

СЕРГЕЙ ПРОТОПОПОВ

ЭЛЕМЕНТЫ СТРОЕНИЯ
МУЗЫКАЛЬНОЙ РЕЧИ

Под редакцией Б. ЯВОРСКОГО

ЧАСТЬ I

Государственное Издательство
МУЗЫКАЛЬНЫЙ СЕКТОР
Москва — 1930

Исполнено в Нотопечатне Госиздата,
Москва, Колпачный, 13, т. 2-01-77,
в количестве 2000 экземпл.
Главлит № А—57969.
Заказ 028.

„Элементы строения музыкальной речи“ составлены на
основании работ в области слухового тяготения Б. Яворского.

С научными положениями этих работ я познакомился в
течение 1913—1914 учебного года на курсе Б. Яворского в
музыкальной школе Э. Гельман (Москва) и в последующих
личных занятиях в течение 1914—1921 г.г. Три последние
года занятия происходили в Киевской государственной кон-
серватории и на курсах, устроенных ученическими организа-
циями этой консерватории.

Материалом для учебника служили:

- 1) Б. Яворский. Строение музыкальной речи. Москва, 1908 г.
(напечатано только 12½ листов).
- 2) Б. Яворский. Статья „Текст и музыка“, начало напеча-
тано в еженедельнике „Музыка“. Москва, 1914 г.
- 3) Б. Яворский. Упражнения в образовании ладового ритма.
Ч. I, Нотопечатня П. Юргенсона. Москва, 1915 г.
Второе издание. Упражнения в образовании схем ладо-
вого ритма. Музсектор, 1928 г.
Ч. II, III, IV (рукопись).
- 4) Б. Яворский. Статья „Основные элементы музыки“,
журнал „Искусство“ 1923 г.
- 5) Б. Яворский. Конструкция мелодического процесса.
ГАХН, 1929 г.

6) Б. Яворский. Неопубликованные работы в области:

ладового ритма,
ладового звуковедения,
голосоведения,
ладового анализа
и истории эволюции музыкально - звуковых
схем.

7) Личные указания Б. Яворского.

В виду этого многие положения и определения, изложенные в этом учебнике, в печати появляются впервые.

С. Протопопов.

Сентябрь, 1929 г. Москва.

Глава I

Музыкальная речь. Звуковая скала.

Музыкальная речь есть присущая человеку активная способность звукового выражения во времени.

Эта способность осуществляется человеком при помощи расчленения восприятия бесконечно-текущего времени, объединяющим это расчлененное восприятие в одно связное целое звуковым оформлением.

Основным признаком этого оформленного восприятия является постоянство причинной закономерности соотношений между звуковыми явлениями с одной стороны и реакциями органа слуха человека — с другой.

Отсутствие постоянства причинной закономерности лишает выражение признака активности и определенности воздействия; звуковые явления, воспроизведимые или воспринимаемые человеком во времени без постоянства причинной закономерности своих соотношений, образуют звуковую речь, которая расчленяет восприятие времени, но не объединяет его в связное выразительное целое.

Звуки, как музыкальной речи, так и звуковой речи, выявляются во времени, расчленяют восприятие этого времени и звучат в пространстве, распространяясь во все стороны на определенное расстояние и постепенно ослабевая по мере удаления от источника звучания.

Связное целое музыкального оформления развертывается во времени и воздействует физически на слух. Реакция органа слуха приводит этот орган в состояние, которое может быть изменено только новой звуковой причинной активностью; эта новая звуковая активность может действовать как извне, вызывая пассивную реакцию органа слуха, так и изнутри, возникшая как волевое звуковое проявление.

Время есть бесконечность.

Время как таковое не расчленяется. Можно расчленить наше восприятие временей при помощи воздействия на органы восприятия (слух, зрение, осязание). Это воздействие достигается колебанием частиц воздуха с определенной скоростью; принцип скорости этого колебания передвигается в пространстве от источника своего возникновения и, в зависимости от скорости колебания в секунду, действует на различные органы восприятия. Колебания частиц воздуха от 16 (в секунду) до 20.000 в секунду действуют на орган слуха, который воспринимает каждый принцип скорости колебания как звук, продолжительность восприятия (метр звука) соответствует продолжительности явления колебания частиц воздуха, основанных на одном принципе скорости.

Современное европейское музыкальное искусство образует свой звучащий материал из сопоставления принципов с постоянной скоростью колебаний; оно не пользуется принципами, основанными на непрерывной или составной смене скорости колебаний; в природе звуков такой принцип выявляется (вой, завывание, сирена, стук и т. п.) и употребляется композиторами в бытовом оформлении музыкальных сочинений (ударные инструменты, сирены, гудки).

Следовательно под звуком в музыкальном искусстве разумеется восприятие слухом действия принципа движения частиц воздуха с постоянной скоростью колебаний.

Количество принципов, доступных связному восприятию человеческого слуха (скала звуков), не соответствует количеству принципов колебаний частиц воздуха вообще воздействующих на орган слуха.

⁴⁾ Проф. А. И. Бачинский. Словарь — справочник по физике. Рабпрос. Москва, 1928 г. „Человеческому уху доступны звуки, частота которых лежит в пределах примерно от 16 до 20.000 полных колебаний в секунду“.

С. Н. Ржевкин. Успехи в изучении слуха и речи. „Научное Слово“ № 2. Гиз. 1929 г. стр. 52. „Слуховая мембрана (*Membrana basilaris*) повидимому не имеет резонирующих волокон ниже чем на 50 и выше, чем на 10.000—15.000 колебаний в секунду. Тона, лежащие ниже этих границ, слышны потому, что они возбуждают более высокие субъективные оберттоны; выше лежащие тона возбуждают лишь крайние волокна мембранны, но тем слабей, чем выше тон, и выше 20.000 колебаний, даже самые сильные звуки становятся неслышими“.

С. Н. Ржевкин. Успехи в изучении слуха и речи. „Научное Слово“ № 2 Гиз, 1929 г. стр. 52 „Работы Вегеля и Лена показали, что субъективные оберттоны по силе могут быть таковы же, как и основной тон, и даже при низких тонах (ниже до второй октавы — 500 колебаний в секунду) значительно (в десятки раз) сильнее его. Этот замечательный факт чрезвычайно интересен в связи с вопросом о нижнем пределе слуха. Надо думать, что ухо в сущности не слышит самых низких тонов, как 16 или 20 колебаний, а воспринимает лишь субъективно возникающие под действием их оберттоны; весьма вероятно, что чувствительные волокна имеются, лишь начиная с 40—50 колебаний в секунду“.

Объем скалы звуков и количество звуков, на которое эта скала расчленяется, в различные эпохи непостоянны.

В настоящее время объем скалы звуков определяется диапазоном человеческих голосов с незначительными добавлениями в сторону меньшего и большего количества колебаний.

Количество звуков, на которое этот объем скалы делится, определяется принципом сопряженности (см. глава III), соотношение которой — полутора — является в европейской музыкальной практике наименьшим делителем всего объема употребительной звуковой скалы. Применение этого принципа сопряженности, как наименьшего делителя, дает для современной употребительной звуковой скалы восемьдесят восемь звуков ⁴⁾). (Стандартизация звуковой скалы на основе принципа сопряженности — 12 ступенная темперация каждой из восьми октав звуковой скалы).

В настоящее время эволюция музыкального искусства поставила на очередь изменение этой многовековой стандартизации и замены ее другой стандартизацией на основе другого принципа. Какой принцип будет положен в основу этой новой стандартизации — еще неизвестно; чрезвычайно широкое использование в творчестве XIX—XX ст. дважды ладов делает возможным предположение, что таким принципом (наименьшим делителем скалы) окажется соотношение разнозвучащих неустойчивых звуков дважды системы (*fa — mi* [#] в дважды системе с неустойчивостью *si — fa* и *si — mi* [#], при условии тождества *si*). Если принять эту величину как восьмую часть тона, то этим разрешается и задача введения в звуковой быт принципа сопряженности в четверть тона и таким образом станет возможным звуковые объединения — лады — строить на основании сопоставления нескольких принципов и этим перевести музыкальное мышление из звуковой плоскости в звуковую объемность.

Строй звуковой скалы.

Долгое время наука о звуке стремилась обосновать употреблявшуюся звуковую скалу как ряд звуков, число колебаний которых было математически выведено на основании простого деления или умножения одного основного числа колебаний на ряд простых арифметических чисел и затем, путем деления полученных колебаний на 2, 4, 8, эти числа колебаний были расположены в порядке высоты звуков; но так как полученная скала звуков не допускала построения сложного музыкального произведения, то к ней еще нужно было применить темперацию строя.

⁴⁾ Проф. А. И. Бачинский. Словарь-справочник по физике. Рабпрос. Москва, 1928 г. „В музыке употребляются тоны (числом около 200), дающие от 16 до 4.140 полных колебаний в секунду“.

Обосновать наше звукосозерцание этим математически полученным рядом звуков оказалось невозможным, так как слуховые реакции органа слуха человека возникают как следствие раздражения этого органа соотношениями нескольких данных звуков между собой, а не от восприятия каждого звука в отдельности, и эти соотношения вызывают появление нового ряда звуков, которые являются следствием этого соотношения звуков между собой.

При одновременном звучании звуков, построенных на основании математического принципа, нижние звуки обладают способностью поглощать некоторые верхние звуки частично или даже полностью; от этого поглощения усиливается звучность нижнего поглощающего звука и уничтожается возможность образования равномерно звучащих созвучий, а следовательно исчезает самая возможность воспроизведения многоголосных или многозвучных музыкальных произведений.

Строй, употребляющейся в современном искусстве скалы звуков, пришлось образовать с таким расчетом, чтобы ни один звук не поглощался, чтобы все звуки звучали совершенно самостоятельно. Это условие было выполнено тогда, когда, как основание для организации и осуществления скалы звуков, был принят физиологический принцип восприятия, при котором не может поглощаться звук, колебания которого не входят, как делитель, в колебания другого звука.

На этом основании октава темперированного строя не совпадает с октавой математического строя и верхний звук октавы темперированного строя выше чем звук октавы математического строя и как следствие — каждая последующая малая секунда этого строя дает другое математическое соотношение, т. е. весь ряд звуков уподобляется спирали, а не ряду концентрических кругов, как это мыслилось при математическом строем.

Образованный при таком принципе строй был назван темперированным.

Звуковые соотношения воспринимаются человеком по слуховому впечатлению, производимому биениями, получающимися в результате столкновения звуковых волн разной длины.

Если принцип соотношения колебаний остается неизменным, хотя разница в числе колебаний меняется, то образуется тип звукового соотношения (интервалы, трезвучия, септаккорды и т. п.).

Из этого следует, что употребляемая в практике музыкального искусства, скала звуков образована эмпирически на основе художественного опыта и зависит от условий нашего слухового восприятия.

История многовековой звуковой практики музыкального искусства свидетельствует, что эта звуковая скала постоянно эволюционирует в зависимости от развития как нашего

звукового научного сознания, так и техники музыкально-художественной практики. Эта эволюция звуковой скалы стремится выявить все большие возможности внешних звуковых проявлений процессов нашего внутреннего звукового мышления и внутреннего слуха.

Вероятно недалеко то время, когда с помощью точных наук будут выведены математические обоснования звуковых реакций нашего слуха.

Глава II. Интервалы.

Интервал есть слуховое впечатление, получаемое от соотношения двух различных звуков, сопоставленных одновременно или последовательно во времени.

В двенадцатиступенном темперированном строем в пределах октавы существует четырнадцать типов звуковых соотношений, считая отношения тождества, октавы и, допуская двоякий вид шестиполутонового соотношения.

Исторически в практике европейского музыкального ремесла звуковые представления устанавливались во время осознания натуральных видов мажорного и минорного ладов; так как звукоряды этих видов семиступенны, то мнемонические обозначения (термины) интервалов основывались на количестве ступеней звукоряда, входящих в промежуток между крайними звуками интервала. Так как такой способ обозначения определял условно лишь восемь интервалов звукоряда в одном положении и направлении этого звукоряда, то для обозначения остальных шести интервалов пришлось вводить вспомогательные обозначения (чистый, малый, большой, уменьшенный, увеличенный). Теоретическая возможность применить к каждому из восьми первоначальных обозначений несколько вспомогательных привела к возможности двадцати восьми словесных обозначений для четырнадцати типов интервалов, а впоследствии запутанность этих обозначений привела к введению еще других вспомогательных обозначений (дважды уменьшенный, дважды увеличенный), увеличивших количество обозначений еще на шестнадцать (итого 44); это совершенно запутало мышление в области разграничения звуковой скалы и образования соотношений между звукорядами.

При определении каждого из этих звуковых соотношений необходимо поэтому отмечать два признака:

1) Название интервала, происходящее от латинского определения порядковым числительным последования ступеней семиступенного звукоряда натурального вида мажорного лада

и 2) число полутонов темперированного строя, заключающееся между звуками, образующими данный интервал.

Латинские названия числительных порядковых взяты в женском роде:

<i>prima</i>	.	.	.	прима	.	.	.	первая
<i>secunda</i>	.	.	.	секунда	.	.	.	вторая
<i>terzia</i>	.	.	.	терция	.	.	.	третья
<i>quarta</i>	.	.	.	квартя	.	.	.	четвертая
<i>quinta</i>	.	.	.	квинта	.	.	.	пятая
<i>sexta</i>	.	.	.	секста	.	.	.	шестая
<i>septima</i>	.	.	.	септима	.	.	.	седьмая
<i>octava</i>	.	.	.	октава	.	.	.	восьмая
<i>nona</i>	.	.	.	нона	.	.	.	девятая
<i>decima</i>	.	.	.	децима	.	.	.	десятая
<i>undecima</i>	.	.	.	ундцецима	.	.	.	одиннадцатая
<i>duodecima</i>	.	.	.	дуодецима	.	.	.	двенадцатая
<i>terzdecima</i>	.	.	.	терцдецима	.	.	.	тринаадцатая
<i>quartdecima</i>	.	.	.	квартдецима	.	.	.	четырнадцатая
<i>quintdecima</i>	.	.	.	квинтдецима	.	.	.	пятинаадцатая

Чистая прима есть то же название без расстояния.

The image shows two sets of five-line musical staves. The first set, labeled 'одновременно' (simultaneously), features a single note on each staff. The second set, labeled 'последовательно' (sequentially), features notes on each staff, indicating a sequence of events.

Чистая прима образуется в том случае, когда два голоса или два инструмента воспроизводят один и тот же звук на одинаковой высоте; отличие этих звуков между собою может быть по силе, тембрю, продолжительности и т. д.

Малая секунда есть второе название на расстоянии одного (1) полутона.

одновременно последовательно

Большая секунда есть второе название на расстоянии двух (2) полутона.

A musical score consisting of two measures on a staff. The first measure contains a single eighth note on the second line. The second measure contains four eighth notes: one on the first line, one on the third line, one on the fifth line, and another on the first line. A double bar line with a repeat sign follows the second measure.

Малая терция есть третья названия на расстоянии трех полутонов.



Большая терция есть третье название на расстоянии четырех (4) полутонов.



Чистая квarta есть четвертое название на расстоянии пяти (5) полутонов.



Увеличенная квarta есть четвертое название на расстоянии шести (6) полутонаў (интервал, больший полуоктавы; в темперированном строє на чисто звучащем фортепиано ясно слышимый в верхнем регистре инструмента).



Уменьшенная квинта есть пятое название на расстоянии шести (6) полутона (интервал, меньший полуоктавы; в темперированном строю на чистозвучащем фортепиано ясно слышимый в нижнем регистре инструмента).



Чистая квинта есть пятое название на расстоянии семи (7) полутонов.



Малая секста есть шестое название на расстоянии восьми (8) полутонов.



Большая секста есть шестое название на расстоянии девяти (9) полутонов.



Малая септима есть седьмое название на расстоянии десяти (10) полутонов.



Большая септима есть седьмое название на расстоянии одиннадцати (11) полутонов.



Чистая октава есть то же название на расстоянии двенадцати (12) полутонов.



Малая нона есть второе название на расстоянии тринадцати (12 + 1) полутонов.
(Октава и малая секунда).



Большая нона есть второе название на расстоянии четырнадцати (12 + 2) полутонов.
(Октава и большая секунда).



Малая децима есть третье название на расстоянии пятнадцати (12 + 3) полутонов.
(Октава и малая терция).



Большая децима есть третье название на расстоянии шестнадцати (12 + 4) полутонов.
(Октава и большая терция).



Чистая ундецима есть четвертое название на расстоянии семнадцати (12 + 5) полутонов.
(Октава и чистая квarta).



и т.д.

В темперированном строем верхний звук октавы строится с числом колебаний несколько большим, чем двойное число колебаний нижнего звука, для избежания поглощения волн.

При мечаниe. Изложенный выше принцип изучения и определения интервалов представляет то удобство, что интервал определяется целым числом полутонов в противовес прежнему определению, то целым, то дробным числом тонов, не создающим точного умственного представления на едином принципе мышления и измерения.

Упражнения.

Для практического усвоения интервалов необходимо проделать следующие упражнения:

- 1) на каждом из семи названий —
названия простые — *do, re, mi, fa, sol, la, si*;
названия с диезом (#) — *dō#, rē#, mī#, fā#, sōl#, lā#, sī#*;
названия с бемолем (b) — *dōb, rēb, mīb, fāb, sōlb, lāb, sīb*;
строить последовательно все интервалы:
 - а) письменно,
 - б) устно;
- 2) научиться голосом воспроизводить любой интервал.

Глава III.

Симметрическая система.

Из четырнадцати звуковых соотношений шестиполутоновое соотношение (увеличенная квarta и уменьшенная квинта) производит отличное от других, совершенно особенное, характерное действие на слух.

При восприятии этого шестиполутонового соотношения наш слух приходит в состояние напряженности, неустойчивости, неравновесия, стремления к движению.

Звуковая скала образует в области слуха несколько спиральных поворотов; шестиполутоновое соотношение располагается на противоположных несоизмеримых точках такого спирального поворота.

Мгновенно возникающее слуховое тяготение стремится найти исход, который достигается противоположным, симметричным, равномерным продвижением по спирали.

Сила тяготения может быть направлена по этой спирали двояко—или 1) двигаясь от точек шестиполутонового соотношения навстречу по соединяющей их линии спирали или 2) двигаясь от тех же точек противоположно по разным направлениям спирали. В обоих случаях пространственно по спирали движение будет встречное, и опорные точки—приблизительно на одинаковых расстояниях (на этом признаке равнопространственности интервалов основана парность интервалов—любой интервал и его обращение).

Переход из состояния неустойчивости—упора в состояние устойчивости—опоры называется разрешением, в результате которого в органе слуха возникает состояние покоя, устойчивости, равновесия.

Уменьшенная квинта воспринимается нашим слухом как величина меньшая половины октавы. Направление силы тяготения уменьшенной квинты действует в спирали от точек шестиполутонового соотношения навстречу, противоположно сходясь по повороту кривой спирали, находящейся между этими точками, и упирается в ближайшее соотношение, меньшее себя.

Увеличенная кварты воспринимается нашим слухом как величина большая половины октавы. Направление силы тяготения увеличенной кварты действует в спирали от точек шестиполутонового соотношения, противоположно расходясь, и упирается в ближайшее соотношение, большее себя.

На темперированно-настроенном фортепиано величина обоих неустойчивых интервалов, построенных на одном и том же звуке, в пределе одной и той же октавы, совпадает, но на любом смычковом инструменте или голосом человека можно воспроизвести различно величину шестиполутоновых соотно-

шений и тогда тяготения в обоих случаях будут ясны и обратно противоположны по направлению исхода.

В средние века шестиполутоновое соотношение, вызывающее в службе состояние напряжения, неустойчивости, стремления к движению, получило название—дьявол в музыке (*diabolus in musica*).

Значение сущности, заключающейся в неустойчивости и устойчивости, различно. Неустойчивость является в нашем слухе звуковым воплощением закона тяготения, и, как причина, вызывает необходимость дальнейшего движения; устойчивость есть временная опора для тяготеющего движения, временная остановка движения, и как следствие, вне своей причины, не имеет самодовлеющего значения, самостоятельно существовать не может.

Неустойчивость—причина, устойчивость—следствие и потому представляет из себя величину относительную, зависящую от неустойчивости. Вследствие этого фактическая величина устойчивости осуществляется в зависимости от количества и взаимного соотношения неустойчивости.

В силу подчинения закону слухового тяготения, одно шестиполутоновое соотношение со своим разрешением образует симметричную систему, которая является наименьшей ячейкой слухового ощущения, наименьшим простым звуковым организмом, орудием звукового мышления и представляет из себя звуковое воплощение процесса—сопоставление с результатом.



Симметрия есть такое расположение частей во времени или в пространстве, при котором крайним частям расположения соответствуют крайние части, средним—средние. Симметрия в симметричной системе выражается в противоположном направлении тяготения и разрешения неустойчивых звуков в устойчивые.

Шестиполутоновое соотношение, благодаря своему яркому характеру, называется—неустойчивость, неустой или доминанта и обозначается большой буквой латинского алфавита—*D*. Разрешение шестиполутонового соотношения называется—устойчивость или тоника и обозначается большой буквой латинского алфавита—*T*.

Доминанта (*D*) происходит от латинского слова *dominare*—господствовать.

Неустойчивые звуки в научно-теоретических примерах, лишенных метрической значимости, изображаются сплошным овалом; устойчивые звуки в тех же примерах изображаются полым овалом. Как общее правило для буквенных обозначений употребляется латинский алфавит.

Сопряжение и несопряжение.

Зависимость, существующая между каждым неустойчивым звуком и его разрешающим устойчивым, образует сопряжение; оно может быть восходящее и нисходящее.



Действие сопряжения в современной темперированной системе проявляется на протяжении малой секунды, которая вследствие этого положена в основу современной темперации как наименьшее звуковое соотношение.

Октаава расчленена на периодичное последование двенадцати таких соотношений.

Периодичность есть такое расположение частей во времени или в пространстве, при котором с известного момента повторяется то же, что было вначале, и в том же порядке.

