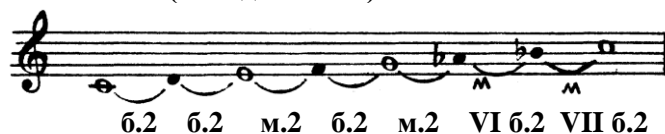
Мелодическим называется мажор с пониженными VI и VII ступенями лада.

Нижний тетра хорд остается неизменным (как в натуральном и гармоническом видах мажора), а структура верхнего меняется, являясь при этом как бы зеркальным отражением нижнего тетра хорда:

$$\begin{array}{c} 1 + 1 + \frac{1}{2} + 1 + \frac{1}{2} + 1 + 1 \\ \rightarrow \quad \quad \quad \leftarrow \end{array}$$

В целом же строение гаммы мелодического мажора, к обозначению VII ступени которого добавляется справа сверху буква «м» (что значит «мелодическая»), таково:

108 C-dur (мелодический)



Характерной особенностью мелодического мажора является отсутствие в нем на VII ступени напряженного восходящего вводного тона, отчего острота тяготения к тонике заметно ослабляется.

Звукоряды гамм гармонического и мелодического мажора строятся одинаково как в восходящем, так и в нисходящем движении (последнее для мелодического мажора является гораздо более типичным).

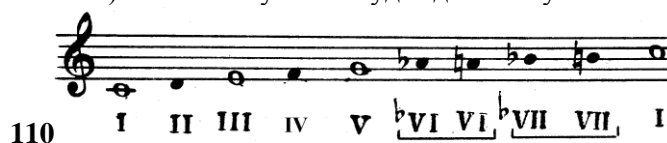
Поскольку гармонический и мелодический виды мажора, являясь средствами ладового колорита, возникают в произведениях, как правило, эпизодически, то необходимые для понижения VI и VII ступеней дополнительные знаки альтерации пишутся прямо в тексте при соответствующих нотах, а при ключе не выставляются (они относятся к так называемым неключевым знакам альтерации):

109 Allegro

А. Хачатурян. Балет «Гаянэ», № 5



Объединение всех трех видов мажорного лада — натурального, гармонического и мелодического — образует так называемый *полный мажор*, звукоряд которого за счет наличия в нем как основных, так и измененных (пониженных) VI и VII ступеней будет девятизвучным:



§ 42. Минорный лад

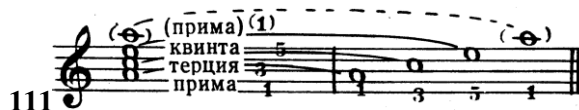
Минорным ладом (или просто минором) называется семиступенный лад, устойчивые звуки которого образуют малое (минорное) трезвучие.

Само слово «минор» (*ит.* — minore) в буквальном переводе означает «меньший». Этот термин используется в слоговой нотации, в буквенной же нотации слово «минор» заменяется словом *molle* (от *лат.* molle, буквально — «мягкий»).

Главным характерным признаком минорного лада является интервал малой терции (м. 3) между I и III ступенями, которая, собственно, и определяет Специфику, то есть минорность совместного звучания как самих устойчивых звуков, так и лада в целом при любом порядке исполнения его ступеней.

В принципе свойства и названия ступеней лада в миноре будут те же, что и в мажоре, меняются лишь — в ряде случаев — интервальные соотношения между ними и, соответственно, характер их звучания.

Трезвучие на I ступени лада, состоящее из одних устойчивых звуков, называется (как и в мажоре) *тоническим трезвучием*, а образующие его тоны, соответственно, — *примой, терцией и квинтой* тоника. Например, в ля миноре: *тоническое трезвучие*,



(или основной тон)

Минорный лад (как и мажорный) имеет три основных вида: *натуральный, гармонический и мелодический* минор.

Гамма *натурального* минора строится (в отличие от натурального мажора) из двух неодинаковых тетрахордов, разделенных целым тоном (большой секундой). В нижнем тетрахорде полутон находится в середине, а в верхнем — внизу.



1т. 1/2т. 1т. 1т. 1/2т. 1т. 1т.
разделяющий тон

Таким образом, при восходящем движении гамма натурального минора в целом имеет (между соседними ступенями лада) следующую интервальную структуру:

I	II	III	IV	V	VI	VII	I			
1т.	+	1/2т.	+	1т.	+	1/2т.	+	1т.	+	1т.
нижний тетрахорд				разделяющий тон	верхний тетрахорд					

(то есть образуется схема: тон—полутон—два тона—полутон—два тона). При нисходящем движении интервалы между ступенями гаммы натурального минора будут, естественно, чередоваться в обратном порядке:

113 гамма натурального ля минора

Одновременное звучание всех неустойчивых, а затем всех устойчивых звуков дает следующее выражение лада:

114 неуст. уст. неуст. уст. и т.д.

Для натурального минора характерным признаком является отсутствие (в отличие от мажора) остро звучащего напряженного вводного тяготения к тонике, так как окружающие тонику неустойчивые звуки в этом виде лада отстоят от нее на целый тон (то есть на большую секунду):

115 1 тон 1 тон

Сами названия ступеней минорного лада и их свойства (устойчивость или неустойчивость, направление тяготений и т.д.) остаются в общем теми же, что и в мажоре. Однако, например, VII ступень натурального минора уже не обладает остротой полутонового тяготения к тонике и потому будет называться полупряженным восходящим вводным тоном (подобно II ступени, имеющей нисходящее целотоновое тяготение). Зато заметно острее, чем в натуральном мажоре, здесь проявляется нисходящее полутоновое тяготение VI ступени к V ступени, являющейся квинтой тонического трезвучия.

Натуральный минор с его мягким колоритом весьма типичен, в частности, для многих русских протяжных, свадебных и лирических песен. Например:

116 Andante

А. Лядов. Сб. русских народных песен, № 39

§ 43. Гармонический и мелодический виды минора

Для гармонического вида минорного лада характерно введение ладовой альтерации, повышающей VII ступень на полтона и, следовательно, обостряющей ее восходящее тяготение к тонике. Таким образом, интервальная структура верхнего тетраchorда гаммы меняется: в нем на VI ступени появляется хроматический интервал увеличенной секунды (что весьма типично именно для гармонического вида лада) и одновременно возникает, как и в одноименном мажоре, напряженный восходящий вводный тон (ради чего, собственно, и производится эта альтерация), которого не было в натуральном миноре.

Итак, *минорный лад с повышенной VII ступенью называется гармоническим минором*. Гамма его имеет следующую структуру:

I	II	III	IV	V	VI	VII	I
<u>1 т. + 1/2 т. + 1 т.</u>			+ 1 т.	+ 1/2 т.	<u>1 1/2 т. + 1/2 т.</u>		
нижний тетраchorд			разделяющий тон	верхний тетраchorд			

В нотной записи это выглядит так:

117 9-moll (гармонический)

восходящее движение

нисходящее движение



б.2 м.2 б.2 б.2 м.2 ув.2 м.2 м.2 ув.2 м.2 б.2 б.2 м.2 б.2

Каждый из тетрахов имеет здесь свою внутреннюю симметрию, компоненты которой расположены в них противоположным образом: так, в нижнем тетрахе в середине находится меньший интервал, а по краям — большие, а в верхнем — наоборот.

Наличие в гармоническом миноре остро направленного восходящего вводного тяготения значительно повышает степень яркости звучания и напряженность гармоний доминантовой функции. Именно это обстоятельство и привело к тому, что гармонический минор получил весьма широкое распространение и практически стал основным видом минорного лада в профессиональном музыкальном творчестве.

118 Moderato

А. Рубинштейн. Оп. «Демон» д. III к.6



При восходящем (или нисходящем) поступенном движении мелодии по звукам верхнего тетраха гаммы в гармоническом миноре образуется трудноинтонируемый полуторатоновый разрыв между соседними VI и VII повышенными ступенями лада, нарушающий плавность общего движения. Вероятно, именно поэтому данный вид минорного лада, окончательно утвердившийся в XIX веке* [Впервые теоретическое обоснование гармонической минорной гаммы было сделано в 1766 г. немецким музыкантом Г. Линке.], стал более типичен для многоголосной музыки, где образуются различные гармонические комплексы (аккорды), что, собственно, получило отражение и в самом его названии.

Для музыки с преобладанием линейного движения (и прежде всего одноголосной) более характерным является (наряду с натуральным) еще один вид минорного лада, структура которого хотя и содержит в себе напряженный восходящий вводный тон, однако в целом звучит мягче и не нарушает постепенности мелодического движения (как это имеет место в гармоническом миноре), потому что одновременно с повышением VII ступени повышается (тоже на полтона) и VI ступень лада. Такой звукоряд впервые был описан и, тем самым, «узаконен» теоретически и введен в творческую практику французским композитором Ж. Рамо (1683—1764) еще в 1722 г. Характерной особенностью этого вида минора является ослабление нисходящего тяготения повышенной VI ступени к V ступени лада, которое теперь, скорее всего, оказывается направленным вверх — через VII повышенную ступень — к тонике* [Происхождение свое мелодический минор, по-видимому, ведет от дорийского лада, отличающегося от натурального минора высокой VI ступенью (см. раздел «Разновидности ладов») и игравшего важную роль в старинной музыке. Повышение в нем VII ступени и привело, очевидно, к мелодическому минору, подобно тому как повышение VII ступени натурального минора привело к гармоническому его виду.]

Итак, минорный ладе повышенными VI и VII ступенями называется мелодическим минором.

Интервальная структура мелодического минора такова:

I II III IV V VI VII I
 1 т. 1/2 т. + 1 т. + 1 т. + 1 т. + 1 т. + 1 т. + 1/2 т.
 нижний тетраход разделяющий тон верхний тетраход

Гамма мелодического минора строится следующим образом:

119 a-moll (мелодический)



б.2 м.2 б.2 б.2 б.2 б.2

м.2 б.2 б.2 б.2 б.2 м.2 б.2

Звукоряды гамм гармонического и мелодического минора строятся одинаково (то есть с теми же ладовыми альтерациями), как в восходящем, так и в нисходящем порядке* [При нисходящем движении гамму мелодического минора нередко заменяют более естественно звучащей в данном случае гаммой натурального минора, отчего постепенно чуть ли не повсеместно укоренилось ошибочное представление о том, что структура мелодического минора именно такова (то есть различается в зависимости от направления движения). Подобная трактовка мелодического минора встречается даже в некоторых учебниках по теории музыки (например: Павлюченко С. Элементарная теория музыки. М. — Л., 1946; Вахромеев В. Элементарная теория музыки. М., 1966). Однако это неверно, ибо в данном случае — при нисходящем движении — происходит просто подмена (но не более того!) одного вида минора другим, а именно: мелодического — натуральным, что делается с целью ослабления восходящей направленности тяготений VII и VI повышенных ступеней.]



121 Allegro moderato

Э. Григ. Лирические пьесы, Вальс

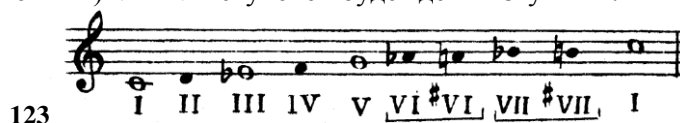


122 Allegretto

Д. Шостакович. Симфония № 10



Объединение всех трех видов минорного лада — натурального, гармонического и мелодического — образует так называемый полный минор, звукоряд которого за счет наличия в нем как основных, так и измененных (повышенных) VI и VII ступеней будет девятизвучным:



123

§ 44. Тональность

Высотный уровень расположения лада, определяемый звуком тоники, называется *тональностью** [Помимо существующего традиционного взгляда на тональность, в современном музыкознании наблюдается тенденция несколько иного толкования понятия «тональность», а именно как «иерархической централизованной системы функционально-дифференцированных высотных связей» (см.: Муз. энциклопедия, т. V. М., 1981). Такое понимание тональности фактически объединяет в одном термине два понятия — лада и тональности. Поскольку в курсе элементарной теории музыки изучаются специально явления как собственно лада, так и тональности, традиционно различавшихся в русском музыкознании, приведенное в начале § 44 определение представляется методически наиболее целесообразным.]

Размещение лада на тех же звуках, но в другой октаве, на определение тональности никакого влияния не оказывает, так как ни структура самого лада, ни названия его ступеней и их свойства от этого не меняются.

Наименование любой тональности определяется названием звука самой тоники (I ступени лада), но поскольку тональность всегда неразрывно связана с каким-либо определенным ладом (мажором или минором), то к ее наименованию обычно добавляется еще и указание на ладовое наклонение. Таким образом, полное наименование тональности, как правило, содержит в себе два компонента: 1) название тоники и 2) название лада, независимо от того, какой системой обозначений — слоговой или буквенной — пользуются при этом* [Поэтому в музыковедческой литературе иногда встречается объединяющий оба понятия термин «ладотональность».] Например, по слоговой системе тональности обозначаются так:

до мажор	ля минор
ре-бемоль мажор	си-бемоль минор
фа-диез мажор	ре-диез минор (и т.д.)

Слова «диез» и «бемоль» нередко заменяют (при записи) соответствующим знаком альтерации (например: ре \flat мажор, до \sharp минор и т. п.).

По буквенной системе обозначения этих же тональностей будут выглядеть следующим образом:

C-dur	a-moll
Des-dur	b-moll
Fis-dur	dis-moll

Названия мажорных тональностей по буквенной системе пишутся с прописных (заглавных) букв, а минорных — со строчных (малых). Иногда для краткости в буквенной системе опускаются слова dur

или moll и тогда на ладовое наклонение указывает написание первой буквы (прописной или строчной). Так, тональность es означает ми-бемоль минор, а Es — ми-бемоль мажор. То же относится и к слоговой системе — в тех сравнительно редких случаях, когда опускаются слова «мажор» или «минор». Например, обозначение тональности Ми-бемоль нужно понимать как ми-бемоль мажор, а тональности ми-бемоль — как ми-бемоль минор.

Структура мажорного или минорного лада того или иного вида всегда будет неизменной, независимо от того, какой именно звук является тоникой. Следовательно, все ступени лада сохраняют свои внутренние соотношения, тяготения, названия и прочие свойства в любой тональности абсолютно точно. Зная интервальную структуру, например, гаммы натурального мажора, можно построить точно такую же гамму не только от до, но и от любого другого звука, однако при этом необходимо будет вводить в состав ее ступеней те или иные хроматически измененные (при помощи соответствующих знаков альтерации) звуки, чтобы не нарушить внутренней структуры лада (в данном случае — натурального мажора).

§ 45. Мажорные тональности

Как известно, в натуральном обертоновом звукоряде (см. с. 13) первым же *новым* звуком (не считая основного тона и его октавного повторения) будет квинтовый тон (то есть третья гармоника, или, что то же самое, второй обертон), а потому квинтовое соотношение между разными звуками является наиболее простым и близким. Если расположить все звуки по чистым квинтам вверх от до* [Тональность до мажор принимается в этой системе за исходную потому, что не имеет при ключе никаких знаков альтерации и в этом смысле является наиболее простой.] и от каждого из них построить гамму натурального мажора, то получится стройная система возникновения мажорных *диезных* (то есть содержащих в себе то или иное количество повышенных звуков) тональностей. При этом каждый раз новый диез (они тоже, в свою очередь, располагаются по восходящему квинтовому ряду, только начиная от фа-диез) возникает на VII ступени натурального мажора, а появившиеся раньше — остаются:

124

The diagram illustrates the construction of major scales from C to E. The top staff shows the scales: C-dur, G-dur (1#), D-dur (2#), A-dur (3#), and E-dur (4#). The bottom staff shows the continuation: H-dur (5#), Fis-dur (6#), and Cis-dur (7#). Fingerings and scale degrees (VII) are indicated for each scale.

Последняя в схеме тональность (до-диез мажор) оказалась семизначной (в ней — 7 диезов). Систему эту можно продолжить и дальше с той только разницей, что теперь на VII ступени будут возникать не диезы, а дубль-диезы. Однако тональности, включающие в себя дубль-диезы (а в равной степени — и дубль-бемоли), являются практически малоупотребительными, поэтому систему можно считать полной, достигнув семизначных тональностей, которые хоть и в разной степени, но все же находят свое применение в музыкальном творчестве в качестве главных (основных) тональностей самостоятельных пьес или отдельных частей более крупных произведений.

Аналогичная картина получится и с бемольными тональностями мажора, только строится эта система наоборот — по чистым квинтам вниз, так как взятая за исходную точку тоника до мажора сама является квинтовым обертоном от звука фа, а фа — от си-бемоль и т.д. В отличие от диезных тональностей, в бемольных мажорных тональностях каждый новый бемоль возникает на IV ступени лада (а прежние остаются в силе). В целом же бемоли образуют свой нисходящий квинтовый ряд, начиная от си-бемоль:

125

При продолжении системы (после появления бемолей у всех ступеней лада) на IV ступени будут возникать уже не бемоли, а дубль-бемоли.

Подытоживая сказанное, можно вывести следующую закономерность: каждая следующая по квинтовому ряду диэзная мажорная тональность строится на доминанте, а бемольная — на субдоминанте предыдущей тональности* [Впрочем, квинтовый ряд можно заменить квартовым, только в этом случае все станет наоборот: диэзные мажорные тональности будут строиться по чистым квартам вниз, а бемольные — по чистым квартам вверх, начиная от до. В принципе это ничего не меняет.]

Таким образом, каждая мажорная тональность (за исключением до мажора, вообще не имеющего никаких знаков) получает свои, только ей присущие знаки альтерации, возникающие всегда у одних и тех же ступеней лада. Чтобы не писать их всякий раз при соответствующих нотах, эти знаки (все сразу) выставляют при ключе, отчего они и называются *ключевыми знаками*.

Ранее уже отмечалось, что ключевые знаки альтерации относятся к одноименным с ними нотам во всех октавах до конца пьесы или до смены тональности (и, следовательно, перемены самих ключевых знаков). Порядок их выставления при ключе соответствует их появлению в тональностях: диэзы появляются по чистым квинтам вверх (или по чистым квартам вниз), начиная от *фа-диэза*, а бемоли — по чистым квинтам вниз (или по чистым квартам вверх), начиная от *си-бемоля*:

126

На нотном стане при ключе знаки альтерации располагаются следующим образом:

127

Любая тональность со знаками может иметь при ключе только однородные знаки альтерации: либо диэзы, либо бемоли.

§ 46. Минорные тональности

Минорные тональности, как и мажорные, строятся тоже по чистым квинтам: диэзные — вверх, а бемольные — вниз, от ля минора как тональности, не имеющей при ключе никаких знаков альтерации (или же по чистым квартам, но тогда, наоборот, диэзные тональности будут строиться вниз, а бемольные — вверх от ля минора).

Каждый новый диэз в минорных тональностях возникает на II ступени, а новый бемоль — на VI ступени лада. По возникновению (в семизначных тональностях) всех диэзов или бемолей на указанных

выше ступенях станут, соответственно, появляться в том же порядке уже дубль-диезы или дубль-бемоли.

Всякий очередной по квинтовому ряду минор с диезами непременно строится на доминанте, а с бемолями — на субдоминанте предыдущей тональности.

Ключевые знаки альтерации минорных тональностей располагаются в том же порядке, что и в мажорных тональностях.

§ 47. Параллельные и одноименные тональности мажора и минора

Хотя исторически оба основных семиступенных лада — и мажор, и минор — развивались совершенно самостоятельно, не утрачивая при этом своих главных специфических признаков, все же между ними имеется и определенное родство: одинаковое количество ступеней, их аналогичное функциональное значение, те же направления ладовых тяготений и т.д. Гаммы некоторых сходных разновидностей обоих ладов (например, гармонического мажора и гармонического минора, или мелодического мажора и натурального минора и, наоборот, натурального мажора и мелодического минора), построенные от одного и того же звука, будут звучать почти одинаково, различаясь только звуком III ступени — главным и единственно точным признаком того или иного лада.

Тональности мажора и минора, имеющие одну и ту же (то есть общую для обоих ладов) тонику, называются *одноименными*.

Однако наиболее близким родством между собой обладают тональности мажора и минора натуральных видов, если их тоники отстоят друг от друга на интервал малой терции: мажорная при этом всегда должна находиться выше минорной, а минорная, соответственно, — ниже мажорной.

В этом случае звуковой состав и, следовательно, ключевые обозначения обеих тональностей будут идентичными, изменятся только сами звуки устойчивых и неустойчивых ступеней:

128 C-dur (натуральный) a-moll (натуральный)

I II III IV IV VI VII I I II III IV V VI VII I

Объединив гаммы до мажор и ля минор в одну восходящую (или нисходящую) линию, получим следующий звукоряд, охватывающий обе тональности:

129

C-dur VII I
I II III IV V VI VII I
a-moll (II III)

Если же обе натуральные гаммы — до мажор и ля минор — исполнить одновременно, то образуется движение параллельными терциями (или, при другом расположении звуков, секстами)* [*Это двухголосие в целом звучит минорно, так как при терцовом движении вниз оказываются звуки гаммы ля минора, которые в данном случае неизбежно будут восприниматься как основные тоны неполных трезвучий, образуемых на ступенях минорного лада. Замена терций их обращениями — секстами — в принципе ничего не меняет, кроме того, что вместо основных видов трезвучий мы услышим их обращения — сектаккорды (тоже неполные).*]:

130

Именно это обстоятельство и определило название соотношения таких тональностей.

Таким образом, *тональности мажора и минора, имеющие в своем натуральном виде общий звуковой состав и одни и те же ключевые знаки альтерации, называются параллельными*.

Тонические трезвучия параллельных тональностей имеют между собой два общих тона, которые в мажоре являются примой и терцией, а в миноре — терцией и квинтой тоники. Оба эти трезвучия встречаются не только в «своей», но и в параллельной тональности, однако получают там иное функциональное значение: тоника мажора в параллельном миноре явится трезвучием III ступени, а тоника минора в параллельном мажоре окажется трезвучием VI ступени:

131

T (C-dur) = III (a-moll) t (a-moll) = VI (C-dur)

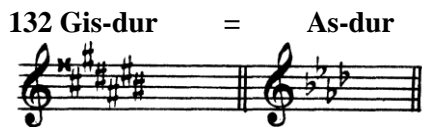
§ 48. Энгармонизм тональностей

Как и отдельные звуки, интервалы или аккорды, тональности тоже могут быть энгармонически равны между собой.

Энгармонически равными являются тональности, имеющие одинаковое ладовое наклонение и расположенные на одной и той же высоте, но тоники которых (а следовательно, и все остальные зву-

ки при полном сохранении их ступеневое значения и соответствующих обозначений) *называются по-разному*.

В принципе любая тональность может быть заменена энгармонически равной ей тональностью (например: до мажор = си-диез мажор = ре-дубль-бемоль мажор), но практическое значение это имеет обычно в тех случаях, когда посредством энгармонизма можно тональность с большим количеством знаков заменить тональностью с меньшим количеством ключевых знаков альтерации. Например:

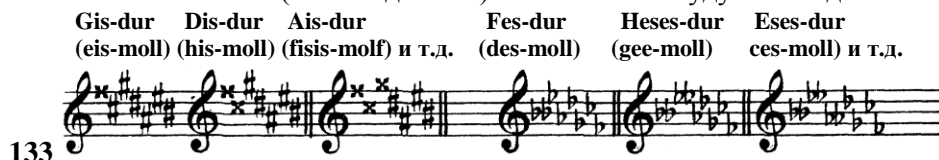


При энгармонических заменах тональностей (как и отдельных звуков) первоначально данные знаки меняются на противоположные:

до-диез мажор (Cis-dur) — 7 \sharp = ре-бемоль мажор (Des-dur) — 5 \flat до-бемоль мажор (Ces-dur) — 7 \flat = си мажор (H-dur) — 5 \sharp .

Лишь у одной пары мажорных (а также параллельных им минорных) тональностей при энгармонической замене диезов на бемоли (или наоборот) количество их остается неизменным: это тональности фа-диез мажор (Fis-dur), имеющий при ключе 6 диезов, и соль-бемоль мажор (Ges-dur), имеющий при ключе 6 бемолей. Именно в этой точке замыкается круг построения мажорных (и параллельных им минорных) диезных и бемольных тональностей. Далее любая из них может быть заменена более простой, но уже с другим (меньшим) количеством противоположных знаков альтерации. Практически в музыке используются в основном тональности до семи знаков включительно, хотя изредка в процессе развития музыкального материала — при отклонениях и модуляциях — встречаются и более сложные (с двойными знаками) тональности, как, например, соль-диез мажор, фа-бемоль мажор, параллельные им миноры и т.д.* [При этом возникающие при ключе дубль-диезы продолжают восходящий квинтовый диезный ряд, только уже от фа-дубль-диеза, а появляющиеся дубль-бемоли — нисходящий квинтовый бемольный ряд, начиная от си-дубль-бемоля.]

Ключевые обозначения этих (и им подобных) тональностей будут выглядеть так:



Здесь следует обратить внимание на то, что дубль-диез, так же как и дубль-бемоль, нельзя считать за два знака — просто каждый из них (в отличие от обычного диеза и бемоля), соответственно, повышает или понижает данный звук сразу на целый тон. И вообще в семиступенном ладе количество ключевых знаков альтерации не может превышать количество самих основных ступеней лада.

Таким образом, в пределах употребительных тональностей (то есть до семи знаков включительно) сумма противоположных ключевых знаков альтерации у энгармонически равных тональностей всегда равняется числу 12 (см. примеры, приведенные в тексте на стр. 109). Зная это, легко определить, сколько и каких именно знаков альтерации должно быть при ключе в энгармонически равной тональности. Например, в тональности ля-диез минор — 7 диезов, следовательно, в энгармонически равной тональности си-бемоль минор будет 5 бемолей (12 — 7 = 5).

Определение количества ключевых знаков альтерации в тональностях с двойными знаками (как и в обычных тональностях) можно производить, отсчитывая их по квинтовому кругу. Однако прочное знание ключевых обозначений в простых тональностях позволяет ускорить этот процесс. Ход рассуждений в данном случае должен быть таков: например, тональность ре мажор имеет два диеза, если же строить мажорный лад от *ре-диеза*, то все ступени при этом должны повыситься на полтона, следовательно, там, где были диезы, появятся дубль-диезы, а у остальных ступеней — диезы. Итак, в ре-диез мажоре при ключе должны находиться 2 дубль-диеза и 5 диезов.

Аналогичные действия следует производить и в других подобных случаях. Например: в фа мажоре — 1 бемоль, следовательно, в фа-бемоль мажоре, где все ступени понизятся на полтона, будет 1 дубль-бемоль (вместо бемоля) и 6 бемолей (а всего — 7 знаков).

§ 49. Кварто-квинтовый круг

Кварто-квинтовым кругом называют я общая система построения мажорных и минорных тональностей.

Эта система графически может быть, в частности, выражена в виде замкнутого (или незамкнутого — наподобие спирали) круга, в котором с одной стороны (обычно справа) располагаются по восходящему квинтовому ряду диезные, а с другой (слева) — по нисходящему квинтовому ряду — бемольные тональности.

В приводимой ниже схеме (см. стр. 111) охвачены все 30 употребительных тональностей мажора и минора (до семи знаков включительно), а кроме того — с внешней стороны основного ряда тональностей — в скобках указаны, вместе с соответствующими им ключевыми обозначениями, энгармонически

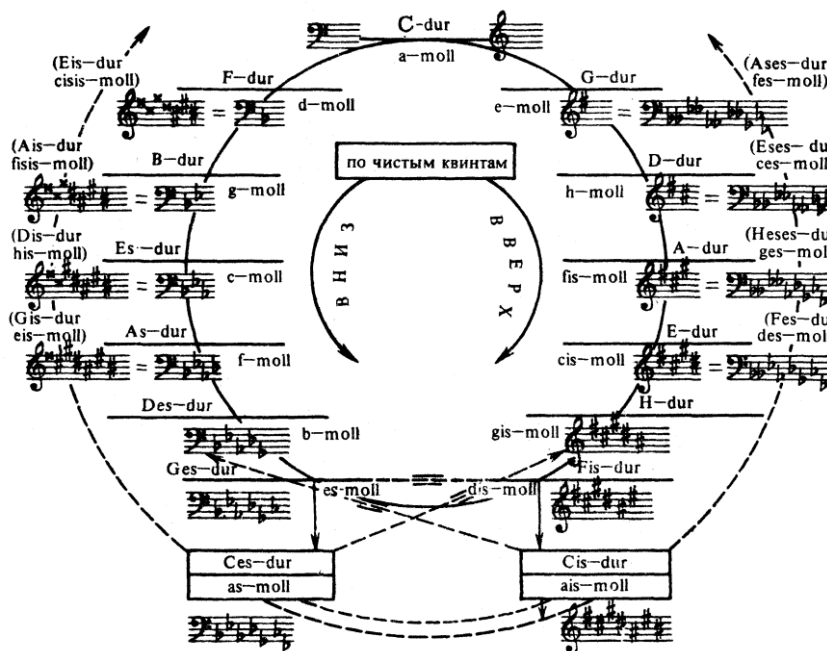
равные основным малоупотребительные тональности, которые хотя и изредка, но все же эпизодически возникают в музыкальных произведениях как результат тональных сдвигов (отклонений, модуляций, сопоставлений), происходящих внутри построений или на грани разделов, частей.

Снаружи окружности, начертанной сплошной линией, обозначены (в порядке их появления) мажорные тональности, а внутри круга — параллельные им тональности (минорные) и, соответственно, приведены их ключевые обозначения.

Между энгармонически равными употребительными тональностями (они соединены пунктирными линиями) стоят знаки равенства.

§ 50. Разновидности ладов (общие положения)

Выше были рассмотрены основные, используемые в музыке последних столетий лады — натуральные мажор и минор и их гармонические и мелодические разновидности. Эти виды ладов явились



Примечание: Пунктирными линиями, охватывающими основную кольцевую схему с обеих сторон, показано возможное продолжение этой системы за счет использования малоупотребительных тональностей. Для большей наглядности ключевые обозначения диэзных тональностей даны в ключе Соль (скрипичном), а бемольных — в ключе Фа (басовом).