Напр.



Сопряжение (основа принципа звуковой грани, двучастности, интервал малой секунды) является выражением активности.

Двучастность есть ощущение связной грани тяготения; при нарушении устойчивости — как грань возникновения действия тяготения, при восстановлении устойчивости — как грань прекращения действия тяготения. Двучастность есть проявление активности, своей волей связно прекращающей действие тяготения или дающей грань возникновению ощущения этого тяготения.

В противоположность двучастности одночастность есть или пассивное ощущение всякого проявления тяготения, или неподвижное ощущение отсутствия тяготения — инертное пребывание на точке опоры, в устойчивом состоянии.

В системе со сходящимся тяготением по спирали взаимоотношение, существующее между неустойчивым звуком

и устойчивым, его не разрешающим, но направленным в сторону его тяготения, образует и сопряжение; несопряжение тоже активно, так как звуки, его составляющие, образуют естественное соотношение по направлению тяготения, ввиду чего несопряжение тоже двучастно по своему существу. Несопряжение может быть восходящее и нисходящее.



Действие несопряжения в современной темперированной системе проявляется на протяжении чистой кварты.

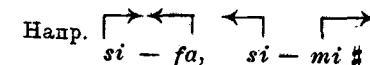
Несопряжение (второе проявление принципа двучастности, интервал чистой кварты) является после малой секунды вторым интервалом для выражения активности, но, сравнительно с сопряжением, большего пространственного размаха.

П р и м е ч а н и е. Малая секунда и чистая квarta являются выражением принципа двучастности только при осуществлении системного тяготения, а не как отдельно существующие интервалы.

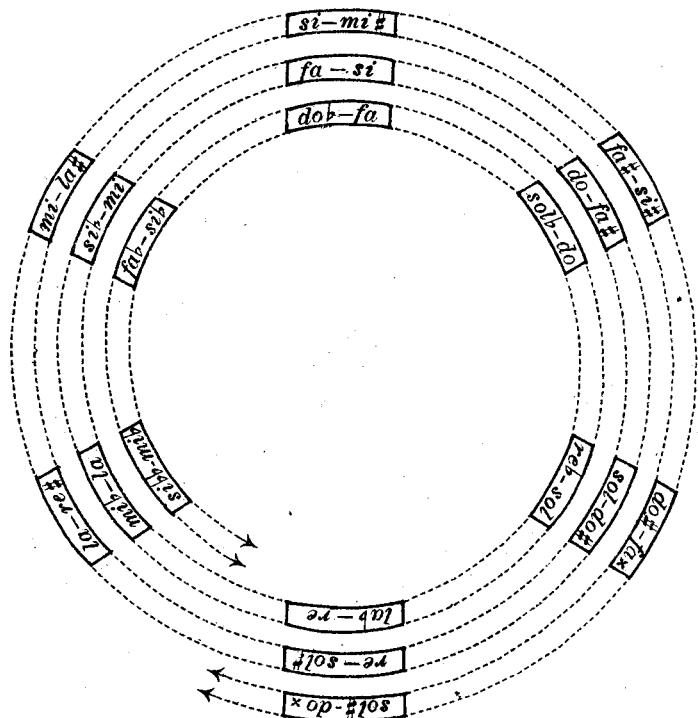
В расходящейся системе сопряжение тождественно сопряжению основного вида системы; несопряжение в обращенном виде системы не образуется, так как неустойчивый звук, при продолжении действия тяготения за разрешающий его устойчивый звук, не встречает второй устойчивый звук этой обращенной системы как опоры.

Если к устойчивым звукам симметричной системы каждый раз добавлять шестиполутоновые соотношения и многократно поступать таким образом с последующими устремами, то в результате вся звуковая область будет представлена в виде спиральной схемы шестиполутоновых соотношений и будет явно неустойчива. (См. схему на стр. 18).

В темперированном двенадцатиступенном строе существует шесть таких типов шестиполутоновых соотношений, причем каждый тип представлен в двух видах — сходящемся и расходящемся.

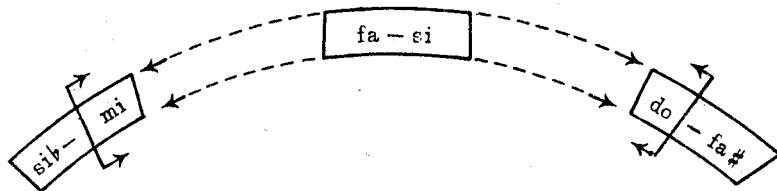


Если временно фиксировать внимание слуха на каком-нибудь шестиполутоновом соотношении и его разрешении, то в данном участке звуковой области наступит лишь относительная устойчивость, которая может быть мгновенно



нарушена введением шестиполутонового соотношения к звукам разрешения (одному или обоим).

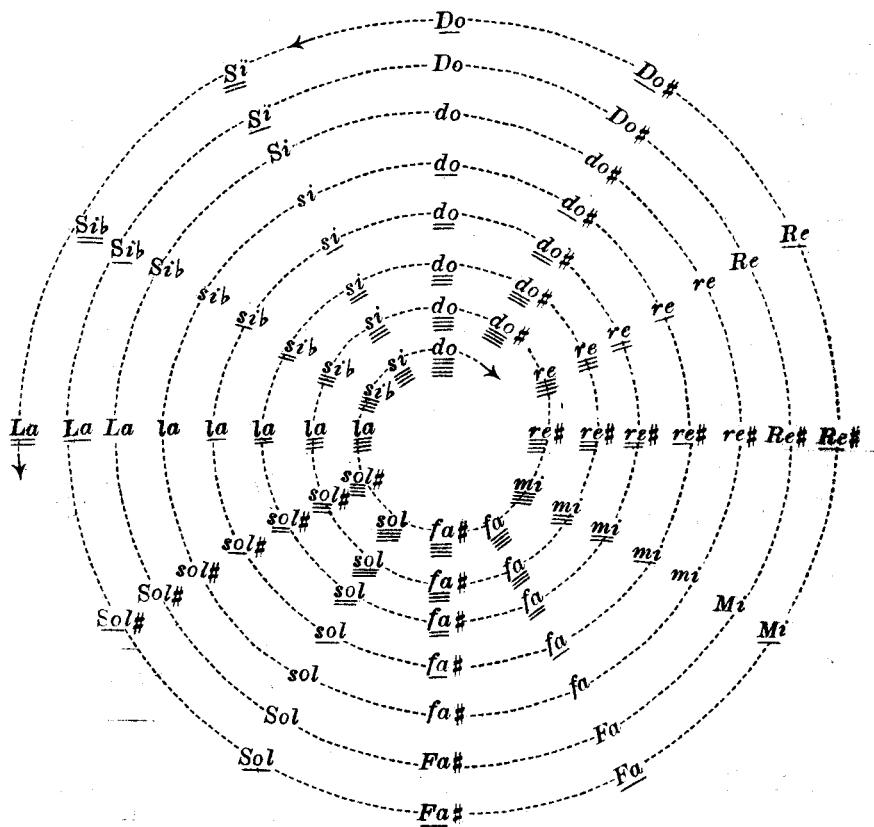
Так например, если в звуковой области взять какое-нибудь шестиполутоновое соотношение, напр., *fa-si*, и разрешить оба неустойчивых звука по направлению тяготения, т. е. *si* разрешить вверх в *do*, а *fa* — вниз в *ti*, то шестиполутоновое соотношение с разрешением располагается в звуковой области в трех соседних шестиполутоновых соотношениях:



При таких условиях в данном участке звуковой области наступает относительная устойчивость, которая нарушится лишь только будут введены не затронутые раньше шести-

полутоновые соотношения двух крайних неустойчивостей, т. е. *si* ♭ или *fa* ♯.

В порядке постепенной высоты все звуки, входящие в звуковую область, располагаются в виде спирали; причем шестиполутоновое соотношение будет расположено на противоположных точках спирального поворота.



На спиральном расположении звуковой скалы очень наглядно разрешение шестиполутонового соотношения в обоих видах.

Так, уменьшенная квинта, стремясь в противоположно-сходящемся движении к разрешению, получает его в том же повороте спирали; увеличенная квarta, стремясь в противоположно-расходящемся движении к разрешению, получает его в различных поворотах спирали. Протяженно оба эти расстояния между двумя устойчивыми звуками хотя и одинаковы, но, вследствие нахождения их в различных поворотах спирали, воспринимаются слухом различно (обращение интервалов).

Следовательно устойчивость большой терции в первой системе аналогична для слуха устойчивости малой сексты во второй системе. Обе устойчивости являются друг для друга обращенными интервалами.

В силу этой аналогии люди, не занимающиеся музыкой, но обладающие хорошим слухом (в особенности дети) при определении интервала часто смешивают его с его обращением.

Способность ориентироваться во времени в постоянно действующем звуковом тяготении, т. е. ощущать, расчленять и осознавать его природу, образует чувство ритма. Ритм есть развертывание звуковой конструкции во времени.

Этот термин происходит от греческого слова *ρέω*, *ρυ*, что означает течь, струиться. Производные слова: *ρυθμός* — стройность, *ρυθμη* — стремительное движение, *ρυθμίζω* — приводить в движение. Конструкция происходит от латинского слова *con* — признак согласования, *struere* — строить.

Способы овладевания тяготением и осознание его очень различны у разных рас, народов, общественных групп, индивидуальностей; они зависят от очень большого количества причин, среди которых физическое и психическое состояние человека, трудовые процессы, различные общественные условия жизни играют громадную роль.

Первоначальным ощущением тяготения среди постоянно действующего тяготения в звуковой области, его расчленением, осознанием является симметричная система со всеми ее свойствами.

В ней ярко подчеркнутым моментом ощущается слуховая грань как между разрешением неустойчивости в устойчивость, так и между нарушением устойчивости неустойчивостью. В основу этой грани положено соотношение. Временное оформление ритмического процесса измеряется различными соотношениями между неустойчивыми и устойчивыми частями каждого построения при помощи метра. Метр есть измерение протяженности во времени (продолжительности) как всего целого музыкального произведения, так и всех его частей до отдельных звуков включительно.

Термин метр, происходит от греческого слова *μετρέω* мерить, измерять; считать *μέτρον* мера, протяженность.

Виды временных соотношений.

1. Основным соотношением считается равенство частей, при ритмическом (конструктивном) соотношении вторая часть, имеющая решающее логическое значение, есть икт или выде-

ляемая часть, первая часть — предъикт или часть, стоящая перед выделением.

1|1, 2|2, 3|3

Икт происходит от латинского слова *jaceo* — бросаю, *ictus* — причастие (того же корня, что и русское „якорь“).

При метрическом (двусменном, моторном) соотношении первая часть называется — предсменная часть, вторая — сменяющая часть.

2. Простое соотношение:

1|2, 1|3, 1|4 и т. п. 2|1, 3|1, 4|1 и т. п.
(вдвое, втрое и т. д. больше или меньше).

3. Составное соотношение:

2|3|3|5|
3, 2, 5, 3 и т. д. В составном соотношении предъикт и икт выражаются числами, не имеющими общих делителей кроме единицы.

Упражнения:

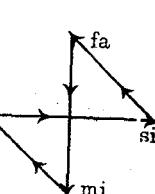
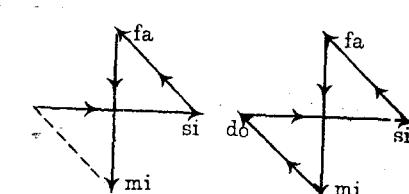
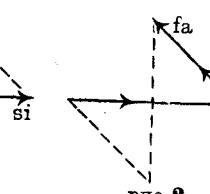
1. Для приобретения навыка в знании систем рекомендуются письменные и устные упражнения в построении систем от всех названий как простых, так дизайнерских и бемольных.

2. Для запоминания систем на слух необходимо упражняться голосом в построении систем на основе дирижерства (схема четырехдольного размера) от всех звуков в восходящем и нисходящем направлении; необходимо упражняться в построении сопряжений и несопряжений с дирижерством в схеме двудольного размера (см. V главу — размеры).

Например:



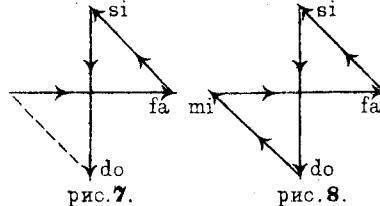
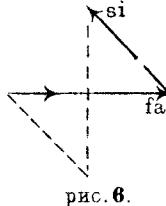
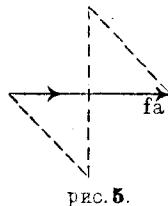
В системе четыре звука (*si, fa — mi, do*), причем грань ее двучастности находится перед третьим по счету звуком (*mi*). При соединении первого устойчивого звука (*mi*) с наиболее активным движением руки (движение сверху вниз) образуется следующая последовательность движений четырехдольного размера:



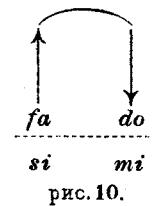
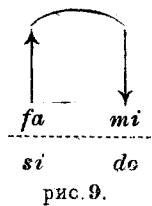
Обратная последовательность звуков симметричной системы (*fa, si—do, mi*)



диригируется в той же схеме четырехдольного размера с соблюдением той же последовательности.



В сопряжении и несопряжении два звука. При соединении первого устойчивого звука с движением руки вниз, образуется следующая последовательность движений двудольного размера:



Глава IV.

Интервалы по впечатлению на слух.

Если заставить звучать математический камертон (металлическая пластина, укрепленная на резонирующем ящике), то звук едва различается на близком расстоянии; при совместном же звучании двух таких равнозвучащих камертонов звучание совершенно пропадает. Причина исчезновения звука заключается в том, что фазы сжатия и расширения звуковой волны второго камертона последовательно заполняют фазы расширения и сжатия звуковой волны первого камертона, в результате

чего образуется ровный столб воздуха, не раздражающий орган слуха (поглощение одной волны другую — интерференция звуковых волн). Стоит только минимально нарушить длину волн одного из камертонов, как совместное звучание обоих камертонов значительно усиливается от несовпадения звуковых волн; в органе слуха образуются биения, усиливающие впечатление от звука.

Звук скрипки отличается от звука рояля большей эмоциональной выразительностью. Эта яркость скрипичного звука объясняется очень большим количеством биений, образующихся от трения большого количества волосков смычка о жильную или шелковую струну, в свою очередь состоящую из сплетения большого количества отдельных волокон. Звук рояля образуется от прикосновения молоточка только к трем или двум металлическим струнам и поэтому эмоционально не выразителен.

Отсюда вытекает следующее:

- 1) биение, есть необходимое условие для восприятия слухом звучания
- 2) чем больше биения, тем звук ярче, выразительнее.

Подобно тому как биения обусловливают простое звучание единичного звука, так и биения, образующиеся в слухе вследствие сопоставления двух звуков между собою, обусловливают степень раздражения слухового органа.

По степени этого раздражения интервалы располагаются в следующей последовательности (числа показывают количество полутонов, заключающихся в каждом интервале).

I	II	III	IV
0, 12, 7, 5;	4, 8, 3, 9;	10, 2, 11, 1;	6

(два интервала).

В этом ряду интервалов особняком стоит шестиполутоновое соотношение, природа которого была выяснена в III главе. Образовались четыре группы интервалов.

Первая группа:

0, 12, 7, 5 — малая степень насыщения биением.

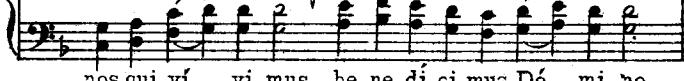
Интервалы этой группы были названы чистыми или совершенными консонансами (консонанс — созвучие, от латинского слова *consonare* — созвучать).

При зарождении попыток осознания двуголосного звукового оформления музыкального мышления чистые интервалы были единственными, на которых это мышление базировалось. (IX—X вв. Параллельный орган).

Lavignac. Encyclopédie de la musique.

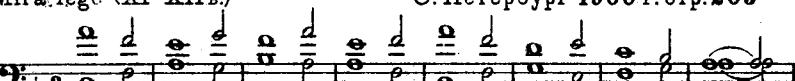
1. Простой орган Antiquité-Moyen age. Paris. Delagrave. 1913
IX-X в. стр. 572

Мальчики {

 Мужчины {


nos qui ví - vi_mus be_ne_di_ci_mus Dó - mi_no.

Mira lege (XI-XII в.) Музикальная хрестоматия Саккетти
С.-Петербург 1900 г. стр. 205



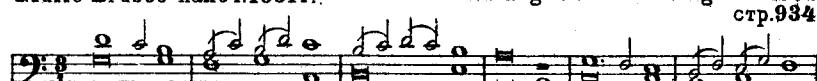
Mi_ra le_ge, mi_ro mo_do, De_us for_mat ho_mi_nem.

Вторая группа:

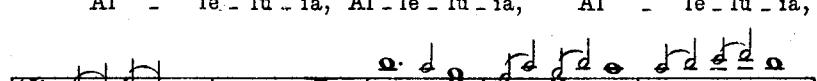
4, 8, 3, 9 — достаточная степень насыщения биением.
Интервалы этой группы были названы несовершенными консонансами.

При последующем развитии звукового оформления несовершенные консонансы составили основу звуковых соотношений каждого отдельного построения и вытеснили чистые интервалы; эти последние, как звучащие с небольшим насыщением биением, стали обозначать места перерывов этого мышления и отграничивали музыкальное построение в его начале и конце, т. е. служили задачам цезурности.

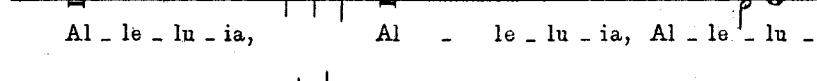
„In te Domine speravi“ Giulio Brusco напеч. 1631 г. „Encyclopédie de la musique“ Lavignac. Italie-Allemagne. Paris Delagrave 1914 стр. 934



Al - le - lu - ia, Al - le - lu - ia, Al - le - lu - ia,



Al - le - lu - ia, Al - le - lu - ia, Al - le - lu - ia,



ia, Al - le - lu - ia, Al - le - lu - ia.

„Viderunt“ (XII в.). Перотэн. Музикальная хрестоматия Саккетти. С.-Петербург 1900 стр. 206



Vi - de - runt Por pou le cuer ne

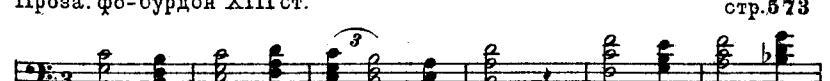


me par - ti, Quant à la bé - le pris con - - gié.

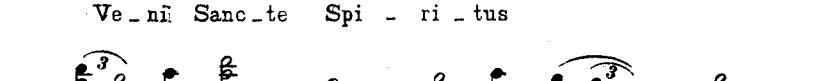
Перевод:

1. Видели.
Едва не разорвалось мое сердце, когда я расстался с моей милой.
2. Видели.
Едва не разорвалось мое сердце, когда она меня отвергла.
3. Видели.
Едва не удалился я от той, с которой не расстанусь.
4. Видели.

Проза. фо-бурдон XIII ст. „Encyclopédie de la musique“ Lavignac. Antiquité-Moyen Age. Paris Delagrave 1913 стр. 573



Ve - ni Sanc - te Spi - ri - tus



(Фо-бурдон есть название двух верхних голосов, приписанных к нижней (басовой) культовой мелодии; фо-фальцетный тенор; бурдон — баритон.

Клод Лежен **1528-1602**, французский композитор.
„Удивляться ли моей любви к Вам“
„S'ébahit-on si je vous aime“ Claude le Jeune (XVI век)
„Encyclopédie de la musique“ Lavignac. France-Belgique-Angleterre.
Paris Delagrave 1914. стр. 1263

Quand le so - leil sort hors de l'on - de Tout feu dans son
feu se re - duit, Ain - si vo - stre beau - té
qui luit A ces au - tres beau - tés du
mon - de, De son jour leur fait u - ne nuit.

Перевод:

Когда солнце поднимается из волн, всякий свет меркнет в его сиянии:
так ваша красота, засияв перед красотой других женщин, их день превращает в ночь.

Третья группа:

10, 2, 11, 1 — степень насыщения биением настолько велика, что каждый такой интервал сосредоточивает на себе внимание слуха.

При дальнейшем развитии музыкального мышления эта группа интервалов стала употребляться на местах логических выделений в пределах музыкального построения.

Improperia (1560)

Палестрина (1525-1594)

10

Po-pu-le me-us, quid fe-ci ti - - bi?

б. секунда

Отрывок

Феличе Анердэ (1560-1630).

Adoramus te

Палестрина (1525-1594)

„Miserere“

Гр. Аллегри (1582-1652)

Mi-se-re-re me - i De - - - us

me.i De - - - us

me - i De - - - us

б. секунда
б. септима
б. нона

Когда музыкальное мышление дошло до осознания лада, развертыванием во времени которого является музыкальное построение, все три группы интервалов утеряли самостоятельность своего акустического впечатления.

Четвертая группа:

6

Эту группу образуют два интервала (увеличенная квarta и уменьшенная квинта), одинаково производящие на слух неустойчивое впечатление, требующее дальнейшего движения обоих звуков, составляющих интервал (звукование¹).

¹⁾ Звуковедение есть постепенность непрерывного осуществления активного звукового оформляющего процесса по мере развертывания конструкций. Звуковедение не зависит от стиля оформления.

Употребление звуков, а следовательно и интервалов, стало подчиняться законам развертывания ладового ритма, и акустическая природа, как самого звука, так и звуковых соотношений, перестала определять принцип звукового оформления, а стала лишь частным признаком стиля этого оформления и употребление интервалов как в начале и конце сочинения, так и в середине более не основывается на их акустической природе; в музыкальной литературе XIX и XX столетий можно встретить в изобилии любое применение любого интервала или созвучия.

Первоначальные попытки осознания звукового оформления совершились в пределах простых видов натурального мажора и натурального минора.

В этих ладах одновременные созвучия тонических звуков образуют только совершенные и несовершенные консонансы.