результатом эволюции ладового мышления и завоевали первенствующее положение в музыке примерно к XVII веку. В музыке последующих столетий наряду с наиболее употребительными ладами можно встретить и иные формы ладов: одни связаны с особенностями народных музыкальных культур, другие являются в какой-то мере искусственными ладообразованиями, используемыми композиторами в различных художественных целях. Значительную роль в становлении наиболее употребительных ладов европейской музыкальной культуры сыграли старинные средневековые диатонические лады, поскольку они являлись характерными как для профессиональной музыки культового значения, так и для народно-песенного искусства. Старинные диатонические лады были описаны еще в древнегреческой теории музыки. В музыке той эпохи они использовались наряду с другими, недиафоническими ладами. Они же были основой средневековой музыки. Постепенно оттесненные на второй план натуральными мажором и минором, старинные диатонические лады вновь обрели жизнь в музыке XIX и XX веков, как расширяющие и дополняющие мажорно-минорную систему. Их возрождение во многом обязано особому интересу к интонационному строю народной песенности и гармонической красочности, проявившемуся в творчестве наиболее ярких представителей национальных музыкальных школ, таких, как Шопен, Григ, Сметана, русские композиторы-классики, Стравинский, Барток и другие композиторы XIX—XX веков.

§ 51. Диатоника

Диатоника — слово греческого происхождения, буквально переводимое как «идущая по тонам». Диатоника как музыкальный термин относится к семизвуковой системе, все звуки которой могут быть расположены по чистым квинтам (или квартам). Диатоническим является, например, белоклавишный звукоряд фортепиано, соответствующий звукоряду натурального до мажора:

134

Разумеется, диатоническим будет и звукоряд, транспонированный на любой интервал и сохраняющий те же квинтовые соотношения между звуками:

135

Полученный звукоряд соответствует натуральной си-бемоль-мажорной гамме, построенной от ее IV ступени.

Если сравнить оба гаммообразные последования звуков, то мы обнаружим еще одно свойство диатоники: все смежные звуки диатонического звукоряда образуют между собой большие или малые секунды — 5 больших и 2 малых. Последние находятся в таком соотношении, при котором их основания отстоят друг от друга на чистую квинту или кварту:

136

На основе диатоники и образуются различные диатонические лады.

§ 52. Различные диатонические лады

В зависимости от положения главного устойчивого звука — тоники — в диатоническом звукоряде могут образовываться и различные диатонические лады. То, какой именно звук принимает на себя роль тоники, зависит от данного конкретного мелодического построения. Тоника может быть выявлена по-разному. Важнейшую роль при этом играет частота возвращения какого-либо звука и его метроритмическое положение. В следующем примере-схеме приводятся различные случаи местоположения тоники в одном и том же диатоническом звукоряде:

137

диатонический звукоряд:

1) Тоника



Для удобства сравнения диатонических ладов выпишем их звукоряды в виде гамм от тоники*
 [Для наглядности общности диатонического звукоряда, объединяющего все эти лады, в примере даются такие тоники, которые обеспечивают «укладывание» гамм различных ладов в «белоклавишный» звукоряд. Разумеется, гаммы этих ладов могут быть построены от любого звука, и их диатоника при этом не нарушится.] до ее октавного повторения:



Свои названия эти лады получили от древнегреческих диатонических ладов, которые назывались по тем областям Греции, где они, по-видимому, были распространены:

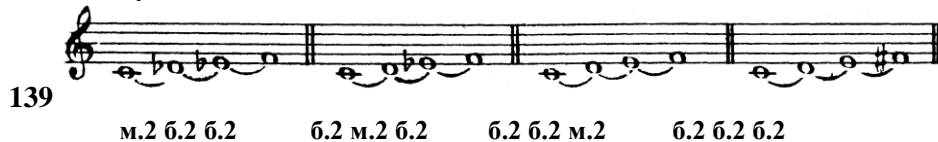
- 1) ионийский
- 2) дорийский
- 3) фригийский
- 4) лидийский
- 5) миксолидийский
- 6) эолийский
- 7) локрийский

В средние века эти названия были спутаны и в настоящее время относятся не к тем ладам, к которым они относились в Древней Греции.

Основные сходства и отличия диатонических ладов коренятся в качестве терции, построенной от тоники. Большие терции характеризуют мажорные лады (ионийский, лидийский и миксолидийский), а малые терции — минорные (эолийский, фригийский, дорийский и локрийский). Если сравнить мажорные лады с натуральным мажором, а минорные — с натуральным минором, обнаружатся типичные черты того или иного лада. Так, ионийский лад полностью совпадает с натуральным мажором, лидийский отличается от него IV высокой ступенью, а миксолидийский — VII низкой ступенью.

При сравнении минорных ладов с натуральным минором мы обнаружим, что эолийский лад полностью совпадает с ним, фригийский отличается от него II низкой ступенью, дорийский — VI высокой ступенью, а локрийский — V и II низкими ступенями.

Существенную роль в перечисленных ладах играет соотношение *тетрахордов* — четырехзвучных поступенных образований, из которых состоят диатонические лады. Тетрахорды в диатонической системе могут быть четырех видов — в зависимости от положения в них больших и малых секунд:

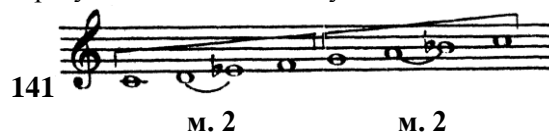


м.2 6.2 6.2 6.2 м.2 6.2 6.2 6.2 м.2 6.2 6.2 6.2

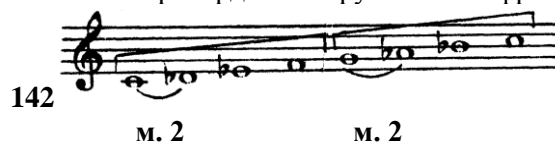
Тетрахорд с малой секундой внизу называется *фригийским*, с малой секундой в середине — *дорийским*, с малой секундой наверху — *ионийским*, без малой секунды — *лидийским*. Из комбинации двух тетрахордов и образуются те или иные звукоряды диатонических ладов. Так, ионийский лад образуется от сочетания двух одинаковых тетрахордов:



Дорийский лад также образуется сочетанием двух одинаковых тетрахордов:



Сочетание одинаковых тетрахордов обнаружим и во фригийском ладе:



Остальные лады образованы сочетанием разных тетрахордов:



Этим и исчерпываются возможные в диатонике сочетания тетрахордов. Другие их комбинации выведут за пределы диатоники. Так, например, два бесполутоновых тетрахорда дадут нам звукоряд, в котором окажется более семи разных звуков:



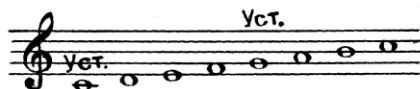
В следующем звукоряде отсутствует кварто-квинтовая координация всех семи звуков:

При таком сочетании тетрахордов кроме кварто-квинтовой координации всех звуков отсутствует и кварто-квинтовая координация малых секунд, которые оказываются в терцовом соотношении, что противоречит диатонике. Образовавшийся звукоряд мелодического мажора выходит за пределы диатоники и потому, что в нем между III и VI ступенями возник недиатонический интервал уменьшенной кварты.

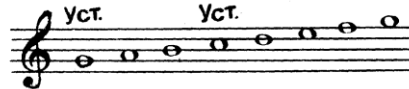
Помимо названных диатонических ладов, в средневековой музыке встречались и другие, совпадающие с ними по звукоряду, но отличающиеся расположением устойчивых звуков. Так, в описанных ладах кроме I ступени относительно устойчивостью обладает и V ступень. В других разновидностях диатонических ладов относительно устойчивой является IV ступень. Лады с устоями на I и V ступенях называются *автентическими*, а с устоями на I и IV ступенях — *плагальными*, или *гиполадами*.

Гиполады представляют собой как бы основные автентические лады, в которых роль тоники выполняет V ступень, а роль относительного устоя — I ступень. Если взять, например, гамму ионийского лада и выписать ее начиная с V ступени* [Иначе такие лады называются доминантовыми, то есть построенными на доминанте.], сохранив устои, но поменяв их местами, мы получим гамму гипоионийского лада:

146 ионийский лад



гипоионийский лад



Гамма гипоионийского лада совпадает по звуковому составу с гаммой миксолидийского лада, за исключением местоположения относительного устоя и, следовательно, соотношения между устоями.

Подобным образом могут быть получены гаммы гиподорийского, гипофригийского и других плагальных ладов.

§ 53. Диатонические лады в народной и профессиональной музыке

Как уже говорилось, семиступенные диатонические лады широко распространены в народной музыке. Так, в русской народной песне можно встретить наряду с натуральным мажором и минором другие диатонические лады, как, например, миксолидийский мажор:

147

Русская народная песня «Ай, во поле липынька»



Обращает на себя внимание запись песни (взятой из сборника русских народных песен, составленного Н. А. Римским-Корсаковым): при ясно выраженной тонике Фа-диез в ключе выставлено пять диезов, а не шесть, как в обычном Fis-dur.

Лидийский лад часто можно встретить в польской народной музыке, влиянием которой объясняется нередкое использование этого лада в музыке Шопена:

148 [Allegro non troppo]

Ф. Шопен. Мазурка op. 24 № 2





В приведенном примере (F-dur) IV высокая ступень встречается лишь однажды, но она подчеркнута ремаркой «ritenuto».

Фригийский и дорийский лады можно также встретить в образцах народной музыки:

149

Моравская народная песня

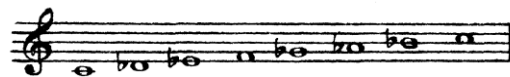


В композиторском творчестве семиступенные диатонические лады используются как для воссоздания народного колорита, так и в связи с определенным характером выразительности, отличающим эти лады от общеупотребительных. Например, выразительные возможности лидийского лада по сравнению с натуральным мажором связаны с более яркой, подчеркнутой мажорностью, а миксолидийского — с несколько омраченной мажорностью, «потемнением» общего колорита. Если сравнить выразительные возможности фригийского и дорийского ладов с натуральным минором, то во фригийском ладе заметно усиление, углубление минорности, а в дорийском — просветление, «омажоривание».

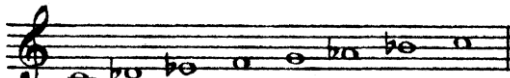
Для наглядности можно расположить звукоряды описанных ладов в порядке нарастания мажорности (или, что то же самое, уменьшения минорности) — от наиболее минорного (локийского) до наиболее мажорного (лидийского) лада; при этом низкие ступени постепенно убывают и заменяются высокими:

150

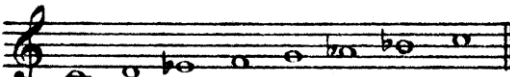
локийский



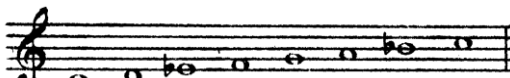
фригийский



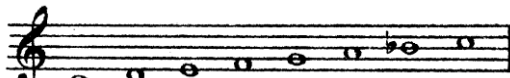
эолийский



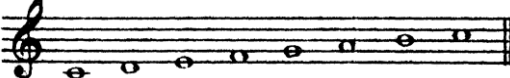
дорийский



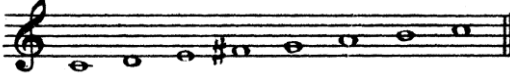
миксолидийский



ионийский



лидийский



§ 54. Диатонические лады с меньшим количеством ступеней

Из этих диатонических ладов наибольшую роль в народной и профессиональной музыке играют пятиступенные лады, относящиеся к области *пентатоники*. Пентатонику можно себе представить как диатонический звукоряд, в котором отсутствуют полутоновые и тритоновые соотношения ступеней. Например:

151



Пентатоника относится к разряду так называемых ангемитонных, то есть бесполутоновых ладов.

Приведенные звукоряды можно сравнить соответственно с натуральным (ионийским) до мажором, где отсутствуют звуки *фа* и *си*, образующие между собой тритон и находящиеся в полутоновом сопряжении с одной из соседних ступеней, и натуральным (эолийским) до минором, в котором отсутствуют звуки *ре* и *ля-бемоль*, также образующие между собой тритон и прлутоновое соотношение с одной из соседних ступеней лада.

Как и в полных диатонических звукорядах, звуки пентатоники могут быть расположены по чистым квинтам (или квартам). Подобно семиступенным диатоническим ладам, и в данном случае тоновая величина терции, построенной от I ступени, придает пентатонике мажорную или минорную окраску. Однако практически, благодаря отсутствию в звукоряде остро звучащих полутоновых сопряжений между ступенями и тритонов, устоем (постоянным или временным) может оказаться любой из звуков пентатоники. Это обстоятельство способствует образованию некоторых промежуточных видов пентатонного звукоряда, не обладающих четко выраженным ладовым наклоном. Например:

152 мажорная пентатоника промежуточные виды



минорная пентатоника

Пентатонику можно обнаружить в древнейших образцах фольклора самых различных народов. Характерны эти лады и для современной музыки народностей, населяющих Среднее Поволжье — татар, башкиров, чувашей, марийцев; распространена пентатоника и в некоторых странах Востока — например во Вьетнаме, Китае.

153

Татарская народная песня



Пентатоника в русской народной песне встречается относительно редко, главным образом в старинных образцах. Наиболее своеобразны и типичны так называемые три хорды, представляющие собой трехзвучные попевок, образованные малой терцией и большой секундой в объеме чистой кварты:



В приведенном ниже примере отмечены трихордные попевок:

155

Русская народная песня «Не было ветру»



Другие неполные диатонические ладовые образования могут включать в себя еще меньшее число звуков. Так, например, звукоряд лада русской народной песни «Идет коза рогатая» состоит всего из трех звуков:



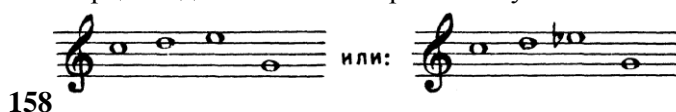
В этом примере ладовая основа ограничена тоникой, III и IV ступенями. Ладовый звукоряд следующей песни тоже ограничен тремя ступенями — тоникой, II и III:

157

Русская песня «Ходит зайка серенький»



Очень характерен для народной песни ладовый звукоряд, представляющий собой заполненный диапазон большой или малой терции с добавленной квартой снизу:



159

Русская народная песня «А и густо на березе листья»





Такие неполные диатонические звукоряды, очевидно, предшествовали более полным, в том числе семиступенным. В них не всегда можно найти важнейший признак диатоники — кварто-квинтовую координацию тонов. Однако любые малоступенные ладовые образования являются диатоническими, если в их состав входят только диатонические интервалы.

§ 55. Переменные лады

Переменными называются лады с изменяющейся тоникой в пределах одного звукоряда или с изменяющимся звукорядом при единой тонике:

160 Скоро

Русская народная песня «Я сидела либо день, либо два»



В приведенном примере первый двутакт выдержан в ля мажоре. Однако в дальнейшем движении мелодии четко вырисовывается параллельный минор, в котором и заканчивается песня. Такой вид переменного лада, при котором взаимодействуют тоники параллельных тональностей, называется *параллельно-переменным*. Параллельно-переменный лад — очень частое явление в народной музыке. Если в приведенном примере мелодия в мажоре начинается, а в параллельном миноре заканчивается, то в других случаях переменного лада тоники могут сменять друг друга чаще:

161 Vivo

Русская народная песня «Голова ль ты моя, головушка»



Начальные три такта приведенного примера могут быть одинаково восприняты в тональности как соль мажор, так и ми минор. В соответствии с этим проявляют себя и так называемые переменные функции начальных звуков мелодии. Таким образом, звук *ре* в первом такте может быть воспринят как V ступень соль мажора или же как VII натуральная ступень ми минора; во втором такте — звуки *ля*, *до* и *си* могут трактоваться как II, IV и III ступени соль мажора или как IV, VI и V ступени ми минора; в третьем такте — то же самое, но, пожалуй, в еще большей степени (особенно это касается последнего звука — *си*, который может быть трактован и в качестве III ступени соль мажора), когда звук, завершающий данный мотив, разрешается автентическим способом (то есть скачком на квинту вниз) и, естественно, предстает в нашем слуховом сознании как доминанта ми минора.

Четвертый такт утверждает тональность ми минор. Однако аналогичный мотив пятого такта как бы «поворачивается» в сторону тональности соль мажор. Действительно, после тоники соль мажора (в 6-м такте) повторение начала мелодии ясно ощущается именно в этой тональности, но появившаяся опять тоника ми минора (10-й такт) снова «притягивает» к себе неустойчивые звуки лада. Тем не менее завершается мелодия песни все же тоникой соль мажора.

Помимо параллельной переменности в народном песенном творчестве встречаются и другие виды переменных ладов. В следующем примере, начинающемся в параллельно-переменном ладе (соль мажор — ми минор), напев завершается в ре миноре, который образует с соль мажором квартовую переменность, а с ми минором — секундовую:

162

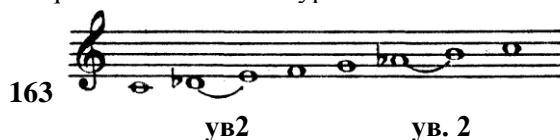
Русская народная песня «Как за речкою, да за Дарьюю»



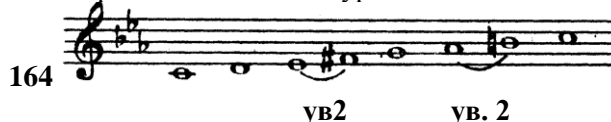


§ 56. Дважды гармонические лады

Дважды гармонические лады точнее было бы называть ладами с двумя увеличенными секундами. Дважды гармонический мажор отличается от натурального пониженными VI и II ступенями:



Дважды гармонический минор отличается от натурального повышенными VII и IV ступенями:



Дважды гармонические лады, как и обычные гармонические мажор и минор, не относятся к области диатоники. Они характерны для венгерской, болгарской, еврейской народной музыки, а также для некоторых восточных музыкальных культур. Встречаются дважды гармонические лады и в некоторых украинских народных песнях:

165

Украинская народная песня



Дважды гармонические лады использовались неоднократно в профессиональной музыке для воссоздания национального колорита. Так, в пьесе Мусоргского «Два еврея» из «Картинок с выставки» средствами дважды гармонического минора (си-бемоль минор) дается образ одного из «действующих лиц»:

166 *Andante. Grave-energico*

М. Мусоргский. Картинки с выставки



Свойственный дважды гармоническим ладам общий сумрачный колорит воссоздается во вступлении си-минорной сонаты великого венгерского композитора Ф. Листа:

167 *Lento assai*

Ф. Лист. Соната h-moll



Нисходящей гамме дважды гармонического минора (соль минор) предшествует нисходящая гамма фригийского минора, также способствующая сумрачному колориту вступления.

§ 57. Увеличенный и уменьшенный лады

В профессиональной музыке второй половины XIX и начала XX века можно встретить недиадонические ладообразования, не характерные для народной музыки. Важнейшие из них — так называемые увеличенный и уменьшенный лады.

Звукоряд увеличенного лада представляет собой гамму, построенную по целым тонам:



В отличие от диатонических ладов в такой гамме заключено не семь, а шесть звуков. В ней отсутствуют и полутоны. В увеличенном ладу отсутствуют и кварто-квинтовые связи звуков. Вместо характерных для диатоники чистых кварт и квинт здесь образуются тритоны, которые могут быть построены на любой ступени звукоряда. В таком ладу нет и консонирующего тонического трезвучия. Условно тоникой можно считать увеличенное трезвучие.

Звукоряд уменьшенного лада представляет собой гамму, в которой чередуются тоны и полутоны (или наоборот — полутоны и тоны). Этот звукоряд, в отличие от диатонических семиступенных звукорядов, имеет восемь ступеней:



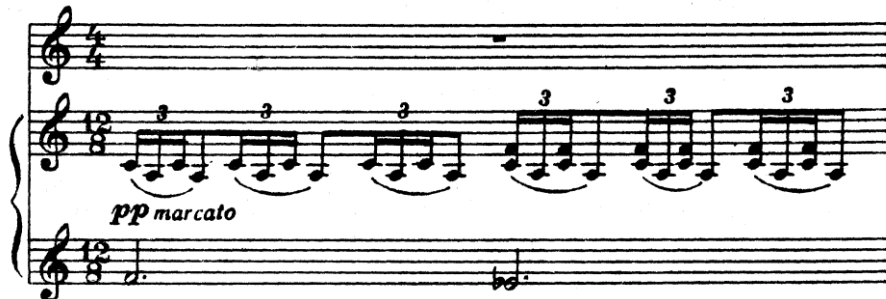
Условной тоникой уменьшенного лада является уменьшенный септаккорд (в приведенном примере — до — ми \flat — соль \flat (фа \sharp) — си $\flat\flat$ (ля); остальные звуки лада, также располагающиеся по уменьшенному септаккорду, являются как бы вводными тонами к «тоническим» звукам.

Звукоряд тон — полутоном часто называют гаммой Римского-Корсакова, так как он часто используется в музыке этого композитора. Однако его можно найти и в произведениях других композиторов (например, Чайковского, Листа и других).

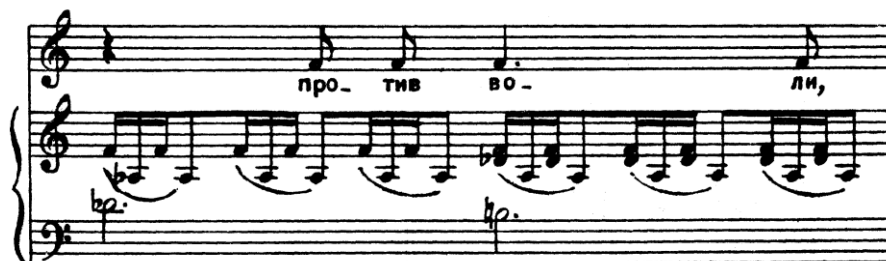
В русской музыкальной классике увеличенный и уменьшенный лады используются, главным образом, при характеристике нереальных, фантастических, сказочных персонажей. В опере Глинки «Руслан и Людмила», например, элементы увеличенного лада связаны с характеристикой Черномора, а в опере Чайковского «Пиковая дама» — с характеристикой призрака графини:

170 [Andante non tanto]

П. Чайковский. Оп. «Пиковая дама», к. V



Призрак Графини



Характерная речитация на одном звуке в сочетании с увеличенным ладом (изложенная крупными длительностями целотонная нисходящая гамма, а также гармония увеличенного трезвучия) создают впечатление нереального, фантастического образа.

В следующем примере — образец уменьшенного лада:

171 [Allegretto vivo]

Н. Р. -Корсаков. Оп. «Садко», к. 6

И здесь, как и в предыдущем примере, искусственное ледообразование — уменьшенный лад — использовано в связи с характеристикой нереального, фантастического персонажа — Морского Царя.

§ 58. Политональность и полиладовость

Политональность и полиладовость принципиально не отличаются от описанных выше систем ладотональной организации, хотя они и представляют собой более сложные явления.

Политональность предполагает одновременное звучание двух (реже — нескольких) разных тональностей. Как правило, они проявляют себя в различных пластах музыкальной фактуры, например в партиях правой и левой руки в фортепианной музыке:

172 *Molto sostenuto* 4/6

Б. Барток, оп. 6 № 14, Багатель

В приведенном выше примере партия правой руки представляет собой мелодию в до-диез миноре. В левой же руке мелодия звучит во фригийском до миноре. Характерно, однако, что в данном случае эти две разные тональности в сумме воспринимаются как одна — с тоникой на звуке до. Явное их слияние отчетливо слышно на первых долях 3-го и 5-го тактов.

Полиладовость предполагает одновременное звучание музыкальных построений в различных ладах при едином тональном центре. В следующем примере партия правой руки, взятая изолированно, представляет собой четырежды проведенную двухголосную интонацию в ми миноре. Но при совмест-

ном звучании с партией левой руки, проходящей явно в до миноре, воспринимается как принадлежащая до мажору лидийскому.

Таким образом, здесь одновременно звучат даже не просто разновидности одного лада, а два различных ладовых наклонения с общей тоникой — до минор и до мажор лидийский.

173 *Pesante* $\text{♩} = 88-84$

Б. Барток. Микрокосмос, тетр. III, № 90



Как политональность, так и полиладовость становятся довольно распространенным явлением в музыке композиторов XX столетия (Б. Бартока, И. Стравинского, С. Прокофьева, Р. Шедрина и других).

§ 59. Краткие сведения о других системах организации музыки

В творческой практике современных композиторов нередко используются новые принципы организации музыкального материала, основывающиеся на атональном, внеладовом музыкальном мышлении. Методы сочинения, техника композиции базируются на новых системах* [Подробно эти системы, а также связанные с ними способы нотации изложены в кн.: Когоутек Ц. Техника композиции в музыке XX века. М., 1976.], среди которых наибольшее значение в композиторской практике приобрела додекафония*. [Термин происходит от двух корней, в переводе с древнегреческого означающих «двенадцать» («dodeka») и «звук» («phonē»).]

В додекафонной системе сделана попытка заменить ладовую организацию так называемой серийной. Основой организации музыкальных звуков становится серия, то есть группа звуков, в которой ни один из них не повторяется до тех пор, пока не прозвучат все двенадцать тонов хроматической системы, ибо в додекафонии все двенадцать звуков равномерно-темперированного строя признаются равноправными.

По мнению основателей додекафонии, серия и серийная техника должны были в значительной мере обновить музыкальный язык и сделать его значительно более разнообразным потому, что в каждом отдельном произведении избиралась своя серия, а комбинаций из двенадцати неповторяющихся звуков может быть огромное количество. Однако идея о том, что ничего не должно повторяться из прозвучавшего ранее, привела к принципу избегания (и даже полного отрицания) классических ладофункциональных связей между звуками и единого тонального центра.

Основоположниками додекафонии были представители так называемой «новой венской школы»: А. Шёнберг и его последователи (А. Берг, А. Веберн, Э. Кшенек и др.). Техника сочинения по этой системе предписывает строгие правила:

- 1) нельзя возвращаться к взятому ранее звуку, пока не будут использованы (в той или иной последовательности) все двенадцать ступеней хроматической системы, образующие серию;
- 2) не допускается использовать интервалы, образующие созвучия терцовой структуры;
- 3) предполагается, что и вертикальные созвучия, заменяющие обычные аккорды, должны образовываться из звуков серии;
- 4) в многоголосии при сочетании различных мелодических линий по правилам додекафонии не должны образовываться консонансы.

Перечисленные выше жестко ограниченные правила не являются, в своей основе, художественно органичными и поэтому сдерживают творческую фантазию композиторов, подменяют живое чувство сухими рационалистическими звуковыми конструкциями, обедняют музыку, лишают ее яркости и красоты, напевности и выразительности, обуславливают однообразие музыкального материала и затрудняют его восприятие. Однако отдельные элементы додекафонной и серийной техники иногда применяются и в рамках современных композиций, основанных и на тональном мышлении.

К разновидности додекафонии относится и *пуантилизм*, являющийся, как и додекафония, умозрительной атональной системой.

*Конкретная музыка** [«Конкретная музыка» зародилась во Франции в конце 40-х годов нашего века и нашла последователей в некоторых странах Европы (например, Западной Германии) и Соединенных Штатах Америки.] Это натуралистическое направление, возникшее в буржуазной музыкальной культуре Западной Европы и Соединенных Штатов Америки. Суть «конкретной музыки» состоит в использовании «конкретных», то есть натуральных шумов и звуков, встречающихся в природе (как, например, стук молотка, звуки пилы, голоса животных и птиц, различного рода дребезжания, скрипы, шорохи, шелест и т.д.). Эти звуки записываются на магнитофонную пленку, а затем из их различных сочетаний и комбинаций монтируется (!) «музыка». Компляции этого рода осуществляются чисто экспериментальным путем, без предварительного творческого замысла или плана.

Электронная музыка основана на композиции электрогенерированных звуков, которые записываются непосредственно на магнитофонную ленту без помощи каких-либо музыкальных инструментов.

Композитор лишь заранее определяет необходимый звуковой материал — высоту, длительность, интенсивность каждого звука. Звуки электронной музыки не имеют обертонов и, хотя являются тонами определенной высоты, лишены всякой тембровой окраски. Графическая запись произведений осуществляется по специально разработанной системе — в виде акустических диаграмм.

Алеаторика — это метод создания музыки, используя который композитор пишет лишь отдельные небольшие музыкальные ячейки в один-два или несколько тактов, располагая их в разных местах произведения, а образующиеся между ними «белые пятна» предоставляется «домысливать» самим исполнителям. Изобретатели алеаторики объявляют ее импровизационным методом. Однако подлинная импровизация всегда предполагает творческую направленность, осознанность художественных намерений. Алеаторика же основывается на случайных звукосочетаниях, полученных порой самым неожиданным способом (например, при бросании игральных костей, перетасовке нотных листов, разбрызгивании чернил по нотной бумаге и т. п.), и их различных комбинациях. При исполнении допускаются любые перестановки, изменения и даже пропуск как отдельных композиционных элементов, так и целых разделов (частей). В результате хаотического перемешивания музыкального материала и отсутствия структурной оформленности алеаторика обычно приводит к какофонии. Основателями этого направления являются композиторы П. Булез и К. Штокхаузен.

Последовательное проведение в жизнь какого-либо направления авангардизма, как правило, приводит к обеднению (и даже выхолащиванию!) содержательности музыки, к снижению уровня ее эмоционального воздействия, а подчас и к полной утрате выразительности.

Однако современная музыкальная практика показывает, что эпизодическое использование отдельных технических приемов атональной (серийной) техники, алеаторики и других бывает возможным в каких-либо определенных случаях для достижения тех или иных эффектов или целей, обусловленных самим замыслом произведения.

Глава VI. ИНТЕРВАЛЫ МАЖОРНОГО И МИНОРНОГО ЛАДОВ

§ 60. Интервалы натурального мажора и натурального минора

На основных ступенях *натуральных* видов мажорного и минорного ладов встречаются только диатонические интервалы (к коим, как известно, принадлежат и обе разновидности тритона — ув. 4 и ум, 5), причем все они являются взаимообращающимися. Общее количество интервалов с одинаковой ступеневой величиной всегда соответствует количеству основных ступеней лада (7), так как на каждой из них можно построить любой из диатонических интервалов: приму, секунду, терцию, кварту и т. д.

Интервальный состав параллельных тональностей, взятых в натуральном виде, всегда одинаков, только ступени, на которых строятся те или иные интервалы, будут разными. Это ясно видно из приведенной ниже таблицы:

Наименования интервалов	Основные виды интервалов	На каких ступенях встречаются		Количество интервалов данного вида
		в натуральном мажоре	в натуральном миноре	
прима	чистая	на любой ступени	на любой ступени	7
секунда	малая	III, VII	II, V	2
— » —	большая	I, II, IV, V, VI	I, III, IV, VI, VII	5
терция	малая	II, III, VI, VII	I, II, IV, V	4
— » —	большая	I, IV, V	III, VI, VII	3
кварта	чистая	I, II, III, V, VI, VII	I, II, III, IV, V, VII	6
— » —	увеличенная (третон)	IV	VI	1
квинта	уменьшенная (третон)	VII	II	1
— » —	чистая	I, II, III, IV, V, VI	I, III, IV, V, VI, VII	6
секста	малая	III, VI, VII	I, II, V	3
— » —	большая	I, II, IV, V	III, IV, VI, VII	4
септима	малая	II, III, V, VI, VII	I, II, IV, V, VII	5
— » —	большая	I, IV	III, VI	2
октава	чистая	на любой ступени	на любой ступени	7

Знание ступеней лада, на которых строятся те или иные интервалы, разумеется, необходимо для более полного усвоения каждого из видов мажора и минора. Находить же тональности, в которых встречаются определенные интервалы, легче и удобнее по квинтовому кругу, руководствуясь при этом следующей системой. Например, нужно определить, в каких тональностях встречается большая секста *ля* — *фа-диез*. В этом случае прежде всего надо обратить внимание на то, что один из звуков интервала дан с диезом, следовательно, ни в одной бемольной тональности, а также в тональностях, не имеющих ключевых знаков альтерации, этот интервал встретиться не может. Таким образом, сразу отпадают 16 из 30 употребительных в музыке тональностей (напомним, что пока речь идет только о натуральных видах лада). Второй звук *ля* — дан без знаков альтерации. Поскольку в диатоническом интервале не могут

быть выставлены одновременно разнородные знаки альтерации (диез и бемоль), то следует обратить внимание на то, что у ноты *ля* нет диеза, который был бы пятым по счету. А это обстоятельство, в свою очередь, говорит о том, что уже в тональностях с пятью диезами (и более) данный интервал встретиться не может.

Следовательно, большую сексту *ля* — *фа-диез* мы можем найти только в мажорных и минорных тональностях, имеющих при ключе 1, 2, 3, 4 диеза. Конкретно это будут следующие тональности (в скобках указаны ступени, на которых встречается данный интервал):

соль мажор (II)	ми минор (IV)
ре мажор (V)	си минор (VII)
ля мажор (I)	фа-диез минор (III)
ми мажор (IV)	до-диез минор (VI)

Аналогичным образом следует подходить и к интервалам, вообще не имеющим знаков альтерации. Только в этом случае сначала надо определить, какой из звуков интервала первым появится со знаком альтерации (и каким именно), а далее действовать согласно описанному выше способу. Например, надо найти тональности, в которых встретится малая терция *ми* — *соль*. Если идти по квинтовому кругу в сторону диезов, то в этом интервале диез появился бы сначала у ноты *соль* (третий по счету). Но так как его нет, то, следовательно, уже в тональностях с тремя (и более) диезами малая терция *ми* — *соль* не встретится. Если же двигаться по квинтовому кругу в сторону бемолей, то сперва бемоль возник бы у ноты *ми*. Но так как он отсутствует, то, следовательно, данный интервал в тональностях с двумя (и более) бемолями быть не может. В итоге же получается, что малая терция *ми* — *соль* встречается в следующих восьми тональностях мажора и минора:

- а) без ключевых знаков альтерации,
- б) имеющих при ключе 1 и 2 диеза,
- в) имеющих при ключе 1 бемоль.

После этого остается лишь конкретизировать наименования самих тональностей и порядковые номера ступеней, на которых строится искомый интервал.

Наличие разновидностей основных интервалов одного и того же наименования и их количество в данной тональности определяется весьма просто. В ладе имеется только семь основных ступеней, и на каждой из них может быть построен любой из диатонических интервалов, встречающихся в данной мажорной или минорной тональности. Следовательно, в ладе может быть 7 секунд, 7 терций, 7 кварт и т.д., но они могут иметь различную тоновую величину — в зависимости от того, на какой ступени будут строиться. Так, например, в натуральном мажоре и в натуральном миноре малая секунда встречается только дважды: в мажоре — на III и на VII ступенях, а в миноре — на II и V ступенях; значит, на остальных пяти (7 – 2 – 5) ступенях будут строиться большие секунды.

§ 61. Интервалы гармонического мажора и гармонического минора

В гармоническом мажоре в связи с понижением на полтона VI ступени, а в гармоническом миноре — вследствие повышения на полтона VII ступени изменяется интервальная структура лада: целый ряд интервалов из-за альтерации указанных выше ступеней, непременно входящих в данный интервал в качестве его основания и вершины, приобретают новую тоновую величину, превращаясь при этом из больших в малые (и наоборот) или увеличенные, из чистых — в увеличенные и уменьшенные и т.д. Соответственно изменяется и количество в ладе интервалов того или иного вида. Наконец, возникают некоторые новые модификации интервалов, совершенно не свойственные натуральным видам мажора и минора, как, например, ув. 2 или ум. 4 и их обращения.

Нижеследующая таблица дает полную картину интервального состава гармонических видов мажора и минора:

Наименования интервалов	Основные виды интервалов	На каких ступенях встречаются		Количество интервалов данного вида
		в гармоническом мажоре	в гармоническом миноре	
прима	чистая	на любой ступени	на любой ступени	7
секунда — »—	малая	III, V, VII	II, V, VII [#]	3
	большая	I, II, IV	I, III, IV	3
— »—	увеличенная	VI ^b	VI	1
терция — »—	малая	II, III, IV, VII	I, II, IV, VII [#]	4
	большая	I, V, VI ^b	III, V, VI	3
кварта — »—	уменьшенная	III	VII [#]	1
	чистая	I, II, V, VII	I, II, III, V	4
— »—	увеличенная	IV, VI ^b	IV, VI	2
квинта	уменьшенная	II, VII	II, VII [#]	2

— »—	чистая	I, III, IV, V	I, IV, V, VI	4
— »—	увеличенная	VI \flat	III	1
секста	малая	I, III, VII,	I, V, VII \sharp	3
— »—	большая	II, IV, V, VI \flat	II, III, IV, VI	4
септима	уменьшенная	VII	VII \sharp	1
— »—	малая	II, III, V,	II, IV, V	3
— »—	большая	I, IV, VI \flat	I, III, VI	3
октава	чистая	на любой ступени	на любой ступени	7

Примечание: Здесь, как и в дальнейшем, повышение ступени обозначается знаком \sharp , а понижение — знаком \flat .

§ 62. Интервалы мелодического мажора и мелодического минора

Аналогичные изменения происходят и в интервальном составе мелодических видов мажора и минора в связи с понижением VI и VII ступеней в мелодическом мажоре или с повышением (на полтона) этих же ступеней в мелодическом миноре. При этом изменяются только те интервалы, которые содержат в своем составе альтерированные ступени мелодического мажора или минора. Наглядное представление об этом дает приводимая ниже таблица:

Наименования интервалов	Основные виды интервалов	На каких ступенях встречаются		Количество интервалов данного вида
		в мелодическом мажоре	в мелодическом миноре	
прима	чистая	на любой ступени	на любой ступени	7
секунда	малая	III, V	II, VII \sharp	2
— »—	большая	I, II, IV, VI \flat , VII \flat	I, III, IV, V, VI \sharp	5
терция	малая	II, III, IV, V	I, II, VI \sharp , VII \sharp	4
— »—	большая	I, VI \sharp , VII \sharp	III, IV, V	3
кварта	уменьшенная	III	VII \sharp	1
— »—	чистая	I, II, IV, V	I, II, V, VI \sharp	4
— »—	увеличенная	VI \flat	III	2
квинта	уменьшенная	II, III	VI \sharp , VII \sharp	2
— »—	чистая	I, IV, V, VII \flat	I, II, IV, V	4
— »—	увеличенная	VI \flat	III	1
секста	малая	I, II, III	V, VI \sharp , VII \sharp	3
— »—	большая	IV, V, VI \flat , VII \flat	I, II, III, IV	4
септима	малая	I, II, III, V, VII \flat	II, IV, V, VI \sharp , VII \sharp	5
— »—	большая	IV, VI \flat	I, III	2
октава	чистая	на любой ступени	на любой ступени	7

§ 63. Характерные интервалы

Характерными называются увеличенные и уменьшенные интервалы гармонического мажора и гармонического минора (за исключением тритонов), образовавшиеся в результате понижения на полтона VI ступени мажорного лада или повышения на полтона VII ступени минорного лада. Их всего четыре:

- ув. 2 и ее обращение — ум. 7,
- ув. 5 и ее обращение — ум. 4.

По своей сути все характерные интервалы, встречающиеся только в гармонических видах мажорного и минорного ладов, являются хроматическими, чем, собственно, и определяется их характерность по сравнению с диатоническими интервалами мажора и минора* [*Заметим, что гармонический мажор или минор нельзя считать «чистой» диатоникой. Не случайно поэтому в свое время проф. И. В. Способин очень метко называл такой вид лада полудиатоническим. Называют их также «условно-диатоническими» ладами.*] Отсюда и происходит само название данной группы интервалов. Возникающая же дополнительно в гармоническом мажоре или миноре пара новых тритонов (ув. 4 и ее обращение — ум. 5) не может быть отнесена к характерным интервалам, ибо тритоны имеются и в натуральных видах мажорного и минорного ладов и, следовательно, не являются характерной особенностью гармонических мажора и минора.

Твердое знание ступеней гармонических мажора и минора, на которых строятся характерные интервалы, значительно облегчает их построение и нахождение в тональностях. Ниже приводятся две таблицы: одна из них включает только характерные интервалы; в другой приведены обе пары тритонов, встречающихся в гармонических видах лада (в скобках указаны ступени, на которых данный тритон встречается и в натуральном виде лада):

Характерные интервалы

Наименование интер-	На каких ступенях встречаются	Количество интервалов данного
---------------------	-------------------------------	-------------------------------

валов	в гармоническом мажоре	в гармоническом миноре	вида
ув. 2	VI ^b	VI	1
ум. 7	VII	VII [#]	1
ув. 5	VI ^b	III	1
ум. 4	III	VII [#]	1

Тритоны

Наименование интервалов	На каких ступенях встречаются		Количество интервалов данного вида
	в гармоническом мажоре	в гармоническом миноре	
ув. 4	(IV) VI ^b	IV (VI)	2
ум. 5	II (VII)	(II) VII [#]	2

§ 64. Акустическое разрешение диатонических интервалов

Как уже отмечалось выше (см. главу IV «Интервалы»), все гармонические интервалы различаются как диссонансы и консонансы; первые по своему фонизму всегда неустойчивы, вторые же представляют собой ту или иную степень устойчивости*. [Как и в § 33, речь здесь идет не о ладовой, а об акустической устойчивости и неустойчивости, о стремлении диссонансов к переходу в консонансы. В свою очередь, следует иметь в виду, что акустически устойчивые интервалы — консонансы — в условиях конкретной ладовой тональности могут оказаться и неустойчивыми и, в таком случае, будут стремиться к разрешению в ладовые устои.]

Подобно тому как в электричестве разноименные заряды (отрицательные — со знаком минус и положительные — со знаком плюс) всегда стремятся к соединению, так и любой отдельно взятый диссонанс требует своего акустического разрешения, то есть перевода в консонанс. На этом, собственно, в принципе и основана динамика музыкального развития в акустическом плане.

Известно, что акустическими диссонансами являются лишь секунды (большие и малые), септимы (большие и малые) и тритоны (увеличенная кварта и уменьшенная квинта).

Из двух составляющих интервал звуков в секундах диссонирующим (то есть требующим разрешения) при наиболее строгом голосоведении является нижний звук, верхний же считается свободным и разрешения не требует, поэтому при акустическом разрешении секунд верхний голос, как правило, остается на месте, а нижний (для обеспечения плавности перехода в консонанс разрешения) движется *по-ступенно* — на тон или полтона — вниз.

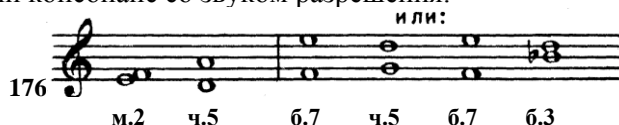
Таким образом, большая секунда может быть разрешена как в большую, так и в малую терцию, а малая секунда — только в малую терцию* [Иное разрешение малой секунды невозможно потому, что при движении нижнего голоса на диатонический полутон вниз будет звучать уменьшенная терция (энгармонически равная большой секунде), то есть тоже диссонирующий интервал, или же данный голос надо будет вести вниз (чтобы получить консонанс) сразу на полтора тона, что, естественно, нарушает плавность и поступенность перехода и в итоге так же не образует эффекта разрешения.]



При акустическом разрешении септим, являющихся обращением секунд, диссонирующим, наоборот, будет верхний звук, а свободным от разрешения — нижний, само же разрешение производится аналогичным образом: верхний голос идет на тон или полтона вниз, а нижний стоит на месте. Таким образом, большую септиму можно разрешить только в большую сексту, а малую септиму — как в большую, так и в малую сексту:



Наряду с этим возможны и варианты более свободного разрешения, когда нижний звук секунды (и, естественно, верхний звук септимы) идет на секунду вниз, свободный же от разрешения тон переходит в любой звук, образующий консонанс со звуком разрешения:



Разрешение тритонов в консонансы (большую или малую терцию, большую или малую сексту) производится посредством поступенного противоположного движения одновременно обоих голосов. Составляющие тритон звуки всегда имеют противоположно направленные тяготения и при разрешении могут сходиться или расходиться либо на полтона (то есть на малую секунду) каждый, либо один из них делает полутоновый шаг, а другой идет на целый тон (то есть на большую секунду).

Все увеличенные интервалы при разрешении стремятся к расширению (то есть переходу в больший интервал) и, наоборот, все уменьшенные — к сужению (то есть переходу в меньший интервал). Ввиду того что тритон может быть (по написанию) либо увеличенной квартой, либо уменьшенной квинтой, его разрешение производится в соответствии с его ступеневой величиной.

177

ув.4 м.6 ув.4 б.6 ув.4 б.6 ум.5 м.3 ум.5 м.3 ум.5 б.3

§ 65. Ладовое разрешение диатонических интервалов

В условиях определенного лада и конкретной тональности все интервалы подразделяются на две категории: устойчивые и неустойчивые.

Устойчивыми являются лишь те консонирующие интервалы, которые образуются только из устойчивых ступеней лада (то есть звуков тонического трезвучия), все же остальные интервалы (в том числе и консонансы), включающие в себя хотя бы одну неустойчивую ступень лада, в целом являются неустойчивыми и стремятся к разрешению в устойчивый интервал.

Ладовым разрешением называется перевод неустойчивых интервалов в устойчивые. Оно производится на основе существующих в ладе секундовых и отчасти кварто-квинтовых тяготений. Первые из них являются более универсальными, ибо все неустойчивые ступени находятся в секундовом соотношении с одной из устойчивых ступеней, при помощи же кварто-квинтовых тяготений могут разрешаться лишь неустойчивые интервалы, включающие в себя звуки доминанты (чаще всего) и субдоминанты (реже).

Техника ладового разрешения интервалов на основе секундовых тяготений такова:

1) Прежде всего надо определить тональности, в которых встречается данный интервал.

2) Если данный неустойчивый интервал образован двумя неустойчивыми звуками, то при разрешении каждый из них должен плавно пойти по своему тяготению в ближайший (соседний) устойчивый звук, в результате чего образуется устойчивый интервал, являющийся разрешением предыдущего неустойчивого интервала.

Одновременное движение обоих голосов может быть или параллельным, или противоположным, однако при этом следует избегать движения параллельными квинтами и октавами (или унисонами), которое не является образцом хорошего голосоведения и потому, как правило, неприемлемо:

178

м.3 б.3 м.3 м.3 м.3 ч.5 ч.5 м.3 б.6 м.6 б.6 ч.8

б.3 м.3 б.3 ч.1 ув.4 м.6 б.2 х.4 ч.4 б.6 ч.4 ч.4

м.6 б.6 м.6 ч.8 ум.5 б.3 м.3 б.3 м.3 ч.1 м.7 ч.5

179

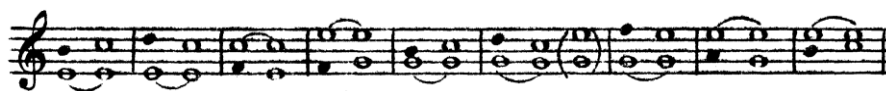
можно нельзя

При прочих равных условиях желательно, чтобы в интервале разрешения достаточно ясно проявлялось ладовое наклонение. Так, в нижеследующем примере первый вариант разрешения хотя и вполне правомерен, все же не дает четкого представления о ладовом наклонении, тогда как во втором варианте оно проступает, благодаря наличию тонической терции, совершенно определенно:

180

3) Если данный неустойчивый интервал содержит в себе лишь один неустойчивый звук, а другой будет являться устойчивым, то первый плавно перейдет (то есть разрешится) в ближайшую устойчивую ступень — в сторону своего тяготения, второй же останется на месте, что образует так называемое косвенное движение голосов:

181 C-dur



При выборе различных вариантов разрешения тех или иных интервалов в условиях определенного лада и конкретной тональности надо, разумеется, учитывать также и некоторые дополнительные обстоятельства:

а) полутоновое тяготение всегда ощущается острее целотонového, и поэтому такое разрешение (если только оно возможно в данном случае) всегда будет более убедительным;

б) при одинаковых интервальных соотношениях между неустойчивым звуком и окружающими его устойчивыми ступенями лада предпочтительнее производить разрешение в наиболее устойчивый звук — тонику (если, разумеется, он не занят другим голосом, или если такое разрешение достаточно ярко выявляет ладовое наклонение);

в) некоторые интервалы, как, например, секунды на V и VII ступенях лада, не могут быть разрешены на основе только ладовых тяготений, так как секунда в приму не разрешается — нельзя неустойчивый звук вести к унисону с неподвижным соседним голосом, ибо при этом не слышится переход одного звука в другой. Для более полноценного разрешения этих секунд приходится прибегать к так называемому *двойному разрешению*, то есть к сочетанию сперва акустического, а затем — ладового разрешения интервалов:

182 нельзя можно: акустич нельзя можно акустич.

ладовое ладовое

г) в равной мере не следует допускать непосредственного разрешения септимы в октаву, так как эти интервалы являются, соответственно, обращениями секунды и примы. Разрешение некоторых септим в тонику производится чаще всего опосредованным путем — через промежуточные интервалы, соответствующие ладовым функциям доминанты или субдоминанты:

183 плохо хорошо плохо хорошо

(D) T (S) T (S) T

(S) T (D) T (D) T (D) T

4) Если секундовые тяготения имеют явно выраженное мелодическое происхождение, то кварто-квинтовые тяготения основаны, главным образом, на ладогармонических функциональных связях: это — тяготение основных звуков доминанты и (в несколько меньшей степени) субдоминанты непосредственно к тонике.

Пятая ступень лада (доминанта), являющаяся по своей природе устойчивым звуком, входящим в состав тонического трезвучия, будучи взятой вместе с какой-либо неустойчивой ступенью, тоже начинает звучать неустойчиво, ибо любой интервал, содержащий в себе хотя бы один неустойчивый звук, будет неустойчив в целом. Поскольку же ближайшее окружение V ступени образуют неустойчивые звуки, то разрешаться она может только скачком (на кварту вверх или квинту вниз) непосредственно в тонику (I ступень) — наиболее устойчивый из всех устойчивых звуков лада:

184

Субдоминанта (IV ступень лада) хотя и окружена с обеих сторон устойчивыми ступенями, однако сохраняет при этом свое функциональное подчинение тонике, на основании чего и может быть разрешена скачком непосредственно в тонику (I ступень):

185

Впрочем, разрешение на основе кварто-квинтовых тяготений гораздо более типично для доминанты, нежели для субдоминанты.

Разумеется, в творческой практике композиторов (особенно современных) встречаются и более свободные и разнообразные варианты разрешений интервалов, но они выходят за рамки учебного курса теории музыки и потому специально здесь не рассматриваются.

Глава VII. АККОРДЫ И СОЗВУЧИЯ

§ 66. Понятие о созвучиях и аккордах

В принципе любое одновременное сочетание двух или нескольких звуков образует *созвучие*. Однако двузвучные созвучия принято называть интервалами (см. главу V), созвучия же из трех и более звуков распадаются на две группы: аккорды и неаккордовые сочетания.

Аккордом называется созвучие, состоящее из трех и более звуков, расположенных по какому-либо определенному принципу. Чаще всего (особенно в классической, романтической и в целом ряде произведений современной музыки) это терцовый принцип, при котором звуки аккорда располагаются (или могут быть расположены) по терциям* [В музыкальной практике встречаются, кроме того, аккорды, имеющие не терцовую, а квартовую основу, а также аккорды с добавочными и заменными тонами, о чем подробнее специально будет сказано ниже.] Например:



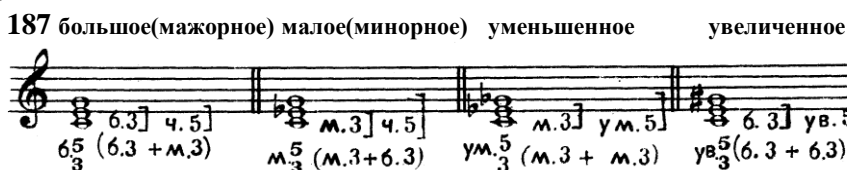
186

В зависимости от количества звуков, образующих те или иные аккорды, последние, соответственно, подразделяются на определенные категории, из которых наиболее употребительными в музыкальной практике являются трезвучия, септаккорды и нонаккорды.

§ 67. Трезвучия, их виды и обозначения

Аккорд, состоящий из трех звуков, расположенных по терциям (или допускающих терцовое расположение при соответствующих перемещениях образующих его тонов), называется *трезвучием*.

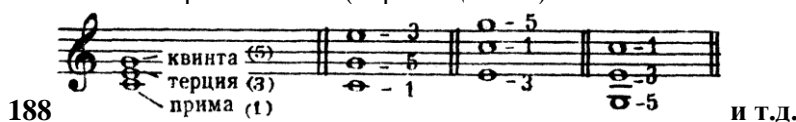
В зависимости от внутренней структуры (то есть тоновой величины самих терций и порядка их расположения в аккорде) различаются четыре вида трезвучий: *большое* (или мажорное), *малое* (или минорное), *уменьшенное* и *увеличенное*. Интервальная структура определяет как название, так и обозначение трезвучий:



Большие и малые трезвучия представляют собой консонирующие сочетания. Все остальные аккорды (увеличенные и уменьшенные трезвучия, любые септаккорды, нонаккорды и т.д.) являются диссонирующими созвучиями.

§ 68. Основной вид аккорда

Расположение всех звуков по терциям (большим или малым) всегда образует *основной вид* аккорда (в данном случае — трезвучия). За составляющими аккорд тонами (аккордовыми звуками) закрепляются определенные наименования, соответствующие их местоположению в аккорде. Так, нижний звук в основном виде является *примой* (или основным тоном), средний — *терцией* (терцовым тоном) и верхний — *квинтой* (квинтовым тоном) трезвучия, причем эти названия сохраняются в дальнейшем за данными звуками при любых их перестановках (перемещениях):

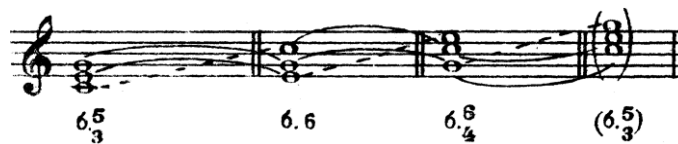


Независимо от расположения остальных звуков, в основных видах трезвучий (равно как и других аккордов) в нижнем (иначе — басовом) голосе всегда будет находиться основной тон (прима) аккорда, то есть тот звук, начиная от которого все остальные тоны могут быть расположены по терциям.

§ 69. Обращения трезвучий

Каждое трезвучие кроме своего основного вида имеет два обращения, первое из которых называется секстаккордом, а второе — квартсекстаккордом. *Секстаккорд* всегда строится на терцовом тоне, а *квартсекстаккорд* — на квинтовом тоне трезвучия. Обращения трезвучий образуются в результате перемещения нижнего звука аккорда на октаву вверх (остальные при этом остаются на месте):

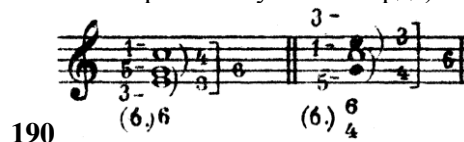
189 основной вид 1-е обращение 2-е обращение



Примечание: Возможен и иной вариант, связанный с переносом верхнего звука на октаву вниз, но при этом обращения будут возникать в обратном порядке

При тесном* (Тесным называется такое расположение, когда между соседними звуками аккорда образуются интервалы не шире кварты.) расположении секстаккорда звуки его будут размещаться (снизу вверх) следующим образом: терцовый тон — квинтовый тон — основной тон (прима); в квартсекстаккорде: квинта—прима—терция. Интервальная структура в этом случае будет такова: в секстаккорде внизу находится терция, сверху — кварта, а в квартсекстаккорде внизу находится кварта, а сверху — терция, причем оба аккорда «укладываются» в диапазон сексты, образующейся между крайними звуками.

Отсюда же возникли названия и обозначения этих аккордов. Так, в секстаккорде определяющим в этом смысле является интервал сексты между нижним (басовым) голосом и примой аккорда (которая одновременно является верхним звуком), а в квартсекстаккорде—интервалы кварты (между басом и примой аккорда) и сексты (между басом и верхним звуком аккорда):



190

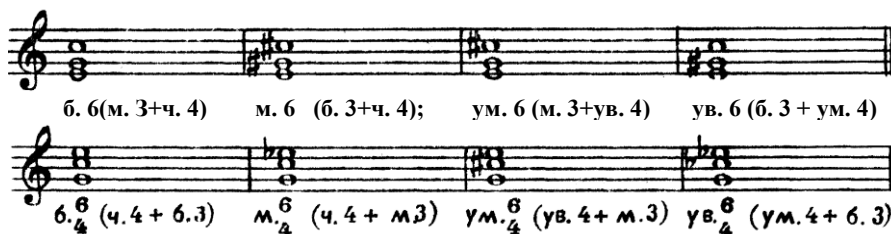
При широком* [Широким называется расположение, в котором между соседними голосами образуются интервалы больше кварты (квинта, секста и т. п.)] расположении порядок размещения (снизу вверх) звуков аккорда может оказаться иным, однако в басу (то есть в нижнем голосе) в секстаккорде всегда будет находиться терцовый тон, а в квартсекстаккорде — квинтовый тон:



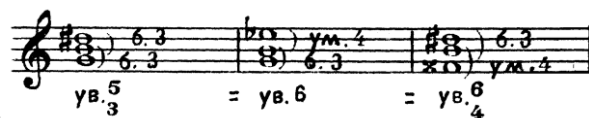
191

Внутренняя интервальная структура, разумеется, будет меняться в соответствии с тем, от какого трезвучия образован данный секстаккорд или квартсекстаккорд:

192 большой (мажорный) | малый (минорный) | уменьшенный | увеличенный |



Изменяющаяся интервальная структура меняет и фониические свойства (колорит звучания) обращений по сравнению с основным видом трезвучий. Исключение составляет увеличенное трезвучие, обращения и основной вид которого вследствие энгармонического равенства входящих в него интервалов (б. 3 и ум. 4) звучат одинаково как друг с другом, так и с основным видом аккорда. Энгармоническое равенство увеличенного трезвучия и его обращений видно из следующего примера:



193

§ 70. Септаккорды

Созвучие, состоящее из четырех звуков, расположенных (или могущих быть расположенными) по терциям, называется *септаккордом*. Септаккорд образуется в результате прибавления к трезвучию сверху еще одной — большой или малой — терции.

В зависимости от внутренней структуры, которая определяется интервалом *септими*, образующейся между крайними звуками, и *трезвучием*, лежащим в основе септаккордов, последние имеют семь разновидностей (ниже в скобках приводится их интервальная структура):

- малый мажорный септаккорд (б. 3 + м. 3 + м. 3)
- малый минорный септаккорд (м. 3 + б. 3 + м. 3)
- малый септаккорд с уменьшенной квинтой (м. 3 + м. 3 + б. 3)
- уменьшенный септаккорд (м. 3 + м. 3 + м. 3)
- большой мажорный септаккорд (б. 3 + м. 3 + б. 3)

большой минорный септаккорд (м. 3 + б: 3 + б. 3)

большой септаккорд с увеличенной квинтой (б. 3 + б. 3 + м. 3), этот вид нередко называют — не совсем точно — увеличенным септаккордом.

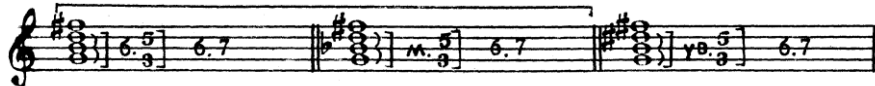
В басу в септаккорде всегда находится прима (1), то есть основной тон аккорда, а выше — все остальные звуки, которые при тесном расположении размещаются (снизу вверх) следующим образом: терция (3), квинта (5) и септима (7). Например:

194 малые септаккорды **уменьшенный септаккорд**



м. маж. 7 - акк. м. мин. 7 - акк. м. 7 - акк. с ум. 5 ум. 7 - акк.

большие септаккорды **увеличенный септаккорд**



б. маж. 7 - акк. б. мин. 7 - акк. ув. 7 - акк.

§ 71 Обращения септаккордов

Всякий септаккорд имеет три обращения: *квинтсектаккорд* (обозначается цифрами 6/5, расположенными по вертикали), *терцквартаккорд* (4/3) и *секундаккорд* (2).