C-dur

a-moll

Третья группа интервалов (10, 2, 11, 1) образуется в мажорном и минорном ладах при созвучии:
или только неустойчивых звуков лада,

C-dur

a-moll

или устойчивого с неустойчивым;

C-dur несопряженные звуки

сопряженные звуки

a-moll

таким образом в обоих случаях слух пребывает в неустойчивом состоянии. Обратив внимание на этот частный случай звучания третьей группы интервалов, средневековые теоретики дали этим интервалам наименование „диссонансы“ — разнозвучие (от латинского слова *dissonare* — разно звучать) и вывели правило, согласно которому каждый диссонанс подлежал уведению, т. е. неустойчивый звук, входивший в состав диссонирующего интервала, должен был быть уведен в сопряженный с ним устойчивый звук.

C-dur

a-moll

При дальнейшем развитии техники „голосоведения¹⁾“ уведение диссонанса уже не считалось с устойчивостью или неустойчивостью и было достаточным увести любой из голосов на секунду, чтобы сменить обильный биениями диссонирующий интервал интервалом, биения которого не так обращали на себя внимание слуха.

Малая септима

большая секунда

Большая септима

малая секунда

¹⁾ Голосоведение есть первый по времени возникновения стиль оформления звуковедения. Так как звуковедение основано на потребности слуха разрешить каждый отдельный звук шестиполутонового неустойчивого соотношения, то звуковое мышление при оформлении следует за каждым движением из звука в звук, объединяя такое движение в один процесс внимания. При многозвучии не превышающем количеством звуков возможность следить за каждым звуком, внимание расщепляет звуковое оформление на соответствующее количество голосов, поскольку каждый такой голос исполняется одним тембром одного источника звука (человеческий голос или звуковой инструмент). Голосоведение как частность звукового оформления зависит от стиля мышления данной эпохи.

Впоследствии голос, не совершающий увода, мог, в момент этого увода в другом голосе, переходить в любой консонанс к звуку увода, а затем даже образовывать новый диссонанс, не однородный с первоначальным; в этом случае новый диссонанс в свою очередь уводился.



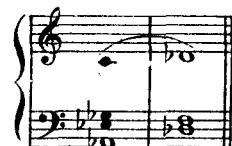
Все интервалы по впечатлению на слух делятся на:
I) неустойчивые (увеличенная квarta и уменьшенная квинта),
II) безразличные (все прочие интервалы).

На слух можно проверить правильность такого разделения интервалов при помощи следующих опытов.

1. Если слух настроить в *C-dur*, то звук „*do*“ производит слуховое впечатление спокойное, устойчивое, не требующее дальнейшего движения.



Стоит только перестроить наш слух, создав к звуку „*do*“ шестиполутоновое соотношение, как сейчас же возникнет слуховое требование дальнейшего движения;



„*do*“, звучащее в доминантсептаккорде *Des-dur'*а, разрешается в тонике в *re b*.

2. То же можно сказать и относительно чистой октавы „*do — do'*“.

3. Чистая квинта „*do — sol*“ в настройке *C-dur* производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно



или последовательно



Та же чистая квинта „*do — sol*“ в условиях натурального *F-dur'*а с прибавлением *mi — si b* производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur'*ного лада; разрешение совершается ходом неустойчивого звука *sol* в устойчивый звук *la*, в то время как устойчивый звук *do* или остается на месте или переходит в любой иной звук.

Одновременно



или последовательно



4. Чистая квarta „*sol — do*“ в настройке *C-dur* производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно



или последовательно



Та же чистая квarta „*sol — do*“ в условиях натурального *F-dur'*а с прибавлением *mi — si b* производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur'*ного лада; разрешение совершается ходом неустойчивого звука *so!*

в устойчивый звук *la*, устойчивый звук *do* остается на месте или переходит в любой иной звук.

Одновременно



или последовательно

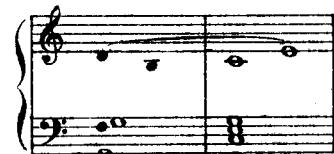


5. Большая терция „*do — mi*“ в настройке *C-dur* производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно



или последовательно

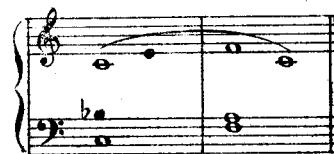


Та же большая терция „*do — mi*“ в условиях *F-dur* с прибавлением *si* ♯ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur*ного лада; разрешение совершается ходом неустойчивого звука *mi* в устойчивый звук *fa*, устойчивый звук *do* остается на месте или переходит в любой иной звук.

Одновременно



или последовательно



6. Малая секста „*mi — do*“ в настройке *C-dur* производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно



или последовательно



Та же малая секста „*mi — do*“ в условиях *F-dur*а с прибавлением *si* ♯ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur*ного лада; разрешение совершается ходом неустойчивого звука *mi* в устойчивый звук *fa*, устойчивый звук *do* остается на месте или переходит в любой иной звук.

Одновременно



или последовательно



7. Малая терция „*mi — sol*“ в настройке *C-dur* производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно



или последовательно

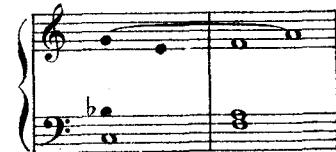


Та же малая терция „*mi*—*sol*“ в условиях *F-dur*’а с прибавлением *si* ♭ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur*’ного лада; разрешение совершается ходом обоих неустойчивых звуков *mi* и *sol* в неустойчивые звуки *fa* и *la*.

Одновременно



или последовательно



8. Большая секста „*sol*—*mi*“ в настройке *C-dur* производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно



или последовательно



Та же большая секста „*sol*—*mi*“ в условиях *F-dur* с прибавлением *si* ♭ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur*’ного лада; разрешение совершается ходом обоих неустойчивых звуков *sol* и *mi* в устойчивые звуки *la* и *fa*.

Одновременно



или последовательно



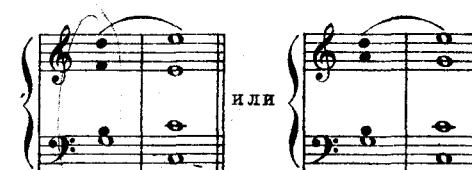
Малые и большие секунды и септимы нельзя поставить в условия устойчивости в пределах мажорного и минорного ладов, потому что из их устойчивых звуков нельзя образовать ни одной секунды или септимы.

Поэтому для выяснения характера этих интервалов, вытекающего из только что изложенных условий, приходится их рассматривать двояко:

а) одноголосно, в последовании двух звуков, образующих своеобразные мелодические заключения (малые и большие септимы¹, постоянно встречающиеся в подлинных народных песнях,

или б) их истинный характер можно выяснить в примерах тех ладов, в которых эти интервалы образуют устойчивые звуки (цепной лад — малая секунда и большая септима, дважды увеличенный лад — большая секунда и малая септима и др.).

9. Большая секунда „*re*—*mi*“ в одноголосном последовательном изложении в настройке *C-dur* образует плагальную интонацию¹⁾ и производит слуховое устойчивое впечатление.



Тот же мелодический ход „*re*—*mi*“ в условиях настройки *F-dur* производит слуховое неустойчивое впечатление, требующее разрешения; разрешение совершается ходом обоих неустойчивых звуков *re*—*mi* в устойчивые звуки *do*—*fa*.

Пример в *a-moll*.

6-8 такты от конца
„Solvejgs Lied“ Gried op. 55 № 4;

¹⁾ см. главу интонации (X).

Большая секунда „re-mi“ в настройке С дважды увеличенного лада¹⁾ производит слуховое относительно устойчивое впечатление, так как и сам дважды увеличенный лад относительно устойчив.

Одновременно



или последовательно



Та же большая секунда „re-mi“ в условиях A-dur'a с привлечением si-sol # производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику A-dur'ного лада; разрешение совершается ходом неустойчивого звука re в устойчивый звук do #, в то время как устойчивый звук mi или остается на месте или переходит в любой иной звук.

Одновременно



или последовательно



10. Малая септима „re-do“ в одноголосном последовательном изложении в настройке C-dur образует plagalную междусистемную интонацию²⁾ и производит слуховое устойчивое впечатление.

¹⁾ см. главу „Дважды-лад“ (XVI).

²⁾ см. главу „Интонации“ (X).



В заключительных построениях народных песен постоянно встречаются ходы на малую септиму, подтверждающие устойчивый характер этого интервала в данных условиях.

Лопатин и Прокунин.

Сборник русских народных лирических песен 1922 г., часть II, № 12 (Кубань), стр. 12—13, 2—4 такты

C-dur



№ 13 (Рязанская губ., Пронский уезд, с. Мишенина), стр. 13, 4—8 такты:

C-dur



Рубец.

Сборник русских народных песен. Выпуск 1. № 12 (Новгородская губ.) стр. 18, 4—6 такты.

D-dur



Другие примеры:

Пальчиков. Крестьянские песни. Юргенсон Москва 1896 г.

- а) № 49 „На горе, горе“.
- б) № 70 „Эко сердце“.

Песни русского народа. Издание Русского Географического Общ. С.-Петербург 1899 г.

- в) том II, № 13 „Ай да напади-тко, ты, роса“
г) том I, „Голубь, сизый голубь“ стр. 209.

Линева. Великорусские песни в народной гармонизации.

Выпуск II. С.-Петербург 1909 г.

- д) № 2 „Лучинушка“ стр. 6
е) № 7 „Ах, не одна во поле дорожка“ стр. 16
ж) № 18 „Ужты поле 'мое“ стр. 45 (конец 1-го куплета).

Мельгунов. Русские песни. Выпуск I. Москва 1879 г.
з) № 1 „Ночка моя, ночка темная“.

Тот же мелодический ход „mi-re“, аналогичный si-la, в C-dur, в условиях настройки F-dur производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику F-dur'ного лада; разрешение совершается ходом обоих неустойчивых звуков mi-re в устойчивые звуки fa-do.



Малая септима „mi-re“ в настройке С — дважды увеличенного лада¹⁾ производит слуховое относительно устойчивое впечатление.

Одновременно

или последовательно

Та же малая септима „mi-re“ в условиях A-dur'a с прибавлением si-sol # производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику A-dur'ного лада; разрешение совершается ходом неустойчивого звука re в устой-

1) см. главу „Дважды-лад“ (XVI).

чивый звук do #, в то время как устойчивый звук mi или остается на месте или переходит в любой иной звук.

Одновременно



или последовательно



11. Малая секунда „si-do“ в одноголосном последовательном изложении в настройке C-dur образует автентическую интонацию¹⁾ и производит слуховое устойчивое впечатление.



Тот же мелодический ход „si-do“ в условиях настройки A-dur производит слуховое неустойчивое впечатление, требующее двойное разрешение; разрешение совершается последовательным ходом неустойчивых звуков si-si # в устойчивый звук do #.



Малая секунда „si-do“ в настройке As цепного лада производит слуховое устойчивое впечатление.

1) см. главу „Интонации“ (X).

Одновременно



или последовательно



Та же малая секунда „si-do“ в условиях настройки в Fis дважды цепном ладу¹⁾ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику Fis дважды цепного лада (не полный вид); разрешение совершается ходом неустойчивого звука si в устойчивый звук la \sharp , в то время как устойчивый звук do или остается на месте или переходит в любой иной звук.

Одновременно

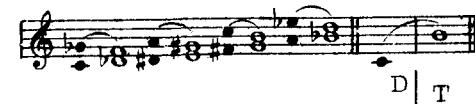
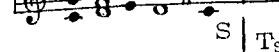


или последовательно



12. Большая септима „do-si“ в одноголосном последовательном изложении в настройке si уменьшенного или Re \flat дважды цепного ладу¹⁾ образует в первом случае plagальную междусистемную интонацию²⁾, во втором — автентическую междусистемную интонацию²⁾ и производит в обоих случаях слуховое относительно устойчивое впечатление.

¹⁾ См. главу „Дважды-лад“.
²⁾ см. главу „Интонации“.



‘‘Тот же мелодический ход „do-si“ в условиях настройки C-dur производит слуховое неустойчивое впечатление, требующее разрешения;



Большая септима „do-si“ в настройке As цепного лада производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно



или последовательно



Та же большая септима „do-si“ в условиях настройки в Fis дважды цепном ладу¹⁾ производит слуховое неустойчивое впечатление, требующее разрешения в тонику Fis дважды цепного лада (неполный вид); разрешение совершается ходом неустойчивого звука si в устойчивый звук la \sharp , в то время как устойчивый звук do или остается на месте или переходит в любой иной звук.

Одновременно



¹⁾ см. главу „Дважды-лад“.

или последовательно



13 и 14. Оба неустойчивые интервала (увеличенная квarta и уменьшенная квинта) производят слуховое неустойчивое впечатление. Если они являются первопричиной слухового впечатления, то они требуют разрешения; если же они получаются как разрешение других первопричинных неустойчивостей, то эти интервалы, оставаясь по своей природе неустойчивыми, приобретают относительную устойчивость как опорные слуховые грани в области звукового мышления, которое подчиняется обычным естественным законам (в природе не существует абсолютной устойчивости).

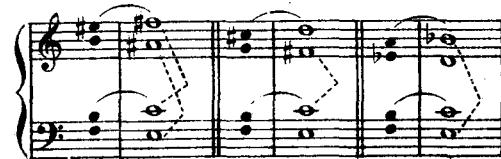
В первом случае



Во втором случае



или в обращенном виде:



Глава V.

Метр. Размеры.

Разворачивание музыкального произведения при его исполнении вызывает последование звуков во времени. При последовательном расчленении этими звуками времени каждому звуку соответствует определенное протяжение времени — метр.

В музыкальном произведении метрика есть последовательное расчленение количества протяжено-времен-

ного звукового материала на составляющие его протяженновременные звучащие величины.

Абсолютное измерение протяжения во времени музыкального произведения, его частей, построений и отдельных звуков производится при помощи часов (минуты и секунды).

Измерение отношения этих звучащих временных величин требует наличия определенной меры измерения. Так как измеряемые временные величины могут быть различны, то основная мера — метрическая единица, доля звукового построения — должна представлять из себя наибольший делитель этих различных временных величин.

Примерами таких естественных метрических единиц — метрических долей — при функционировании человеческого организма могут служить пульс (следствие расширения и сокращения сердечной мышцы, сопряженная двучастная функция деятельности сердца) и дыхание (вдох и выдох, такая же сопряженная двучастная функция деятельности легких). В зависимости от пола, возраста и степени возбуждения (активности) и пульс и дыхание могут менять свою величину (учащенный пульс — замедленный пульс от 90 до 60 ударов в минуту; частое дыхание — замедленное дыхание).

Естественной мерой размеренного работного передвижения человека, наибольшим делителем и долей движения, является его шаг, расчленяющий, измеряющий пространство, траекторию работного движения.

Такой же расчленяющей мерой времени является всякое размеренное движение человека — жест (рукой, головой, туловищем).

При размеренном движении человека шаг и жест являются (каждый) моторной долей¹). Моторная доля получается от расчленения временного восприятия на единицы действия. Размеренное движение состоит из последования таких моторных долей; более крупные, продолжительные движения могут объединять время нескольких таких долей, более мелкие быстрые движения могут объединяться временем одной доли.

Я. И. Перельман. Занимательная физика. Книга I, 1929 г., стр. 20—25.

Равновесие тел вообще и человеческого тела в частности.

Стоящий предмет не опрокидывается только тогда, когда отвесная линия, проведенная из центра его тяжести, проходит внутри его основания. Поэтому, наклонный цилиндр должен непременно опрокинуться; но если бы он был настолько широк, чтобы отвес, проведенный из центра тяжести, проходил в пределах его основания, цилиндр не опрокинулся бы. Так называемые „падающие башни“ —

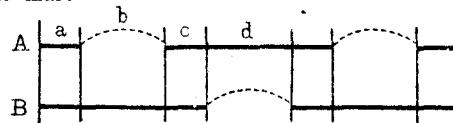
¹⁾ Моторный от латинского слова: movere — двигаться, motus — движение, motorium — сила движения.

в Пизе, в Болонье или хотя бы „падающая колокольня“ в Архангельске не падают, несмотря на свой наклон потому, что 1) отвесная линия из их центра тяжести не выходит за пределы их основания и 2) что они уходят в землю своим фундаментом.

Стоящий человек не падает только до тех пор, пока отвес из центра его тяжести находится внутри пространства, занятого его ступнями. Поэтому так трудно стоять на одной ноге и еще труднее стоять на канате: основание очень мало, и отвес легко может выйти за его пределы.

Ходьба и бег.

„Предположим¹⁾, что человек стоит на одной ноге, — например, на правой. Вообразим себе, что он приподнимает пятку, наклоняя в то же время туловище вперед²⁾. При таком положении перпендикуляр из центра тяжести, понятно, выйдет из площади основания опоры, и человек должен упасть вперед. Но едва начинается это падение, как левая нога его, остававшаяся в воздухе, быстро подвигается вперед и становится на землю впереди перпендикуляра центра тяжести, так что последний, т. е. перпендикуляр, попадает в площадь, образуемую линиями, которыми соединяются точки опоры обеих ног. Равновесие, таким образом, восстанавливается; человек ступил, сделал шаг.



Графическое изображение движений ног при ходьбе (по бр. Вебер). Верхняя линия (A) относится к одной ноге, нижняя (B) — к другой. Прямые линии отвечают моментам опоры о землю, (пунктирные C. П.) дуги — моментам движения ног без опоры. Из графика видно, что в течение промежутка времени a обе ноги опираются о землю (момент устойчивости C. П.); в течение b — нога A в воздухе, B — продолжает опираться; в течение c — вновь обе ноги опираются о землю. Чем быстрее ходьба, тем короче становятся промежутки a, c (ср. с графиком бега).

Он (человек) может и остановиться в этом довольно утомительном положении. Но если хочет идти дальше, то наклоняет свое тело еще более вперед, снова переносит перпендикуляр центра тяжести за пределы площади основания опоры и, в момент угрожающего падения, снова выдвигает вперед ногу, но уже не левую, — а правую, — новый шаг и т. д. Ходьба поэтому есть не что иное, как

¹⁾ Текст всего этого отрывка заимствован из „Лекций зоологии“ проф. Поля Бера; иллюстрации прибавлены составителем.

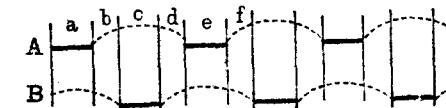
²⁾ При этом идущий человек, отталкиваясь от опоры, оказывает на нее добавочное к весу давление, — около 20 кг. Отсюда, между прочим, следует, что идущий человек сильнее давит на землю, нежели стоящий. Я. П.

ряд падений вперед, предупреждаемых во время поставленной опорою ноги, остававшейся до того позади.

Рассмотрим дело несколько ближе. Предположим, что первый шаг сделан. В этот момент правая нога еще касается земли, а левая уже ступает на землю. Но если только шаг не очень короток, правая пятка должна была приподняться, так как именно это-то приподнимание пятки и позволяет телу наклониться вперед и нарушить равновесие. Левая нога ступает на землю прежде всего пяткою. Когда, вслед за тем, вся подошва ее становится на землю, правая нога поднимается совершенно на воздух. В то же время левая нога, несколько согнутая в колене, выпрямляется сокращением трехглавой бедренной мышцы и становится на мгновение вертикальной. Это позволяет полусогнутой правой ноге продвинуться вперед, не касаясь земли, и, следуя за движением тела, поставить на землю свою пятку как раз во время для следующего шага.

Подобный же ряд движений начинается затем для левой ноги, которая в это время опирается на землю только пальцами и вскоре должна подняться на воздух.

Беганье отличается от ходьбы тем, что нога, стоящая на земле, внезапным сокращением ее мышц энергично вытягивается и отбрасывает тело вперед, так что последнее на одно мгновение совсем отделяется от земли. Затем оно снова упадет на землю на другую ногу, которая, пока тело было на воздухе, быстро передвинулась вперед. Таким образом беганье состоит из ряда скачков с одной ноги на другую.



Графическое изображение движений ног в беге. Из графика видно, что для бегущего человека существуют моменты (b, d, f), (Момент полной неустойчивости C. П.), когда обе ноги витают в воздухе. Этим бег и отличается от ходьбы.

Единичный шаг слагается из двух движений между двумя положениями:

Первое положение — тяжесть тела распределена на обе рядом стоящие выпрямленные ноги; обе ноги служат опорой для тяжести тела.
(данное полное опорное положение, неподвижность).

2) Первое движение (разлагается на три последовательных момента):

- а) тяжесть тела приподнимается мускулами (легкое состояние),
- б) и переносится на одну свободно избранную ногу; одна нога служит опорой для тяжести тела (полуопорное, тяжелое состояние, вольное),

- в) освобожденная от тяжести нога заносится вперед на возможно большее расстояние и ставится на землю ступней (легкое состояние).
- 3) Второе движение (разлагается на три последовательных момента):
- тяжесть тела приподнимается мускулами (легкое состояние),
 - и переносится на выставленную вперед ногу; одна передняя нога служит опорой для тяжести тела (полуопорное, тяжелое состояние),
 - освобожденная от тяжести нога, находящаяся за линией упора тяжести тела, следует за направлением тяжести тела, переносится вперед и ставится рядом с ранее выдвинутой ногой (легкое состояние).
- 4) Второе положение (разлагается на два последовательных момента):
- тяжесть тела приподнимается мускулами (легкое состояние),
 - и распределяется на обе, снова рядом стоящие, выпрямленные ноги; обе ноги служат опорой для тяжести тела (полное опорное положение, неподвижность).

Второе положение находится от первого на расстоянии одного шага.

При непрерывном передвижении опорные и полуопорные состояния тела должны быть исключены, так как опора тяжести тела как на обе ноги, так и на одну ногу, прекращает непрерывность передвижения, вводит лишнее время на остановку движения и вызывает непроизводительную затрату энергии.

Поэтому при непрерывном передвижении вводится принцип двойного одновременного движения — постоянное перенесение тяжести тела по направлению передвижения ног с тем расчетом, чтобы центр тяжести тела находился постоянно между точками упора ступней ног.

При таком одновременном соединении движения ног и переноса центра тяжести тела возможны три случая соотношения центра тяжести тела и точек упора ступней ног:

1) центр тяжести тела находится ближе к линии упора передней ноги — активный, устремленный, легкий шаг (упор ноги на плюсневую часть стопы, на носок),

2) центр тяжести тела находится посередине между линиями упора обеих ног — инертный, размеренный, свободный шаг (равномерный упор ноги с заплюсневой части стопы на плюсневую, с каблука на носок),

3) центр тяжести тела находится ближе к линии упора задней ноги — пассивный, запаздывающий, тяжелый шаг (упор ноги на заплюсневую часть стопы, на пятку).

Если же каждая нога по очереди является опорой веса тяжести тела, то корпус, кроме передвижения вперед, передвигается еще в сторону каждой ноги, на которую он опирается в данный момент, шаг получается ковыляющий, передвижение при одинаковой с предыдущим затрате энергии значительно замедляется. Такой шаг свойствен детям, когда они начинают ходить, и старикам, потерявшим эластичность в движении корпуса.

При непрерывном размеренном одновременном продвижении и ног и тяжести тела с переносом центра тяжести между точками упора ног несение добавочной тяжести (в руке, на плечах и т. п.) вызывает необходимость периодически устанавливать единый общий центр тяжести, координировать тяжесть тела с добавочной тяжестью; для установления этой координации необходим момент относительного покоя в продвижении этих тяжестей, получающийся при общем упоре тяжестей; этот общий упор может получиться только в момент упора ноги.

Размеренное последование этого временного общего упора создает размер движений, образование которого зависит от соотношения между размером тяжести, физической выносливостью несущего тяжесть и его отношением к свершению движения (отношение может быть активное, пассивное или инертное).

От двух возможных случаев распределения добавочной тяжести зависит вид и характер размера.

• I. Добавочная тяжесть сосредоточена на одной стороне тела, и потому для удержания равновесия упор должен делаться на ту ногу, со стороны которой нет добавочной тяжести — несвободное, предопределенное (положение тяжести) движение, односторонний упор, упор через одно легкое движение ноги на второе тяжелое, двудольность при передвижении.

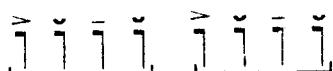
1) Если добавочная тяжесть велика или физическая выносливость несущего тяжесть мала, то упор общей тяжести делается при каждом упоре ноги, находящейся с ненагруженной стороны тела.

Двудольный размер движения



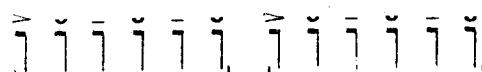
2) если тяжесть мала или физическая выносливость несущего тяжесть велика, то не каждый упор делается одинаковой силы; вводится принцип сложного движения — степень интенсивности силы упора перемежается

а) через один более легкий упор



Четырехдольный (несвободный) сложный размер движения

б) через два более легких упора



Шестидольный (несвободный) сложный размер движения

в) через три более легких упора



Восьмидольный (несвободный) сложный размер движения.

Этот восьмидольный сложный размер движения может иметь еще более сложный вид, когда третий упор делается немного заметнее второго и четвертого, но слабее первого.



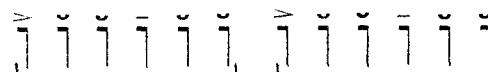
II. Добавочная тяжесть распределена равномерно на обеих сторонах тела или приходится по середине корпуса (симметричное распределение упора); в этом случае для удержания равновесия вводится принцип балансирования — упор должен делаться по очереди на каждую сторону тела, т. е. тяжесть переносится для упора то на правую, то на левую ногу и между точками упора находится поэтому два легких движения ног — свободное движение, последовательный двусторонний упор, упор через два легких движения на третье тяжелое, трехдольность при передвижении.



Трехдольный размер движения.

2) при незначительном весе тяжести или большой физической выносливости возможны сложные виды распределения моментов упора:

а) **шестидольный** (свободный) сложный размер движения



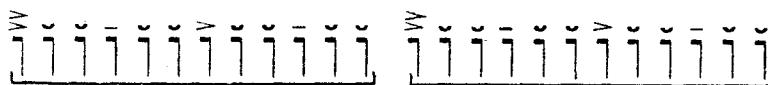
при котором главный упор приходится на одну и ту же ногу и потому этот вид представляет из себя сложную разновидность несвободного движения — двухдольный сложный размер, каждая доля которого представлена трехдольно.

б) **девятидольный** (свободный) сложный размер движения,



при котором главный упор приходится по очереди на каждую ногу.

в) **двенадцатидольный** (свободный) сложный размер движения,



при котором главный упор снова приходится на одну и ту же ногу (аналогия со случаем б) и этот вид представляет из себя сложный вид четырехдольного размера, в котором каждая доля представлена трехдольно.

Движение может совершаться и при основе в виде простых чисел количественно больших (пятидольность, семидольность и т. д. и при основе в виде комбинаций перечисленных размеров (двух и трехдольного и т. п.).

При непрерывном передвижении приподнимание и опускание тяжести тела на опору ноги образует моторную (двигательную) двусменность (связность), в которой момент упора тяжести тела отмечает грань действия, отделяющую приготовление действия (поднимание тяжести тела) от завершения действия (опускание тяжести тела); эта грань становится особенно заметной на поворотах движения, когда нужно изменить

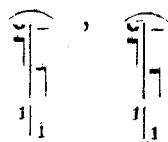
нить направление ноги, в сторону которой совершается поворот, и повернуть в ту же сторону тяжесть корпуса. Вследствие этого каждый размер (безразлично образован ли он на принципе двудольности или трехдольности) образует расширенную моторную двусменность, грань которой приходится на ту долю, на которую делается главный упор тяжести тела.

Двусменное членение размеров.

Так как всякое движение основано на переносе центра тяжести движущегося тела, то процесс движения является двусменным — поднимание тяжести тела сменяется ее опусканием. Поэтому каждый метрический размер имеет столько видов, сколько двусменных расчленений допускает количество и распорядок его долей, при условии, что движение начинается с легкой части, т. е. с поднятия веса тела.

Двусменность двудольного размера.

Двусменное объединение двух метрических долей, смена поднятия веса при движении его опусканием, выражющее основное временное отношение двух равных временных долей, образует двудольный размер, простую смену доли поднятия веса, — предсменной доли, — сменяющей долей, долей опускания веса.



$\frac{1}{1}$ — отношение предсменной части к сменяющей.



Метрическая доля обозначена штрихом — |

Энергетическое (по состоянию энергии) состояние доли в предсменности — устремленное, и эта метрическая доля считается легкой; это значение доли отмечается открытым кверху полукругом, поставленным над метрической долей; энергетическое состояние сменяющей доли отмечает смену, и сама доля выделяется и считается тяжелой; это значение доли отмечается знаком акцента — или > (более сильное выделение).

Знак, отмечающий двусменное объединение долей (в данном случае две метрические доли) и показывающий их протяжение, называется лигой и изображается в виде дуги.

Раздел между двумя двусменными схемами двудольного размера может быть обозначен в виде запятой. Этот раздел носит название — цезура. Слово цезура происходит от латинского слова *caedere* (*caesum, caesura*) — резать разрезывать.

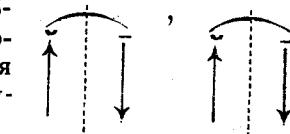
Вертикальная черта, стоящая перед тяжелой долей, называется тактовой чертой; она является письменным выражением смены легкой доли тяжелой.

В словесной речи в двудольном размере построены все те слова, состоящие из двух слогов, в которых слоговое выделение приходится на второй слог. Напр. ру-ка, но-га, ко-вёро, эво-но-бок, лу-на.

Двудольный размер носит активный характер, так как, несмотря на равенство долей, сменяющая тяжелая доля, энергетически ярко выделяемая, оканчивает построение (упорное, выделяемое, восклицательное окончание).

Для дирижирования в любом размере тяжелая доля соответствует движению всей руки (или ее любой части) вертикально по прямой сверху вниз. Легкая доля исполняется движением руки вертикально вверх (или в стороны, в зависимости от более сложного размера). Движение руки к легкой доле обыкновенно совершается по кривой линии.

В двусменном двудольном размере дирижерские движения последовательно чередуются вверх и вниз; первая легкая предсменная метрическая доля обозначается движением руки вверх (движение, освобождающее вес руки); вторая, тяжелая, сменяющая метрическая доля обозначается движением руки вниз (движение, сообщающее вес руке, выполняющее требование тяготения руки к центру притяжения земли). На чертеже пунктир обозначает двусменность долей легкой и тяжелой.



Метрическое протяжение от начала одной тяжелой метрической доли до наступления следующей одинаково тяжелой метрической доли принято называть словом тakt (от латинского слова *tactus* — прикосновение, так как в течение долгого времени дирижеры наступление тяжелой доли отмечали прикосновением — ударом дирижерской палки о пол или специальную подставку, обычно металлическую). Вследствие этого выделяемая доля стала считаться первой, а невыделяемая доля — второй). Такт получил механическое определение, как метрическое протяжение, ограниченное двумя тактовыми чертами.

Таким образом в природе самого простейшего размера — двудольного, — соответствующего продвижению в пространстве на один шаг, его начало не является тяжелой долей, так как опускание тяжести тела приходится на его конец, т. е. на вторую долю.

В построении дальнейших размеров, в каждом из них можно будет образовать столько видов, сколько в размере находится легких долей.

Двусменность четырехдольного размера.

Передвижение в пространстве с применением принципа полного опускания веса тела не на каждый шаг двудольного

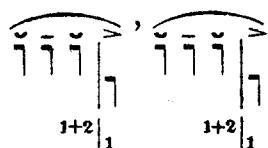
размера, а через шаг на ту же ногу образует объединение двух двудольных размеров — четырехдольный размер, который из-за перевеса значимости одной из его тяжелых долей представляет из себя одно сложное целое (тяжелый шаг *pas ordinaire*).

Сложный размер:



Перевесом значимости той или другой тяжелой доли определяются два вида четырехдольного размера:

1) Перевес тяжелой доли второй двудольности сообщает размеру активный характер, так как при ходьбе кончает построение упором ноги в землю; окончание на выделяемой тяжелой доле носит название мужского окончания (тяжелое окончание).



$1+2|_1$ — отношение предсменной части к сменяющей.

2) Перевес тяжелой доли первой двудольности сообщает размеру пассивный характер, так как конечная двудольность освобождает движение от упора; окончание на невыделяемой тяжелой доле носит название женского окончания (легкое окончание).



$1|_{2+1}$ — отношение предсменной части к сменяющей.

Доля, на которую делается упор тяжести, в обоих видах одна; она отличается по порядковому расположению в ряде метрических долей и выделяется энергетически; вторая, менее тяжелая доля, энергетически выделяется слабее, так как на нее приходится только направление тяжести движущегося тела, но не самый упор этой тяжести.

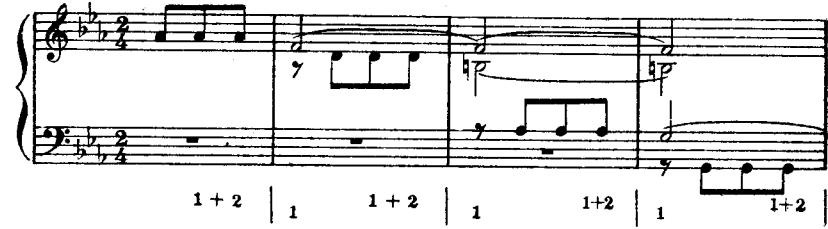
Активность первого вида определяет динамику, нарастающую от начала к концу размера; пассивность второго вида выявляется динамикой, нарастающей к выделяемой второй доле и убывающей на протяжении третьей и четвертой долей.

В четырехдольном размере пишутся марши.

В первой схеме пишутся марши с активным характером (наступательные).

Примеры:

Бетховен (1770-1827) 5-я Симфония I часть 8 тактов, начнал с 25^{го}
Allegro con brio.
(1807-1808)



Шопен (1810-1849) Фантазия As-dur (1841). Побочная партия.



Шопен. Фантазия As-dur. Побочная партия.

1+2 | 1 1+2 | 1 1+2 | 1 1+2 | 1
1 1+2 | 1 1+2 | 1 1+2 | 1 1+2 | 1

Во второй схеме пишутся марши с пассивным характером (победные).

Примеры:

Интернационал.

1 | 2+1 1 | 2+1 1 | 2+1 1 | 2+1

Вставай, проклятьем за кляйменный, весь мир голодных и рабов

Бетховен оп.76. Шесть вариаций.

Тема. Allegro risoluto

sf *sf* *sf* *sf*
1 | 2+1 1 | 2+1 1 | 2+1 1 | 2+1

Во второй пассивной схеме четырехдольного размера пишутся иногда и похоронные марши.

Примеры:

Бетховен (1770-1827) Соната оп.26 (1801) Marcia funebre sulla morte d'un Eroe Nacido.

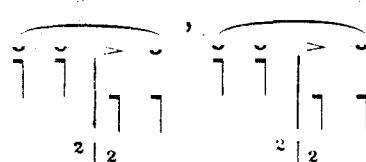
p
1 | 2+1 1 | 2+1 1 |

cresc.
| 2+1 1 | 2+1 1 | 2+1 1 |

p
| 2+1 1 | 2+1 1 | 2+1

Похоронный марш из сонаты *b-moll* Шопена. См. XVII главу.

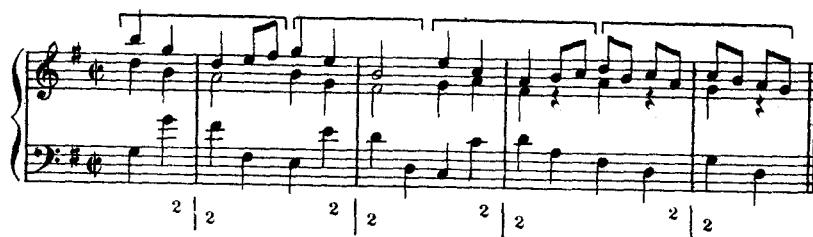
3) Из двудольного размера путем удвоения каждой его доли можно образовать третий и нертный вид с безразличным характером; в нем равенство отношения предсменной части к сменяющей $\frac{2}{2}$ определяет безразличность, инертность характера этого вида.



$\frac{2}{2}$ — отношение предсменной части к сменяющей.

Примеры:

Бах(1685-1750) Французская сюита №5. Gavotte. Начало.



Бах. Партита №6. Ария. Начало.



Бах. Французская сюита №6. Gavotte. Начало.



Бах. Партита №6. Темп гавота. Начало.



Люлли. Королевский марш; Моцарт. Rondo alla turca;
Шопен. Grave из фантазии As-dur.

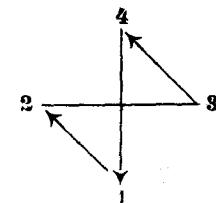
Следовательно, в четырехдольном размере определяются три различные виды, имеющие различное моторное строение ($+2|_1, 1|_2+1, 2|_2$) при одинаковом метре (четыре доли).

В словесной речи в четырехдольном размере построены все четырехсложные слова, имеющие строение, аналогичное трем разобранным видам.

- 1) ак-ва-ма-рйн, На-по-ле-он, ве-ре-те-но, пе-ре-по-лох;
- 2) кра-са-ви-ца, ху-до-ж-ни-ца, без-гра-мот-но-сть,
без-дэ-ли-ца, ве-ре-воч-ка, воз-вы-шен-но-сть;
- 3) ди-ри-жé-ство, бу-ре-вéст-ник, а-ка-дé-мик,
а-ма-зóн-ка, ве-че-рýн-ка, бар-ри-кáда,
без-гра-ни-ч-но-сть, без-ды-хáн-но-сть, без-за-бо-т-но-сть,
бес-ко-нéч-но-сть.

Дирижирование.

Схема дирижерства в четырехдольном размере исходит из четырехугольника.



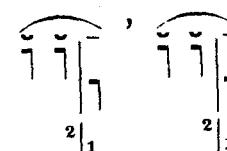
Активный вид начинается со второго движения, пассивный — с четвертого, инертный с безразличным характером — с третьего движения.

Двусменность трехдольного размера.

Передвижение в пространстве с применением принципа переноса упора тяжести тела каждый раз на другую ногу (облегченный, свободный шаг) образует трехдольное объединение долей — трехдольный размер, в котором одна тяжелая доля комбинируется с двумя легкими в виде простых моторных отношений ($2|_1, 1|_2$).

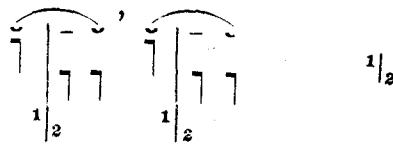
Эти два вида различны по своему характеру:

- 1) с активным характером и тяжелым (мужским) окончанием.



$2|_1$ — отношение предсменной части к сменяющей.

2) с пассивным характером и легким (женским) окончанием.



—отношение предсменной части к сменяющей.

Активность первого вида определяет динамику, нарастающую от начала к концу размера; пассивность второго вида выявляется динамикой, нарастающей к тяжелой сменяющей доле и убывающей на протяжении конечной легкой доли размера.

В трехдольном размере пишутся различные танцы: вальсы, мазурки, менуэты.

Первая активная схема.

Примеры:

Шопен (1810-1849) Мазурка op.7 №2 (до 1831 г.) Начиная с 33^{го} такта.

Шопен. Мазурка op.7 №1 (до 1831 г.) Начало.

Бах. Английская сюита №5. Prélude. Начало.

Бах. Английская сюита №3. Prélude. Начало.

Вторая пассивная схема.

Примеры:

Шопен. Мазурка оп.24 №2. (до 1831) Начинал с 57го такта.

1 | 2 1 | 2 1 | 2 1 | 2 1 | 2 1 | 2

Шопен. Мазурка op. 24 №1. (до 1831 г.) Начало.

The image shows the beginning of a musical score for piano. The title at the top reads "Чопен. Мазурка № 24 № 1. (до 1831 г.) начало." The score consists of two staves: a treble clef staff above and a bass clef staff below. The key signature is one flat, and the time signature is common time (indicated by a '4'). The music begins with a dynamic of forte (F). The first measure (measures 1-2) starts with a eighth note followed by a sixteenth note. The second measure (measures 3-4) starts with a quarter note. The third measure (measures 5-6) starts with a eighth note followed by a sixteenth note. The fourth measure (measures 7-8) starts with a quarter note. The fifth measure (measures 9-10) starts with a eighth note followed by a sixteenth note. The sixth measure (measures 11-12) starts with a quarter note. The seventh measure (measures 13-14) starts with a eighth note followed by a sixteenth note. The eighth measure (measures 15-16) starts with a quarter note. The ninth measure (measures 17-18) starts with a eighth note followed by a sixteenth note. The tenth measure (measures 19-20) starts with a quarter note. The eleventh measure (measures 21-22) starts with a eighth note followed by a sixteenth note. The twelfth measure (measures 23-24) starts with a quarter note.

Делиб.(1836-1891г.) Копелия (Балет) (1870 г.) Вальс. Начало.

A musical score for piano and voice. The piano part is in the bass clef, and the vocal part is in the soprano clef. The score consists of ten measures. Measures 1-3 show a piano introduction with eighth-note chords. Measures 4-6 show the vocal entry with eighth-note patterns. Measures 7-10 show the piano accompaniment continuing with eighth-note chords.

A musical score for piano and voice. The piano part is in the bass clef, and the vocal part is in the soprano clef. The score consists of ten measures. Measures 1-4 show a melodic line in the soprano clef with eighth-note patterns. Measures 5-8 show a continuation of the melodic line. Measures 9-10 show a final melodic line. The piano part provides harmonic support with sustained notes and chords.



Мазурка во второй схеме отличается от вальса дроблением метра, в особенности на тяжелой доле, и более быстрым темпом движения.

Менуэт был сочинен балетмейстером и композитором Люлли (1633—1687 г.) для французского короля Людовика XIV во второй половине XVII столетия. Менуэт не на всем своем протяжении сохраняет трехдольную схему; внутри него встречаются построения в других размерах; поэтому о целом менюете нельзя сказать, что он пишется в трехдольной схеме. Мазурка тоже строится из соединения обоих видов трехдольного размера.

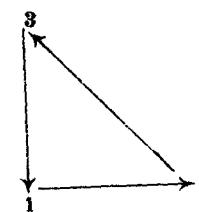
Трехдольное хождение (*pas grave*) противопоставляется четырехдольному хождению (*pas ordinaire*); оно применялось во время торжественных выходов начальствующих лиц, когда им приходилось итти между двумя колоннами подчиненных и, отдавая поклоны в обе стороны, принаравливать наклон головы и жест руки к повороту корпуса каждый раз в сторону другой ноги, что делало бы их невозможными при *pas ordinaire*, при котором корпус упирается всегда на одну и ту же ногу. *Pas ordinaire* (парадный марш) употреблялся при прохождении (дефилировании) войск перед вождем, который находился всегда с одной и той же стороны.

В словесной речи в трехдольном размере построены все трехсложные слова, имеющие строение, аналогичное двум видам трехдольного размера:

- 1) пе-ре-лёт, во-до-пáд, па-ро-хóд,
ка-ран-дáш, грам-мо-фóн;
2) хо-зý-ин, ре-бé-нок, мла-дé-нец, де-рéв-ни.
кар-ти-на, кор-зý-на.

Диржирование.

Схема дирижерства в трехдольном размере исходит из треугольника.



Активный вид начинается со второго движения, пассивный вид — с третьего движения.

Двусменность шестидольного размера.

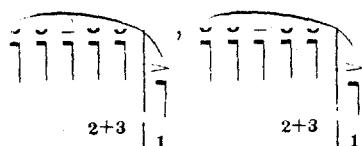
Передвижение в пространстве с применением принципа полного опускания веса тела не на каждый шаг трехдольного размера, а через шаг на ту же ногу образует объединение двух трехдольных размеров — шестидольный размер, который из-за перевеса значимости одной из его тяжелых долей представляет из себя одно сложное целое, сложный размер.