Соответствующие видам аккордов цифровые обозначения добавляются справа внизу к обозначению ступени или функции аккорда (например: D_{6/5}, П_{4/3}, Т₂ и т.д.).

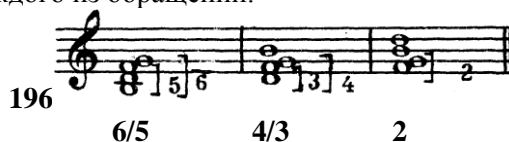
Обращения септаккордов (как и трезвучий) возникают каждый раз в результате перемещения нижнего звука на октаву вверх (остальные звуки при этом остаются на месте), начиная с основного вида аккорда:



195

D₇ D_{6/5} D_{4/3} D₂

Происхождение самих названий обращений септаккорда обусловлено соотношением между наиболее яркими и характерными для данной гармонии звуками, которыми являются бас (то есть тон, находящийся в нижнем голосе), септима и прима. Именно они при их элементарном расположении и определяют вид и наименование каждого из обращений:



196

6/5 4/3 2

Так, в первом обращении между басом и септимой образуется интервал квинты, а между басом и примой, — интервал сексты. Отсюда и возникло название «квинтсектаккорд».

Во втором обращении между басом и септимой образуется интервал терции, а между басом и примой — кварты, что и породило термин: «терцквартаккорд».

В третьем обращении в нижнем (басовом) голосе находится септима, а между ней и примой образуется интервал секунды, поэтому, данный вид называется секундаккордом* [Приведенные выше названия обращений септаккордов, по сути дела, являются сокращениями более длинных и «тяжеловесных» определений, полностью отражающих структуру каждого вида, которые выглядели бы (считая от баса) следующим образом: 1) (терц) квинтсектаккорд, 2) терцкварт (секст) аккорд, 3) секунд (квартсекст) аккорд.]

Если в основных видах септаккордов все звуки бывают расположены только по терциям, то в обращениях обязательно появляется секунда (обращение септимы), местоположение которой в аккорде при элементарном расположении звуков может служить одним из ориентиров при определении аккорда на слух. Так, в квинтсектаккорде секунда всегда находится сверху, в терцквартаккорде — в середине, а в секундаккорде — внизу (см. вышеприведенные примеры).

В целом же интервальная структура обращений септаккорда в тесном расположении всегда складывается (снизу вверх) следующим образом:

квинтсектаккорд	— терция, терция, секунда
терцквартаккорд	— терция, секунда, терция
секундаккорд	— секунда, терция, терция

Разумеется, тоновая величина этих терций и секунд всегда находится в прямой зависимости от структуры основного вида соответствующего септаккорда.

Порядок следования (снизу вверх) тонов аккорда в обращениях при тесном расположении будет таким:

в квинтсектаккорде	— терция, квинта, септима, прима
--------------------	----------------------------------

в терцквартаккорде	— квинта, септима, прима, терция
в секундаккорде	— септима, прима, терция, квинта

При широком или смешанном расположении три верхних голоса могут быть расположены и по-иному, однако в любом случае в квинтсектаккорде в басу всегда находится терцовый тон, в терцквартаккорде — квинтовый тон, а в секундаккорде — септима септаккорда:

197

В приводимом ниже примере встречаются различные септаккорды, в том числе некоторые из них в неполных видах — с пропущенными отдельными звуками (чаще всего терцией или квинтой). Так, в начале третьего такта звучит секундаккорд II ступени без квинты, в начале четвертого такта — квинтсектаккорд III ступени без квинты, в начале пятого — терцквартаккорд VI ступени без терции и т.д.

198 *Andantino con moto*

А. Бородин. Для берегов отчизны дальней

p
Для бе-ре-гов от-чиз-ны
Plugubre, sempre pesante il basso e marcato
даль-ной ты по-ки-да-ла край чу-
cresc.
- жой, в час не-заб-вен-ный, в час пе-
f dim.
- чаль-ный я дол-го пла-кал пред то-бой.
f dim.
ш. * ш. * ш.



Особое место среди других септаккордов занимает уменьшенный септаккорд (в гармонических видах мажора и минора он встречается на VII ступени лада) из-за энгармонического равенства основного вида и всех его обращений:



200

ум. VII₇ = ум. VII_{6/5} = ум. VII_{4/3} = ум. VII₂

Аналогичное явление наблюдалось и при обращениях увеличенного трезвучия (см. § 69).

§ 72. Нонаккорды

Созвучие, состоящее из пяти звуков, расположенных (или могущих быть расположенными) по терциям, называется *нонаккордом*.

Нонаккорд образуется в результате прибавления к септаккорду сверху еще одной терции (большой или малой); при этом между основным тоном и верхним звуком возникает, соответственно, интервал большой или малой ноты, который и дает наименование всему аккорду в целом. Обозначается нонаккорд цифрой 9, выставляемой внизу справа от обозначения ступени или функции аккорда (например: D₉).

В зависимости от внутренней интервальной структуры (которая обозначается в скобках) образуются двенадцать разновидностей нонаккордов:

большой мажорный нонаккорд с большой септимой (б. 3 + м. 3 + +б. 3 + м. 3), то есть б. 5/3 + м. 5/3

большой мажорный нонаккорд с малой септимой (б. 3 + м. 3 + +м. 3 + б. 3), то есть б. 5/3 + ум. 5/3

малый мажорный нонаккорд с малой септимой (б. 3 + м. 3 + +м. 3 + м. 3), то есть б. 5/3 + ум. 5/3

большой минорный нонаккорд с большой септимой (м. 3 + б. 3 + +б. 3 + м. 3), то есть м. 5/3 + б. 5/3

большой минорный нонаккорд с малой септимой (м. 3 + б. 3 + +м. 3 + б. 3), то есть м. 5/3 + ум. 5/3

малый минорный нонаккорд с малой септимой (м. 3 + б. 3 + +м. 3 + м. 3), то есть м. 5/3 + ум. 5/3

большой нонаккорд с уменьшенной квинтой (м. 3 + м. 3 + б. 3 + +б. 3), то есть ум. 5/3 + ув. 5/3

малый нонаккорд с уменьшенной квинтой (м. 3 + м. 3 + б. 3 + +м. 3), то есть ум. 5/3 + б. 5/3

малый нонаккорд с ум. 7 (м. 3 + м. 3 + м. 3 + б. 3), то есть ум. 5/3 + м. 5/3

большой нонаккорд с ув. 5 (б. 3 + б. 3 + м. 3 + м. 3), то есть ув. 5/3 + ум. 5/3

увеличенный нонаккорд с ув. 5 (б. 3 + б. 3 + м. 3 + б. 3), то есть ув. 5/3 + м. 5/3

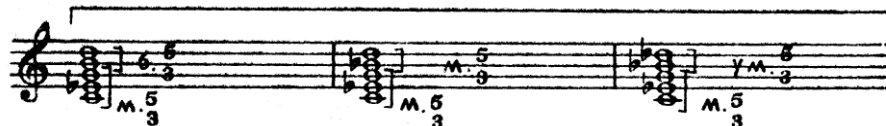
увеличенный нонаккорд с ч. 5 (б. 3 + м. 3 + б. 3 + б. 3), то есть б. 5/3 + ув. 5/3



201

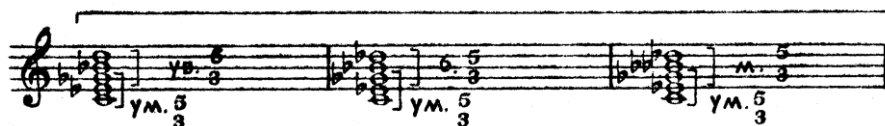
б. маж. 9 - акк. с б. 7 б. маж. 9 - акк. с м. 7 м. маж. 9 - акк. с б. 7

минорные нонаккорды



б. 9 - акк. с ум. 5 м. 9 - акк. с ум. 5 м. 9 - акк. с ум. 7

нонаккорды с уменьшенной квинтой



б. 9 - акк. с ум. 5 м. 9 - акк. с ум. 5 м. 9 - акк. с ум. 7

нонаккорды с увеличенной квинтой и увеличенной нотой



б. 9 - акк. с ув. 5 ув. 9 - акк. с ув. 5 ув. 9 - акк. с ч. 5

Как и у любого другого аккорда, у нонаккордов тоже есть свои обращения (их всего четыре), которые, правда, довольно редко применяются в творческой практике композиторов. Однако в произведениях некоторых композиторов (например, А. Н. Скрябина, К. Дебюсси) нонаккорды используются весьма широко и не только в основном виде, но и в обращениях. Тем не менее до сих пор обращения нонаккордов не получили общепринятых наименований и обозначений. В целях восполнения этого пробела ниже предлагаются следующие наименования и система их обозначений:

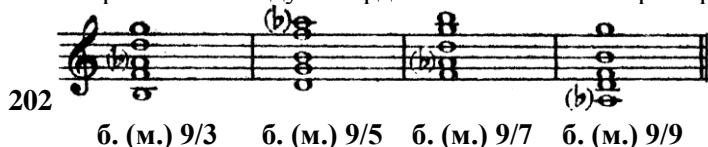
первое обращение нонаккорда, строящееся на терцовом тоне, называется *терционаккордом* и обозначается дробным выражением 9/3;

второе обращение, строящееся на квинтовом тоне, называется *квинтонаккордом* и обозначается дробным выражением 9/5;

третье обращение, строящееся на септимере аккорда, называется *септонаккордом* и обозначается дробным выражением 9/7;

четвертое обращение, строящееся на звуке нона, называется *ноннбнаккордом* и обозначается дробным выражением 9/9

При использовании обращений нонаккорда необходимо иметь в виду, что для более полноценного звучания нона и основной тон должны находиться в разных октавах и не могут отстоять друг от друга на интервал секунды. Расположение остальных звуков может быть свободным, однако желательно избегать при этом секундовых сопряжений между аккордовыми тонами. Например:



§ 73. Ундецимаккорды и терцецимаккорды

По мере дальнейшего «наращивания» терций возникают более сложные многослойные аккорды, постепенно утрачивающие четкость своих фониических свойств и ладофункциональных признаков и, по сути дела, представляющие собой полигармонические и полифункциональные сочетания.

Так, если к нонаккорду прибавить сверху еще одну малую или большую терцию, то получится шестизвучная гармония, именуемая *ундецимаккордом* (по названию интервала, образующегося между крайними звуками):

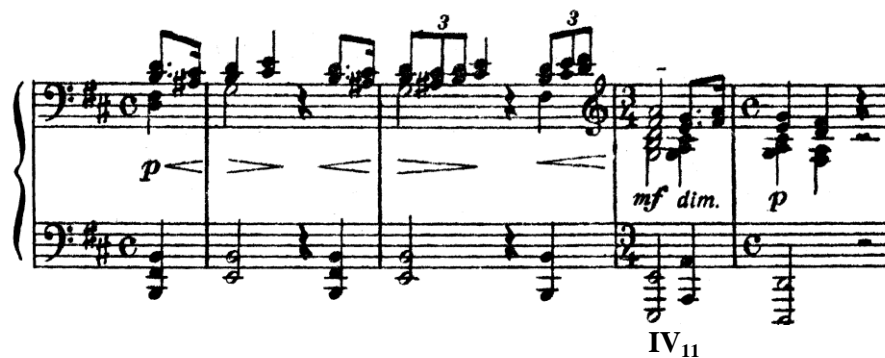


203

Как видно из приведенного выше примера, внутренняя их структура тоже может меняться в частностях, неизменным остается лишь принцип построения по малым и большим терциям и интервал ундецимы (чистой или, реже, увеличенной) между крайними звуками. Обозначается ундецимаккорд цифрой 11, которая ставится внизу справа от обозначения ступени или функции аккорда. Впрочем, ундецимаккорд довольно редко, но встречается в музыке как самостоятельная гармония, и если используется, то только в основном виде:

204 *Andante cantabile*

С. Рахманинов. Музыкальный момент оп. 16, № 3



IV₁₁

Прибавление к ундецимаккорду сверху еще одной терции образует еще более сложную — семизвучную — гармонию, которая называется *терцецимаккордом* (обозначается цифрой 13):

205



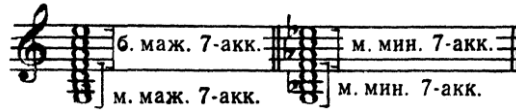
Название этого звукового комплекса определяется интервалом терцдецимы, возникающим между крайними звуками.

Однако тот факт, что в терцдецимаккорде содержатся все семь диатонических ступеней лада, практически «размывает» гармонию как таковую, с одной стороны уменьшая яркость и характерность ее звучания, а с другой — делая менее острыми и определенными заключенные в ней ладовые тяготения, притупляя их и тем самым затушевывая функциональное значение аккорда.

Скорее всего, именно это обстоятельство и обусловило весьма ограниченное применение терцдецимаккордов в музыкальной практике, которые если и используются, то скорее в качестве полифункциональных созвучий, а не как самостоятельная гармония.

По сути дела, терцдецимаккорд представляет собой сочетание двух слитно расположенных септаккордов.

206



и т.д.

Известно, что существует семь разных видов септаккордов, следовательно, используя их в разнообразных комбинациях, можно получить свыше тридцати различных по звучанию вариантов терцдецимаккордов (разумеется, без повторений — в иной записи — энгармонически равных звуков):

207

б. маж. 7 - акк. б. мин. 7 - акк. м. маж. 7 - акк.
 м. маж. 7 - акк. →

б. маж. 7 - акк. б. мин. 7 - акк. м. маж. 7 - акк.
 м. мин. 7 - акк. →

б. маж. 7 - акк. б. мин. 7 - акк. м. маж. 7 - акк.
 м. 7 = акк. с ум. 5 →

б. маж. 7 - акк.
 ум. 7 - акк.

м. 7 - акк. м. мин. 7 - акк. м. маж. 7 - акк.
 с ум. 5 б. маж. 7 - акк. →

м. 7 - акк. м. мин. 7 - акк. ум. 7 - акк.
 с ум. 5 б. мин. 7 - акк. →

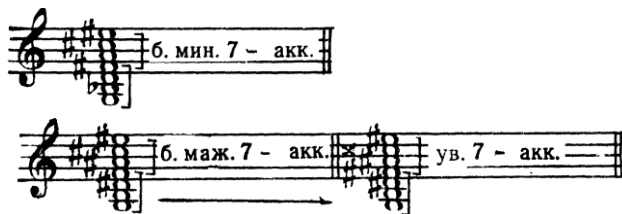
м. 7 - акк. м. мин. 7 - акк. м. маж. 7 - акк.
 с ум. 5 ув. 7 - акк. →

м. мин. 7 - акк. ув. 7 - акк.

м. мин. 7 - акк. ув. 7 - акк.

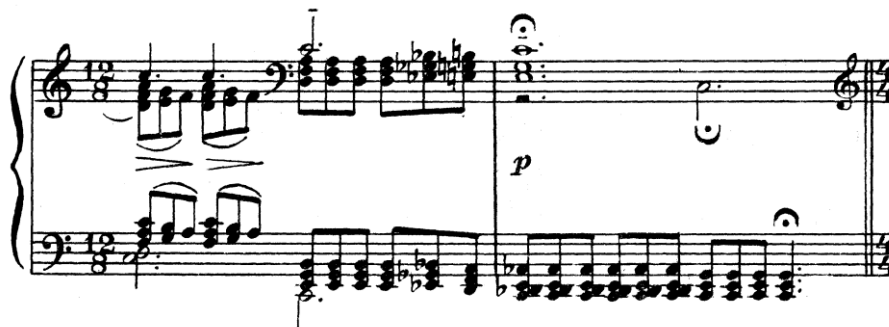
м. мин. 7 - акк. м. 7 - акк. ум. 7 - акк.
 с ум. 5

ум. 7 - акк. б. маж. 7 - акк.



208 [Andante assai] Poco rit.

С. Прокофьев. Соната № 4, ч. II



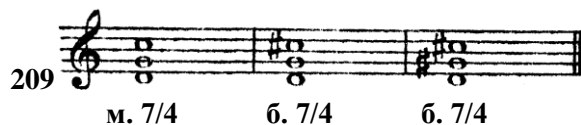
б.13

§ 74. Аккорды с квартовой структурой

Помимо привычных аккордов, строящихся по малым и большим терциям, изредка встречаются менее обычные аккорды, имеющие квартовую структуру. К ним относятся трехзвучный септаккорд четырехзвучный децимаккорд.

Квартовый септаккорд состоит из трех звуков, расположенных по квартам. При этом между крайними звуками образуется интервал септимы, которая и дает название аккорду в целом.

Квартовые септаккорды могут быть малыми и большими: малый строится по чистым квартам (в нем между нижним и верхним звуками будет интервал малой септимы), а большой состоит из чистой кварты и увеличенной кварты (между крайними звуками образуется интервал большой септимы). Обозначаются они цифрами $7/4$, выставляемыми внизу справа от обозначения ступени или функции аккорда. Итак, возможны следующие варианты квартовых септаккордов:



Малый квартовый септаккорд в основном виде иногда встречается и в народной музыке в качестве своеобразной диссонирующей диатонической гармонии (о его разрешении, как и других септаккордов, будет сказано ниже). При обращениях квартового септаккорда (их, как и у трезвучий, будет только два) возникают кварто-квинтовые созвучия, которые в ряде национальных музыкальных культур (например, в грузинской) имеют самостоятельное значение и находят весьма широкое применение как в народной, так и в профессиональной музыке.

В своем основном виде эта гармония сокращенно называется *квартсептаккордом*.

210 Dans la sonorité du debut

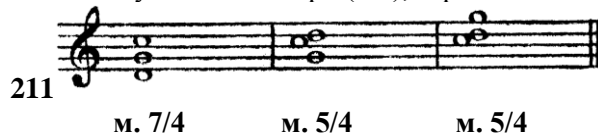
К. Дебюсси. Затонувший собор



Обращения квартового септаккорда (их цифровые обозначения указаны ниже в скобках) будут называться следующим образом:

первое обращение — квартквинтаккорд ($5/4$), строится на кварте;

второе обращение — секундквинтаккорд ($5/2$), строится на септимере.



Если к кварттовому септаккорду прибавить еще одну кварту сверху, то получится четырехзвучный аккорд с кварттовой структурой, называемый *квартдецимаккордом* — по интервалу, образуемому между крайними звуками (обозначается цифрами 10/4). Квартдецимаккорды тоже бывают малыми и большими — в зависимости от тоновой величины децимы. Малые квартдецимаккорды строятся только по чистым квартам, большие же имеют в своем составе одну увеличенную кварту (тритон) и две чистых кварты (в любом чередовании):

212 малый децимаккорд

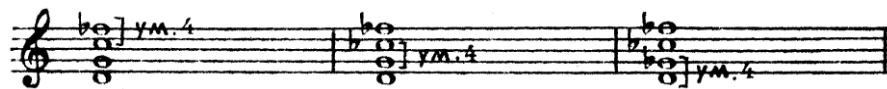
большие децимаккорды



$\text{II}_{10/4}$ (C-dur), $\text{S}_{10/4}$ (a-moll) $\text{D}_{10/4}$ (G-dur) $\text{T}_{10/4}$ (D-dur) $\text{S}_{10/4}$ (A-dur)
 $\text{VI}_{10/4}$ (F-dur), $\text{t}_{10/4}$ (d-moll)
 $\text{III}_{10/4}$ (B-dur), $\text{d}_{10/4}$ (g-moll) $\text{VII}^{\text{H}}_{10/4}$ (e-moll) $\text{III}_{10/4}$ (h-moll) $\text{VI}_{10/4}$ (fis-moll)
 VII_{10} (Es-dur), $\text{II}_{10/4}$ (c-moll)

Если вместо увеличенной кварты взять уменьшенную кварту, то получится уменьшенный квартдецимаккорд, так как между крайними звуками образуется интервал уменьшенной децимы. Однако вследствие ее энгармонического равенства с большой ноной звучание данного комплекса в целом будет восприниматься на слух как большой нонаккорд со смешанной кварто-терцовой интервальной структурой (уменьшенная кварта, как известно, энгармонически равна большой терции):

213 уменьшенные децимаккорды



ум. $\text{VII}_{10/4}$ (Es-dur) ум. $\text{VI}_{10/4}$ (Es-dur) ум. $\text{VII}_{10/4}$ (es-moll)
 ум. $\text{II}_{10/4}$ ум. $\text{IV}^{\sharp 4}_{10/4}$ ум. $\text{II}^{\sharp 4}_{10/4}$

Примечание: В приведенном примере второй аккорд по звучанию энгармонически равен секундаккорду малого минорного септаккорда.

В современной музыке аккорды с кварттовой структурой встречаются, довольно часто как в основном виде, так и в обращениях, Например:

214 Tendrement

Д. Мийо. Романс



m.g. (10/4)

215 [Moderato]

С. Вольфензон. В Древней Руси



216 Lento

Г. М. Вагнер. Балет «После бала»





§ 75. Ладовое положение и разрешение аккордов

Консонирующие аккорды, которыми являются большие и малые трезвучия и их обращения, будучи взятыми изолированно (то есть вне какой-либо конкретной тональности), не имеют определенного функционального значения и поэтому не требуют никакого разрешения: в акустическом отношении они звучат устойчиво в силу своей консонантности.

Все остальные аккорды, в целом представляющие собой различные диссонирующие комплексы (уменьшенные и увеличенные трезвучия с обращениями, септаккорды с обращениями и т.д.), оказываются неустойчивыми и поэтому всегда требуют, своего разрешения, то есть перевода в устойчивое созвучие (аккорд). В условиях семиступенного мажорного или минорного лада и конкретной тональности таким устоем, как известно, является только тоническое трезвучие.

На каждой из ступеней мажора или минора могут быть построены любые виды аккордов — трезвучия, септаккорды, нонаккорды и т.д., но их функциональное значение и внутреннее строение будут зависеть, от самого лада и его структуры. Следовательно, в условиях семиступенной диатоники в мажоре или миноре какого-либо определенного вида могут иметь место семь трезвучий, семь септаккордов, семь нонаккордов (и т.д.), различных по своему местоположению, ладовой функции и интервальной структуре.

§ 76. Главные и побочные трезвучия лада

Из семи трезвучий, построенных на основных ступенях мажора и минора, три являются *главными* — тоника, субдоминанта и доминанта, остальные четыре — *побочными*.

Трезвучия тоники, субдоминанты и доминанты называются главными потому, что в натуральных видах мажора и минора соответствуют ладовому наклонению (то есть в мажоре все они будут мажорными, а в миноре — минорными) и тем самым выявляют специфику лада.

Побочные трезвучия II, III, VI и VII ступеней самостоятельной функции не имеют, а на основании терцового родства входят в одну из неустойчивых функциональных групп (субдоминанты или доминанты) и, соответственно, с той или иной степенью яркости представляют данную функцию:

217 до мажор группа аккордов субдоминанты группа аккордов доминанты



Отличительным признаком всех аккордов доминантовой группы является наличие в них звука VII ступени лада — восходящего напряженного вводного тона.

Отличительным признаком всех аккордов субдоминантовой группы является наличие в них звука VI ступени лада, имеющего нисходящее тяготение к квинте тоники.

На основании терцовых связей трезвучия III и VI ступеней мог ли бы также условно образовать группу тонических аккордов:



Однако они содержат по одному неустойчивому звуку и в целом не в состоянии быть подлинными выразителями устойчивой функции — тоники, которая едина и практически ничем заменена быть не может.

Таблица трезвучий мажорного лада

Виды трезвучий	На каких ступенях строятся		
	в натуральном мажоре	в гармоническом мажоре	в мелодическом мажоре
б. 5/3	I(T), IV(S), V(D)	I(T), V(D)	I(T), VII ^b
м. 5/3	II, III, VI	III, IV (s ¹)	IV(s), V (d)
ум. 5/3	VII	II, VII	II, III

ув. 5/3	нет	VI ^b	VI ^b
---------	-----	-----------------	-----------------

Таблица трезвучий минорного лада

Виды трезвучий	На каких ступенях строятся		
	в натуральном миноре	в гармоническом миноре	в мелодическом миноре
б. 5/3	III, VI, VII	V, VI(D ^f)	IV(S ^m), V(D ^f)
м. 5/3	I(t), IV(s), V(d)	I(t), IV(s)	I(t), II ^m
ум. 5/3	II	II, VII [#]	VI [#] , VII [#]
ув. 5/3	нет	III ^r	III ^m

§ 77. Разрешение неустойчивых трезвучий

Разрешение неустойчивых трезвучий лада и их обращений в тонику при кварто-квинтовом и терцовом соотношениях этих аккордов производится следующим образом: неустойчивые звуки движутся поступенно в сторону своего тяготения, а устойчивые остаются на месте в том же голосе. Например:

219

III T₆ III₆ T_{6/4} III_{6/4} T VI T_{6/4} V₆ T VI_{6/4} T₆

При секундовом соотношении трезвучий (II—I и VII—I) все три голоса иногда могут тяготеть в одну сторону (как, например, II—I). Однако движение всех голосов в одном направлении нежелательно, поскольку нередко оно приводит к запрещенному в школьной практике параллелизму квинт. Поэтому надо либо взять данное неустойчивое трезвучие в обращении (в виде сектаккорда или квартсектаккорда), где вместо параллельных квинт образуются параллельные кварты, либо один из звуков (в данном случае обычно квинту II ступени) вести не по секундовому тяготению вниз, а непосредственно в приму тоники ходом на терцию вверх:

220

плохо: II T II T(-5) II T₆ II₆ T₆ II₆ T₆

возможно: VII T VII T(-5) VII₆ T₆ VII₆ T(-6) VII₆ T₆(-5)

Возникающий при этом восходящий ход на терцию (от VI к I ступени лада) чаще всего заполняют проходящим поступенным движением (через VII ступень), в результате чего после трезвучия II ступени реально возникает (в роли вспомогательной гармонии) сектаккорд VII ступени, который затем и разрешается в тонику:

221

II (VII₆) T II (VII₆) T₆

В целом же разрешение аккордов базируется на разрешениях входящих в них интервалов.

§ 78. Септаккорды лада

Как и трезвучия, септаккорды могут быть построены на любой ступени лада, однако их структура и функциональное значение при этом будут различными. Ниже приводятся сравнительные таблицы септаккордов, встречающихся на ступенях мажора и минора.

Таблица септаккордов мажорного лада

Виды септаккордов	На каких ступенях строятся		
	в натуральном мажоре	в гармоническом мажоре	в мелодическом мажоре
б. маж. 7-акк.	I, IV	I	нет
м. маж. 7-акк.	V	V	I, VII [^]
б. мин. 7-акк.	нет	IV	IV
м. мин. 7 акк.	II, III, VI	III	V
м. 7-акк. с ум. 5	VII	II	II, III
ум. 7-акк.	нет	VII ^r	нет

ув. 7-акк.	нет	VI ^b	VI ^b
------------	-----	-----------------	-----------------

Таблица септаккордов минорного лада

Виды септаккордов	На каких ступенях строятся		
	в натуральном миноре	в гармоническом миноре	в мелодическом миноре
б. маж. 7-акк.	III, VI	VI	нет
м. маж. 7-акк.	VII	V ^r	IV ^m , V ^r
б. мин. 7-акк.	нет	I ^r	I ^r
м. мин. 7-акк.	I, IV, V	IV	II ^m
м. 7-акк. с ум. 5	II	II	VI [#] , VII [#]
ум. 7-акк.	нет	VII [#]	нет
ув. 7-акк.	нет	III ^r	III ^r

Сравнив обе таблицы, можно сделать некоторые выводы:

а) в натуральных видах мажора и минора встречаются только четыре разных по структуре септаккорда — большой мажорный (два), малый мажорный (один), малый минорный (три) и малый с уменьшенной квинтой (один), и в каждом из этих ладов их количество одинаково, но строятся они на разных ступенях;

б) в гармонических видах мажора и минора встречаются — по одному разу — все семь видов септаккордов, причем три из них — на одних и тех же для обоих ладов ступенях:

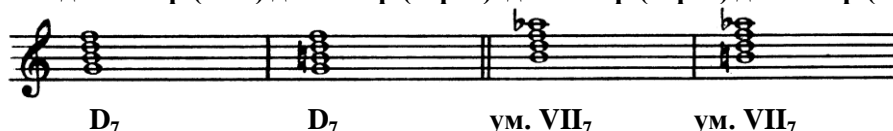
малый мажорный септаккорд — на V ступени,
малый септаккорд с уменьшенной квинтой — на II ступени,
уменьшенный септаккорд — на VII ступени;

эти аккорды являются наиболее яркими выразителями обеих неустойчивых функций лада;

в) в мелодических видах мажора и минора отсутствуют два вида септаккордов — большой мажорный и уменьшенный септаккорды, остальные пять встречаются в том же количестве, но на других ступенях.

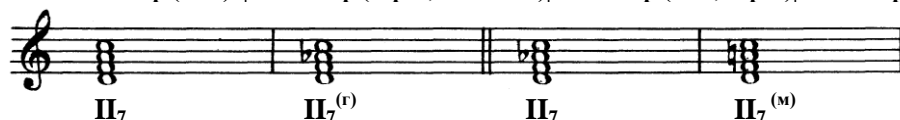
Поскольку некоторые из септаккордов встречаются преимущественно на одних и тех же ступенях в мажоре и миноре и в подавляющем большинстве случаев используются в каком-либо определенном функциональном значении, закрепившемся за ними, они стали постоянными выразителями данной функции, что нашло отражение в их названиях и обозначениях. Так, например, малый мажорный септаккорд, применяющийся главным образом на V ступени натурального и гармонического мажора и гармонического и мелодического видов минора, а также уменьшенный септаккорд, встречающийся на VII ступени гармонического мажора или VII повышенной ступени гармонического минора, обладают наиболее яркими и острыми тяготениями к тонике (в которую они и разрешаются) и стали основными представителями диссонирующей доминантовой гармонии. Поэтому один из них (строющийся на V ступени) стал называться *доминантсептаккордом* (обозначается D₇), а другой (строющийся на восходящем напряженном вводном тоне) — *вводным септаккордом* (обозначается [ум.] VII₇).

222 до мажор (нат.) до минор (гарм.) до мажор (гарм.) до минор (гарм.)