Перевесом значимости той или другой тяжелой доли определяются четыре вида сложного шестидольного размера.

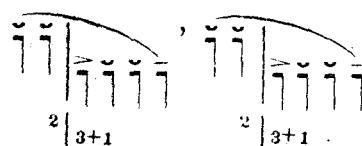
А. Из соединения двух трехдольных активных размеров образуется два сложных шестидольных размера:

1) с активным характером и тяжелым окончанием



отношение предсменной
части к сменяющей

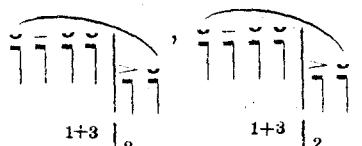
2) с пассивным характером и развитым легким окончанием



отношение предсменной
части к сменяющей

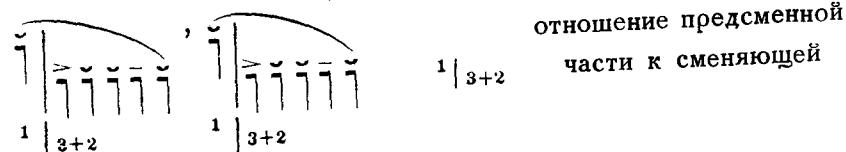
Б. Из соединения двух трехдольных пассивных размеров образуется два сложных шестидольных размера:

3) с пассивным характером и легким окончанием



отношение предсменной
части к сменяющей

4) с пассивным характером и наиболее развитым легким окончанием

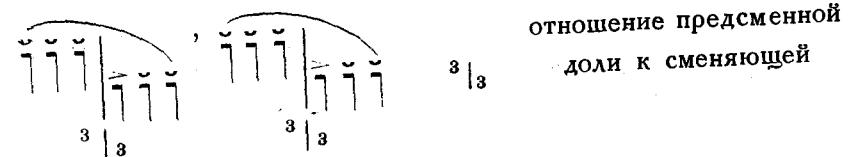


отношение предсменной
части к сменяющей

Доля, на которую делается упор, в четырех видах — одна; она отличается по порядковому расположению в ряде метрических долей и выделяется энергетически; вторая менее тяжелая доля, энергетически выделяется слабее.

Активность первого вида определяет динамику, нарастающую от начала к концу размера; пассивность последующих видов выявляется динамикой, нарастающей к выделяемой доле и убывающей на протяжении последующих долей.

Из двудольного размера путем уточнения каждой его доли можно образовать пятый инертный вид шестидольного размера с безразличным характером; в нем равенство отношения предсменной части к сменяющей $\frac{3}{3}$ определяет безразличность, инертность характера этого вида.



отношение предсменной
доли к сменяющей

Следовательно, в шестидольном размере определяется пять различных видов, имеющих различное внутреннее строение при одинаковом метре в шесть долей.

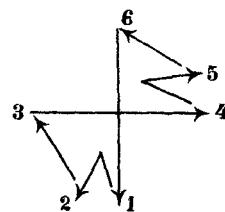
$2+3 | 1$, $1+3 | 2$, $2 | 3+1$, $1 | 3+2$, $3 | 3$

В словесной речи в шестидольном размере построены все шестисложные слова, имеющие строение, аналогичное пяти разобранным видам:

- 1) ин-тер-на-ци-онал,
- 2) че-ты-ре-у-голь-ник, пе-ре-ка-ти-по-ле,
- 3) раз-но-о-брà-зи-е,
- 4) вы-ра-зй-тель-но-е,
- 5) ху-дò-же-ствен-но-е.

Дирижирование.

Схема дирижерства в шестидольном размере исходит из четырехугольника, у которого первая и третья доли отмечаются дважды:



Первый активный вид начинается со второго движения, второй вид с пятого движения, третий вид с третьего движения, четвертый вид с шестого движения и пятый вид с четвертого движения.

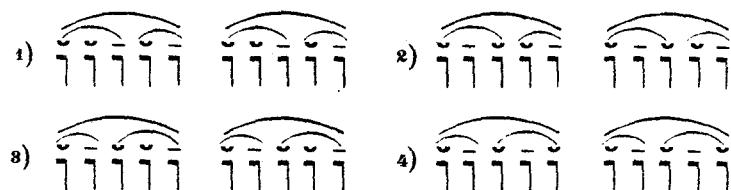
Размеры двудольный и трехдольный—суть простые размеры; четырехдольный и шестидольный—сложные размеры.

Составные размеры.

Возможно образование составных размеров путем объединения простого размера с другим простым, простого со сложным и наоборот.

Пятидольный размер.

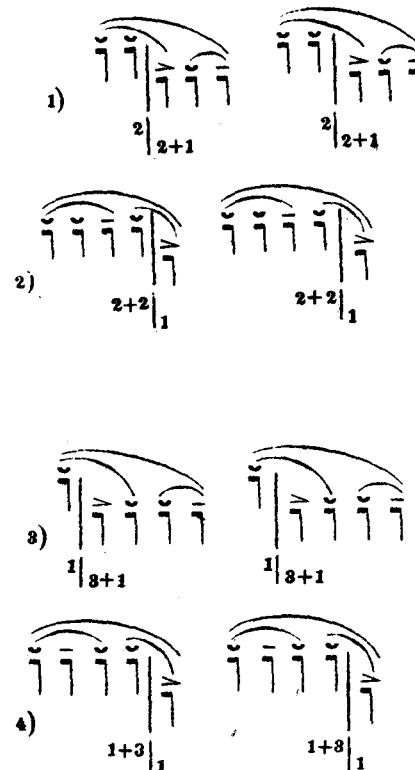
Объединение трехдольного размера с двудольным в одно целое или же объединение двудольного размера с трехдольным образует пятидольный размер.



Двусменность в пятидольном размере.

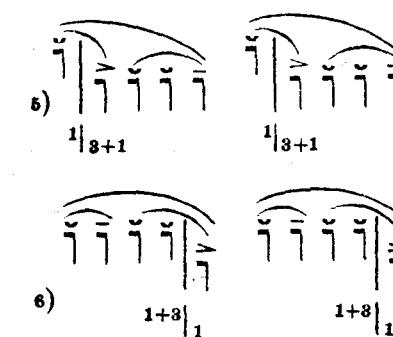
Так как в каждой пятидольной схеме имеется по две тяжелых доли, то каждая схема может иметь два двусменных вида, в зависимости от того будет ли выделяться тяжелая доля трехдольной или двудольной составной части.

Соединение активного трехдольного размера с двудольным.



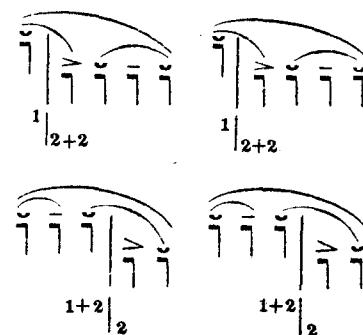
Соединение пассивного трехдольного размера с двудольным.

Соединение двудольного размера с активным трехдольным

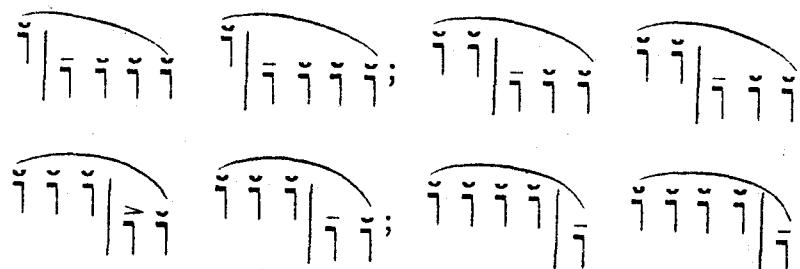


Размер 3) отличен от размера 5) и размера 4) от размера 6) расположением внутренней цезуры; внутренняя цезура находится в размерах 3) и 4) после третьей доли, в размерах 5) и 6) после второй доли.

Соединение двудольного размера с пассивным трехдольным.

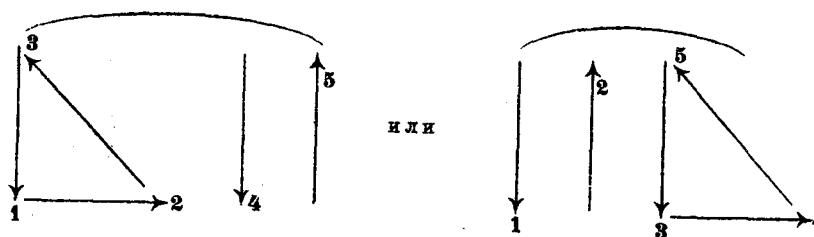


Но возможны виды и простого пятидольного размера.



Дирижирование.

Схема дирижирования в сложном пятидольном размере исходит из последовательности простых размеров, составивших данный сложный вид.

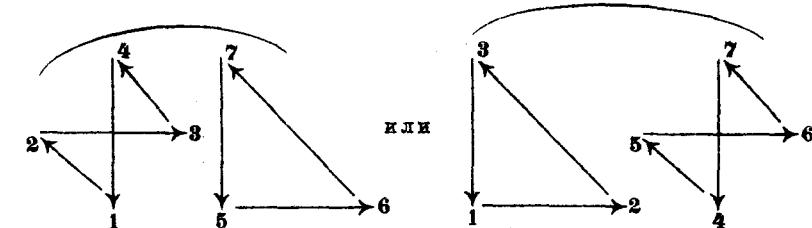


Семидольный размер.

Объединение четырехдольного размера с трехдольным в одно целое или же объединение трехдольного размера с четырехдольным образует семидольный размер.

Образование видов этого размера происходит на тех же основаниях, что и в пятидольном размере.

Дирижирование. Схема дирижерства в семидольном размере исходит из последовательности четырех долей четырехдольного размера и трех долей трехдольного размера или наоборот.



Возможны образования и более сложных размеров, но в практике они встречаются редко.

При записи музыкального сочинения определяется метрическая доля, которая может быть представлена любой метрической величиной: целой, половинной, четвертью, восьмой, шестнадцатой. Размер обозначается дробью, у которой числитель показывает данный размер, а знаменатель — метрическую долю.

$$\frac{2}{1}, \frac{2}{2}, \frac{2}{4}, \frac{2}{8}, \frac{2}{16}; \quad \frac{4}{2}, \frac{4}{4}, \frac{4}{8}, \frac{4}{16}; \quad \frac{3}{1}, \frac{3}{2}, \frac{3}{4}, \frac{3}{8}, \frac{3}{16}; \\ \frac{6}{4}, \frac{6}{8}, \frac{6}{16}.$$

Четырехдольный размер иногда обозначается знаком C . Размер $\frac{2}{2}$ называется *alla breve* (ϕ) и диригируется в двудольной схеме; этот размер применяется в случаях большой быстроты движения. Составные размеры предпочтительно обозначать не общей суммой метра, напр., $\frac{5}{4}, \frac{7}{4}$, а с указанием их точного строения $\frac{2+3}{4}$ или $\frac{3+2}{4}; \frac{4+3}{4}$ или $\frac{3+4}{4}$; и т. д.

При записи необходимо обратить внимание на то, чтобы группировка метра в каждом размере исходила из ясно выраженной метрической доли. Причем в случаях, при которых легкая или менее тяжелая доли представлены величиной, превышающей метр самой метрической доли, применяется дробление метра.

Напр., $\frac{4}{4}$

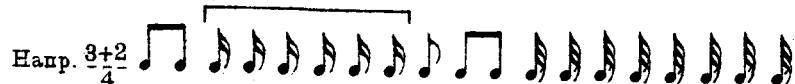


оставить нельзя, необходимо раздробить 2-ю долю после тактовой черты и лигой показать,

что метрически она связана с началом следующей доли



Если в размере встречается очень много мелких стоимостей, то последние нужно объединять в такие группы, которые ясно показывали строение метрической доли.



объединяются

Если тяжелая доля представлена величиной, превышающей метрическую долю, то тяжелая доля не дробится.



Примеры группировки метра в различных размерах без указания вида размера.

Лига показывает протяжение суммы метра, образующего размер; дробить метр можно только последовательно. Так, для того чтобы метр $\frac{6}{8}$ сгруппировать в $\frac{6}{8}$, необходимо произвести дробление.



произошедший от объединения $\frac{3}{8}$, повторенных дважды.

ПРИМЕРЫ:

При современном состоянии музыки, при котором всякому явлению стремятся найти научное обоснование, вывести законы построения музыкальной речи, в основу понятия о размере нельзя вносить один метр, который, кроме продолжительности во времени, не может вскрыть никакой музыкальной жизни; необходимо исходить из ладового ритма, т. е. оформления ощущения тяготения, развертывания звуковой конструкции во времени, которое является единственной сущностью музыкальной речи.

Поэтому мышление в музыкальном произведении по участкам между хотя бы и правильно проставленными тактовыми чертами является нелепостью, так как в правильно построенной музыкальной речи таковая черта отделяет предыдикт от икта, одно подчиненное построение от другого и нарушает форму самого музыкального произведения. Кроме того, музыкальное мышление настолько сложно, что тактовые черты не могут ни в коей мере отмечать его конструкцию.

Глава VI.

Момент. Образование симметричных схем из моментов.

Момент есть изложение одной определенной части системного (или ладового) тяготения.

В симметричной системе два момента: доминантный (D) и тонический Т.

Симметричное расположение моментов образует устойчивую или неустойчивую симметрию моментов—фразу¹⁾.



Примечание: устойчивая фраза обозначается знаком (+); неустойчивая—знаком минус (-).

Во фразе—четыре момента: два крайних и два средних и две грани (между первым и вторым моментами и между третьим и четвертым).

Всякой симметрии присуща ось симметрии. Ось симметрии—это воображаемый раздел, рассказывающий симметрию на две симметричные по построению части. В симметрии, построенной из четного количества моментов, по оси симметрии построения фразы, (между вторым и третьим моментами в четырехмоментной симметрии), существует небольшая цезура. В симметрии, состоящей из нечетного количества моментов, ось симметрии проходит через средний момент (напр., в трехмоментной—через второй *a b a*, в пятимоментной через третий—*a b b a*). Каждая грань обозначается тактовой чертой.

В устойчивой фразе на первой грани образуется неустойчивый икт, на второй—устойчивый; в неустойчивой фразе—наоборот; на первой грани образуется устойчивый икт, на второй грани—неустойчивый.

Примеры фраз

¹⁾ Б. Яворский. Конструкция мелодич. процесса, ГАХН 1929 г., стр. 13—17.

Неустойчивые фразы все незавершенные; устойчивые могут быть как завершенные, так и незавершенные.

Завершенность есть такое слуховое явление, при котором все неустойчивые звуки разрешены.

В одной симметричной системе можно образовать, последовательно перемещая устойчивые и неустойчивые звуки, 16 устойчивых и 16 неустойчивых фраз.

Из всего количества неустойчивых фраз четырех невозможны вследствие разрешения неустойчивого звука в третьем моменте и перемены вследствие этого схемы.

И поэтому неустойчивых фраз в системе всего двенадцать.

Неустойчивая симметрия четырех моментов в той же системе.

Симметрия есть замкнутая в себе схема, которая оканчивается в тот момент, когда заканчивается соответствие между расположением крайних и средних частей.

Примерами таких симметрий являются вышеприведенные 16 устойчивых и 12 неустойчивых симметрий моментов.

Примером устойчивой и завершенной схемы являются четыре устойчивые симметрии, в которых средние моменты образованы из одного и того же неустойчивого звука, разрешение которого находится в четвертом моменте.



Остальные 12 устойчивых симметрий будут незавершенные, так как в них четвертый момент не разрешает неустойчивость.

Для образования большей схемы необходимо в симметрию ввести незавершенность, тогда явится и возможность дальнейшего ее развития в виде неполной симметрии из трех фраз (+—+ или —+-) или же полной симметрии из четырех фраз (симметрия фраз).

Динамически симметрия моментов может исполняться:



Разделительная цезура (') между средними моментами и две соединительные цезуры между крайними членами этой формы выясняют симметричность построения моментов.

Во фразах с неполной симметрией динамика следует каждый раз за данной схемой изложения лада.

Симметрия фраз.

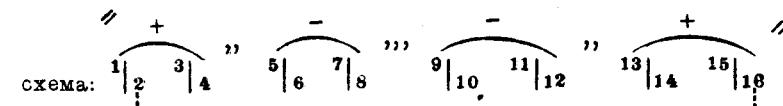
Чтобы составить симметрию фраз устойчивую и завершенную, необходимо взять четыре фразы, из которых две крайние должны быть устойчивы, две средние — неустойчивы¹⁾.

¹⁾ Б. Яворский. Конструкция мелодического процесса ГАХН 1929 года, стр. 17—19.

В симметрии фраз будет восемь иктов, из которых четыре — устойчивы и четыре — неустойчивы. Устойчивые икты располагаются в четвертом, шестом, десятом и в шестнадцатом моментах.

Основное условие художественной формы, чтобы она была едина, непрерывна, не распадалась на ряд отдельных, органически не связанных между собою построений, чтобы в середине не встречалось ограничительных цезур, которые наступают в звуковом оформлении в момент разрешения всех встречавшихся неустойчивых звуков. Поэтому основной задачей при построении симметрии фраз является необходимость:

- 1) или удержать первый появившийся неустойчивый звук второго момента до конца всей симметрии, т. е. разрешить его только в 16-м моменте (из чего следует, что этот разрешающий устойчивый звук 16-го момента не может встретиться нигде в середине между вторым и шестнадцатым моментами, но может быть в первом моменте)

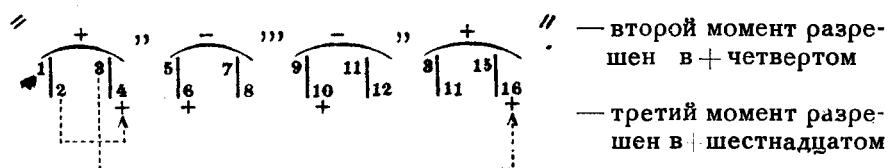


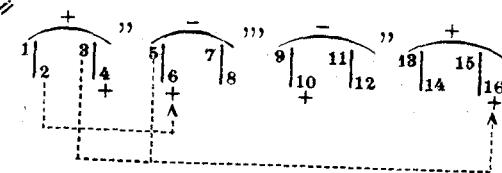
- 2) или, допустив разрешение первого появившегося во втором моменте неустойчивого звука в четвертом, шестом или десятом моменте, до его разрешения выявить второй неустойчивый звук, который разрешится в дальнейшем (принцип перекреивания, сцепления).

При введении принципа перекреивания возможно несколько случаев в зависимости от того, разрешится ли второй неустойчивый звук в последнем шестнадцатом моменте или своим разрешением в шестом или десятом моменте вызовет новое перекреивание.

Следующая таблица представляет все возможные случаи перекреивания:

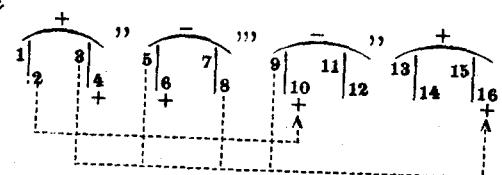
- а) одно перекреивание (три возможности)





// — второй момент разрешен в + шестом

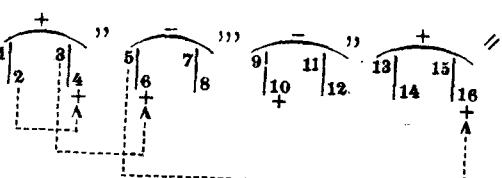
— третий или пятый момент разрешен в + шестнадцатом



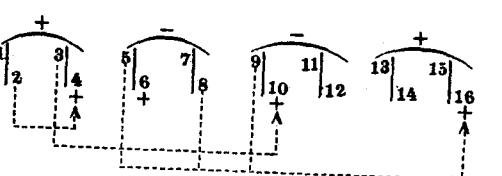
// — второй момент разрешен в + десятом

— третий или пятый, или восьмой, или девятый момент разрешен в + шестнадцатом

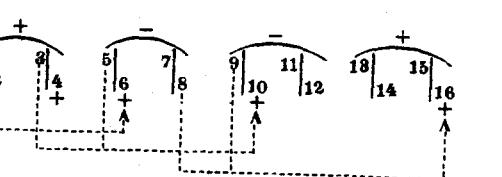
б) два перекреcивания (три возможности)



— второй момент разрешен в + четвертом
— третий момент разрешен в + шестом
— пятый момент разрешен в + шестнадцатом

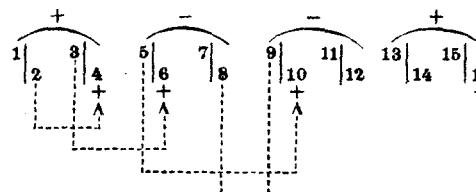


— второй момент разрешен в + четвертом
— третий момент разрешен в + десятом
— пятый или восьмой, или девятый момент разрешен в + шестнадцатом



— второй момент разрешен в + шестом
— третий или пятый момент разрешен в + десятом
— восьмой или девятый момент разрешен в + шестнадцатом

в) три перекреcивания (одна возможность)



— второй момент разрешен в + четвертом
— третий момент разрешен в + шестом
— пятый момент разрешен в + десятом
— восьмой или девятый момент разрешен в + шестнадцатом

Всего возможно восемь схем построения устойчивых непрерывных завершенных одноголосных схем симметрий фраз (одна без перекреcиваний, три с одним перекреcиванием, три с двумя перекреcиванийми и одна с тремя перекреcиваними).

В такой связной законченной схеме как устойчивая завершенная симметрия фраз схема образуется интонациями и организованным разрешением неустойчивых звуков (звуковедение) и расчленяется цезурами, т. е. разделами между построениями и между частями этих построений.

Цезуры бывают четырех родов:

1. Цезура завершительная конечная, объединяющая. Задача этой цезуры показывать сочинение в целом. Она отмечает начало и конец сочинения. Эта цезура подобна раме станковой картины, выделяющей эту картину в пространстве, в котором она находится, но с которым она не образует пространственно слитного целого.

2. Цезура ограничительная. Задача этой цезуры отделять одну законченную часть сложного целого от другой в случаях, когда эти части внутренне построены на основании различных схем образования.

3. Цезура разделительная. Задача этой цезуры показывать внутренние расчленения связных построений (напр., расчленение между интонациями фразы, между фразами в симметрии фраз и т. п.).

Эти три рода цезур указывают место для дыхания или, в случаях непродолжительных построений, снятия звука.

4. Цезура соединительная. Задача этой цезуры указывать связную грань слухового восприятия (напр.. движение из предыдущего в икт). На соединительной цезуре нельзя брать дыхание.

В завершенной устойчивой симметрии фраз встречаются следующие цезуры:

1) завершительная цезура имеется два раза—перед началом всей симметрии и после ее полного конца.

2) ограничительной цезуры в симметрии фраз нет, так как эта схема едина по принципу своего образования.

3) разделительная цезура в симметрии фраз встречается трех родов:

- самая большая на оси симметрии ("") (осевая общей симметрии); встречается один раз,
- меньшего порядка между первой и второй, третьей и четвертой фразами (""); встречается два раза,
- самая малая цезура на оси симметрии в каждой фразе ('') (осевая частных симметрий); встречается четыре раза.

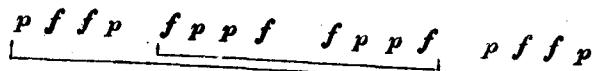
4) соединительная цезура при смене каждого предыдикта иктом; встречается восемь раз.

Динамически симметрия фраз может исполняться:

1) ровно

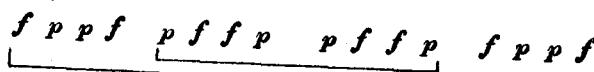
p или *F*,

2) симметрично по фразам



(с выделением неустойчивого звука)

или



(с выделением устойчивого звука)

Необходимо отметить 12-й и 13-й моменты, соответствующие концу третьей и началу четвертой фразы. В этих моментах нельзя пользоваться сопряженными звуками, так как в противном случае произойдет разрешение неустойчивого звука в тринадцатом моменте и превращение его в икт и последует изменение схемы.

Пример симметрии фраз без перекрещиваний:



NB поставлена между 12-м и 13-м моментами; в 12-м моменте не может быть употреблено *fa*, потому что оно разрешилось бы в *mi* 13-го момента и нарушило схему, превратив 13-й момент в икт.

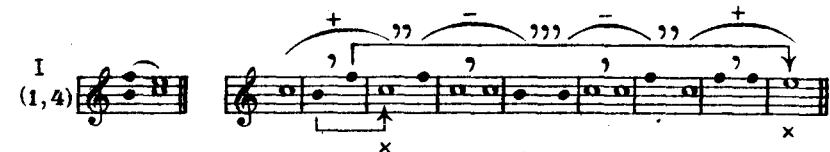
Данный пример представляет одно непрерывное целое, которое раньше 16-го момента не может быть закончено.

Симметрия фраз с одним перекрещиванием.

В симметрии фраз с одним перекрещиванием определяются четыре важных момента: два возникновения неустойчивых звуков и два их разрешения.

Может быть три случая:

- участвуют первый и четвертый устойчивые икты,
- участвуют второй и четвертый устойчивые икты,
- участвуют третий и четвертый устойчивые икты.



Цезуры в последующих примерах не будут проставляться.



Симметрия фраз с двумя перекрещиваниями.

В симметрии фраз с двумя перекрещиваниями определяется шесть важных моментов: три возникновения неустойчивых звуков и три их разрешения.

Может быть три случая:

- участвуют первый, второй и четвертый устойчивые икты,
- участвуют первый, третий и четвертый устойчивые икты,
- участвуют второй, третий и четвертый устойчивые икты.



II
(1,3,4)

III
(2,3,4)

Симметрия фраз с тремя перекрециваниями.

В симметрии фраз с тремя перекрециваниями определяется восемь важных моментов: четыре возникновения неустойчивых звуков и четыре их разрешения.

Может быть только один случай с участием всех устойчивых иктов—первого, второго, третьего и четвертого.

(1,2,3,4)

Задание I. Образовать симметрию фраз во всех 12 системах.

Задание II. Симметрию фраз необходимо пройти голосом на основе дирижерства, взяв сперва основное ритмическое отношение, потом простое

$\begin{matrix} 1 & | & 2 \\ | & 2 & \end{matrix}, \quad \begin{matrix} 2 & | & 1 \\ | & 1 & \end{matrix}; \quad \begin{matrix} 1 & | & 3 \\ | & 3 & \end{matrix}, \quad \begin{matrix} 3 & | & 1 \\ | & 1 & \end{matrix}, \quad \begin{matrix} 2 & | & 2 \\ | & 2 & \end{matrix}$

На этих примерах можно точно научиться дирижировать, показывая все вступления на разделительных цезурах первого и второго порядка и каждое снятие звука перед этими цезурами, а также применяя различную динамику.

Глава VII.

Двойная симметрическая система.

Если мы воспринимаем две симметрические системы на расстоянии одного полутонна таким образом, что нижний устойчивый звук первой системы (*mi* ♭) совпадает с нижним неустойчивым звуком второй системы (*re* ♯) и верхний устойчивый звук второй системы (*sol* ♯) совпадает с верхним неустойчивым звуком первой системы (*la* ♭), то полученное соединение образует производное целое—двойную симметрическую систему.

Первая система построена на *re*; вторая система—на *re* ♯;

I II
mi ♭ *re* ♯

mi ♭ и *re* ♯ } совпадающие звуки
la ♭ и *sol* ♯ } по условию.

Из восьми звуков, входящих в соединяемые системы, различных звуков будет только шесть. Эти шесть звуков в слуховой области затрагивают четыре шестиполутоновых соотношения: два—в полном виде как неустойчивые и два—в неполном виде как два конечных устойчивых звука. (См. звуковую область спирального расположения звуков).

Результат этого слухового явления объясняется следующим образом.

Нижний неустойчивый звук первой системы (*re*) разрешается в *mi* ♭; но *mi* ♭ образует шесть полутонов с верхним неустойчивым звуком второй системы и из устойчивого превращается в неустойчивый. По условию *mi* ♭ и *re* ♯—звуки, совпадающие на одной и той же абсолютной высоте. Неустойчивый звук *re* ♯ в свою очередь, как неустойчивый звук второй системы, разрешается в *mi*. На этом звуке осуществляется упор действия двойного тяготения *re*—*re* ♯, и происходит остановка движения.

То же происходит и с верхним неустойчивым звуком второй системы *la*, который разрешается в *sol* ♯; но это *sol* ♯ в свою очередь образует с нижним неустойчивым звуком первой системы *re* шесть полутонов и из устойчивого звука превращается в неустойчивый. По условию *sol* ♯ и *la* ♭—звуки, совпадающие на одной и той же абсолютной высоте. Неустойчивый звук *la* ♭, как неустойчивый звук первой системы, разрешается в *sol*. На этом звуке осуществляется упор действия двойного тяготения *la*—*la* ♭ и происходит остановка движения.

В результате этого двойного тяготения, образующегося вследствие одновременного звучания двух симметрических си-

stem на расстоянии одного полутонна, образуется двойная симметрическая система—сложное, производное слуховое явление, тесно спаянное в одно целое.



Симметрия осуществляется в этой системе по противоположности тяготения неустойчивых звуков в устойчивые.

Правописание двойной системы: неустойчивость и устойчивость в двойной системе обозначаются соседними названиями. Неустойчивость двойной симметрической системы, как величина производная от двух доминант, называется субдоминантой и обозначается буквой *S*.

Устойчивость двойной системы, как величина производная от двух тоник, называется субтоникой и обозначается малой буквой *t*. Субтоника двойной системы, звучащая как интервал малой терции, отличается от тоники единичной системы мягкостью звучания.

Субтоника отличается от тоники тем, что она не есть органическая часть единого простого слухового организма, а есть сложное следствие объединения двух простых слуховых явлений.

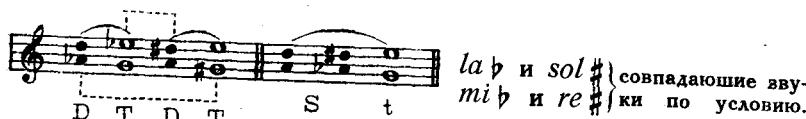
S отличается от *D* двойной неустойчивостью, расположенной накрест



Последовательность неустойчивых звуков двойной системы располагается в виде чистой и дважды уменьшенной квинты.

В отличие от двойной симметрической системы первоначальная симметрическая система называется единичной.

Подобно существованию сходящегося и расходящегося видов единичной системы в двойной системе можно образовать, помимо основного сходящегося, также расходящийся вид, который строится следующим образом:



Объяснение аналогично выше описанному.

На спиральном расположении звуковой скалы очень наглядно происходит разрешение двойной неустойчивости в обоих видах.

Так, двойная неустойчивость из уменьшенных квинт, стремясь в противоположную сходящемуся движению к разрешению, образует его в том же повороте спирали в виде малой терции; двойная неустойчивость из увеличенных квинт—в различных поворотах спирали в виде большой сексты. Протяженно (в спирале) оба эти расстояния между двумя устоями хотя и одинаковы, но, вследствие нахождения их в разных плоскостях, воспринимаются слухом различно. Следовательно, устойчивость малой терции сходящейся двойной системы аналогична устойчивости большой сексты расходящейся двойной системы.

Сопряжения и несопряжения.

В двойной системе образуются сопряжения и несопряжения, отличающиеся от сопряжений и несопряжений единичной системы тем, что они двойные.

Сопряжение проявляется на интервале большой секунды в обеих системах, а несопряжение проявляется на чистую кварту в сходящейся системе; в расходящейся системе несопряжение не образуется из-за того, что ее неустойчивые звуки, при продолжении действия тяготения за разрешающий их устойчивый звук, не встречают второй устойчивый звук этой обращенной системы как опору.



Виды двойной системы.

Если в образовании двойной системы участвует полная (двойная) неустойчивость, то вид системы называется полным (первый вид системы).



Когда во внутреннем слухе существует настройка полного вида двойной системы, то во вне она может быть выражена неполно:

- а) без средних неустойчивых звуков — **натуральный вид** (второй вид).



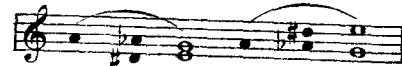
В нем неполное сопряжение проявляется на протяжении большой секунды; неполное несопряжение в сходящемся виде системы — на протяжении чистой кварты.

- б) без крайних неустойчивых звуков — **гармонический вид** (третий вид).

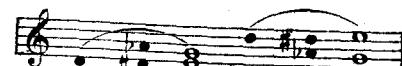


В нем сопряжение проявляется на протяжении малой секунды; несопряжение в сходящемся виде системы — на протяжении уменьшенной кварты.

- в) если в образовании двойной системы отсутствует крайний неустойчивый звук из восходящего сопряжения, то вид системы называется **четвертым**.



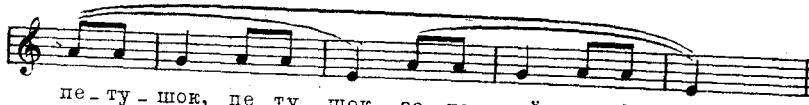
- г) если в образовании двойной системы отсутствует крайний неустойчивый звук из нисходящего сопряжения, то вид системы называется **пятым**.



Четвертый и пятый виды возможны потому, что все три неустойчивых звука получают свое точное разрешение.

Таким образом, в двойной системе возможны пять видов: один полный и четыре неполных.

На звуках двойной системы, в натуральном виде в особенности, построен ряд детских народных песен. Например:



пе - ту - шок, пе - ту - шок, зо - ло - той гре - бе - шок и т.д.

Вся песня построена на трех звуках натурального вида двойной системы



В скобки взят звук, не встречающийся в песне.

Задания: 1. Построить двойную систему от всех 12 различных звуков.

2. Петь двойную систему в ее различных видах в четырехдольном размере так, чтобы на первый устойчивый звук приходилась опорная доля. (Следовательно, в полном виде на каждый неустойчивый звук придется по одному движению, на каждый устойчивый звук — по два движения). Пример.

3. Петь сопряжения и несопряжения двойной системы во всех ее видах в двудольном размере (устойчивый звук совпадает с опорной долей). Пример:

Примечание: Проработка голосом систем (единичной и двойной) с дирижированием очень способствует развитию внутреннего слуха, т. е. такого слуха, при котором все звуковые явления координируются между собой, организуются и активно руководят звуковым мышлением.

Глава VIII.

Трезвучия и септаккорды.

Трезвучие есть такое соединение трех звуков, которое можно расположить по терциям (большим и малым).

Таких различных соединений может быть четыре:

1. Большое (мажорное) трезвучие ($4 + 3$) — соединение большой нижней и малой верхней терций



2. Малое или минорное трезвучие ($3 + 4$) — соединение малой нижней и большой верхней терций



3. Увеличенное трезвучие ($4 + 4$) — соединение двух больших терций



4. Уменьшенное трезвучие ($3 + 3$) — соединение двух малых терций



Цифры показывают количество полутонов большой (4) или малой (3) терций от названия интервала

- или 1) между двумя нижними звуками трезвучия
большая терция, латинское *major* — сравнительно
больший,
малая терция, лат. *minor* сравнительно меньший
- или 2) между двумя крайними звуками трезвучия
увеличенная квинта
уменьшенная квинта.

Каждый звук в трезвучии получил свое название. Звук, на котором строится трезвучие по указанным выше формулам, называется основным тоном; средний звук называется терцией (терцовый тон); крайний верхний — квинта (квинтовый тон); эти названия сохраняются за ними при любом расположении звуков трезвучия по высоте.

Трезвучие рассматривается по расположению звуков над нижним голосом по значению данного нижнего звука в общем построении трезвучия (басовое положение) и по значению в трезвучии звука, находящегося в верхнем голосе (мелодическое положение).

Басовые положения трезвучия.

1. Если в нижнем голосе трезвучия находится основной тон, то вид трезвучия называется основным. Все предыдущие примеры суть основные трезвучия.

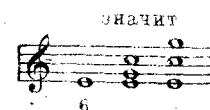
Основное трезвучие не отмечается никаким знаком, цифрой (не цифруется) при теоретическом изложении; предполагается, что над всеми звуками баса без цифры построены основные трезвучия.

2. Если в нижнем голосе трезвучия находится терцовый тон, то вид трезвучия называется сектаккордом. Из основного вида сектаккорд получается путем перенесения основного тона из нижнего голоса в один из верхних голосов на октаву (одну или больше) вверх.



Название „сектаккорд“ происходит от интервала секты, отличающего этот вид трезвучия от основного. Раньше этот вид трезвучия назывался терцсектаккордом по обоим интервалам, из которых он составлен по отношению к нижнему звуку.

Сектаккорд цифруется числом 6 подписанным под нотой



значит

В сектаккорде звуки трезвучия по расположению снизу вверх образуют последование терцового, квинтового и основного тонов. Таким образом можно построить формулы сектаккордов по интервалам.

Мажорный сектаккорд ($3 + 5$) — соединение малой терции и чистой кварты.

Минорный сектаккорд ($4 + 5$) — соединение большой терции и чистой кварты.

Увеличенный сектаккорд ($4 + 4$) — соединение большой терции и уменьшенной кварты.

Уменьшенный сектаккорд ($3+6$) — соединение малой терции и увеличенной кварты.

Во всех сектаккордах положение терции в басу обязательно; расположение верхних голосов произвольно — в верхнем голосе может быть и основной тон, и квинта и удвоение нижней терции.

3. Если в нижнем голосе трезвучия находится квинтовый тон, то вид трезвучия называется квартсектаккордом. Из сектаккорда квартсектаккорд получается путем перенесения терцового тона из нижнего голоса в один из верхних на октаву вверх; в квартсектаккорде в нижнем голосе находится квинта, расположение верхних голосов произвольно.

Название „квартсектаккорд“ происходит от одновременного наличия интервалов кварты и сексты, отличающих этот вид трезвучия и от основного и от сектаккорда. В квартсектаккорде звуки трезвучия снизу вверх располагаются в последовании квинтового, основного и терцового тонов.

Квартсектаккорд цифруется двумя числами $\frac{6}{4}$, подписанными под нотой, например:

Таким образом можно построить формулы квартсектаккордов по интервалам:

Мажорный квартсектаккорд ($5+4$) — соединение чистой кварты и большой терции.

Минорный квартсектаккорд ($5+3$) — соединение чистой кварты и малой терции.

Увеличенный квартсектаккорд ($4+4$) — соединение уменьшенной кварты и большой терции.

Уменьшенный квартсектаккорд ($6+3$) — соединение увеличенной кварты и малой терции.

Примечание. Басовые положения иначе называются обращениями основного вида трезвучия. В трезвучии — три звука, потому возможны два обращения — сектаккорд (первое) и квартсектаккорд (второе).

Басовые положения созвучий имеют то значение при слуховом восприятии, что слух располагает одновременно звучащие звуки в порядке количества колебаний воздуха, от мень-

шего колебания к большему, отсчитывая их каждый раз от наименьшего количества, т. е. от нижнего звука.

Мелодические положения трезвучия.

Если в верхнем голосе основного трезвучия, сектаккорда или квартсектаккорда находится основной тон, то каждый из этих видов трезвучия находится в мелодическом положении основного тона; если в верхнем голосе этих видов трезвучия находится терцовый тон — в мелодическом положении терции; если в верхнем голосе находится квинтовый тон — в мелодическом положении квинты. Особых названий мелодические положения не получили, так как влияния на слуховую ориентировку в звуковом пространстве (подобно нижнему звуку трезвучия) не имеют.

Каждый вид трезвучия в любом положении может быть представлен в узком и широком расположении.

Все рассмотренные трезвучия с обращениями построены в узком расположении.

Широкое расположение образуется из узкого путем перенесения звука ближайшего по интервалу к басовому звуку данного вида трезвучия на октаву вверх.

Септаккорд.

Септаккорд есть соединение четырех звуков, которые можно расположить по терциям.

От последовательного присоединения большой или малой терции к каждому виду трезвучий получается восемь различных видов септаккордов.

Последний септаккорд называется уменьшенным, так как между крайними его звуками образуется уменьшенная септима, в него дважды входит уменьшенная квинта и все четыре

звука располагаются на расстоянии трех полутонов. Все другие септаккорды не получили названий.

Некоторые из них будут образованы в ладах и там, в зависимости от лада и внутреннего строения, получат свои названия.

Каждый звук в септаккорде получил свое название. Звук, на котором строится септаккорд, называется основным тоном. Следующий по высоте — терцовый тон; третий звук — квинтовый тон, крайний верхний — септима.

Цифруется септаккорд по своему характерному интервалу — септиме



Септаккорд рассматривается в басовом и мелодическом положении.

Басовые положения септаккорда.

1. Если в нижнем голосе септаккорда находится основной тон, то вид септаккорда называется основным. Все предыдущие восемь примеров — основные септаккорды.

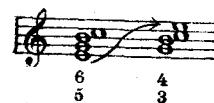
2. Если в нижнем голосе септаккорда находится терцовый тон, то вид септаккорда называется квинтсекстакордом. Из основного вида квинтсекстакорд образуется путем перенесения основного тона на октаву вверх. Например:



цифровое обозначение интервалов с пропуском терции

Название „квинтсекстакорд“ происходит от интервалов, образующихся между нижним голосом и двумя верхними, между которыми интервал — секунда.

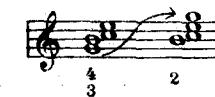
3. Если в нижнем голосе септаккорда находится квинтовый тон, то вид септаккорда называется терцквартакордом. Из квинтсекстакорда терцквартакорд образуется путем перенесения терцового тона на октаву вверх.



цифровое обозначение интервалов с пропуском сексты

Название „терцквартакорд“ происходит из того же

4. Если в нижнем голосе септаккорда находится септима, то вид септаккорда называется секундакордом. Из терцквартакорда секундакорд образуется путем перенесения квинтового тона на октаву вверх.



цифровое обозначение интервалов с пропуском кварты и сексты

Название „секундакорд“ происходит от секунды, образующейся между двумя нижними звуками.

В основу цифрового обозначения обращений септаккорда положено обозначение расположения секунды (обращение основного интервала септими).

Мелодические положения септаккорда.

Мелодические положения септаккорда не получили самостоятельных названий по той же причине как и мелодические положения трезвучий; различают мелодические положения основного тона, терции, квинты и септими.

Басовые положения септаккорда иначе называются обращениями основного вида септаккорда. В септаккорде — четыре звука, потому возможны три обращения:

квинтсекстакорд (первое), терцквартакорд (второе), секундакорд (третье).

Трезвучие и септаккорд — созвучия, строящиеся по терцовому принципу. Можно образовать нонакорд, т. е. соединение пяти звуков, которые можно расположить по терциям и т. д.

Классическая музыка, яркими выразителями которой были Моцарт, Гайдн, Бетховен, была построена на принципе образования многозвучий из трезвучий, септаккордов и нонакордов (в меньшем количестве).

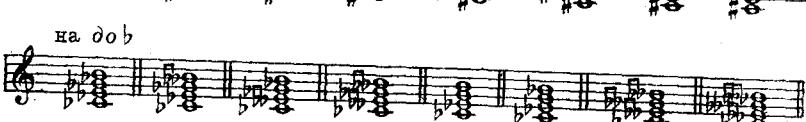
В современной музыке встречаются шести, семи и восьмизвуковые образования, построенные на ином принципе, ладовом, где единственным принципом одновременного созвучия нескольких звуков является невозможность одновременного звучания сопряженных звуков системы.

Задания: 1. Построить на каждом из названий (простом, с диэзом, с bemолем) все виды трезвучий и основной вид септаккордов.

Трезвучия:



Септаккорды:
на до



2. Научиться чисто петь основной вид трезвучия и обращения на одном звуке с дирижированием в четырехдольном размере; на четвертую долю брать дыхание.