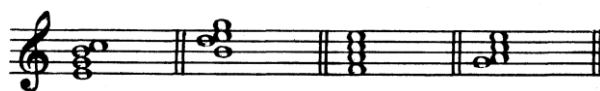
Наиболее ярким выразителем диссонирующей гармонии субдоминантовой группы является септаккорд II ступени, который по структуре — в зависимости от ладового наклонения и его разновидности — может быть либо малым минорным септаккордом (в натуральном мажоре и мелодическом миноре), либо малым септаккордом с уменьшенной квинтой (в гармоническом и мелодическом мажоре и натуральном и гармоническом миноре). Полное его обозначение таково — II₇ или II₇^r.

223 до мажор (нат.) | до мажор (гарм., мелодич.) | до минор (нат., гарм.) | до минор (мелодич.)



Септаккорды остальных ступеней (I, III, IV и VI) используются значительно реже и называются побочными септаккордами. В силу известных свойств ладофункциональной переменности побочные септаккорды гораздо менее ярко и определенно выражают функцию своей ступени; тем не менее они находят себе достаточное применение в качестве диатонических аккордовых средств как в секвенциях (прежде всего), так и вне их — в различных гармонических оборотах диатоники. Побочные септаккорды обозначаются римскими цифрами, указывающими порядковый номер ступени, и арабской цифровкой, соответствующей виду аккорда:

224 до мажор



I_{6/5} (T_{6/5}) III_{4/3} IV₇ VI₂

§ 79. Разрешение септаккордов

Все септаккорды являются диссонлирующими созвучиями, требующими акустического разрешения. Кроме того, любой септаккорд неустойчив и в ладовом отношении, так как содержит в себе хотя бы один неустойчивый звук. Следовательно, всякий септаккорд является бифункциональным созвучием (то есть содержит в себе звуки двух разных функций) и может быть разрешен в любое консонирующее трезвучие, кроме тех двух, из которых он образован.

Так, например, доминантсептаккорд включает в себя три звука доминанты и один звук субдоминанты, а разрешается в тоническое трезвучие; септаккорд второй ступени состоит из трех звуков субдоминантовой гармонии и одного тонического, а разрешается в трезвучие доминанты; тонический септаккорд, образованный из трех звуков тоники и одного доминантового, разрешается в трезвучие субдоминанты (IV ступени) и т.д. Например, в до мажоре:



D₇ (V₇) II₇ I₇ (T₇) III₇ IV₇ VI₇ VII₇

Разумеется, наряду с диссонантностью звучания, бифункциональность септаккордов еще более усиливает их напряженность и тяготение к разрешению в соответствующее трезвучие.

Существуют два принципиально различных способа разрешения септаккордов: *автентическое* и *плагальное*. Для автентического характерно ведение септими на ступень вниз, а при плагальном разрешении септима остается на месте.

В конечном итоге любой септаккорд может быть разрешен тем или иным способом, однако более ярко выраженная функциональная принадлежность септаккордов в условиях конкретного лада и тональности определяет один из этих способов как основной для данного септаккорда, и прежде всего это относится к септаккордам V, VII и II ступеней, являющимися главными представителями диссонлирующих гармоний, которые выражают, соответственно, доминантовую или субдоминантовую функцию.

а) Разрешение септаккорда V ступени (D₇).

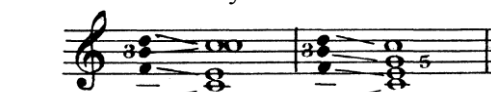
Основным способом разрешения доминантсептаккорда является автентическое разрешение.

Доминантсептаккорд (D₇) содержит в себе два диссонлирующих интервала — малую септиму и тритон (ум. 5), ладовое положение и направленность тяготений которых (как, впрочем, и всех звуков доминантсептаккорда) приводит к естественному, то есть наиболее ясному и простому разрешению их в звуки тоники со следующим голосоведением: квинта и септима D₇ идут на ступень вниз соответственно в приму и терцию тоники, терция D₇ — на ступень вверх в приму тоники, а основной тон движется скачком на кварту вверх (или квинту вниз) также в приму тоники. Таким образом, основной вид полного доминантсептаккорда разрешается в неполное тоническое трезвучие с пропущенной квинтой и утроенной примой:



D₇ T⁽⁻⁵⁾

Впрочем, при ином расположении звуков (терцовый тон D₇ в таком случае должен быть взят непременно в одном из средних голосов и находиться с басом в разных октавах) возможно и более свободное разрешение полного доминантсептаккорда — в полное тоническое трезвучие с удвоенной примой. Терция D₇ при этом идет не на полтона вверх (то есть, как обычно, в приму тоники), а против своего тяготения — на большую терцию вниз — в квинту тоники:



D₇ T⁽⁻⁵⁾ D₇ T

Доминантсептаккорд может быть также взят и в неполном виде — как правило, без квинты, пропуск которой в фоническом отношении мало отражается на его звучании в целом. В таком случае вместо недостающей квинты в одном из трех верхних голосов удваивается основной тон доминантсептаккорда. В итоге неполный доминантсептаккорд разрешается в полное тоническое трезвучие, при этом удвоение примы D₇ в качестве общего тона остается на месте, а остальные звуки разрешаются как обычно. Например:

228

$D_7^{(-5)} T$ $D_7^{(-5)} T$ $D_7^{(-5)} T$

Обращения доминантсептаккорда разрешаются в соответствующие виды тоники на тех же основаниях, что и основной вид D_7 с той лишь разницей, что прима доминантсептаккорда, находящаяся в обращениях не в басу, а в одном из трех верхних голосов, при разрешении в тонический аккорд остается на месте как общий звук. Таким образом:

$D_{6/5}$ разрешается в полное $T_{5/8}$ с удвоенной примой,
 $D_{4/3}$ — » — — » — $T_{6/5}$ — » — — » —,
 а D_2 — » — в T_6 (тонический секстаккорд) с удвоенной примой

229

$D_{6/5} T$ $D_{4/3} T$ $D_2 T_6$

б) Разрешение вводного септаккорда (VII_7)

Другой септаккорд доминантовой функции — вводный — может быть двух видов: малым (с малой септимой) и уменьшенным (с уменьшенной септимой).

Малый вводный септаккорд (по структуре он представляет собой малый септаккорд с уменьшенной квинтой) встречается на VII ступени в натуральном мажоре и мелодическом миноре, а уменьшенный вводный септаккорд встречается только в гармонических видах мажора и минора.

Оба вида вводного септаккорда одинаково разрешаются автентическим способом в полное тоническое трезвучие с удвоенным терцовым тоном следующим образом: прима и терция вводного септаккорда идут на ступень вверх соответственно в приму и терцию тоники, а квинта и септима вводного септаккорда движутся на ступень вниз соответственно в терцию и квинту тоники. Например:

230

$VII_7 T$ $ум.VII_7$ $ум.VII_7 t$

Удвоение терцового тона в тоническом трезвучии при разрешении вводного септаккорда делается с целью избежать движения параллельными квинтами. Однако при ином — более широком — расположении образующих его звуков вводный септаккорд может быть разрешен в тонику и без удвоения терции, а с удвоенной примой, но для этого необходимо, чтобы терция вводного септаккорда находилась выше септимы. В таком случае голоса будут двигаться так: прима вводного септаккорда пойдет на ступень вверх, а три остальных звука — на ступень вниз (тесно расположенными параллельными секстаккордами или квартсекстаккордами). Например:

231

(ум.) $VII_7 T$

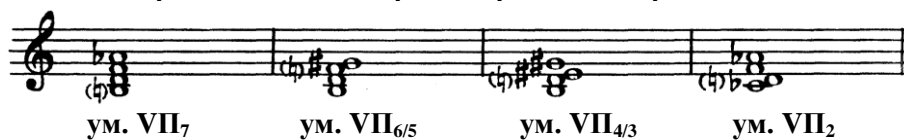
Обращения вводного септаккорда (как малого, так и уменьшенного) разрешаются в соответствующие виды тоники с тем же голосоведением, что и основной вид. Таким образом, (ум.) $VII_{6/5}$ разрешается в T_6 (в данном случае — с непременным удвоением терции), (ум.) $VII_{4/3}$ — тоже в T_6 (чаще с удвоением терции, но иногда удваивается и основной тон) и (ум.) $VII_{6/5}$ — в T_6 (с удвоением терции или — реже — примы). В отдельных случаях (как исключение) может быть допущено также и разрешение (ум.) $VII_{6/5}$ в T_6 с удвоением не терции, а квинты:

232

$VII_{6/5} T_6$ $VII_{6/5} T_6$ $VII_{4/3} T_6$ $VII_{4/3} T_6$ $VII_2 T_{6/4}$ $VII_2 T_{6/4}$

При этом следует иметь в виду и энгармонические свойства уменьшенного септаккорда. Подобно тому как увеличенное трезвучие и его обращения всегда энгармонически равны между собой (см. стр. 144), обращения уменьшенного септаккорда также оказываются энгармонически равными друг другу и основному виду аккорда. Это происходит в результате энгармонического равенства интервалов увеличенной секунды (образующейся при обращении уменьшенной септимы) и малой терции, из которых строятся уменьшенный септаккорд и его обращения. Данное обстоятельство особенно важно потому, что дает возможность разрешать уменьшенный септаккорд в целый ряд самых различных тональностей. Например:

233 до мажор ля мажор фа-диез мажор ми-бемоль мажор
до минор ля минор фа-диез минор ми-бемоль минор



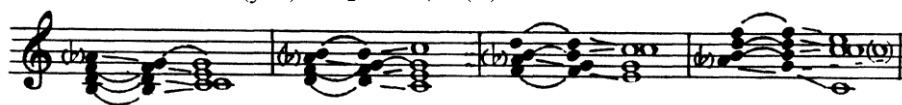
ум. VII₇ ум. VII_{6/5} ум. VII_{4/3} ум. VII₂

Отмеченные выше свойства уменьшенного септаккорда широко используются в музыкальной практике при совершении так называемых энгармонических (или, иначе, внезапных) модуляций (см. главу XI).

в) Внутрифункциональное разрешение вводного септаккорда

Помимо непосредственного разрешения в тонику (и ее обращения) различные виды вводного септаккорда могут переходить в нее через доминантсептаккорд и его обращения. Такой способ называется *внутрифункциональным* разрешением. Для этого надо септиму вводного септаккорда повести на ступень вниз — в приму доминантсептаккорда, оставив остальные звуки на месте. В результате образуется один из видов доминантсептаккорда (обязательно — следующий по порядку), который затем и разрешается по известным уже правилам в соответствующий тонический аккорд:

(ум.) VII₇ — D_{6/5} — (Т)
(ум.) VII_{6/5} — D_{4/3} — (Т)
(ум.) VII_{4/3} — D₂ — (Т₆)
(ум.) VII₂ — D₇ — (Т).



234

(ум.)VII₇ D_{6/5} (Т) (ум.)VII_{6/5} D_{4/3} (Т) (ум.)VII_{4/3} D₂ (Т₆) (ум.)VII₂ D₇ Т

Внутрифункциональное разрешение вводного септаккорда проясняет и, тем самым, обостряет тяготение к тонике, способствует уточнению восприятия при определении на слух функции и вида аккорда, особенно если он — уменьшенный септаккорд (все виды которого энгармонически равны между собой) и взят изолированно.

г) Разрешение септаккорда второй ступени (II₇)

Главная диссонирующая гармония субдоминантовой функции — септаккорд II ступени* [В отличие от трезвучия и септаккорда IV ступени септаккорд II ступени содержит в своем составе больше неустойчивых звуков (а в гармоническом виде мажора и в миноре еще и диссонирующий интервал — тритон) и поэтому ярче выражает функцию субдоминанты.] — по структуре может быть двух видов: малым минорным септаккордом (в натуральном мажоре и мелодическом миноре) и малым септаккордом с уменьшенной квинтой (в натуральном и гармоническом миноре и в гармоническом и мелодическом видах мажора).

Септаккорд II ступени как субдоминантовая гармония разрешается непосредственно в тонику и ее обращения плагальным способом, то есть с оставлением септимы на месте в качестве общего тона между обоими аккордами. Остальные звуки II₇ движутся поступенно в ближайшие звуки тоники согласно ладовым тяготениям входящих в него ступеней. При этом, однако, надо следить за тем, чтобы не получилось движения голосов параллельными квинтами. Например, прима II₇, если она находится в басу, идет на ступень вверх — в терцию тоники, а в обращениях (когда она помещается в верхних голосах) прима может идти не только вверх, но и вниз на ступень — в приму тоники или же (чтобы избежать нежелательного движения к унисону с соседним голосом) двигаться скачком на кварту вверх — в квинту тоники. Терция II₇ также может разрешаться двояким (в зависимости от конкретных условий) образом: либо (как правило) ходом на ступень вниз — в терцию тоники, либо ходом на ступень вверх — в квинту тоники. Однако, находясь в басу, она может также делать плагальный скачок на кварту вниз к преме тоники. Квинта же II₇, как правило, всегда идет на ступень вниз — в квинту тоники. Тем не менее иногда (находясь в одном из крайних голосов) она может двигаться скачком непосредственно в приму тоники.

Итак, септаккорд II ступени и его обращения могут быть разрешены в тонику следующим образом:

235



Септаккорд II ступени находится в таком же кварто-квинтовом соотношении с доминантой, как и доминанта с тоникой, поэтому Π_7 может также разрешаться и в различные виды консонирующей доминанты — подобно тому как доминантсептаккорд разрешается в тонику. Например:

236 

$\Pi_7 \text{ D} \quad \Pi_{6/5} \text{ D} \quad \Pi_{4/3} \text{ D} \quad \Pi_2 \text{ D}_6$

Естественно, что в данном случае Π_7 разрешается автентическим способом.

Наконец, помимо указанных выше приемов разрешения в тонику (плагально) и доминанту (автентически), септаккорд II ступени может переходить в тоническое трезвучие не непосредственно, а через доминантсептаккорд и его обращения. В этом случае надо квинту и септиму Π_7 повести на ступень вниз соответственно в приму и терцию доминантсептаккорда, оставив остальные звуки на месте. В результате образуется один из видов доминантсептаккорда — через одно обращение по сравнению с септаккордом II ступени, — который затем и разрешается в тонику по известным уже правилам.

Схематически это выглядит так* [*Поскольку интервальная структура септаккорда II ступени в натуральном и гармоническом миноре и гармоническом и мелодическом мажоре совпадает со структурой малого вводного септаккорда (оба они являются малыми септаккордами с уменьшенной квинтой), то при изолированном звучании определить их функциональное значение на слух возможно только по разрешению.*]:

$$\begin{aligned} \Pi_7 & - D_{4/3} - (T) \\ \Pi_{4/3} & - D_2 - (T_6) \\ \Pi_{4/3} & - D_7 - (T) \\ \Pi_2 & - D_{6/5} - (T). \end{aligned}$$

237 

$\Pi_7 \text{ D}_{4/3} \text{ T} \quad \Pi_{6/5} \text{ D}_2 \text{ T}_6 \quad \Pi_{4/3} \text{ D}_7 \text{ T} \quad \Pi_2 \text{ D}_{6/5} \text{ T}$

д) Другие способы разрешения диатонических септаккордов

Выше уже отмечалось, что в условиях диатоники любой септаккорд может быть разрешен как автентическим, так и плагальным способом, однако при этом рассматривались лишь основные варианты этих разрешений, соответствующие первичной функции данного септаккорда.

Поскольку они далеко не исчерпывают всех возможностей, ниже показаны дополнительные приемы разрешения на примере разрешения доминантсептаккорда, подобно которому могут разрешаться и другие септаккорды лада:

238 автентическое разрешение плагальное разрешение



$V_7 \text{ I} \quad V_7 \text{ VI} \quad V_7 \text{ III}_6 \quad V_7 \text{ II} \quad V_7 \text{ IV}_6^{(p)}$

Как видно из приведенных выше примеров, для основного варианта автентического разрешения доминантсептаккорда (как и любого другого септаккорда) характерным является не только ведение септимы на ступень вниз — в терцию тоники (или другого трезвучия, лежащего на кварту выше или квинту ниже данного септаккорда), но и скачок в басу на кварту вверх (или квинту вниз) от примы доминантсептаккорда к приме тоники, подчеркивающий их функциональную связь.

Точно так же для основного варианта плагального разрешения септаккорда V ступени типичным будет не только оставление септимы на месте, но и нисходящий скачок на кварту вниз — в приму трезвучия II ступени (или какого-либо другого, лежащего на кварту ниже или квинту выше данного септаккорда).

Таким образом любой септаккорд может быть разрешен в любое трезвучие лада, за исключением тех двух, которые входят в состав данного септаккорда.

§ 80. Соединение септаккордов

Как известно, все септаккорды лада находятся между собой в одном из трех интервальных соотношений: терцовом, кварто-квинтовом или секундовом.

При терцовом соотношении у септаккордов всегда имеются три общих звука, при кварто-квинтовом соотношении — два и при секундовом — один общий звук, что обеспечивает их гармоническое (то есть с оставлением общего звука на месте) соединение.

Переход из одного септаккорда в другой при терцовом их соотношении осуществляется по принципу перехода VII_7 в D_7 , при кварто-квинтовом соотношении — по принципу перехода Π_7 в D_7 (см. соответствующие разделы).

Иными словами, в любом случае если септиму данного септаккорда опустить на ступень вниз, оставив при этом остальные звуки на месте, то образуется следующий по порядку чередования обращений вид септаккорда, лежащего терцией ниже (или секстой выше).

Если опустить на ступень сразу два звука — квинту и септиму данного септаккорда, то получится соответствующий вид (через одно обращение) септаккорда, лежащего квартой выше (или квинтой ниже).

Что же касается септаккордов секундового соотношения, то между ними есть только один общий звук (септима вышележащего септаккорда будет прямой септаккорда, находящегося секундой ниже), который и остается на месте, а остальные три голоса при разрешении идут на ступень вниз. При этом, однако, необходимо избегать движения параллельными квинтами, для чего первый из двух септаккордов берется, как правило, в таком расположении, чтобы терцовый тон находился выше септимы, а прима — выше квинты. В этом случае три верхних голоса движутся вниз поступенно параллельными секстаккордами или квартсекстаккордами, как, например:

239 плохо: хорошо:

T₇ П₂ T₇ П₂ T₇ П₂

При переходе же в другой септаккорд в результате смещения трех звуков данного септаккорда на ступень вниз образуется один из видов (через два обращения) септаккорда, лежащего секундой выше (или септимой ниже).

Используя описанные выше возможности различных сочетаний септаккордов друг с другом, можно образовать из них разнообразные секвенционные ряды, в любом случае обеспечивающие естественный, плавный подход к гармонии, непосредственно разрешающейся в тонику:

240 $\text{III}_{\frac{6}{5}} \quad \text{T}_{\frac{4}{3}} \quad \text{VI}_2 \quad \text{S}_7 \quad \text{II}_{\frac{6}{5}} \quad \text{VII}_{\frac{4}{3}} \quad \text{D}_2 \quad (\text{T}_6)$ (и т. д.)

241 $\text{III}_{\frac{6}{5}} \quad \text{VI}_2 \quad \text{II}_{\frac{6}{5}} \quad \text{D}_2 \quad (\text{T}_6)$

242 $\text{III}_7 \quad \text{S}_2 \quad \text{D}_{\frac{4}{3}} \quad (\text{T})$

Впрочем, ряды сменяющихся септаккордов можно продолжать «до бесконечности» и в то же время (по желанию) варьировать их при этом, как, например:

243 $\text{VI}_7 \quad \text{S}_{\frac{6}{5}} \quad \text{VII}_2 \quad \text{T}_{\frac{4}{3}} \quad \text{S}_7 \quad \text{II}_{\frac{6}{5}} \quad \text{D}_2 \quad \text{VI}_{\frac{4}{3}} \quad \text{II}_7 \quad \text{VII}_{\frac{6}{5}} \quad \text{III}_2 \quad \text{S}_{\frac{4}{3}} \quad \text{VII}_7 \quad \text{D}_{\frac{6}{5}} \quad (\text{T})$ (и т. д.)

§ 81. Разрешение квартовых септаккордов

Квартовые септаккорды применяются чаще в своем основном виде (то есть когда образующие их звуки расположены по квартам), и наиболее употребительным из них является малый квартсептаккорд. Как и всякий другой аккорд, он имеет свои обращения, но поскольку квартсептаккорд трехзвучен* [Иногда в нем удваивается (точнее, дублируется октавой выше) нижний звук, в результате чего возникает реальное четырехголосие, но трезвучная природа квартового септаккорда от этого не нарушается.], то обращений у него только два, о которых было сказано выше (см. стр. 155, пример 211). Здесь лишь отметим, что квартсептаккорд бывает разных модификаций (малый, большой с тритоном — ув. 4 — внизу или вверху), отчего и внутренняя структура их обращений будет соответственно меняться. Например:

244 $\text{6. } \frac{7}{4} \quad \text{6. } \frac{5}{4} \quad \text{6. } \frac{5}{2}$



Малый квартсептаккорд в натуральном мажоре может быть построен на II, III, V, VI и VII ступенях, а в натуральном миноре — на I, II, IV, V и VII ступенях (то есть там, где встречаются малые септимы).

Большой квартсептаккорд с тритоном (ув. 4) внизу строится на IV ступени натурального мажора и VI ступени натурального минора, а большой квартсептаккорд с тритоном сверху строится на I ступени натурального мажора и III ступени натурального минора (то есть там, где находятся большие септимы).

Разрешение квартсептаккордов производится (как и обычно) на основе ладофункциональных связей и тяготений. Например:

245 246

в C-dur | в B-dur | в G-dur | в F-dur | в Es-dur
 в d-moll | в c-moll | в a-moll | в g-moll
 в e-moll | в C-dur | в a-moll | в F-dur | в d-moll

II_{7/4} T₆ III_{7/4} T₆ V_{7/4} T⁽⁻⁵⁾ V_{7/4} T_{6/4} VI_{7/4} T⁽⁻⁵⁾ VI_{7/4} T VII_{7/4} T
 I₇₄ t I₇₄ t⁽⁵⁾ t₆ t⁽³⁾ II₇₄ t₆ IV₇₄ t⁽⁵⁾ t₆ t₆ t V₇₄ t⁽⁵⁾ t₆ t₄
 VII₇₄ t IV₇₄ T⁽⁻⁵⁾ T₆ VI₇₄ t⁽⁵⁾ t₆ I₇₄ T⁽⁻⁵⁾ III₇₄ t₆ t

Обращения квартсептаккорда используются значительно реже, а разрешаются по тем же принципам, что и основной вид (разумеется, с учетом конкретных условий)* [Предлагаемые разрешения квартовых септаккордов используются и в музыкальной литературе (см. пример 216). Однако, будучи характерными для современной музыки, квартсептаккорды могут иметь и иные («ненормативные») разрешения.]

§ 82. Разрешение нонаккордов

Нонаккорд является диссонирующей бифункциональной гармонией, только диссонантность его по сравнению с септаккордами усилена двумя новыми интервалами — ноной и еще одной септимой, образующейся во внутренней структуре аккорда.

Любой нонаккорд может быть взят как в полном (пятизвучном), так и в неполном (четырёхзвучном) виде. В неполном нон-аккорде обычно отсутствует квинтовый тон — наименее яркий звук, ибо он не является определяющим для данной гармонии, — что в общем мало отражается на фонизме целого комплекса:

247 D₉ D₉⁽⁻⁵⁾ D₉ D₉⁽⁻⁵⁾

Как и всякая неустойчивая гармония, нонаккорд стремится к своему разрешению. Простейшие варианты его разрешения сводятся к следующему:

1. Доминантнонаккорд (как и любой другой нонаккорд) может перейти в септаккорд той же ступени, на которой он сам построен, посредством внутрифункционального разрешения. Для этого звук ноны опускается на ступень вниз в приму доминантсептаккорда, а остальные звуки остаются на месте. В таком случае полный нонаккорд переходит в полный (и тоже пятизвучный — за счет удвоения примы) септаккорд, а неполный нонаккорд — в неполный же (без квинты) септаккорд:

248 D₉ D₇ D₉⁽⁻⁵⁾ D₇⁽⁻⁵⁾

Полученный в результате септаккорд разрешается по уже известным правилам.

2. Нонаккорд может быть разрешен и непосредственно в трезвучие, лежащее чистой квартой выше (или квинтой ниже), подобно разрешению D₉ — T. В этом случае полный нонаккорд разрешается в полное трезвучие со следующим голосоведением: четыре верхних голоса движутся как и при разрешении вводного септаккорда, а бас идет скачком на квинту вниз (или кварту вверх) от примы нонаккорда к приме трезвучия:

249

D₉ T II₉ D

Таким образом, в трезвучии удваиваются и прима, и терция и образуется реальное пятиголосие. Неполный нонаккорд разрешается с таким же голосоведением: септима и нона идут на ступень вниз, терция — на ступень вверх, а бас движется скачком на кварту вверх (или квинту вниз), но поскольку в неполном нонаккорде отсутствует квинтовый тон, то в трезвучии разрешения удваивается только лишь прима и оно будет изложено четырехголосно:

250

D₉⁽⁻⁵⁾ T II₉⁽⁻⁵⁾ D

Однако этим возможности разрешения нонаккордов не исчерпываются. В принципе любой нонаккорд может быть разрешен не только аутентическим, но и плагальным способом наподобие того, как это было показано выше в отношении септаккордов:

251 аутентическое разрешение плагальное разрешение

D₉ T D₉ VI D₉ III (III₆) D₉ II D₉ S₆ (S₆)

Что же касается более сложных аккордовых комплексов (ундецимаккордов и терцдецимаккордов), то при их разрешении следует руководствоваться правилами, изложенными выше по отношению к более простым диссонирующим гармониям, входящим в состав этих сложных аккордообразований. Например:

252

D₁₃ T T T

§ 83. Аккорды с заменными и добавочными тонами

Аккорды с заменными и добавочными тонами, усложняющими структуру и обостряющими звучание данного гармонического комплекса, встречаются уже в произведениях композиторов XIX века (например, Ф. Шопена); в современной же музыке они получают гораздо более широкое распространение и становятся довольно обычным явлением.

Заменным тоном называется звук, взятый вместо какого-либо аккордового тона (то есть не увеличивающий общее количество звуков в данной гармонии, но в то же время и не входящий в ее терцовую структуру). Как правило, замене подвергаются наименее яркие по своему фонизму звуки аккордов. Например, если в доминантсептаккорде вместо квинты взять секстовый тон, считая от основного звука, то получится доминантсептаккорд с секстой (D_{6/7}):

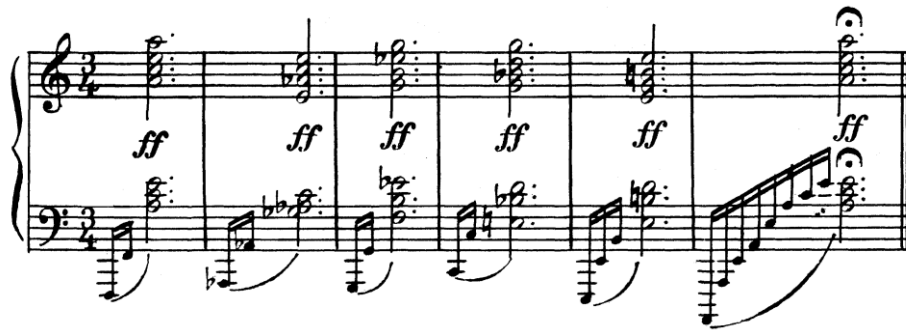
254 [Moderato]

Ф. Шопен. Баллада № 1

♯ ♯ * ♯ * ♯ * ♯ * ♯ * ♯ * ♯

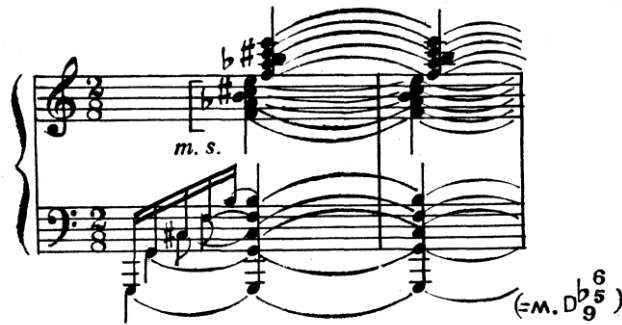
255 Tempo I

К. Дебюсси. Прелюдия



256 [Moderе]

А. Скрябин. Соната № 6



Образованный таким образом новый вариант доминантовой гармонии звучит ярче и острее обычного доминантсептаккорда, потому что в нем возник еще один диссонанс — интервал секунды (или — в обращении — септимы) между секстовым и септовым тонами аккорда. В обозначении замененный тон показывается соответствующей ему арабской цифрой, выставляемой выше цифр, указывающих вид аккорда.

Наиболее употребительными заменными тонами являются секста вместо квинты (в доминантсептаккорде и нонаккорде) и кварта вместо терции (считая от основного звука) — во вводном септаккорде, также образующая дополнительный диссонанс, только на этот раз с квинтовым тоном вводного септаккорда:



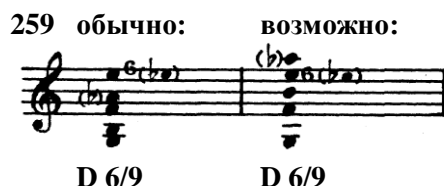
Собственно, в обоих случаях это будет одна и та же, а именно III ступень лада, имеющая в упомянутых аккордах разное значение.

Заменны тоны (секста или кварта) используются не только в основных видах аккордов, но также и в их обращениях:



Исключение составляют лишь доминантовый терцквартаккорд ($D_{4/3}$) и квинтсектаккорд вводного септаккорда ($VII_{6/5}$), первый из которых строится именно на квинтовом тоне и поэтому не может быть взят с секстой, а второй непременно должен иметь в басу терцовый звук, наличие которого исключает появление квартового тона в качестве его замены.