Трезвучия:



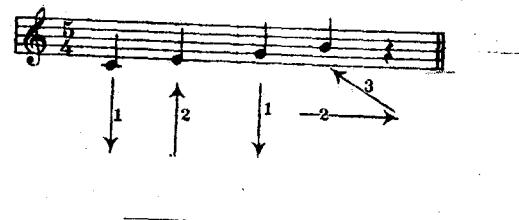
Сексаккорды:



Квартсексаккорды:



3. Научиться чисто петь все виды септаккорда на одном звуке с дирижированием в пятидольном размере; на пятую долю брать дыхание.



Глава IX.

Лады.

В современной звуковой практике можно на 12 различных звуках построить 12 шестиполутоновых соотношений:



В этом ряду верхние звуки соотношений с 7-го по 12-е будут повторять нижние звуки первых шести соотношений на октаву выше. Так верхний звук 7-го соотношения *si* будет тождественен нижнему *si* 1-го соотношения с разницей на октаву; а верхнее *mi* 12-го соотношения тождественно нижнему *mi* 6-го соотношения с разницей на октаву.

Все прочие звуки их различны (верхние звуки шести первых соотношений и нижние звуки шести последних соотношений), так как являются выражением увеличенной кварты и уменьшенной квинты, построенных на совпадающих (тождественных) звуках.

Таким образом 12 шестиполутоновых соотношений образуют 6 типов, различаемых в двух видах. Оба вида располагаются один над другим.



В каждом типе различных звуков—3, в шести типах всего различных звуков—18.

Неустойчивые звуки нижнего ряда в обоих видах будут разрешаться вверх (на схеме вправо); неустойчивые звуки верхнего ряда—вниз (на схеме влево).

Каждое из 12 шестиполутоновых соотношений может образовать симметричную (единичную) систему; следовательно в темперированном 12-ступенном строем возможно образовать двенадцать симметричных систем, которые, также как и их неустойчивые соотношения, группируются в 6 типов по два вида в каждом:



Одновременное восприятие этого внутренне организованного звукового материала доступно нашему слуху лишь частично при условии ненарушенния принципа его организации, т. е. системного тяготения. Те случаи соединения системных тяготений в одном слуховом восприятии, при которых стандартизованное для определенной эпохи количество типов неустойчивости затронуто частью в полном виде (оба звука, как неустойчивые соотношения) и частью в неполном (один звук, как часть устойчивого результата) носят название лада. Стандартизация количества типов зависит от принятой в данную эпоху величины сопряжения. Так при величине сопряжения, равной полутону, стандартизация количества типов равняется двенадцати.

При величине сопряжения, равной третьтону, стандартизация количества типов равняется восемнадцати.

При величине сопряжения, равной четвертитону, стандартизация количества типов равняется двадцати четырем.

Такой лад определенным образом организует состояние нашего органа слуха, которое продолжается до тех пор, пока оно закономерно не будет переведено в другое ладовое состояние.

При соединении систем образуются три случая:

- 1) соединение одних единичных систем,
- 2) соединение единичных систем с двойными,
- 3) соединение одних двойных систем.

Соединение систем в лады может быть осуществлено на основании нескольких принципов:

I. Соединение систем при условии:

- a) что неустойчивые звуки одной системы не встречаются в других системах ни в числе неустойчивых ни в числе устойчивых звуков,
- b) и что устойчивые звуки соединяемых систем при своем объединении в устойчивое созвучие лада не образуют шестиполутоновых соотношений ни с устойчивыми ни с неустойчивыми звуками других систем, т. е. что это созвучие является вполне устойчивым.

Лады, образованные при соблюдении этих условий, носят название устойчивых ладов.

II. Соединение систем при условии:

- a) что устойчивые звуки соединяемых систем не образуют между собой шестиполутоновых соотношений,
- b) но что устойчивый звук одной системы может быть неустойчивым звуком в другой системе (принцип переменного значения звука).

Лады, образованные при соблюдении этих условий, носят название переменных ладов.

III. Соединение систем при условии:

- a) что устойчивые звуки соединяемых систем не встречаются в числе неустойчивых звуков,
- b) но что устойчивые звуки разных систем могут образовать между собой шестиполутоновые соотношения, т. е. что устойчивое созвучие такого лада не обладает абсолютной устойчивостью, а представляет относительную устойчивость, образуя собой неустойчивость высшего порядка (подобно явлениям природы, в которой не существует абсолютной устойчивости).

Лады, образованные при соблюдении этих условий, носят название неустойчивых ладов.

IV. Соединение систем при условии:

- a) что устойчивые звуки одной системы встречаются в числе неустойчивых звуков других систем
- b) и что устойчивые звуки разных систем могут образовать между собою шестиполутоновые соотношения.

Лады, образованные при допущении этих условий, носят название сложных переменно-неустойчивых ладов.

Выведение первой группы устойчивых ладов из соединения одних единичных систем.

Увеличенный лад.

Для образования лада к свободно избранной симметричной системе (присоединяются те системы, которые не будут нарушать условия образования устойчивого лада.

Единичная система затрагивает три типа соотношений: одно в виде неустоя и два в виде устойчивых звуков:



К исходной системе (), которая за-

трагивает два первых типа в первом виде и шестой тип во втором виде, нельзя присоединить второй вид первого типа как неустой новой системы, так как его разрешение ($f\# - s\#$) образует с устойчивыми звуками исходной системы шестиполутоновые соотношения.

Второй тип в обоих видах не может быть затронут в качестве неустоя, потому что этот тип затронут устойчивым звуком $d\#$.

Первый вид третьего типа нельзя взять за неустой новой системы, так как звук $s\#$ образует шестиполутоновое соотношение к звуку $d\#$.

Второй вид третьего типа ($f\# - d\#$) с разрешением ($s\# - d\#$) не нарушает устойчивости $d\# - m\#$ и поэтому присоединяется к первой системе.

Таким образом вторая присоединенная система затрагивает второй, третий и четвертый типы соотношений.

Первый вид пятого типа ($r\# - la$) с разрешением ($m\# - la$) не нарушает устойчивости $d\# - m\#$ и $s\# - d\#$ и поэтому присоединяется к двум предыдущим системам. Третья присоединенная система затрагивает четвертый, пятый и шестой типы соотношений.

Следовательно, все шесть типов затронуты в одном виде: первый, третий, пятый — в виде неустоев, второй, четвертый, шестой — в виде устойчивых звуков.

Полученное соединение трех единичных систем образует увеличенный лад, так названный потому, что из соединения его устойчивых звуков получается увеличенное трезвучие:



Правописание для лада избрано такое, при котором общие устойчивые звуки названы одинаковыми названиями, а неустойчивые — соседними с ними названиями.

Увеличенный лад есть такое соединение трех единичных систем, при котором устойчивый звук исходящего тяготения каждой предыдущей системы совпадает с устойчивым звуком восходящего тяготения каждой последующей системы.

В 12-ступенном темперированном строе в увеличенном ладу девять звуков — три устойчивых и шесть неустойчивых.

Отсутствуют три звука, образующие с T лада шестиполутоновые соотношения.

В 48-ступенном темперированном строе — десять различных звуков ($s\#$ и la) — различные звуки, причем $s\#$ звучит выше la . Смотреть выведение лада.

Если в ладу тяготение в один и тот же устойчивый звук проявляется только с одной стороны, то тяготеющий звук называется вводным тоном.

Если тяготение в один и тот же устойчивый звук проявляется с двух сторон, то тяготеющие звуки называются обратно-сопряженными.

Вводные тона производят более яркое впечатление на слух, чем обратно-сопряженные звуки; они свободнее в своем движении.

В увеличенном ладу все неустойчивые звуки — обратносопряженные.

Наибольшее количество звуков, могущее одновременно звучать в нем, равняется шести (простая шестисоставность увеличенного лада). Составность определяется числом сопряжений лада (три системы, шесть сопряжений). Когда лад образован только из единичных систем, то составность будет простая, когда же в состав лада входят двойные системы, в которых сопряжение будет двойное, то составность будет сложная.

Неустойчивые звуки, выписанные в порядке высоты, образуют тоновую последовательность, т. е. расположение шести различных звуков на расстоянии двух полутонов друг от друга.

В третьей единичной системе неустойчивость условно изображена дважды уменьшенной секстой, устойчивость — уменьшенной квартой.

Условность эта принята вследствие того, что неустойчивые и устойчивые звуки лада не обозначаются одними и теми же названиями.

Правописание тоновой последовательности должно исходить из установки правописания самого лада. Следовательно, в $D\#$ — увеличенном ладу тоновая последовательность должна быть написана в виде:

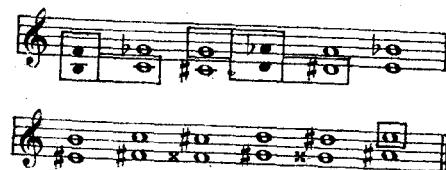


Различных увеличенных ладов в 12-ступенном темперированном строе можно построить только четыре, так как при образовании увеличенных ладов на большую терцию вверх и на малую сексту вверх от данного будет получаться перестановка систем того же первого лада, т. е. в темперированном строе три увеличенных лада имеют общий звукоряд.

Увеличенный лад обозначается с большой буквы. К слоговому названию присоединяется обозначение — *увеличенный*, напр., *Do* *увеличенный*, *Fa dies* *увеличенный*; к буквенному названию присоединяется обозначение *макс* (*max*), напр., *Ц-макс* (*C-max*), *Фис-макс* (*Fis-max*).

Цепной лад.

Как и при образовании увеличенного лада к свободно избранной симметричной системе () присоединяются системы, которые не будут нарушать условия образования устойчивого лада, но не будут повторять образование предыдущего выведения.



Третий тип соотношений к исходной системе



не присоединяется потому, что он действовал при образовании увеличенного лада. Первый вид четвертого типа *re* — *la* с разрешением *re*♯ — *sol* к избранной системе присоединить возможно, потому что между устойчивыми звуками соединяемых систем отсутствуют шестиполутоновые соотношения.

Второй вид этого типа *sol*♯ — *re* с разрешением *sol*♯ — *do*♯ присоединить нельзя, потому что между устойчивыми звуками соединяемых систем возникнут шестиполутоновые соотношения. Пятый и шестой типы уже затронуты устойчивыми звуками.

Следовательно, все шесть типов затронуты в одном виде: первый и четвертый — в виде неустоев, второй, третий, пятый, шестой — в виде устойчивых звуков, а потому соединение этих двух единичных систем образует лад.



Цепной лад есть соединение двух единичных систем на расстоянии трех полутонов друг от друга, причем устойчивый звук исходящего тяготения первой системы отстоит от устойчивого звука восходящего тяготения второй системы на расстоянии полутона.

Название „цепной“ происходит от сцепления, образующегося между двумя большими устойчивыми терциями на расстоянии трех полутонов.

Для иностранных обозначений служит латинское слово *catenarius* — цепной и его сокращение — *caten*.

В цепном ладу восемь различных звуков: четыре неустойчивых и четыре устойчивых. Отсутствуют четыре звука, образующие шестиполутоновые соотношения с четырехзвучной *T* лада.

Все неустойчивые звуки являются вводными тонами, а соединение их в порядке высоты образует уменьшенный септаккорд.

Цепной лад четырехсоставный (простая четырехсоставность).

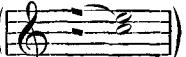
В темперированном строе в порядке высоты можно образовать 12 цепных ладов.

Цепной лад обозначается с большой буквы. К слоговому названию присоединяется обозначение *цепной*, напр.: *До-цепной*, *Ре бемоль-цепной*; к буквенному названию присоединяется обозначение *катен* (*caten*), напр.: *Ц-катен* (*C-caten*), *Дес-катен* (*Des-caten*).

Примечание. Народные песни в цепном ладу можно встретить в научной литературе с определением как мажорно-минорных вследствие получения из устойчивых звуков как большого, так и малого трезвучий. Такое название лада не соответствует его внутреннему строению (в мажорном и минорном ладах присутствует двойная симметричная система), а потому и не может быть сохранено.

Так как все возможности соединения единичных систем исчерпаны, то других устойчивых ладов из соединения одних единичных систем образовать нельзя и поэтому дальнейшая труппа устойчивых ладов будет строиться из присоединения к единичной системе двойной системы.

Выведение второй группы устойчивых ладов из соединения единичной и двойной систем.

Произвольно выбранная единичная система 

захватывает из шести типов неустойчивых соотношений три типа (первый, второй и шестой данного их расположения); следовательно, неустойчивость присоединяемой двойной системы может быть образована из двух смежных шестиполутоновых

соотношений, выбранных среди оставшихся трех смежных (четвертое, пятое и шестое); из этих трех соотношений (всего шесть) можно образовать четыре двойные системы, по две в каждом виде.

Так как единичная система захватывает три типа соотношений, а двойная—четыре, а всех соотношений шесть, то очевидно, что образованная двойная система должна сойтись с единичной на одном общем устойчивом звуке.

1) Двойная система, образованная из третьего и четвертого соотношения первого вида, в разрешении захватывает своими устойчивыми звуками второе (*solf*) и пятое (*re*♯) соотношения. Во втором соотношении разрешение нарушает нижний устойчивый звук выбранной системы, так как устойчивый звук двойной системы приходится на верхний звук второго соотношения *solf* и нижний устойчивый звук единичной системы—нижний звук второго соотношения *do*—теряет свою устойчивость (первый невозможный случай образовать из свободных неустойчивых соотношений двойную систему, дополняющую выбранную единичную систему до устойчивого лада).

2) Двойная система, образованная из четвертого и пятого соотношения первого вида, в разрешении захватывает своими устойчивыми звуками третье (*solf*) и шестое (*mi*) соотношения. Третье соотношение совершенно свободно, а в шестом соотношении разрешение приходится на звук *mi*, на который приходится и разрешение выбранной единичной системы. Следовательно между устойчивыми звуками выбранной единичной системы и получающейся двойной системой неустойчивых соотношений не возникает и все шесть видов неустойчивых соотношений затронуты (первый возможный случай образования лада—**мажорный лад, *dur*, *dur***).

3) Двойная система, образованная из третьего и четвертого соотношения второго вида, в разрешении захватывает своими устойчивыми звуками второе (*do*) и пятое (*la*) соотношения. Во втором соотношении разрешение приходится на звук *do*, на который приходится и разрешение выбранной единичной системы, а пятое соотношение совершенно свободно. Следовательно, между устойчивыми звуками обоих систем—единичной и двойной—неустойчивых соотношений не возникает и все шесть видов неустойчивых соотношений затронуты (второй возможный случай образования лада—**минорный лад, *moll*, *moll***).

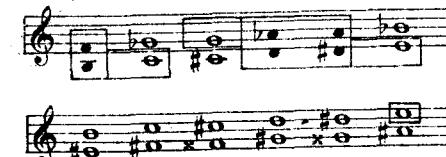
4) Двойная система, образованная из четвертого и пятого соотношения второго вида, в разрешении захватывает своими устойчивыми звуками третье (*re*♯) и шестое (*si*♯) соотношения. В шестом соотношении разрешение нарушает верхний устойчивый звук выбранной системы *mi*, так как устойчивый звук выбранной системы приходится на нижний звук шестого соотношения *si*♯ и верхний устойчивый звук единичной системы—

верхний звук шестого соотношения *mi*—теряет свою устойчивость (второй невозможный случай образовать из свободных неустойчивых соотношений двойную систему, дополняющую выбранную единичную систему лада до устойчивого лада).

Следовательно, из двенадцати неустойчивых соотношений 12-ступенной темперированной системы при данной выбранной единичной системе можно образовать всего лишь два различных устойчивых лада (второй и третий описанные случаи).

Первый возможный случай образования устойчивого лада из соединения единичной и двойной систем.

Мажорный лад.



К исходной системе присоединяется двойная система потому, что между устойчивыми звуками обеих систем не образуется шестиполутоновых соотношений.

Все шесть типов соотношений затронуты в одном виде: первый, четвертый, пятый—в виде неустоев, второй, третий и шестой—устойчивыми звуками. Поэтому полученное соединение единичной и двойной систем образует лад, получивший название **мажорного лада (твердый, *dur*—произносится *dur*)**.



Мажорный лад есть такое соединение единичной и двойной систем, при котором устойчивый звук нисходящего тяготения единичной системы совпадает с устойчивым звуком восходящего тяготения двойной системы (терцовый тон мажорного трезвучия). Соединение устойчивых звуков образует устойчивый момент лада—большое трезвучие, являющееся тоникой—*T* мажорного лада и получившее свое неправильное название—**мажорное**—от лада.

В мажорном ладу из всех двенадцати звуков темперированного строя отсутствуют три звука, образующие шестиполутоновые соотношения с тоникой лада: (для *Do* мажор: *fa* \sharp , *do* \sharp).

В зависимости от вида двойной системы мажорный лад может иметь пять видов: полный, натуральный, гармонический, четвертый и пятый.

В полном виде 9 различных звуков: 6 неустойчивых и 3 устойчивых. В натуральном и гармоническом видах — по семи звукам, в четвертом и пятом—по восьми звукам.

В мажорном ладу образуются два вводных тона (в *Do*-мажоре вводный тон *Dy* — *si* и вводный тон *Sy* — *la* — *la* \flat) и три обратно-сопряженных звука (обратно-сопряженные звуки *Dy* — *fa* и *Sy* — *re* — *re* \sharp). Присутствие двойкой неустойчивости (*D* и *S*) устанавливает различную степень яркости неустойчивых звуков. Самым ярким звуком является вводный тон доминанты (*si*), затем вводные тона субдоминанты (*la* — *la* \flat), обратно-сопряженный звук *Dy* (*fa*) и обратно-сопряженные звуки *Sy* (*re* — *re* \sharp).

Соединение неустоев лада образует соединенный момент лада Φ .

Из устойчивых звуков самый яркий — основной тон тоники, разрешающий вводный тон доминанты; следующий за ним — квинтовый тон, разрешающий вводный тон субдоминанты; наименее яркий — терцовый тон, разрешающий обратно-сопряженные звуки.

A musical staff with a treble clef at the beginning. There is a sharp sign symbol (F#) placed above the first note. The staff consists of five horizontal lines. Three solid black circles representing notes are positioned on the second, fourth, and fifth lines from the bottom.

Мажорный лад по своему построению (четыре сопряжения) сложно-четырехсоставный, так как в его состав входит двойная система.

Примечание. В полном и четвертом видах мажорного лада возможно построить nonаккорд потому, что звуки *sol* и *la* не сопряжены между собою.



Мажорный лад можно построить на каждом из двенадцати звуков темперированного строя.

Расположение звуков мажорного лада в порядке высоты образует пять различных последовательностей или звукорядов.

Из пяти последовательностей мажора натуральная является наиболее простой по своему правописанию.

Формула ее следующая: 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2, 1.

Так как в *Do* мажоре все названия берутся без знаков альтерации, то этот мажорный лад стали считать исходным при рассмотрении построения мажорного лада на всех 12 различных звуках и установления мнемонического способа упоминания правописания.

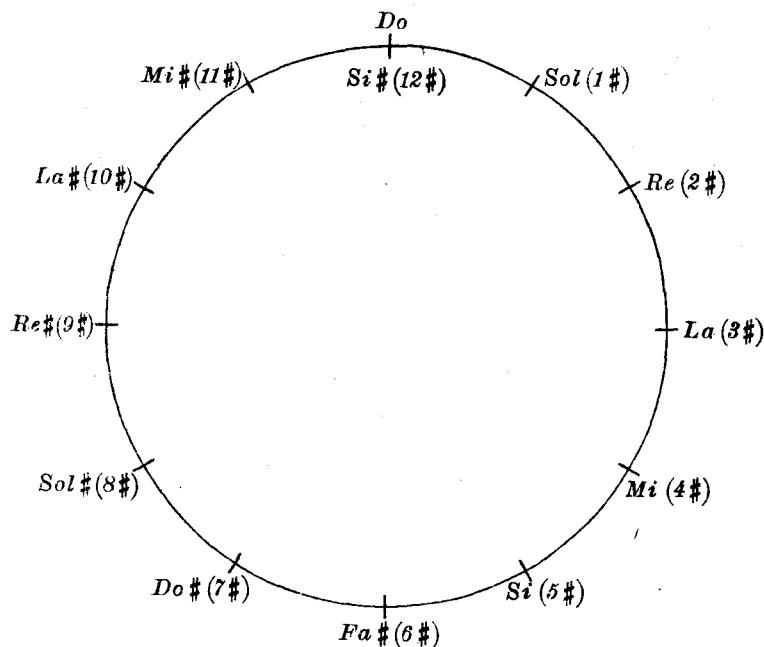
Схема для запоминания правописания натурального вида мажорного лада, построенного от всех 12 звуков темперированного строя.

Теоретическое мышление европейских музыкантов до XX столетия руководилось в своих построениях правописанием натуральных звукорядов мажора и минора.

Было замечено, что если натуральную мажорную последовательность расположить по чистым квинтам в восходящем порядке, начиная со звука *Do*, то в каждой последующей последовательности при правописании натурального вида мажорного лада новый знак *повышения* будет появляться на VII

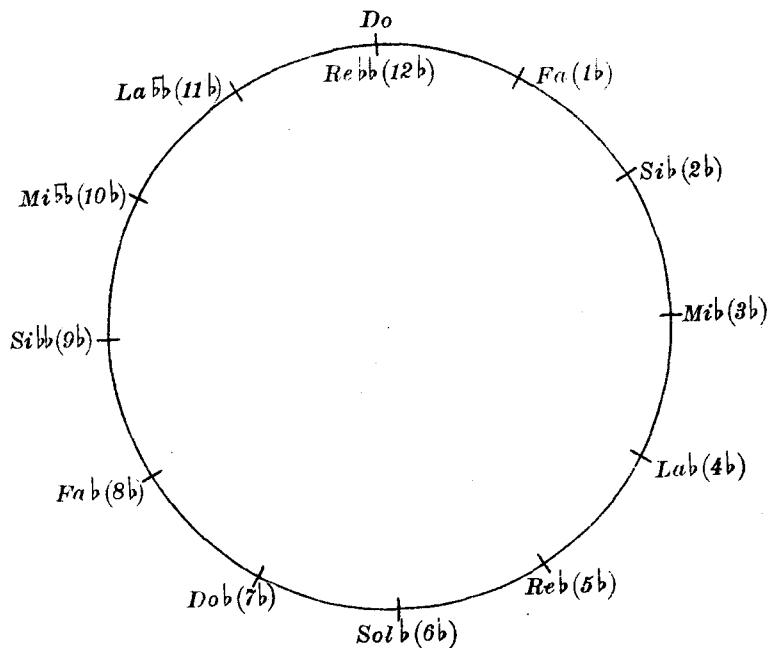
ступени и тринадцатая последовательность совпадет с первой исходной по звучанию (но не по правописанию—энгармонизм). Таким образом, все 12 последовательностей можно расположить в круге по квинтам вверх (при движении по кругу—вправо). Таким образом, на 12 различных звуках можно построить 12 различных натуральных мажорных звукорядов со знаками повышения. Первый диез будет на звуке *fa*; каждый последующий диез будет появляться на чистую квинту вверх от предыдущего.