Для большей яркости и лучшего звучания заменные тоны берутся обычно в верхнем голосе и при более широком расположении звуков аккорда. Однако в принципе возможно их появление и в средних голосах, как, например, в доминантнонаккорде, который в данном случае (то есть с секстой) будет обязательно пятизвучным:



При разрешении в тонику доминантсептаккорда с секстой и вводного септаккорда с квартой (а равно и их обращениях) их заменные тоны могут вести себя свободно: либо идти так же, как обычно двигались бы заменяемые ими звуки аккорда, то есть в приму тоники (непосредственно или поступенно — через проходящий звук, переходя, таким образом, в обычный вид данного аккорда или его обращения),

либо — в качестве общего звука — оставаться на месте, либо, наконец, идти на терцию вверх — в квинту тоники:

260

$D_{6/7}$ T $D_{6/7}$ T (T) $D_{6/5}$ T $D_{6/2}$ T₆
 (ум.)VII_{4/7} T (ум.)VII_{4/7} T (ум.)VII_{4/3} T₆
 плагальное разр.
 (ум.)VII⁴_{4/3} T (ум.)VII_{4/2} T_{6/4} (ум.)VII_{4/2} T_{6/4} (ум.)VII_{4/2} T_{6/4}

Другие септаккорды или нонаккорды с аналогичными заменными тонами также возможны, но используются значительно реже.

Добавочными тонами называются звуки, усложняющие данную гармонию за счет *дополнительного введения* и ее состав неаккордовых тонов, образующих новые и чаще всего диссонирующие сочетания с аккордовыми звуками. Добавочные тоны могут разрешаться, а могут оставаться и неразрешенными. Например, в джазовой музыке нередки случаи, когда пьеса оканчивается диссонирующей тоникой: с секстой (T⁶), с ноной (T⁹) или и той и другой вместе взятыми (T^{6,9}). Достаточное количество примеров использования подобных гармоний можно также встретить и в музыке других стилей:

261

T^{6/9}

262 *ritenuto*

К. Дебюсси. Пагоды

aussi pp que possible *(laissez vibrer)*

263 [*Allegro molto sostenuto*]

С. Прокофьев. Соната № 4, ч. I

ff *ff* *ff*

Глава VIII. ЭЛЕМЕНТЫ МУЗЫКАЛЬНОГО СИНТАКСИСА

§ 84. Членение музыкальной речи

Музыкальная ткань, как и словесная речь, не может быть неделимой, не членящейся на отдельные построения. Подобно тому как в словесной речи мы различаем предложения, их части (на пример, в сложно-сочиненных или сложно-подчиненных), наконец, наименьшие осмысленные образования — слова, музыкальная речь тоже делится на более крупные и более мелкие построения. Так, например, крупные формы — такие, как симфонии или сонаты, делятся на части, части — на экспозиционные (изложение тем), развивающие и заключительные разделы и т.д.

Момент членения в музыке называется *цезурой*. Цезура может характеризоваться ритмической остановкой или паузой, тем и другим одновременно. Ощущение цезуры может создаться и при начинающемся точном или неточном повторении предыдущего как, например:

264 *Andantino in modo di canzona*

П. Чайковский. Симфония № 4, ч. II



В приведенном примере два входящих в него построения не разделены ни паузой, ни ритмической остановкой. Однако их подобие (второе построение начинается со звука *ми-бемоль*) создает ощущение цезуры между ними. Цезуры выполняют роль, аналогичную знакам препинания в письменной речи, отражающим членораздельность устной словесной речи. Заключенные между цезурами разделы называются *построениями*. Наименьшая осмысленная музыкальная ячейка носит название *мотива*. Мотив во многом аналогичен слову в разговорной речи и, как и слово, содержит одно ударение (акцент).

§ 85. Период

Наименьшее относительно законченное построение, связанное с экспонированием музыкальной мысли, называется *периодом*. Период может быть уподоблен предложению в словесной речи:

265 *Tempo di Menuetto*

Й. Гайдн. Соната D-dur, ч. III



Период, делящийся на два сходных по началу *предложения* (как в приведенном примере), носит название *периода повторного строения*. Это — наиболее характерный тип классического периода.

Мелодико-гармонические обороты, завершающие построения периода, называются каденциями, которые могут быть устойчивыми или неустойчивыми. Каденция, завершающая период, называется *заключительной*, завершающая предложение — *серединной*. По своему ладогармоническому содержанию каденции могут быть *полными и половинными*. Различаются они по завершающему аккорду: полную каденцию завершает тоника, половинную — не тоника (чаще — D, реже — S). В свою очередь полная каденция по степени завершенности может быть совершенной и несовершенной. Совершенная каденция характеризуется следующими признаками:

- 1) тоника находится на сильной доле такта;
- 2) тоника в виде трезвучия (иногда неполного), но не обращения;
- 3) в верхнем голосе — основной тон тонического трезвучия;
- 4) к тоническому трезвучию ведет кварто-квинтовый ход баса.

Если один из этих признаков отсутствует — каденция несовершенная. В приведенном выше примере (265) серединная каденция является половинной доминантовой, а заключительная — полной совершенной. Для периодов вообще характерно менее устойчивое окончание первого предложения по сравнению с окончанием периода, то есть неустойчивая (или недостаточно устойчивая) серединная каденция и более устойчивая заключительная. Иногда, например, первое предложение оканчивается полной, но несовершенной каденцией. В этом случае она оказывается все же менее устойчивой, чем заключительная — полная совершенная.

Период, не делящийся на предложения или делящийся на не сходные по началу предложения, называется *периодом не повторного строения*:

266 *Moderate. Tempo di Valse*

П. Чайковский. Серенада для струнного оркестра, ч. II



Частным случаем периода неповторного строения является неделимый на предложения период, называемый *периодом единого развития*.

Приведенные выше примеры отличаются не только тем, что первый из них делится на два сходных по началу предложения, а второй на такие предложения не делится. Другое их отличие заключается в ладотональной стороне: пример из Гайдна заканчивается в той же тональности, что и начинается; пример же из Чайковского, начинающийся в G-dur, заканчивается в D-dur. По своему ладотональному содержанию периоды подразделяются на *немодулирующие* и *модулирующие*. Внутри немодулирующих периодов могут встретиться и иные тональности в виде так называемых *отклонений*, но заканчиваются они всегда в исходной тональности.

В тех же примерах периодов есть и еще одно отличие: первый делится на два четырехтактных предложения, второй же может быть разделен на пять построений по 4 такта* [Затакт никогда не рассматривается как отдельный такт ввиду того, что оральная доля, к которой он примыкает, находится в следующем такте.] Периоды, делящиеся на 2 четырехтакта, 2 восьмитакта, 2 шестнадцатитакта (а иногда и 2 тридцатидвухтакта), называются периодами *квадратной* структуры. Количество тактов в предложениях и в целом периоде в таких случаях представляет собой степень числа 2 ($2^2=4$, $2^3=8$, $2^4=16$ и т.д.). Периоды же, которые состоят из другого числа тактов, называются периодами *неквадратной* структуры. Неквадратный период, приведенный в примере 266, начинается с четырехтактного построения, за которым следует другой четырехтакт (то есть членится поначалу так, как это бывает в квадратных построениях). Однако в дальнейшем развитии не образуется шестнадцатитактного построения за счет так называемого расширения.

Расширением называется увеличение масштабов периода, происходящее внутри построения, то есть до заключительной каденции, приходящейся в данном примере на 18—20 такты. Чтобы уяснить себе роль расширения, достаточно представить данный период без него в виде, например, следующего построения:

267

Кроме расширения увеличение общего масштаба периода может произойти с помощью *дополнения*. В отличие от расширения дополнение следует после полной совершенной каденции (см., например, такты 15—22 первой темы медленной части симфонии № 5 Бетховена).

§ 86. Синтаксические структуры

Периоды как формы изложения музыкальной мысли могут иметь самые разнообразные внутренние структуры, то есть состоять из различных построений. То же можно сказать и о внутренней структуре предложений периода. Предложения могут делиться на фразы, фразы на мотивы. Мотив — это наименьшая характерная ячейка, обычно включающая в себя одну, иногда две сильные доли такта. Наиболее типичными для классических периодов являются следующие виды внутренних структур: *периодичность, суммирование, дробление и дробление с замыканием* (дробление с суммированием).

Периодичность — структура, основанная на повторности, многократном возвращении чего-либо подобного. Так, например, выражение «периодическая печать» означает многократную повторность, регулярность издания газеты (ежедневной), журнала (еженедельного или ежемесячного). Периодичностью в музыке называется внутренняя структура построения, членищегося, на мотивы равной протяженности и обычно сходные в интонационном и ритмическом отношениях. Восьмитактный период, таким образом, может быть расчленен на восемь однократных мотивов или на четыре двухтактных: 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 или: 2+2+2+2. Шестнадцатитактовый период — на 8 двухтактных мотивов и т. п.:

268 *Andantino*

Ф. Шопен. Прелюдия оп. 28 № 7



Характерная разновидность периодической структуры часто встречается в народной музыке. Она заключается в том, что начальная периодичность, в которой дважды звучит один мотив, сменяется аналогичной структурой, но на основе другого мотива. Если первый и второй мотивы обозначить соответственно «а» и «б», то образуется такая схема: а + а + б + б. Эта разновидность периодической структуры называется парой периодичностей:

269

Русская народная песня «Во поле береза стояла»



Суммированием называется структура, в которой за двумя однотипными мотивами следует вдвое более протяженная фраза. Суммирование можно себе представить как 1 + 1+2 или 2 + 2 + 4:

270 *Prestissimo*

Л. Бетховен. Соната № 5, ч. IV



Здесь приведено одно предложение периода. Во втором использована та же структура суммирования.

Структура суммирования в музыке играет большую роль, так как дает возможность отразить характерный логический прием, заключающийся в изложении начальной мысли, ее несколько видоизмененном повторении и выводе, обобщении.

Иногда в музыке встречается разновидность структуры суммирования — так называемое *двойное суммирование*: 1 + 1 + 2 + 4:

271 *Andante non tanto*

П. Чайковский. «Нет, только тот, кто знал...»

Нет, толь-ко тот, кто знал сви-да-нья жаж-ду,
 пой-мет как я стра-дал и как я страж-ду.

Противоположной суммированию является структура *дробления*, где за изложением более длительного построения следуют вдвое менее протяженные:

272 [Allegro molto moderato]

Ж. Бизе. Оп. «Кармен»

То-ре-а-дор сме-ле-е,
 то-ре-а-дор, то-ре-а-дор.

Эта структура противоположна суммированию и по логическому смыслу. Ее можно уподобить сообщению какого-либо положения, после чего излагаются детали, подробности. В словесной речи аналогичны фразы, включающие двоеточие, после которого следует перечисление деталей. Структура дробления характерна для песенной музыки, особенно для припевов в песнях. Разновидностью дробления является *двойное дробление* (4 + 2 + 1 + 1)

Наиболее логически емкой оказывается типичная для профессиональной музыки структура *дробления с замыканием* (или дробления с суммированием). В мотивно-тактовом выражении она выглядит так: 2+2+1 + 1 + 2. Начальная периодичность 2 + 2) выполняет ту же роль, что и начальная периодичность в структуре суммирования, то есть роль изложения какого-либо логического положения и его несколько измененного повторения следующее далее дробление (1 + 1) выделяет ту или иную деталь и разъясняет ее посредством точного или варьированного повторения, после чего следует общий вывод, завершающий изложение мысли:

273

Allegro Й. Гайдн. Соната D-dur, ч. I

Описанные выше синтаксические структуры (периодичность, суммирование, дробление и дробление с замыканием) могут лежать в основе как целого периода, так и его предложений.

§ 87. Простая двухчастная форма

Форма периода может являться как формой самостоятельного небольшого произведения, например прелюдии (см. пример 268), песни и т. п., так и частью более крупного целого. Следующая по сложности за периодом музыкальная форма, состоящая из двух частей, первая из которых является периодом, а вторая — подобным периоду построением, будет простая двухчастная форма. Простая двухчастная форма может быть *однотемной* или *двухтемной*. Однотемная встречается значительно чаще двухтемной. Характерной чертой однотемной двухчастной формы является то, что ее вторая часть представляет собой развитие материала первой части. В такой форме построена, например, тема вариаций из сонаты № 23 («Аппассионата») Бетховена:

274 Andante con moto

Л. Бетховен. Соната № 23, ч. II

Другой вид двухчастной формы — двухтемная — основана на сопоставлении двух тем по принципу соотношения запева и припева в песне. Само собой разумеется, что песенная и вообще вокальная музыка и является главной областью применения такой формы. В предыдущем примере (274) вторая часть служит развивающим построением по отношению к первой и не является периодом, так как не *излагает* музыкальную мысль, а *продолжает, развивает* ее. Эту вторую часть невозможно себе представить как самостоятельную тему. В двухтемной же двухчастной форме обе части *излагают, экспонируют* разные темы, которые, при известных условиях, могут быть рассмотрены как *самостоятельные*. В двухтемной двухчастной форме обе части представляют собой периоды:

275 [Andantino]

П. Чайковский. Оп. «Евгений Онегин», Куплеты Трике

По своей форме куплет представляет собой семитактный период единого развития, который повторен (в предыдущем примере обе части двухчастной формы, повторялись), а припев (начинающийся со слов: «Ви роза») — восьмитактный период повторного строения. Припев не контрастирует куплету, но все же представляет собой самостоятельную тему.

Если вторая часть является более контрастной по отношению к первой, может возникнуть так называемая *двухчастная репризная* форма, в которой вторая часть делится на два построения: первое — развивающий или контрастный материал, второе — повторение материала первой части:

276 *Andante non tanto*

П. Чайковский. Вариации F-dur

Контрастный материал, введенный в третью часть формы (т. 9—12), уравнивается репризой (т. 13—16), помогающей ощутить форму как целое.

§ 88. Простая трехчастная форма

Простой трехчастной формой называется форма, состоящая из трех частей, каждая из которых не превышает периода. Третья часть в такой форме является репризой первой, а вторая представляет собой развитие материала первой или вводит новую тему. Как и двухчастная, трехчастная форма может быть, таким образом, однотемной или двухтемной. Однотемная встречается значительно чаще.

Простая трехчастная форма имеет сходство с двухчастной репризой. Отличия заключаются в масштабах частей: в трехчастной форме вторая часть обычно по масштабам равна первой, а в двухчастной — ее третья четверть (соответствующая середине трехчастной формы) и реприза в сумме равны первой. Иногда встречается трехчастная форма с сокращенной репризой. Тогда ее отличает от двухчастной репризой размер середины, которая в трехчастной форме обычно равна первой части. В случае же небольших масштабов середины отличия заключаются в полной репризе.

В приведенном ниже примере реприза полная, то есть соответствующая по протяженности первой части, а середина — сокращенная: она вдвое меньше, чем первая часть:

277 *Tempo di Menuetto*

Л. Бетховен. Соната № 20, ч. II



Простые формы — двухчастная, трехчастная, а также период — могут быть как формой отдельного произведения, так и частью более крупного целого. Очень часто в простых двухчастной или трехчастной формах пишутся темы для вариаций. Простая двухчастная и особенно трехчастная формы могут быть формами первых частей сложной трехчастной формы, в которой пишутся, например, менуэты из классических сонат и симфоний. Простые двухчастные и трехчастные формы часто оказываются так называемыми рефренами (главными темами) формы рондо, а также формами главной или побочной партий в сонатной форме. Эти и другие более крупные музыкальные формы изучаются, наряду с вышеописанными, в специальном музыкально-теоретическом курсе — курсе анализа музыкальных произведений.

Глава IX. ХРОМАТИЗМ И МОДУЛЯЦИЯ

§ 89. Хроматизм и его значение

В принципе всякое изменение высоты любой, из семи основных диатонических ступеней лада (то есть повышение или понижение их на полтона при помощи неключевых знаков альтерации) представляет собой явление хроматического* (*От греч. chroma (хрома), что в переводе означает «краска», «цвет».*) порядка.

В широком смысле слова хроматизмом называется любое повышение или понижение на полтона диатонических ступеней лада.

По своей роли в мелодическом движении хроматические звуки могут быть *проходящими*, то есть взятыми «на проходе» между двумя соседними диатоническими ступенями (при наличии между ними целотонного соотношения), и *вспомогательными* то есть взятыми полтоном выше или ниже (отсюда различаются верхние и нижние вспомогательные) какого-либо диатонического звука (ступени) между ним и его повторением:

278 (проходящие)



(верхний вспом.) (нижний вспом.)

Известно, что полутоновые сопряжения звуков в интонационном смысле всегда звучат острее целотонных, поэтому использование хроматических явлений как в мелодическом, так и в гармоническом планах, как правило, способствует не только большей «вязкости» фактуры, но и значительному повышению напряженности общего звучания музыки:

279 (Grazioso)

Л. Бетховен. Соната № 2, ч. IV



В гармоническом отношении применение хроматически измененных ступеней лада, входящих в состав аккорда, приводит к образованию более ярких и сильных тяготений в аккордовых комплексах. Например:



§ 90. Альтерация как вид хроматизма

Хроматически измененные звуки (ступени лада) нередко называют также альтерированными (слово «альтерация» означает изменение), и хотя в общем-то это действительно явления одного и того же порядка, тем не менее термин «альтерация» обычно понимается в более узком смысле.

Альтерацией называется полутоновое обострение существующих в ладе целотоновых тяготений.

Следовательно, во-первых, альтерироваться могут лишь неустойчивые диатонические ступени лада, отстоящие от смежного с ними устойчивого звука на интервал большой секунды; во-вторых, альтерированная ступень (в отличие от диатонической) не может иметь разнонаправленных тяготений, даже если она находится между двумя устойчивыми звуками.

Итак, возможны следующие альтерации неустойчивых ступеней лада:

в мажоре — II ступень может и повышаться и понижаться

IV ступень может только повышаться,

VI ступень может только понижаться;

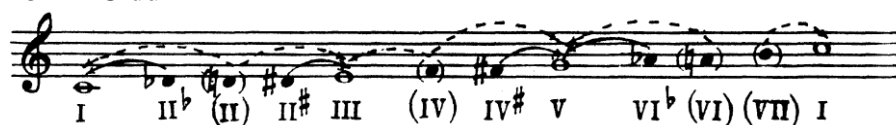
в миноре — II ступень может только понижаться,

IV ступень может и повышаться и понижаться,

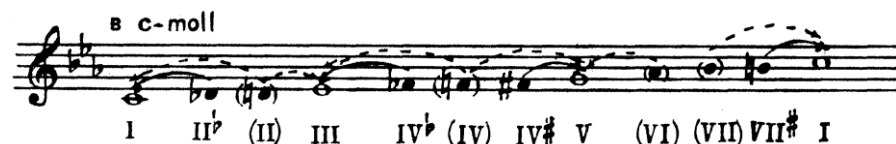
VII ступень может только повышаться.

Каждая из этих измененных — повышенных или пониженных — ступеней будет тяготеть лишь в одну сторону — в направлении произведенной альтерации.

281 в C-dur



в c-moll



Примечание: В приведенном здесь нотном примере пунктирными стрелками обозначены тяготения диатонических ступеней, заключенных в скобки, а сплошными — альтерированных ступеней.

В результате таких альтераций возникает целый ряд новых хроматических интервалов, как, например, ум. 3, ув. 6, дв. ум. 5, дв. ув. 4, ув. 1, ум. 8, дв. ув. 1, дв. ум. 8, ув. 3 и ум. 6. Об их разрешении будет сказано ниже (см. § 93). Наиболее употребительные из них — ум. 3 и ув. 6. Чтобы быстро находить их в тональностях, следует помнить, что ум. 3 встречается всегда (и в мажоре и в миноре) на диатонический полутон ниже, а ув. 6 (тоже в мажоре и в миноре) — на диатонический полутон выше каждого из устойчивых звуков. Иначе говоря, эти интервалы встречаются в тех тональностях, в которых звуки разрешения данных интервалов будут входить в состав тонического трезвучия.

Дважды увеличенные и дважды уменьшенные интервалы встречаются на следующих ступенях:

в мажоре	в миноре
дв. ум. 5 — на II повышенной	на VII повышенной
дв. ув. 4 — на VI пониженной	на IV пониженной

дв. ум. 8 — на II повышенной	на IV повышенной
дв. ув. 1 — на II пониженной	на IV пониженной

Выше уже отмечалось, что практически тем или иным хроматическим изменениям могут подвергаться все ступени лада, в том числе и устойчивые. Таким образом, роль и значение хроматизма могут быть самыми различными: в одном случае он совпадает с альтерацией, в другом — способствует «расцвечиванию» диатоники (проходящие и вспомогательные хроматизмы), и наконец, что особенно существенно, *хроматизм может привести к образованию новых тяготений и выходу за пределы данной тональности*. Это последнее обстоятельство находит, в частности, свое отражение и в правилах правописания хроматических гамм (см. § 95).

§ 91. Общая характеристика хроматических интервалов

Хроматическими интервалами, как известно, являются все увеличенные и уменьшенные (а также дважды увеличенные и дважды уменьшенные и т. п.) интервалы, за исключением тритонов, образующихся между основными ступенями натуральных видов мажорного и минорного ладов. К хроматическим интервалам также относятся и характерные интервалы гармонического мажора и гармонического минора. Поскольку образование хроматических интервалов непременно связано с появлением в ладе альтерированных (то есть хроматически измененных) ступеней, обостряющих существующие в ладе тяготения, то их разрешение производится, прежде всего, в соответствии с направлением самой альтерации.

Хроматические интервалы могут быть образованы как за счет альтерации только одного из составляющих звуков, так и посредством альтерации обоих звуков интервала. К первой группе, например, относятся все характерные интервалы, а также другие хроматические интервалы, возникающие между одной из устойчивых ступеней и каким-либо альтерированным звуком. При этом следует иметь в виду, что любой увеличенный (или дважды увеличенный) интервал всегда стремится к расширению и разрешается обязательно в больший интервал. И наоборот, любой уменьшенный (или дважды уменьшенный) интервал имеет тенденцию к сужению и разрешается непременно в меньший интервал. В различных конкретных случаях это разрешение может быть как односторонним (то есть осуществляемым движением только одного голоса — другой при этом будет оставаться неподвижным), так и двусторонним (то есть таким, когда оба голоса будут одновременно двигаться в противоположном — расходящемся или сходящемся—направлении).

Однако далеко не все хроматические интервалы являются акустическими диссонансами. Например, все характерные интервалы явно диссонируют только в условиях определенного лада и конкретной тональности. Вне лада они просто невысказаны, так как в темперированном строе они энгармонически равны тем или иным несовершенным консонансам.

То же можно сказать и в отношении дважды увеличенной квинты и дважды уменьшенной квинты, которые, будучи взяты изолированно, прозвучат, соответственно, как чистая квинта и чистая кварта.

Вместе с тем такие хроматические интервалы, как уменьшенная терция и увеличенная секста, хотя по названию как бы и относятся к консонансам, на самом деле представляют собой не только ладовые, но и акустические диссонансы, так как энгармонически равны, соответственно, большой секунде и малой септимере.

§ 92. Разрешение характерных интервалов

Характерные интервалы, образованные одной из устойчивых ступеней и альтерированным звуком, разрешаются только односторонне: движением одного голоса (другой при этом остается на месте):

282

ум.4 м.3 ув.5 б.6 ум.4 м.3 ув.5 б.6

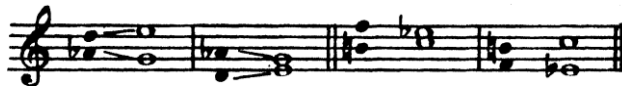
Разрешение характерных интервалов, образованных только неустойчивыми ступенями (из коих одна обязательно будет альтерированной), всегда бывает двусторонним, то есть производится посредством одновременного (расходящегося или сходящегося) движения обоих голосов:

283 C-dur c-moll

ув.2 ч.4 ум.7 ч.5 ув.2 ч.4 ум.7 ч.5

Таким же образом разрешаются и дополнительно возникающие в гармоническом мажоре или миноре два тритона — увеличенная кварта и уменьшенная квинта (не относящиеся к характерным интервалам):

284 C-dur c-moll



ув.4 б.6 ум.5 м.3 ум.5 м.3 ув.4 б.6

В целом же разрешение характерных интервалов по своим результатам совпадает с разрешением аналогичных диатонических неустойчивых интервалов, встречающихся на тех же ступенях в натуральном мажоре и натуральном миноре.

§ 93. Разрешение хроматических интервалов, не относящихся к характерным

Если в диатонике некоторые неустойчивые ступени (II и IV), окруженные устойчивыми звуками лада, могут иметь разнонаправленные тяготения и разрешаются в зависимости от конкретных условий, то при альтерации, значительно обостряющей их тяготение к одному из устойчивых звуков и одновременно ликвидирующей тяготение к другому, они могут разрешаться только одним образом — в сторону направления самой альтерации (пониженные ступени — вниз, повышенные — вверх).

При наличии в составе хроматического интервала устойчивой ступени, она, как правило, остается на месте, а движется лишь неустойчивый альтерированный звук (происходит так называемое одностороннее разрешение). Если же оба звука интервала являются альтерированными, то они движутся одновременно и, как правило, противоположно — каждый в сторону своей альтерации (так называемое двустороннее разрешение):

285 C-dur



ув.2 б.3 ум.7 м.6 ув.2 б.3 ум.7 м.6 ум.4 м.3 ув.5 б.6 б.10^(б.3) ум.3 ч.1



ув.6 ч.8 ум.3 ч.1 ув.6 ч.8 ум.3 ч.1 ув.6 ч.8 дв.ум.5 м.3 дв.ув.4 б.6

Как видно из приведенных выше примеров, основой разрешения хроматических интервалов являются секундовые (и, в частности, полутоновые) тяготения. Однако в отдельных случаях — при разрешении хроматических интервалов, включающих в себя звуки V и IV ступеней, бывает возможным использовать и кварто-квинтовые тяготения (см. шестой такт предыдущего примера, а также следующие образцы):



286

ум.4 м.6 ум.11 м.6 ув.6 б.10 ув.4 ч.8 ум.5 ч.8(ч1)

§ 94. Родство тональностей

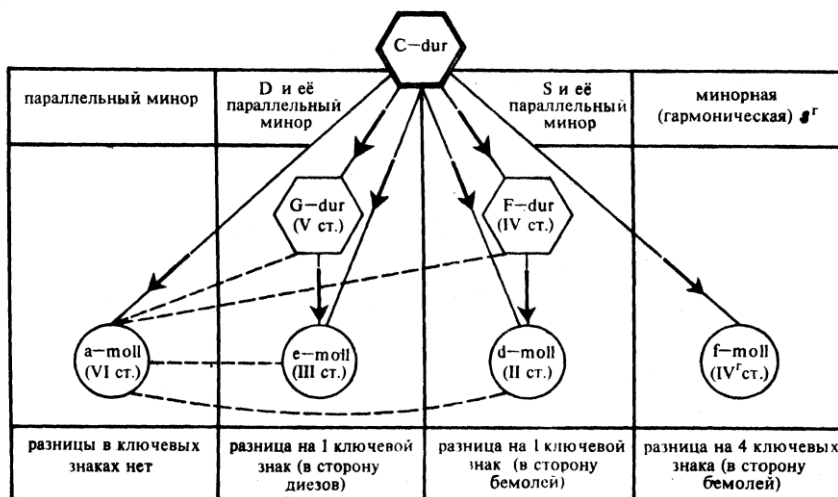
В тональной музыке в качестве основных (или главных) используются, как известно, тридцать различных тональностей и все они находятся в определенных связях или соотношениях друг с другом. Наиболее близкими по отношению к данной являются тональности, имеющие с ней много общего либо в звуковом составе и, следовательно, аккордике, либо обнаруживающие непосредственное ладофункциональное соподчинение их тонических трезвучий, как главных трезвучий лада. На этих основаниях все тональностям подразделяются на родственные и неродственные* [*Существуют различные взгляды на родство тональностей, в соответствии с которыми строятся системы, включающие в себя несколько степеней родства. Однако поскольку этот вопрос достаточно подробно изучается в курсе гармонии, здесь мы ограничимся подразделением всех тональностей только на родственные и неродственные.*] Наиболее близкими, или родственными (в строгом смысле слова), являются лишь тональности, находящиеся в диатоническом родстве (то есть в первой степени родства) друг с другом, все же остальные будут считаться неродственными.

Для каждого мажора родственными будут те шесть тональностей, тонические трезвучия которых встречаются на основных ступенях данного лада, а именно:

тональность параллельного минора (то есть VI ступени);

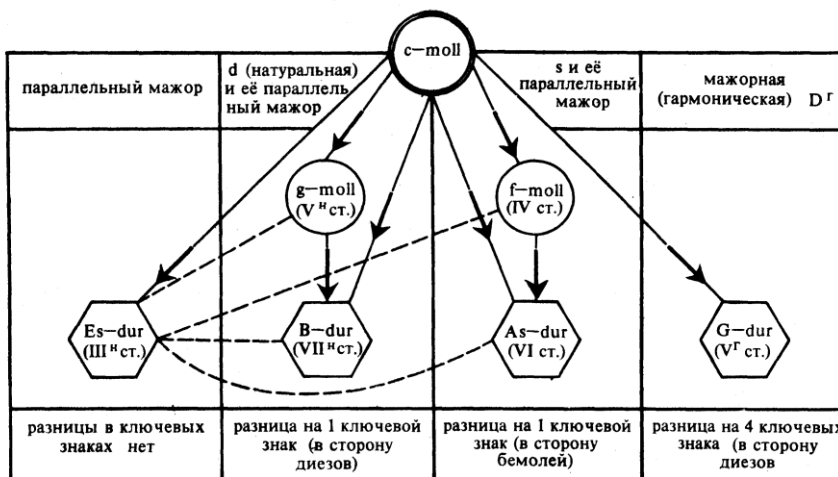
тональности доминанты и субдоминанты и параллельные им минорные тональности (то есть, соответственно, III и II ступеней);

тональность минорной субдоминанты (IV¹) — от гармонического вида данного мажора:



Для каждого *минора* родственными будут тоже шесть тональностей, тонические трезвучия которых встречаются на основных ступенях данного лада, а именно:

- тональность параллельного мажора (то есть III натуральной ступени);
- тональности натуральной доминанты (d^H) и субдоминанты и параллельные им мажорные тональности (то есть, соответственно, VII^H и VI ступеней);
- тональность мажорной доминанты (D^{Γ}) — от гармонического вида данного минора:



Примечание: В схемах сплошными линиями и стрелками показаны тональности, находящиеся в диатоническом родстве с данной главной тональностью (в том числе и параллельные между собой побочные тональности).

Пунктирными линиями (без стрелок) обозначены непосредственные родственные связи между остальными побочными тональностями данной ладовой системы.

Итак, в диатоническом родстве с данным мажором находятся две мажорные и четыре минорные тональности, а с данным минором — две минорные и четыре мажорные тональности.

Разница в ключевых знаках при этом бывает различной и потому не может служить единственным достоверным признаком близости или отдаленности сравниваемых тональностей. Так, у параллельных тональностей ключевые обозначения всегда одни и те же, потому что звуковой состав, их натуральных видов идентичен.

Тональности доминанты и субдоминанты и их параллельные тональности всегда отличаются от данной мажорной или минорной тональности на один ключевой знак: доминантовые — в сторону увеличения диэзов, субдоминантовые — в сторону увеличения бемолей. А вот тональности гармонической (минорной) субдоминанты для мажора и гармонической (мажорной) доминанты для минора разнятся с основной тональностью сразу на четыре ключевых знака: первая — в сторону увеличения бемолей, вторая — в сторону увеличения диэзов. Кстати, это обстоятельство широко используется в модуляционной технике для ускорения переходов в далекие тональности.

§ 95. Хроматическая гамма и ее правописание

Хроматической называется гамма, строящаяся только по полутонам. Сама по себе она не выражает какой-либо самостоятельной ладовой системы, хотя и возникла в результате заполнения хроматическими полутонами всех большесекундовых соотношений диатонической семиступенной гаммы мажорного или минорного лада. Если не подчеркивать ладотональную первооснову хроматической гаммы соответствующими гармоническими средствами или хотя бы метроритмическим выделением опорных диатонических ступеней лада, то на слух ладовое наклонение и тональность хроматической гаммы оп-

ределить практически невозможно. Визуально это можно сделать лишь по нотации, которая производится по следующим правилам:

- 1) хроматическая гамма нотируется с учетом лежащего в ее основе звукоряда диатонического мажора или минора, ступени которого всегда сохраняют свою орфографию в неизменности;
- 2) в восходящем движении повышаются на полтона все диатонические ступени, которые отстают от следующих за ними ступеней на целый тон, исключение составляет VI ступень в мажоре и I ступень в миноре, вместо повышения которых соответственно понижаются на хроматический полутон VII ступень в мажоре и II ступень в миноре;
- 3) в нисходящем движении в мажоре понижаются на полтона все диатонические ступени, которые отстают от следующих за ними ступеней на целый тон; исключение составляет V ступень, вместо понижения которой повышается IV ступень.

Орфография нисходящего хроматического звукоряда в миноре (где не понижаются I и V ступени) совпадает с нотацией такого же звукоряда в одноименном мажоре (разумеется, с учетом ключевых знаков альтерации).

287 в C-dur (хроматический)



Как видно из приведенного выше примера, различие в записи мажорной и минорной хроматических гамм обуславливается прежде всего тем, какие именно из двенадцати звуков принимаются за семиступенную диатоническую основу лада, а уже в соответствии с этим нотируются и остальные звуки (или добавляются необходимые знаки альтерации у диатонических ступеней).

В восходящем движении всякая повышенная ступень воспринимается как напряженное вводно-тоновое тяготение (то есть как терция доминантсептаккорда или прима вводного септаккорда) к следующему за ней полутоном выше диатоническому звуку, на котором может быть построено мажорное или минорное трезвучие, то есть аккорд, могущий стать тоническим устоем. Именно потому, что в мажоре на VII ступени встречается уменьшенное трезвучие, являющееся неустойчивым аккордом, к которому, естественно, не может быть и тяготения, в мажорной хроматической гамме не производится и повышение VI ступени.

В нисходящем движении всякая пониженная ступень рассматривается либо как септима доминантсептаккорда (то есть как IV ступень лада), либо как септима уменьшенного вводного септаккорда или же нона малого доминантноаккорда (то есть как VI ступень лада) в соответствующей родственной тональности. Как известно, этот звук должен разрешаться ходом на полтона вниз: в первом случае — в терцию, а во втором — в квинту соответствующего тонического трезвучия. Однако поскольку уменьшенное трезвучие ни при каких обстоятельствах не является устойчивым аккордом, к нему не может быть тяготений ни снизу, ни сверху, поэтому V ступень в хроматической гамме и не понижается.

В миноре уменьшенное трезвучие строится на II ступени натурального вида лада, и именно по этой причине в нотации хроматической гаммы в миноре отсутствуют звуки, имеющие восходящее и нисходящее полутоновые тяготения соответственно к прима и квинте этого трезвучия:

288 в C-dur (хроматическом)





ум.5/3

Тем не менее в музыке XIX и особенно XX века встречаются случаи и иной — более свободной — нотации некоторых звуков в отдельных отрезках хроматической гаммы. Зачастую это бывает связано или с применением данного хроматизма в качестве *вспомогательного* звука к одной из диатонических ступеней, или же с подчеркиванием при помощи самой нотации параллелизма голосов за счет *проходящих* хроматических звуков. Например:



289

290 [Larghetto]

Ф. Шопен. Ноктюрн оп. 9 № 1



291 Allegro non troppo

С. Прокофьев. Оп. «Любовь к трем апельсинам», д. II, к. 2



Из сказанного выше следует, что различаются два вида хроматизма:

а) *мелодический* хроматизм, способствующий «расцвечиванию» всей музыкальной ткани в целом (и прежде всего — мелодической линии) за счет использования в том или ином голосе хроматических проходящих и вспомогательных звуков;

б) *гармонический* хроматизм, связанный с обострением существующих или образованием новых ладофункциональных тяготений, проявляющихся прежде всего в гармонии и подкрепляемых соответствующими остро направленными аккордовыми средствами. Как правило, гармонический хроматизм приводит к смене устоев и образованию новых ладотональных центров, активно способствует тональному развитию музыки.

§ 96. Способы тонального развития музыки

В музыке однотональные произведения встречаются довольно редко. Чаще всего в одной тональности бывают написаны небольшие пьесы или этюды из педагогического репертуара для начинающих, некоторые народные песни, а также отдельные миниатюры (см., например, ряд пьес в «Детском альбоме» П. Чайковского или «Микрокосмосе» Б. Бартока).

В подавляющем же большинстве произведений самых различных жанров (и особенно крупномасштабных) внутри их по ходу развития музыкально-тематического материала неоднократно затрагиваются в качестве промежуточных (то есть неустойчивых) самые различные тональности, хотя начинаются и завершаются эти произведения, как правило, в одной и той же тональности, которая и является *главной* (устойчивой) по отношению к остальным, участвующим в музыкальном развитии.

Введение новых тональностей, каждая из которых обладает своим особым, специфическим колоритом* [Общеизвестно, что вообще у диэзных тональностей звучание имеет несколько более просветленный колорит, нежели у бемольных. Так, сопоставляя, например, звучание ми минора и ми-бемоль минора, нетрудно убедиться, что последний производит куда более мрачное впечатление на большинство людей, отнюдь не обладающих так называемым «цветным» слухом — редким свойством, при котором некоторые тональности ассоциируются с каким-либо определенным цветом или краской (в частности, такой способностью были наделены от рождения композиторы Н. А. Римский-Корсаков и А. Н. Скрябин; последний даже специально включил в партитуру своего «Прометея» цветовую строчку). Вероятно, не случайно Л. Бетховен для похоронных маршей в Третьей симфонии и Сонате № 12 выбрал тональности, соответственно, до минор и ля-бемоль минор, а известнейший похоронный марш из Сонаты № 2 (оп. 35) Ф. Шопена написан в тональности си-бемоль

минор.), значительно обогащает тональную палитру произведения, способствует яркости музыкального развития и является важным средством музыкальной драматургии.

Существуют три способа тональных сдвигов: Отклонение, модуляция и сопоставление, которые могут быть в конечном итоге объединены общим понятием «модуляция».

Модуляцией называется переход из одной тональности в другую. Кадансовое закрепление новой тональности образует так называемую совершенную модуляцию.

Модуляции в тональности первой степени родства (диатоническое родство) обычно производятся посредством общего аккорда (или же путем отклонения в его тональность).

При переходе в более далекие тональности используются два способа: постепенные и внезапные модуляции.

Постепенная модуляция совершается через посредство общих (между крайними) тональностей. Так, при переходе во II и III степени родства бывает достаточно одной общей тональности находящейся в диатоническом родстве как с исходной, так и с заключительной тональностями. А при наличии более далеких (практически неродственных) тональных соотношений между исходным и заключительным «пунктами» промежуточных тональностей будет, как минимум, две (а иногда и больше) и между собой они, как правило, должны находиться тоже в I степени родства, что и обеспечивает постепенность модуляции в целом. Ниже приводятся примерные тональные планы модуляций подобного рода:

C-dur — f-moll — As-dur
(диатонич. родство)
(диатонич. родство)
(мажоро-минорное родство, то есть III степень родства),

или: a-moll — G-dur — c-moll — As-dur
(диатонич. родство) (диатоническое родство)
(диатонич. родство)
(IV степень родства, то есть наиболее далекие тональности)

или: a-moll — d-moll — B-dur — es-moll
(диатонич. родство) (диатоническое родство)
(диатоническое родство)
(тритоновое соотношение, то есть тоже IV степень родства)

Внезапная модуляция — это неожиданный и быстро осуществленный сдвиг в другую (чаще всего — далекую) тональность. Она может производиться двумя способами: 1) без энгармонизма, то есть за счет использования различных диатонических и хроматических аккордов (в том числе и альтерированных), а также мажоро-минорных средств — путем переосмысления их функционального значения либо в первоначальной, либо в новой тональности, и 2) при помощи энгармонизма аккордов, то есть частичной замены нотации входящих в него звуков.

Обычно при внезапных модуляциях в непосредственном соприкосновении оказываются и взаимодействуют друг с другом достаточно отдаленные тональности, находящиеся в соотношении третьей или даже четвертой степени родства. В нижеследующем образце показана техника таких модуляций. Например:

C-dur H-dur

T - ум. VII $\frac{4}{3}$ - T₆ = b II₆ - K $\frac{6}{4}$ - D₇ - T

292

В данном примере-схеме модуляция из до мажора в си мажор (III степень родства) производится внезапно вследствие того, что тонический сектаккорд до мажора рассматривается в качестве сектаккорда II низкой ступени си мажора и переходит непосредственно в кадансовый квартсектаккорд новой тональности с последующим его разрешением через D₇ в тонику.

Другим (и, кстати, очень распространенным) видом внезапных модуляций, как уже отмечалось выше, являются *энгармонические* модуляции (в частности, через энгармонизм уменьшенного вводного и малого мажорного септаккордов). В приводимом ниже примере ум. VII $\frac{4}{3}$ тональности фа минор (см. 6 такт) энгармонически заменяется на ум. VII $\frac{2}{2}$ в тональности ре мажор и затем внутрифункционально переходит в D₇, который, в свою очередь, разрешается в тонику новой тональности (ре мажор).

Если переход в новую тональность оказывается относительно кратковременным и не получает своего кадансового закрепления, то в данном случае образуется *отклонение* (то есть несовершенная модуляция).

Появление новой тональности без какого-либо плавного или связного перехода к ней называется сопоставлением. В отличие от отклонений и постепенных модуляций, которые производятся плавно и внутри построений, сопоставление дается непременно через цезуру и чаще всего — на грани хотя бы небольших построений или более крупных разделов формы.

Описанные выше приемы тональных смен, способствующие развитию музыкального целого, можно обнаружить в следующих примерах из художественной литературы:

294 [Allegro affettuoso]

Р. Шуман. Концерт для ф-п. с оркестром

клонение в d-moll (s)

D 6/5 * t D 4/3 t6

295 Andante

Ф. Шуберт. Соната E-dur, ч. II

p

отклонение в а-молл и модуляция в G-dur (III^{ст.})

296 Andante con moto

Л. Бетховен. Симфония № 5, ч. II

p dolce

pp

ff

энгармоническая
модуляция в C-dur

Следующий пример — относительно редкий образец внезапной модуляции из тональности си-бемоль мажор в тональность си ми нор, совершенной через энгармонизм увеличенного трезвучия при переходе от средней части к репризе:

297 [Andante con passione]

М. Глинка. Песнь Маргариты

по - це - луй.
Тяж - ка пе - чаль

Следующие образцы демонстрируют случаи яркого сопоставления далеких тональностей:
298 Tranquillo Н. Р. -Корсаков. Шехеразада

dolce
F-dur
dolce D-dur

299 [Andante]

Э. Григ. Ноктюрн ор. 54, № 4

p
Ped.

Посредством чередования тех или иных тональностей образуются так называемые *тональные планы*, имеющие очень важное значение для композиции целого в пьесах любого масштаба, но прежде всего в произведениях крупных форм, особенно — циклических (например, в сонатах и симфониях) и, конечно, в таком сложном музыкально-сценическом жанре, как опера.

Так, в экспозициях сонат и симфоний главная и побочная темы, представляющие собой, как правило, противоборствующие образы, обязательно проходят в разных тональностях. Таким образом, к тематическому контрасту здесь добавляется еще и тональный контраст.

Например, в экспозиции первой части Четвертой симфонии П. И. Чайковского тональное развитие (в крупном плане, конечно) происходит по малым терциям вверх: главная партия звучит в тональности фа минор, первая побочная — в ля-бемоль миноре, а вторая побочная — в си мажоре. Если при этом учесть, что в дальнейшем — в репризе — тема главной партии вначале проходит и ре миноре, а уже затем — в момент наивысшей кульминации при наступлении коды — она звучит снова в главной тональности (то есть в фа миноре), то круговорот тональных сдвигов тут как бы замыкается и в целом образует уменьшенный септаккорд: *фа — ля-бемоль — си — ре — фа*. В этой последовательности тональностей лишь одна пара находится в диатоническом родстве между собой (ля-бемоль минор и параллельный ему си мажор, энгармонически равный до-бемоль мажору), остальные же довольно далеки друг от друга, и это обстоятельство придает тональному развитию особую напряженность, что не только соответствует характеру самой музыки, но имеет также весьма существенное значение для музыкальной драматургии всей первой части симфонии.

В крупномасштабных произведениях (симфония, оратория, опера и т. п.) ряда композиторов встречаются также случаи использования тех или иных тональностей в качестве лейттональностей, то есть когда какой-либо образ характеризуется не только одним и тем же тематическим материалом (например, определенными лейтмотивами или даже лейттемами), но и постоянно сопровождается одной и той же конкретной тональностью или группой тональностей, образующих определенную тональную сферу, присущую тому или иному образу, состоянию, настроению и т. д.

Все это лишний раз подчеркивает разнообразные возможности использования и огромное выразительно-смысловое значение ладо-тонального колорита и его ведущую роль не только в собственно музыкальном, но и музыкально-драматургическом развитии.

Глава X. МЕЛОДИЯ

§ 97. Значение мелодии

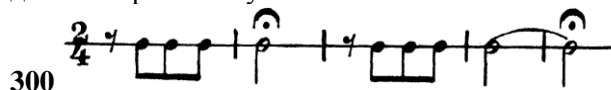
Мелодией называется одногласно выраженная музыкальная мысль и ее развитие. Среди различных компонентов музыкальной речи мелодия занимает ведущее место. Величайшие композиторы прошлого и современности всегда рассматривали мелодию как важнейшее выразительное средство. Так, например, характеризуя мелодию как основу музыкальной выразительности, М. И. Глинка подчеркивал, что назначение других выразительных средств — «дополнять, дорисовывать мелодическую мысль». «Самая существенная сторона музыки — мелодия», — говорил С. С. Прокофьев.

Вместе с тем мелодия являемся и самой древней формой музыки. Так, дошедшие до нас образцы многоголосия в европейской профессиональной музыке относятся к X—XI векам (самые ранние примеры двухголосия). В более ранней музыке, по-видимому, господствовало одноголосие. Одноголосная мелодия лежит в основе и многих народных музыкальных культур (например, азербайджанской, киргизской, а также индийской и многих других).

§ 98. Основные компоненты мелодии

В выразительных возможностях мелодии наиболее существенную роль играют три ее компонента: *звуковысотная линия, метроритм и ладовая основа*. Эти три компонента выступают всегда в един-

стве, взаимно дополняя друг друга. Ставить вопрос о том, какой из этих компонентов более важен для мелодии в целом, нельзя, так как нельзя представить себе мелодию вне лада или, например, вне метроритма. Однако в ряде случаев в выразительности данной конкретной мелодии один из компонентов может выдвигаться на первый план. Так, например, по определенному метроритмическому рисунку (в том случае, если его выразительное значение в данной мелодии очень велико) можно без труда узнать эту мелодию, не обращаясь к ладовой стороне и звуковысотной линии:



Достаточно простучать выписанную выше ритмическую фигуру, и мы без труда узнаем начальные такты Пятой симфонии Л. Бетховена:

301 **Allegro con brio** Л.

Бетховен. Симфония № 5, ч. I



Роль метроритма здесь настолько велика, что мы сможем угнать данную мелодию, сыграв ее даже с искажениями лада (например, *ми-бикар* вместо *ми-бемоль*) или звуковысотной линии.

Встречаются и обратные случаи, когда выразительность звуковысотной линии настолько велика, а ритмический рисунок настолько нехарактерен, что, простучав ритм мелодии вне звуковысотной линии, мы не сможем представить себе мелодию:

302

Andantino in modo di canzona П. Чайковский. Симфония № 4, ч. II



Здесь на первом плане находится безусловно звуковысотная линия. В большинстве же случаев три компонента мелодии находятся в равновесии; тем не менее наиболее специфичной для мелодии является звуковысотная линия, или мелодический рисунок.

§ 99. Звуковысотная линия

Всякая звуковысотная линия представляет собой чередование подъемов и спадов, скачков и постепенного движения, разного рода повторения звуков различной протяженности, мотивов, фраз. От сочетания этих элементов зависит характер выразительности звуковысотной линии.

Предпосылки музыкальной выразительности проявляются, в частности, в направлении движения. Так, общее нисходящее движение может ассоциироваться со спадом напряжения, с успокоением, а восходящее — с увеличением напряжения, накоплением динамики развития. Эти общие предпосылки выразительности связаны с особенностями нашего восприятия: слушая ту или иную мелодию, мы мысленно как бы пропеваем ее, при этом, независимо от нашего желания, мысленному пропеванию соответствует напряжение или успокоение голосовых связок. Напряжение голосовых связок происходит при движении мелодии вверх, успокоение — при движении вниз.

Общему спокойно-задумчивому характеру мелодии из Четвертой симфонии Чайковского (пример 302) во многом способствует уравновешенность подъемов и спадов звуковысотной линии.

Значительно более динамичными являются мелодии, где чередование подъемов и спадов приводит к ярко выраженной *кульминации* — высшей точке напряжения, приходящейся обычно на самый высокий звук мелодии. Важную роль играет и местоположение кульминации, часто падающей на так называемую точку золотого сечения. Эта точка находится примерно в середине второй половины мелодии, а точнее — в третьей четверти от общей протяженности мелодии* [Точка золотого сечения — понятие, взятое из математики, где оно означает такое деление (например, отрезка прямой), при котором Большая часть относится к меньшей, как целое к большей части. В классической музыке — как в небольших построениях, так и в крупных разделах музыкальной формы (например, частях симфонии) — точка золотого сечения обычно совпадает с кульминацией]:

303 **Adagio assai**

Л. Бетховен. Симфония № 3, ч. II



Существенную роль в звуковысотной линии играет соотношение скачков и поступенного движения. Поступенное движение придает мелодии плавность, певучесть. Это связано с особой ролью для мелодического движения интервала секунды, способствующей плавности, как бы «перетеканию» одного звука в другой. При движении мелодии по иным интервалам (например, терциям и интервалам большей ступеневой величины) в слуховой памяти легко сохраняется «след» предыдущего звука, так как оба звука сливаются для нас в гармонический интервал или аккорд. Движение же по секундам как бы «зачеркивает» каждым последующим звуком предыдущий, создавая ощущение плавного перехода. В большинстве случаев скачки воспринимаются как «поющие» тогда, когда они сочетаются с поступенным движением по принципу *скачка с заполнением*. Этот принцип заключается в том, что после скачка следует поступенное движение (а иногда и скачок) в противоположном направлении, что и придает скачку напевность.

304 Allegretto

А. Варламов. Красный сарафан



И наоборот, в том случае, если поступенное движение прерывается скачком, то он, как правило, бывает в противоположную сторону:

305 Умеренно

П. Чайковский. Сладкая греза



При соблюдении принципа «скачка с заполнением» сами скачки не противоречат плавности мелодической линии и певучести мелодии. Если же количество скачков в мелодии велико или они не сочетаются с противоположенным поступенным движением, напевность мелодии снижается, что нередко можно наблюдать в мелодике *инструментальной*, чаще всего заметно отличающейся от мелодики *вокальной*. Такова, например, мелодия побочной партии из Седьмой симфонии С. Прокофьева:

306 [Moderato]

С. Прокофьев. Симфония № 7, ч. I



В приведенном примере почти отсутствует поступенное движение, преобладающие скачки не уравновешиваются не только противоположенным поступенным движением, но хотя бы противоположенными скачками: скачки следуют подряд в одном направлении. Перед нами типичная инструментальная мелодия. Ее напевному звучанию в оркестре способствует не плавность мелодической линии, а другие обстоятельства, лежащие вне данной мелодии (особый тип оркестровки, заставляющий «петь» каждый отдельный звук мелодии).

§ 100. Ладовая основа мелодии

Ладовая основа мелодии придает звуковысотной линии осмысленность, организуя и соподчиняя друг другу ее звуки. Вне лада мелодия, особенно если она достаточно протяженная, не может существовать. Если отдельные звуки не соподчинены, то мелодическая линия становится случайным набором звуков, не связываемых в одно целое. Внеладовая мелодия, которую можно встретить и некоторых современных произведениях (например, использующих технику додекафонии), как правило, отличается отсутствием широкого дыхания, напевной протяженности. Такая мелодия обычно легко распадается на отдельные достаточно изолированные мотивные образования.

Ладовая основа проявляет себя далеко не только в том, что входящие в мелодию звуки принадлежат тому или иному ладовому звукоряду. Нельзя понимать ладовую основу и как движение мелодии, совпадающее с направлением ладовых тяготений. Сплошь да рядом отдельные звуки лада «ведут себя» совсем не так, как в схеме ладовых тяготений, однако и в этих случаях значение ладовой организации огромно. Так, например, в следующей мелодии обращает на себя внимание неразрешенный вводный тон *до* в конце первой фразы:

307 [Lento]

Ф. Шопен. Соната b-moll, ч. III



Его неразрешенность придает первой фразе неустойчивый, вопросительный характер, необходимость дальнейшего развития. Во второй фразе этот неразрешенный звук разрешается — на расстоянии — в звук *ре-бемоль* (в начале 4-го такта). Образуется так называемая *соединительная интонация* (отмечена

внизу примера квадратной скобкой), сообщающая второй фразе характер ответа, а всей мелодии — цельность и широту дыхания, Аналогичный случай возникновения соединительной интонации можно видеть между темой и ответом в фуге И. С. Баха g-moll из I тома «Хорошо темперированного клавира»:

И. С. Бах. ХТК, т. I, фуга g-moll



Неразрешенная сразу VI ступень (ми-бемоль) разрешаете» лишь в ответе (в другом голосе) в V ступень (ре), что, как и в предыдущем случае, создает соединительную интонацию. Чем больше в мелодии неразрешенных сразу неустойчивых ступеней тем более напряженно и слитно звучит мелодия. Таким образом ладовое положение каждого звука и его соотношение с соседними звуками, а также с находящимися на расстоянии, для мелодии играет весьма существенную роль.

О значении третьего компонента мелодии — метроритма — говорилось выше (см. гл. III «Ритм»).

Все сказанное о мелодии одинаково относится как к одноступенной музыке, так и к многоголосной, в которой та или иная мелодия оказывается в окружении либо других мелодий, либо таких голосов, которые не несут мелодической функции, но в которых проявляется гармоническое начало.

То, какое место может иметь мелодия в музыкальном целом, будет рассмотрено в главе, посвященной музыкальной фактуре.

Глава XI. ФАКТУРА

§ 101. Определение. Одноголосная фактура

Музыкальный термин *фактура** [От лат. *factura* — обработка, изготовление, творение, создание, произведение] означает музыкальное изложение, то, как «сделана» музыка. Рассматривая тот или иной вид фактуры, мы рассматриваем музыкальное произведение с точки зрения образующих его голосов и их роли в целом.

Самый простой вид фактуры — *одноголосие* или *монодия* (от греч. *monos* — один и *ode* — пение). Монодия и представляет собой одноступенную мелодию, не сопровождаемую чем-либо. Одноголосное изложение часто встречается в народной музыке, в произведениях для инструментов solo (например, в сонатах для скрипки solo Баха), а также может входить в крупные оперные или симфонические произведения в качестве фактуры одного из разделов, например вступлений:

309

Н. Р. -Корсаков. Оп. «Золотой петушок»



Разновидностью монодийной фактуры является дублированное одноголосие:

310 Allegro moderato

Ф. Шуберт. Симфония h-moll, ч. I



Дублированное одноголосие, если дублировка производится не в октаву, как в данном примере, а в какой-либо другой интервал (например, в терцию, сексту), служит переходным типом фактуры и находится как бы между одно- и многоголосием:

311 Allegro moderato e maestoso

А. Бородин. Оп. «Князь Игорь», пролог



В музыке конца XIX и XX веков можно встретить и более сложные дублировки, представляющие собой своего рода расщепленное (раздвоенное, растроенное и т.д.) одноголосие, когда мелодиче-

ская линия дублируется, например, трезвучиями (см. пример 312), септаккордами и даже нонаккордами (см. пример 313), а также другими созвучиями, в том числе и нетерцового строения.

В этих случаях образуется как бы «утолщенная» мелодическая линия, окрашенная колоритом тех аккордов, которые принимают участие в дублировке. По отношению к таким дублировкам иногда применяют термин — «ленточное голосоведение».

312 [Торжественно, широко]

А. Новиков. Родина моя



313 [Un peu plus lent]

М. Равель, Пavana



§ 102. Гетерофония

Простейшей многоголосной фактурой, во многом связанной с дублировками, является *гетерофония** [От греч. *heteros* — другой, *phone* — звук, голос.] Этим термином обозначается такой вид многоголосной фактуры, в котором все голоса являются вариантами друг друга. Гетерофонный или, иначе, *подголосочный* склад характерен для народного, в частности русского многоголосия, где он образуется в результате одновременного исполнения основного напева и его вариантов (подголосков). А поскольку варианты иногда совпадают, а иногда расходятся с основным напевом, для подголосочного склада характерны то слияния голосов, то их разделение. Особенно характерны слияния в унисоны и октавы в моменты цезур:

314

Русская народная песня «Уж ты, поле мое»



§ 103. Полифония

Многоголосный склад, основанный на сочетании мелодически развитых голосов, обладающих достаточной самостоятельностью, называется *полифонией** [От греч. *poly* — много, *phone* — звук, голос.] Каждый голос, являясь самостоятельным, в одновременном звучании с другими голосами контрастирует им. Так, например, в наиболее развитой полифонической форме — фуге голоса, вступая поочередно, проводят одну и ту же тему (имитация), но в совместном звучании контрастируют друг другу:

315

И. С. Бах. ХТК, т. I, фуга B-dur 315





После одноголосного изложения темы в верхнем голосе следует ее повторение (имитация) в другом голосе, сопровождаемое контрастным противосложением. Голос, вступающий третьим, сопровождается уже двумя контрастными противосложениями, каждое из которых представляет собой вполне самостоятельную мелодию.

§ 104. Гомофония

Другой тип развитого многоголосия — *гомофония** [От греч. *homos* — равный, *phone* — звук.] или *гомфонный склад*. Гомофония основана на том или ином выделении *главного голоса* (обычно верхнего), при котором остальные голоса играют вспомогательную роль, складываясь в гармоническое сопровождение. Среди многообразных форм гомофонной фактуры можно выделить две наиболее характерные. Первая отличается ритмическим несовпадением главного голоса и сопровождения. Она ведет свое начало от фактуры песенно-танцевальной музыки, в которой, в свою очередь, можно различить три разных по своему значению пласта:

316 Allegro di Marcia

Ш. Гуно. Оп. «Фауст», Хор солдат



Эти три фактурных пласта представлены мелодией (в верхнем голосе), басом (нижний голос) и аккордами сопровождения (образуемыми средними голосами). Одна из часто встречающихся разновидностей этого типа фактуры представляет собой то же, но с разложенными аккордами (то есть с гармонической фигурацией):

317 Allegro V. Моцарт.

Соната G-dur



Благодаря различному ритму мелодии и сопровождающих голосов, а также тому, что мелодия, как правило, находится в верхнем, наиболее ясно слышимом голосе, она занимает ведущее место и ярко выделяется из общего звучания. Однако в ряде случаев мелодия помещается и в средних голосах, а иногда и в нижнем (см., например, «Мелодию» F-dur op. 3 А. Рубинштейна или пьесу «Веселый крестьянин» из Альбома для юношества Р. Шумана).

Второй вид гомофонной фактуры характеризуется ритмическим тождеством мелодии и сопровождения. В этом случае мелодия выделяется благодаря своему положению в фактуре в качестве верхнего голоса и более выпуклому мелодическому рисунку:

318 [Allegro]

П. Чайковский. Симфония № 4, ч. III



§ 105. Другие виды фактуры

Названные виды фактуры, безусловно, не исчерпывают всех ее видов. Возможны и иные, в частности промежуточные виды, в которых могут встретиться признаки тех или других из рассмотренных выше. Кроме того, во многих случаях используются сложные виды фактуры, основанные на сочетаниях более простых форм. Так, например, в хоре И. С. Баха “Crucifixus” из мессы h-moll фактура оркестрового сопровождения — типично гомофонная, а в хоровой партии — полифоническая, основанная на имитации. В начале I части кантаты С. Танеева «Иоанн Дамаскин» хоровая экспозиция фуги сопровождается гомофонным аккомпанементом оркестра. И в том и в другом случаях образуется смешанная, своего рода «многослойная» фактура. В процессе музыкального развертывания произведения можно встретить чередование разных видов фактуры. Но в целом она меняется обычно значительно реже, чем, например, гармония, тональности. Как правило, смена фактуры знаменует и смену крупных разделов музыкального произведения.

Глава XII. ТРАНСПОЗИЦИЯ

§ 106. Определение и значение транспозиции

Перенос музыкального текста (любой протяженности) из одной тональности в другую без каких-либо изменений в отношении его общего звучания (за исключением тональной окраски) называется транспозицией*. [*Частным случаем транспозиции является перенос на октаву, не связанный с переменой тональности. Этот вид транспозиции используется, например, при записи нот для тенора (певческого голоса), а также для некоторых оркестровых инструментов, обладающих крайними — высоким и низким — регистрами, как-то: флейта-пикколо, контрабаса, тубы, контрафагота и др.*]

Транспозиция используется в музыке в разнообразных целях.

Во-первых, она способствует тональному развитию музыки, а отчасти и формообразованию. Так, нередко в произведениях разных авторов встречаются небольшие построения (а порой — в крупных формах — и достаточно протяженные), которые затем в точности повторяются (сразу или на расстоянии — в данном случае безразлично), но уже на другом звуковысотном уровне, то есть проходят в другой тональности, образуя, таким образом, транспонирующую секвенцию (см. главу XV — «Секвенции»). Например, в приводимом ниже отрывке из прелюдии № 2 ор. 16 А. Н. Скрябина первое предложение (такты 1—8), начинаясь в Главной тональности (соль-диез минор), модулирует в тональность натуральной доминанты (ре-диез минор), а второе (такты 9—16) транспонировано на чистую кварту вверх и, соответственно, из субдоминантовой тональности (до-диез минор) «автоматически» приводит к завершению периода на тонике главной тональности:

319 Allegro M. M. ♩ = 80

А. Скрябин. Прелюдия ор. 16 № 2



The image displays three systems of musical notation for piano. Each system consists of a grand staff with a treble and bass clef. The first system includes dynamic markings 'cresc.' and 'dim.'. The second system includes 'pp'. The third system includes an asterisk (*) above a note in the right hand. The notation features various rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests, with phrasing slurs and ties.

*) Исправлено по указанию самого Скрябина

В мазурке H-dur op. 56 № 1 Ф. Шопена транспонируемые срединные, построения разделены проведением повторяющегося материала первой части: в первый раз музыка середины проходит в тональностях Es-dur и As-dur (здесь тоже сделана транспозиция восьмитактовых построений на чистую квинту вниз), а после репризы первой части материал всей середины транспонируется на малую сексту вниз и, соответственно, начинается в тональности G-dur.

Во-вторых, и теперь все еще сохраняются транспонирующие медные и деревянные духовые инструменты (труба, валторна, кларнет, английский рожок и др.), используемые также и в составе симфонических и духовых оркестров. Исторически их транспонирующий строй обусловлен тем, что прежде они были натуральными и не имели возможности изменять свой звукоряд. В связи с этим при игре в оркестре одновременно использовалось несколько однородных инструментов разных строев, что вкуче заметно расширяло звуковые возможности данной группы. Однако с течением времени инструменты эти были в значительной мере усовершенствованы в конструктивном плане и, по сути дела, стали хроматическими, в силу чего стало возможным исполнять на них любые звуки в пределах их диапазона без перемены строя.

Тем не менее в подавляющем большинстве случаев ноты для них пишутся (в том числе и в партитурах) как и раньше, то есть в соответствии с их натуральной основой* [Однако некоторые композиторы в ряде своих партитур партии всех транспонирующих инструментов пишут в строе C, то есть в соответствии с реальным звучанием. Так, например, делает С. С. Прокофьев в скифской сюите «Ала и Лоллий» (op. 20), симфонической сюите «Шут» (op. 21), Симфонiette (op. 5/48) и др.], что, в свою очередь, вызывает необходимость пользоваться транспозицией, например, при чтении партитур — для сведения всех оркестровых партий в одну тональность.

В соответствии со своими строями транспонирующие инструменты фактически звучат: одни на большую секунду (например, труба, кларнет in B), другие — на малую терцию (например, кларнет in A), третьи — на чистую квинту (например, английский рожок, валторна in F) ниже написанного, поэтому их партии пишутся, соответственно, в тональностях, находящихся на указанный интервал выше реального звучания.

Встречаются некоторые духовые инструменты, имеющие иные строи, как, например, труба in D, малая труба и саксофон-сопранино — оба in Es, звучащие, соответственно, на большую секунду или малую терцию выше написанного, поэтому их партии записываются в тональностях, находящихся на указанный интервал ниже реального звучания.

Естественно, что транспонировать партии сразу нескольких инструментов одновременно на разные интервалы (а то и в разных направлениях) довольно трудно. Однако эта проблема значительно упрощается, если для этого использовать ключи До.

§ 107. Транспозиция с помощью замены ключей

Это наиболее удобный и рациональный способ при чтении с листа. Суть его заключается в том, что написанные ноты, оставаясь при смене ключа на своих местах, приобретают иное значение, соответствующее уже новой тональности. Делается это так: сперва отыскивается ключ, в котором нота, обозна-

чающая тонику данной тональности, будет соответствовать тонике новой тональности, затем старый ключ меняется на новый (при исполнении музыки с листа это производится мысленно), и все ноты автоматически оказываются на своих местах (в новом значении), так что читать их, зная и свободно владея ключами До, уже не составляет особого труда. При этом одновременно заменяются и ключевые знаки — они приводятся в соответствие с новой тональностью, а неключевые знаки альтерации корректируются таким образом, чтобы сохранялось их первоначальное — повышающее или понижающее — значение. Например:

320 *Moderato*

А. Рубинштейн. Оп. «Демон», д. III, к. 6

e-moll (тональность оригинала)

c-moll

Ночь теп-ла, ночь ти-ха, не мо-гу я
ус-нуть, не - от - вяз - ной меч-той за- ня- та:

§ 108. Транспозиция на хроматический полутон

Несколько сходный с вышеизложенным способ применяется при транспозиции на хроматический полутон (то есть на увеличенную приму), представляющий собой в общем-то частный случай.

При транспозиции на хроматический полутон заменяются лишь ключевые знаки оригинальной тональности на знаки новой тональности, отстоящей от прежней на увеличенную приму вверх или вниз. Сами ноты при этом не изменяются, лишь корректируются — с учетом новой тональности — имеющиеся в тексте неключевые знаки альтерации таким образом, чтобы сохранить в неизменности саму направленность альтераций и хроматизмов оригинала.

§ 109. Транспозиция путем переноса нотного текста на какой-либо определенный интервал

Этим способом пользуются, как правило, при письменной транспозиции, для чего сначала определяется интервал, образуемый между тониками оригинала и тональности, в которую делается переложение, затем выставляются ключевые знаки новой тональности, после чего весь нотный текст переносится на требуемый интервал вверх или вниз *с точным соблюдением его ступеневой и тоновой величины*. Неключевые знаки в новой тональности при этом будут возникать в соответствии с направлением альтерации в новой тональности.

Разумеется, в любом случае процесс транспонирования музыкального материала не может сводиться — и при исполнении, и при переписке — к чисто механическому переносу его из одной тональности в другую, а непременно должен быть глубоко осознанным в отношении полного соответствия ладовых функций, гармонических средств и тому подобных явлений и все время должен контролироваться музыкальным слухом.

Умение свободно транспонировать музыку с листа представляется очень важным для музыканта любой специальности, особенно для музыковедов и композиторов. Существенно также оно и для пианистов, многим из которых после окончания учебы, по всей вероятности, придется заниматься нелегкой концертмейстерской работой и по роду своей деятельности аккомпанировать солистам в удобных для них тональностях.

Глава XII. СЕКВЕНЦИИ

§ 110. Определение. Строение секвенции

Секвенцией называется перемещение какого-либо мелодического или гармонического оборота в восходящем или нисходящем направлении по определенным интервалам (за исключением чистой октавы, когда образуется простое повторение данного оборота, только в другом регистре).

Мелодико-ритмический рисунок и гармоническая основа перемещаемого музыкального материала при этом в основном сохраняются, но всякий раз звучат или на других ступенях, или в других тональностях. В последнем случае секвенция близка транспозиции и при сохранении ладового наклонения, по сути дела, смыкается с ней.

Оборот, положенный в основу секвенционного перемещения, называется *звеном* или *мотивом* секвенции. Минимально он может состоять из двух разных по высоте звуков (в мелодической секвен-

ции) или двух различных аккордов (в гармонической секвенции), но может быть и гораздо более развитым.

Протяженность секвенции в целом (то есть количество содержащихся в ней звеньев) во многом зависит как от внутренней структуры самого мотива, так и от темпа исполнения музыки: если звенья достаточно велики, а темп медленный — их будет меньше (три-четыре), если же звенья короткие, а темп быстрый — их может быть значительно больше. Секвенция может быть образована минимально из двух звеньев.

321 [Andante (♩ - 76)]

П. Чайковский. Симфония № 6, ч. IV

322 [Allegro vivo]

П. Чайковский. Симфония № 6, ч. I

Интервал, на который перемещается звено (мотив) секвенции, называется *интервалом перемещения* (или шагом секвенции). Он определяется соотношением между начальными звуками (аккордами) звеньев. Интервал перемещения может быть постоянным (для данной секвенции) или переменным (то есть изменяться в процессе развития секвенции). Например:

323 [Allegro]

Л. Бетховен. Соната № 26, ч. I

324 [Allegro]

Л. Бетховен. Соната № 6, ч. I

Обычно перемещение звеньев в секвенциях производится на узкие интервалы (секунду, терцию, кварту), так как перемещение их на широкие интервалы (например, квинту или сексту), что тоже встречается в музыке, будет восприниматься скорее как регистровое сопоставление, нежели собственно секвенция. Впрочем, иногда эффект такого сопоставления возникает и при перемещении на узкие интервалы, например на чистую кварту:

325 Molto allegro

Л. Бетховен. Соната № 12, ч. II

В данном случае это обусловлено тем, что секвентному перемещению подвергаются относительно крупные построения — предложения периода, являющиеся не простыми звеньями секвенции, а разделами формы.

В учебных занятиях исполнение заданной секвенции считается законченным тогда, когда она доходит до повторения первоначального звена октавой (двумя, тремя октавами) выше или ниже.

§ 111. Виды секвенций

По тональному признаку секвенции подразделяются на два вида:

- 1) *тональные* (или диатонические) и
- 2) *модулирующие* (последние имеют две разновидности — *хроматические* и *транспонирующие*).

Тональной называется секвенция, не выходящая за пределы данного лада. Перемещение в ней производится по разным ступеням одной и той же тональности. Поэтому при сохранении в целом общих контуров мелодико-ритмического рисунка или гармонических оборотов внутри звеньев, тоновая величина встречающихся в них одинаковых по наименованию интервалов (или, соответственно, интервальная структура аналогичных аккордов) то и дело меняется, что, однако, не нарушает целостности самой секвенции.

Модулирующей называется секвенция, в процессе развития которой все время происходят *тональные сдвиги*.

Перемещаемые звенья строятся на *одних и тех же ступенях разных тональностей*.

Различие между хроматической и транспонирующей разновидностями модулирующей секвенции состоит в том, что первая из них развивается по *родственным* тональностям (то есть по тональностям диатонического родства), во второй же непосредственно сопоставляются самые различные неродственные тональности, так как перемещение делается, как правило, на какой-либо неизменный интервал (например, по малым секундам или большим терциям и т. п.).

При этом следует иметь в виду, что при перемещении по разновеликим терциям (например, б. 3 — м. 3 — б. 3 — м. 3 и т. д.) или чистым квартам хроматическая секвенция может в итоге привести к далеким тональностям (по отношению к первоначальной), хотя между соседними звеньями все время будут сохраняться родственные тональные соотношения.

Поскольку среди родственных тональностей есть и мажорные, и минорные, то в хроматической секвенции необходимо делать поправки, соответствующие ладовому наклонению тех или иных звеньев. В транспонирующей же секвенции ладовое наклонение в звеньях не меняется и, следовательно, повторение первоначального мотива будет абсолютно точным, что, собственно, и определило само название этой разновидности модулирующей секвенции. В приведенных ниже примерах образцы секвенций даны в таком порядке: *тональная* (диатоническая) и две модулирующих — *хроматическая* и *транспонирующая*.

326 Rondo Andante

В. Моцарт. Соната № 18, финал

327 Scherzo Assai vivace

Л. Бетховен. Соната № 29, ч. II

328 Lento assai

Н. Р. -Корсаков. Оп. «Кашей бессмертной», к. 3, Колыбельная царевны

по м.3 верх

cis- dur

E- dur

G- dur

§ 112. Значение секвенций

Секвенции являются одним из самых ярких средств развития музыкального материала и широко используются композиторами, особенно в разделах разработочного характера, для нагнетания (или, наоборот, спада) напряжения, подхода к кульминации и т.д. Само направление секвентного движения имеет существенное значение. Так, восходящие секвенции нередко сопровождаются также усилением звучности, убыстрением темпа и приводят к значительному возрастанию напряжения музыки. Напротив, для нисходящих секвенций более характерно уменьшение динамики, снижение общего уровня напряжения. Впрочем, иногда бывает и наоборот.

Встречаются еще (хотя и значительно реже) так называемые сложные секвенции, то есть такие, в которых каждое из звеньев уже само по себе является небольшой секвенцией:

329 Andante non tanto

П. Чайковский. Симфония № 6, ч. IV stringendo

Глава XIV. НЕАККОРДОВЫЕ ЗВУКИ И МЕЛИЗМЫ. ЗНАКИ СОКРАЩЕНИЯ НОТНОГО ПИСЬМА

§ 113. Неаккордовые звуки

Сочетания мелодии и аккомпанемента могут быть самыми различными в зависимости от типа фактуры (см. главу XI). В том виде гомофонной фактуры, где ритм мелодии и голосов совпадает, каждый звук мелодии оказывается связанным со «своим» аккордом, другими словами — каждый звук мелодической линии оказывается принадлежащим тому или иному аккорду. Например:

330 **Allegro**

П. Чайковский. Симфония № 4, ч. III

The image shows a musical score for piano accompaniment. It consists of two systems of staves. The first system has a treble clef staff with a piano (p) dynamic marking and a bass clef staff. The second system also has a treble clef staff and a bass clef staff. The music is in 2/4 time and features a melody in the treble clef and accompaniment in the bass clef.

Однако гармонизация каждого звука мелодии отдельным аккордом не столь часто встречается. Гораздо характернее такая гармонизация, при которой аккорды приходятся не на все звуки мелодии, а лишь на опорные, которые и входят в состав аккордов сопровождения, тогда как другие звуки оказываются вне аккордов, как, например:

331 **Andantino quasi allegretto**

Н. Р. -Корсаков. Шехеразада, ч. III

The image shows a musical score for piano accompaniment. It consists of two systems of staves. The first system has a treble clef staff and a bass clef staff. The second system also has a treble clef staff and a bass clef staff. The music is in 6/8 time and features a melody in the treble clef and accompaniment in the bass clef.

Здесь в первом такте звуки *ре*, *си* и *соль* являются *аккордовыми*, так как совпадают со звуками аккорда (тонического трезвучия соль мажора), а звуки *ми* и *ля* — оказываются *неаккордовыми*. Во втором такте звук *си* — аккордовый, а *до* — неаккордовый, и так далее.

Неаккордовыми звуками называются такие, которые звучат на фоне данного аккорда, но не входят в него (то есть в его терцовую структуру).

Различают четыре вида неаккордовых звуков: *задержания*, *проходящие* звуки, *вспомогательные* звуки и *предъёмы*.

Задержания

Задержаниями называются неаккордовые звуки на сильных или относительно сильных долях, возникающие одновременно с аккордом и разрешающиеся ходом на ступень вниз или вверх в аккордовый звук:

332 **Allegro assai**

В. Моцарт. Соната с-moll, ч. IV



В приведенном образце звездочками отмечены задержания; наиболее ярко они выражены в 4, 6, 7-м и 8-м тактах. В 8-м такте, кроме задержания в верхнем голосе, одновременно использовано задержание и в среднем, в результате чего образовалось так называемое двойное задержание.

Проходящие звуки

Проходящими называются те неаккордовые звуки, которые на слабых долях заполняют поступенным движением интервалы между аккордовыми звуками. Так, в 1-м такте приведенного выше примера 331 (из «Шехеразады» Н. Римского-Корсакова) между аккордовыми звуками *си* и *соль* находится проходящий звук *ля*, а в 7-м такте того же примера между принадлежащими аккорду *ми* и *соль* — проходящий звук *фа-диез*.

Вспомогательные звуки

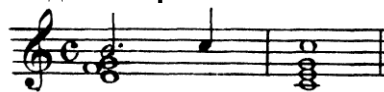
Вспомогательными называются неаккордовые звуки на слабых долях, находящиеся ступенью выше или ниже смежных с ними аккордовых тонов и берущиеся между данным аккордовым звуком и его повторением. Так, в нотном примере 331 в 1-м и 3-м тактах использован вспомогательный звук *ми*, а в 5-м такте — вспомогательные звуки *си* и *фа-диез*.

Предъём

Предъёмом называется неаккордовый звук на слабом времени, предвосхищающий появление одного из аккордовых тонов следующего аккорда.

Так, в приведенном примере-схеме звук *до*, не входящий в состав терцквартаккорда, на фоне которого он взят, принадлежит следующему за ним аккорду:

333 до мажор



D4/3

T5/3

Неаккордовые звуки могут появляться не только в верхнем, но и в средних голосах, а также в басу. В примере 332 (из сонаты В. Моцарта) уже имело место задержание, взятое в среднем голосе. Чем больше неаккордовых звуков в средних голосах, тем более мелодически развитыми оказываются эти голоса. Так, например, в репризе Баркаролы П. Чайковского из цикла «Времена года» один из средних голосов сопровождения, изобилующий неаккордовыми звуками, настолько мелодически рельефен, что можно говорить об одновременном звучании двух мелодий:

334 Tempo I [Andante cantabile]

П. Чайковский. Времена года, Баркарола



Таким образом, создается своего рода «дуэтность», вносящая в гомофонную фактуру элемент полифоничности.

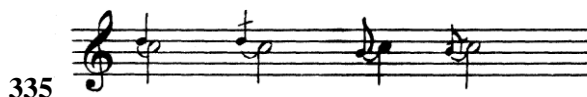
§ 114. Мелизмы

В музыкальной практике издавна установились характерные краткие мелодические обороты, зашифровываемые определенными знаками, так называемые *мелизмы*. * [От греч. *melos*, что означает мелос, песня, мелодия.]

Мелизмы встречались уже в музыке XII—XV веков, но наибольшее распространение они получили в период с XV по XVIII век и особенно в клавишинной музыке, где они выполняли различную роль. Одно из основных назначений мелизмов — украшение мелодии звуковой орнаментикой. Другое — как бы продление быстро затухающего звука клавишина. Кроме того, некоторые мелизмы служили своеобразной зашифровкой неаккордовых звуков и давали возможность композиторам избегать (по крайней мере, в нотной записи) сочетания аккордов с некоторыми видами неаккордовых звуков, например с задержаниями. Важнейшие виды мелизмов, сохранившие свое значение и в музыке последующих столетий: *форшлаг*, *мордент*, *группетто* и *трель*.

Форшлаг

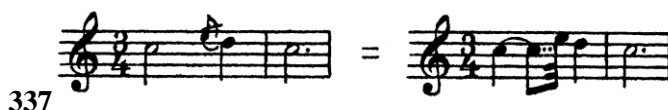
Слово «форшлаг» (*нем.* *vorg* — пред, *schlag* — удар) означает звук, предшествующий основному, «предудар». Различают два вида форшлага — долгий (Неперечеркнутый) и короткий (перечеркнутый). Обозначается форшлаг мелкой ноткой обычно меньшей длительности, чем основной звук, перед которым он записан:



Долгий форшлаг (неперечёркнутый) представляет собой задержание— нисходящее или восходящее, разрешением которого является основной звук. Он исполняется всегда за счет длительности основного звука, отнимая половину длительности двухдольного или две трети трехдольного звука:



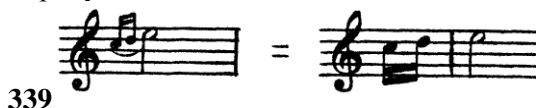
Короткий (перечеркнутый) форшлаг исполняется за счет длительности предыдущего звука, отнимая от него минимальную часть его длительности* [Однако в ряде случаев (в зависимости от стиля) короткий форшлаг может исполняться и за счет длительности ноты, к которой он относится (то есть той, с которой соединен лигой).]:



Отнимаемая от предыдущего звука длительность точно не регламентирована; короткий форшлаг, данный в предшествующем примере, может быть исполнен и так:



Иногда короткий форшлаг включает в себя не один, а два, три, реже — большее число звуков, обозначаемых мелкими неперечеркнутыми нотками:

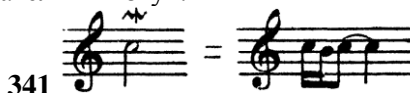


Мордент

Мелодическая фигура *мордент* (*итал.* *mormente*, буквально — кусающий, острый) представляет собой оборот из трех звуков: основного, вспомогательного и основного. Мордент исполняется всегда только за счет длительности основного звука, причем меньшая часть начала длительности приходится на первый и второй звуки, большая часть (не менее половины длительности) — на третий звук:



В примере приведен неперечеркнутый мордент. Перечеркнутый отличается тем, что в нем участвует не верхний, а нижний вспомогательный звук:



Кроме простого мордента используется и двойной:



Знак альтерации, стоящий над или под знаком мордента, относится к вспомогательному звуку:




Группетто

Эта мелодическая фигура представляет собой группу из четырех или пяти звуков, состоящую из основного звука и вспомогательных (верхнего и нижнего). Четырехзвучное группетто начинается с верхнего вспомогательного, за которым следуют основной звук, затем нижний вспомогательный и опять основной:



Пятизвучное группетто начинается с основного звука, за которым следует верхний вспомогательный и далее — как в четырехзвучном группетто:



Группетто обозначается знаком , который ставится либо над нотой, либо между двух нот. Знак, стоящий над нотой, может означать как пятизвучное, так и четырехзвучное группетто, исполняемое за счет длительности основного звука. Такое группетто занимает либо всю длительность основного звука, либо начальную часть этой длительности:



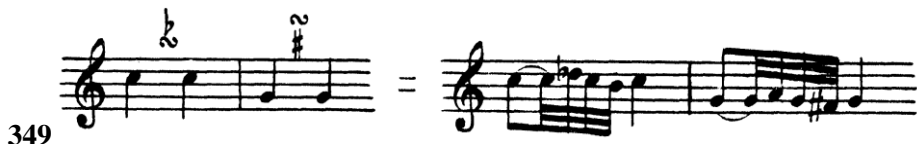
Знак, стоящий между двумя нотами, означает либо пятизвучное группетто, занимающее всю длительность начального (основного) звука, либо четырехзвучное группетто, занимающее конец длительности начального звука:



Если знак стоит между двумя нотами одинаковой высоты, последний звук группетто приходится на длительность второго звука, как, например:



Знаки альтерации, которые могут стоять над или под знаком группетто, относятся, соответственно, к верхнему или нижнему вспомогательным звукам:



Трель

Трель представляет собой быстрое чередование основного и верхнего вспомогательного звуков. Трель обозначается начальными буквами слова «trillo» (от *итал.* trillare — дребезжать, колебать) — *tr*, которые ставятся всегда над нотой. Протяженность основного звука и определяет продолжительность трели:



Скорость исполнения трели (в приведенном примере — тридцатьвторыми или шестнадцатыми) зависит от общего контекста, стиля произведения, темпа. Если необходимо, чтобы трель начиналась со

вспомогательного звука, то перед основным звуком выставляется этот вспомогательный, обозначенный знаком короткого форшлага. В данном случае этот знак указывает на вспомогательный звук, входящий в длительность основного:



В старинной музыке (по XVIII век включительно) в конце трели обычно вводился и нижний вспомогательный звук, образующий заключительный оборот, сходный с группетто. Этот заключительный оборот — нахшлаг (*нем.* Nachschlag — последующий удар) — специально не отмечался в нотной записи, но предполагался в исполнении:



Примерно с середины XIX века и до настоящего времени исполнение нахшлага становится обязательным лишь в тех случаях, когда он специально обозначен в нотной записи в конце трели, как, например:



Выше были изложены основные принципы расшифровки мелизмов. Другие способы их расшифровки, применяемые иногда в конкретных стилистических условиях и связанные с исполнительскими традициями, обычно фиксируются в нотном тексте в виде редакторских примечаний.

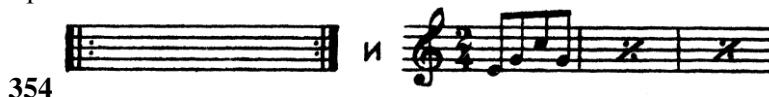
Кроме перечисленных существуют и другие мелизматические фигуры, обозначаемые особыми знаками, имеющими большее или меньшее распространение лишь в определенных стилях. Так, например, различные виды мелизмов, отличных от вышеописанных, можно встретить в произведениях И. С. Баха. Характерно, что Бах, понимая, очевидно, не столь универсальное значение применяемых им мелизмов, сам дал образцы расшифровки этих мелизмов в «Клавирной книжечке Вильгельма Фридемана Баха».

В музыкальной литературе можно также встретить и различные сочетания мелизмов, образующие более длительные мелодические фигуры.

§ 115. Знаки сокращения нотного письма (аббревиатуры)

Разобранные выше мелизмы (точнее — их обозначения) являются одним из видов знаков сокращения нотного письма. Существуют и другие знаки сокращения нотного письма или, как их называют, *аббревиатуры** [От лат. *ab breviate* — сокращать.]

Ряд аббревиатур связан с буквальным повторением какого-либо раздела произведения. К ним относятся знаки повторения:



Первый, называемый репризой, означает, что весь отрезок произведения, заключенный между двойными чертами с точками, подлежит повторению. Если же при повторении конец данного отрезка изменяется (что обычно бывает связано либо с переходом к дальнейшему развитию музыки, либо, наоборот, к окончанию пьесы), то в нотном тексте это обозначается специальными знаками, которые называются *вольтами*. Вольты изображаются горизонтальными квадратными скобками, охватывающими то количество тактов, которое при повторении содержит в себе какие-либо изменения. В левом углу скобки выставляется порядковый номер вольты:

355 *Moderato e grazioso*

Л. Бетховен. Соната № 18, ч. III

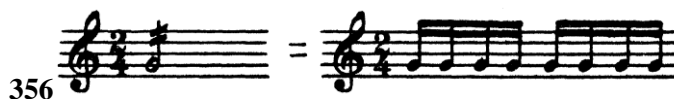




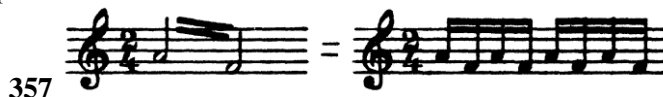
В приведенном примере при повторении вместо тактов, отмеченных первой вольтой, исполняется то, что отмечено второй вольтой, после чего следует развитие (см. последний такт и далее).

Второй из вышеприведенных знаков повторения (X) указывает на то, что во втором и третьем тактах точно повторяется мелодико-ритмическая фигура первого такта. Еще один способ повторения: в начале повтора выставляется знак X , а в конце пишутся слова «Dal Segno» или «Dal Segno al Fine»* [Segno (ит.) переводится как «знак» (по-русски произносится «сенью»); Dal Segno — «от знака»; Dal Segno al Fine — «от знака до конца».]

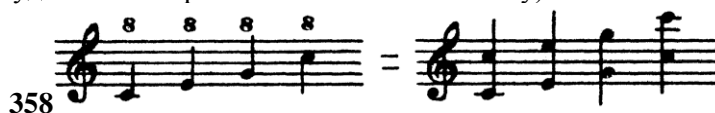
Следующий знак указывает на необходимость многократного повторения отдельного звука или аккорда:



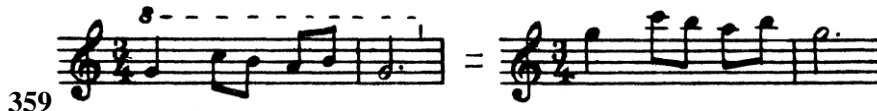
Повторение двух звуков, при многократном и быстром чередовании образующее тремоло, обозначается следующим образом:



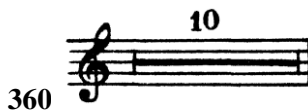
Удвоение в октаву обозначается цифрой 8, ставящейся над или под нотой (в зависимости от того, будет ли производиться удвоение в верхнюю или нижнюю октаву):



Необходимость исполнения относительно протяженной мелодической линии (или партии какого-либо другого голоса) октавой выше или ниже обозначается цифрой 8, поставленной над или под нотосцем, и пунктирной линией, идущей от цифры до того места, где исполнение октавой выше или ниже заканчивается:



Многотактовая пауза (например, в оркестровых партиях) обычно — для экономии места — обозначается одним тактом, внутри которого находится горизонтальная черта, ограниченная по краям вертикальными черточками, с проставленной цифрой, указывающей количество пропускаемых (то есть паузируемых) тактов:



ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Глава I.</i> Музыкальные звуки и их свойства	3
<i>Глава II.</i> Музыкальная система. Нотация звуков	8
<i>Глава III.</i> Временные соотношения в музыке (ритм)	19
<i>Глава IV.</i> Интервалы	35
<i>Глава V.</i> Лад и тональность	42
<i>Глава VI.</i> Интервалы мажорного и минорного ладов	71
<i>Глава VII.</i> Аккорды и созвучия	77
<i>Глава VIII.</i> Элементы музыкального синтаксиса	97
<i>Глава IX.</i> Хроматизм и модуляция	104
<i>Глава X.</i> Мелодия	115
<i>Глава XI.</i> Фактура	118
<i>Глава XII.</i> Транспозиция	121
<i>Глава XIII.</i> Секвенции	123
<i>Глава XIV.</i> Неаккордовые звуки и мелизмы.	
Знаки сокращения нотного письма	127