Квинтовый круг правописания натурального вида мажорного лада.



Если натуральные мажорные звукоряды расположить по чистым квинтам вниз, начиная со звука *Do*, то в каждом последующем звукоряде новый знак понижения будет появляться на IV ступени и тринадцатая последовательность совпадет по звучанию с первой исходной и все 12 последовательностей снова расположатся в круге по квинтам вниз (при движении по кругу вправо). Таким образом, на 12 различных звуках можно построить все 12 различных звучаний мажорного звукоряда со знаками понижения.

Первый бемоль будет на звуке *si*; каждый последующий бемоль будет появляться на чистую квинту вниз (или что то же—на чистую кварту вверх) от предыдущего.



В практике правописание натуральных мажорных звукорядов употребительно до семи знаков повышения и понижения. Оба круга—квинтовый и квартовый—не есть выявление какого-нибудь закона, устанавливающего близкую или далекую родственность мажорных ладотональностей; это лишь схема для запоминания их правописания.

Мажорный лад обозначается с большой буквы. К слоговому названию присоединяется обозначение — м а ж о р; напр.: До мажор, Фа диез мажор, Ми бемоль мажор; к буквенному названию присоединяется обозначение д у р (*dur*); напр.: Ц-дур (*C-dur*), Фис-дур (*Fis-dur*), Эс-дур (*Es-dur*).

Минорный лад.



К исходной системе



присоединяется

двойная система



потому, что между устой-

чивыми звуками обеих систем не образуется шестиполутоновых соотношений. Все шесть типов соотношений затронуты в одном виде: первый, третий и четвертый — неустойчивы, второй, пятый и шестой — устойчивыми звуками. Поэтому полученное соединение двойной и единичной систем образует лад, получивший название минорного лада (мягкий — *moll*, выговаривается *моль*).



S t D T $\text{F}^\#$ T

Минорный лад есть такое соединение двойной и единичной систем, при котором устойчивый звук исходящего тяготения двойной системы совпадает с устойчивым звуком восходящего тяготения единичной системы (терцовый тон минорного тонического трезвучия). Соединение устойчивых звуков образует устойчивый момент лада — малое трезвучие, являющееся тоникой минорного лада (*T*) и получившее свое неправильное название — минорное — от лада.

В минорном ладу из всех двенадцати звуков темперированного строя отсутствуют три звука, образующие шестиполутоновые соотношения с тоникой лада (для *la* минора: *re* \sharp , *fa* \sharp , *la* \sharp).

В зависимости от вида двойной системы каждый минорный лад может иметь пять видов: полный, натуральный, гармонический, четвертый и пятый.



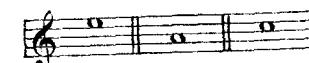
В полном виде — девять различных звуков: шесть неустойчивых и три устойчивых. В натуральном и гармоническом видах по семи звуков, в четвертом и пятом видах — по восьми.

В минорном ладу образуется два вводных тона (в *la* ми-
норе вводный тон *D* \flat —*fa* и вводный тон *S* \flat *sol*—*sol* \sharp) и три
обратно-сопряженных звука (обратно-сопряженные звуки *D* \flat —*si* и *S* \flat *re*—*re* \flat). Присутствие двойкой неустойчивости (*D* и *S*)
устанавливает различную степень яркости неустойчивых звуков.
Самым ярким звуком является вводный тон; доминанта, как
момент, ярче субдоминанты, поэтому неустойчивые звуки по
степени яркости располагаются следующим образом: вводный
тон *D* \flat —*fa*, вводные тона *S* \flat *sol*—*sol* \sharp , обратно-сопряженный
звук *D* \flat —*si*, обратно-сопряженные звуки *S* \flat *re*—*re* \flat .



Соединение неустоев лада образует соединенный мо-
мент лада \flat .

Из устойчивых звуков самый яркий квинтовый тон *T*,
разрешающий вводный тон *D*; следующий по степени яркости —
основной тон *T*, разрешающий вводный тон *S* и наименее
ярким является терцовый тон, разрешающий обратно-сопря-
женные звуки.



Минорный лад по своему построению (четыре сопряжения)
слож но-четыре х составный.

Примечание. В полном и пятом видах минорного лада возможно
построить nonаккорд потому, что звуки *sol* и *la* между
собой не сопряжены.

Минорный лад можно построить на каждом из двенадцати
звуков темперированного строя.

Расположение звуков минорного лада в порядке высоты
образует пять различных последовательностей или звукорядов:



Известные в теории прошлого мелодическая и гармоническая минорные гаммы суть искусственные (ложные) образования, полученные из мажорной последовательности путем понижения III и VI ступеней (гармоническая) и путем понижения III ступени (мелодическая).



Искусственность этих образований следует из отсутствия разрешения шестиполутонового соотношения *re* — *sol* \sharp в искусственной миорной гармонической гамме и отсутствия разрешения двух шестиполутоновых соотношений *do* — *fa* \sharp и *re* — *sol* \sharp в искусственной миорной мелодической гамме, помимо невозможности существования в *la* миноре *fa* \sharp , образующего с терцовым звуком *T* (*Do*) шесть полутонов.

При этих искусственных образованиях слух настолько не удовлетворялся отсутствием разрешений для неустойчивых звуков *re* и *fa* \sharp (2), что при обратной последовательности *fa* \sharp разрешалось в *sol*, а *re* так и оставалось неразрешенным. Правильное разрешение *re* в *do* \sharp в заключительном последовании превращает искусственную мелодическую миорную гамму в искусственную мажорную. Природа миорного лада и образования в нем звукорядов были в свое время поняты ложно.

Сочинения, написанные в искусственном миорном ладу во времена Баха, Генделя и др. их современников и предшественников заканчивались мажорным трезвучием, так как слух требовал по интуиции правильного разрешения неустойчивого звука, находящегося на IV ступени, на один полутон вниз.

Все последующие авторы так же писали в искусственном миорном ладу. В стремлении найти структуру настоящего миорного лада они пренебрегали правильностью этого разрешения и, так как не находили природу самого миорного лада, то часто создавали произведения, носящие явно нудный и плаксивый характер.

Обывательская среда недаром выработала взгляд на искусственный миорный лад, как на печальный, грустный, в противовес радостному (естественно звучащему) мажору.

Из пяти последовательностей минора натуральная является наиболее простой по своему правописанию.

Формула ее следующая: 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2.

Так как в *la* миноре все названия берутся без знаков альтерации, то этот миорный лад стали считать исходным при рассмотрении построения миорного лада на всех 12 различных звуках и установления мнемонического способа упоминания правописания.

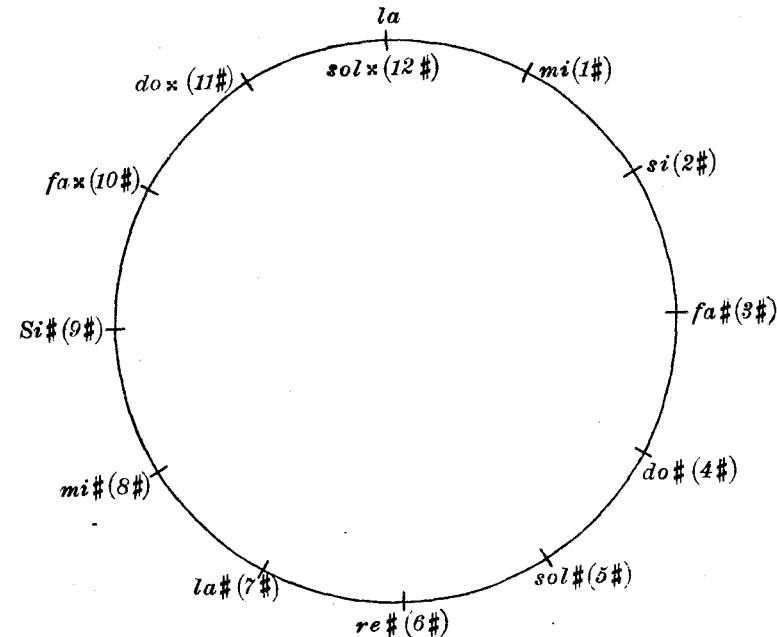
Схема для запоминания правописания натурального вида миорного лада, построенного от всех 12 звуков темперированного строя.

Аналогично квинтовому кругу правописания натурального вида мажорного лада образуется квинтовый круг правописания натурального вида миорного лада.

Было замечено, что если натуральную миорную последовательность расположить по чистым квintам в восходящем порядке, начиная со звука *la*, то в каждой последующей последовательности при правописании натурального вида миорного лада новый знак повышения будет появляться на II ступени и 13-я последовательность совпадает с первой исходной по звучанию (но не по правописанию — энгармонизм). Таким образом все 12 последовательностей можно расположить в круге по квintам вверх (при движении по кругу — вправо).

Таким образом на 12 различных звуках можно построить все 12 различных натуральных миорных звукорядов со знаками повышения. Первый диез будет на *fa*; каждый последующий диез будет появляться на чистую квintу вверх от предыдущего.

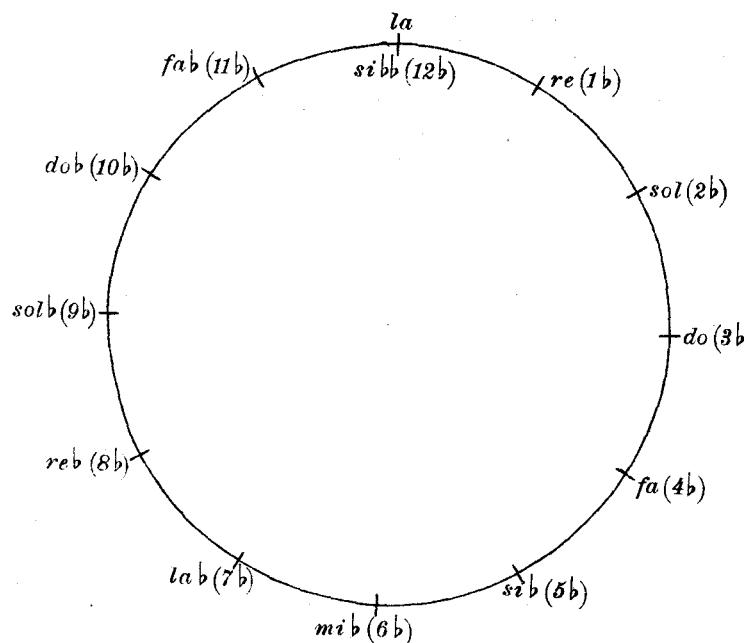
Квинтовый круг правописания натурального вида миорного лада.



Если расположить натуральные минорные звукоряды по чистым квintам вниз, начиная со звука *la*, то в каждом последующем звукоряде будет появляться новый знак понижения на VI ступени, и 13-я последовательность совпадает по звучанию с первой исходной и все 12 последовательностей снова расположатся по квintам вниз (при движении по кругу вправо).

Таким образом, на 12 различных звуках можно построить все 12 различных звучаний натурального минорного звукоряда со знаками понижения.

Первый бемоль будет на звуке *si*; каждый последующий бемоль будет появляться на чистую квинту вниз (или что то же—на чистую кварту вверх) от предыдущего.



В практике правописание натуральных минорных звукорядов употребительно до семи знаков повышения и понижения, как имеющие наиболее простое правописание.

Оба круга не есть выявление какого-нибудь закона, устанавливающего близкую или далекую родственность минорных ладотональностей, это лишь схема для запоминания их правописания. Правописание в минорном ладу, как и вообще во всех прочих ладах, устанавливается самим ладом, так же как и родственность ладов, которая устанавливается соотношениями звуков тоник и общими системами.

Минорный лад обозначается с малой буквы. К слоговому названию присоединяется обозначение—минор, напр: ля минор, ре диэз минор, фа диэз минор; к буквенному названию присоединяется обозначение моль (*moll*), напр.: а-моль (*a-moll*), дис-моль (*dis-moll*), фис-моль (*fis-moll*).

Мажорный и минорный лады в звуковом пространстве построены симметрично. В обоих ладах имеется общая единичная система, к которой для образования мажорного лада двойная система присоединяется сверху, а для образования минорного лада—снизу; в обоих случаях около совпадающих устойчивых звуков образуются обратные сопряжения.



Все соотношения составных элементов тоже расположены симметрично.

Выведение второй группы ладов (переменные лады).

Два наиболее часто встречающиеся переменные лада, свойственные европейским народным песням и церковным напевам.

I. Первый переменный лад есть такое соединение центральной единичной системы с двумя крайними двойными системами, при котором устойчивый звук восходящего тяготения единичной системы совпадает с устойчивым звуком нисходящего тяготения крайней нижней двойной системы и устойчивый звук нисходящего тяготения единичной системы совпадает с устойчивым звуком восходящего тяготения крайней верхней двойной системы.

Соединение устойчивых звуков (*T*) образует септаккорд. В зависимости от состава двойных систем переменный лад может иметь несколько видов:

Выведение этого переменного лада (в полном виде) в 48-ступенном темперированном строе из шести типов шестиполутоновых соотношений определят в нем количество различных звуков.

При построении переменного лада шестиполутоновые соотношения располагаются таким образом, чтобы звуки *la* и *sol*, из разных двойных систем, звучали различно.



Различные звуки:

sol I и *sol* III — *sol* I звучит выше *sol* III
sol[#] I и *la*[†] III — *sol*[#] I " " *la*[†] III
la I и *la* III — *la* I " " *la* III
do II и *do* I — *do* II " " *do* I

Следовательно, в полном виде этого переменного лада (в 48-ступенном темперированном строем) определяется 14 различных звуков.

В двенадцатиступенном темперированном строем — 10 различных звуков: 4 устойчивых и 6 неустойчивых.

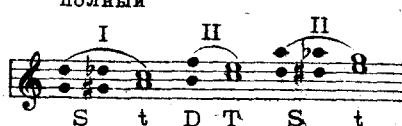
Неустойчивые звуки являются вводными тонами и обратно-сопряженными звуками. Первый переменный лад сложно-девятысоставен (полный вид).

В темперированном строем в порядке высоты можно образовать 12 переменных ладов.

II. Второй переменный лад есть такое соединение центральной двойной системы с двумя крайними единичными системами, при котором устойчивый звук восходящего тяготения двойной системы совпадает с устойчивым звуком нисходящего тяготения крайней нижней единичной системы, и устойчивый звук нисходящего тяготения двойной системы совпадает с устойчивым звуком восходящего тяготения крайней верхней единичной системы.

Соединение устойчивых звуков (*T*) образует септаккорд.

В зависимости от состава двойной системы второй переменный лад может иметь несколько видов:
полный



Выведение второго переменного лада (в полном виде) в 48-ступенном темперированном строем из шести типов шестиполутоновых соотношений определяет количество различных звуков.



Различные звуки:

si I и *si* III — *si* I звучит выше *si* III
do I и *do* III — *do* I " " *do* III

Следовательно, в полном виде второго переменного лада (в 48-ступенном темперированном строем) определяется 12 различных звуков.

В двенадцатиступенном темперированном строем — 10 различных звуков: 4 устойчивых и 6 неустойчивых. Неустойчивые звуки являются вводными тонами и обратно-сопряженными звуками. Второй переменный лад сложно-шестисоставен (в полном виде).

В темперированном строем в порядке высоты можно образовать 12 переменных ладов.

Выведение третьей группы ладов (неустойчивые лады).

Дальнейшее соединение систем вводит в третий принцип образования ладов. В этих ладах устойчивые звуки соединяемых систем не встречаются в числе неустойчивых звуков, но некоторые устойчивые звуки разных систем образуют между собою шестиполутоновые соотношения.

Образуются три группы простых неустойчивых ладов.

Первую группу образует соединение трех единичных систем.



К исходной единичной системе по условию можно присоединить две единичных системы:



Все шесть типов шестиполутоновых соотношений затронуты в одном виде: первый, третий и пятый—в виде неустоев, второй, четвертый и шестой—в виде устойчивых звуков. Поэтому, полученное соединение трех единичных систем образует лад:



Этот лад не имеет самостоятельного названия и условно обозначается *x*—цепной лад.

Неустойчивые звуки, выписанные в порядке высоты, образуют тоновую последовательность.



В ладу одиннадцать различных звуков; б неустойчивых и пять устойчивых, из которых четыре—относительно устойчивых.

Неустойчивые звуки—четыре вводных тона *D* и два обратно-сопряженных звука.

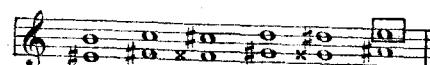
Звуки лада в порядке высоты:



Составность лада равняется шести.

На 12 различных звуках можно построить 12 ладотональностей.

Вторую группу образует соединение двух двойных систем—уменьшенный лад.



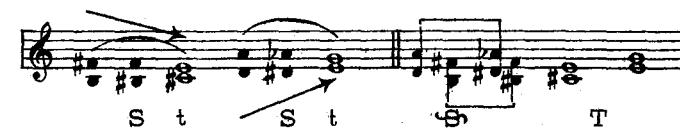
К исходной двойной системе можно

присоединить только двойную систему ,

так как при ином соединении одни и те же типы будут затронуты то в виде неустоя, то в виде устойчивых звуков.

Все шесть типов соотношений затронуты в одном виде: первый, второй, четвертый и пятый—в виде неустоев, третий и шестой—в виде устойчивых звуков.

Поэтому полученное соединение двух двойных систем образует лад:



Уменьшенный лад есть такое соединение двух двойных систем, при котором устойчивый звук нисходящего тяготения первой системы совпадает с устойчивым звуком восходящего тяготения второй (терцовый тон уменьшенного трезвучия).

Из соединения устойчивых звуков образуется уменьшенное трезвучие, являющееся *T* уменьшенного лада и дающее название самому ладу. Соединение неустоев лада образует соединенное созвучие из двух *S*.

В зависимости от вида двойной системы каждый уменьшенный лад может иметь столько видов, сколько их образуется путем последовательного соединения видов одной системы с видами другой. Наиболее употребительные виды: полный, натуральный, гармонический, натурально-гармонический, гармонико-натуральный.



В ладу в полном виде одиннадцать различных звуков: восемь неустойчивых и три устойчивых (относительно).

В уменьшенном ладу образуются два вводных тона *S* и два обратно-сопряженных звука из *S*. Степень яркости обоих

вводных тонов одинаковая; одинаково яркие оба обратно-сопряженные звуки—менее ярки в отношении вводных тонов.

Уменьшенный лад сложно-четырехсоставный.

Примечание. В полном виде из несопряженных звуков возможно образование терцедецимаккорда, т. е. возможна соединение семи звуков, которые можно расположить по терциям.



На 12 различных звуках можно построить 12 уменьшенных ладов.

Неустойчивые звуки, выписанные в порядке высоты, образуют периодичность из последования полутона и двух полутонов.

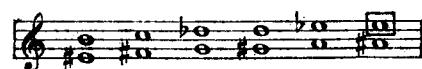


Уменьшенный лад обозначается с малой буквы.

К слововому названию присоединяется обозначение—уменьшенный; напр., *cis* уменьшенный, *до диез* уменьшенный; к буквенному названию присоединяется обозначение *димин* (*dimin*); напр. *х-димин* (*h-dimin*), *цис-димин* (*cis-dimin*). (*dimin* есть сокращение итальянского слова *diminuire*—уменьшать).

Третью группу образуют два лада, составленные из соединения единичной и двойной системы.

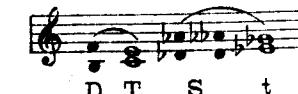
Первый лад:



К исходной единичной системе можно

присоединить двойную систему

Все шесть типов шестиполутоновых соотношений затронуты в одном виде: первый, третий и четвертый — в виде неустоев, второй, пятый и шестой в виде устойчивых звуков. Поэтому полученное соединение единичной и двойной систем образует лад:



Этот лад не имеет самостоятельного названия и условно обозначается *у-цепной* лад.

В ладу десять различных звуков: шесть неустойчивых и четыре устойчивых, из которых два—относительно устойчивых.

Все неустойчивые звуки—вводные тона (два вводных тона *D* и четыре вводных тона *S*).

Этот лад сложно-четырехсоставный.

Звуки лада в порядке высоты:



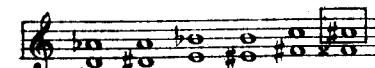
В зависимости от вида двойной системы лад может быть:

1) полным, 2) натуральным, 3) гармоническим, 4) четвертого вида, 5) пятого вида.

полный вид	натуральный	гармонический
четвертого вида	пятого вида	

На 12 различных звуках можно построить 12 ладотональностей.

Второй лад:



К исходной единичной системе можно

присоединить двойную систему



можна



Все шесть типов шестиполутоновых соотношений затронуты в одном виде: первый, второй и четвертый — в виде неустоев, третий, пятый и шестой — в виде устойчивых звуков. Поэтому полученное соединение двойной и единичной систем образует лад:



Этот лад не имеет самостоятельного названия и условно обозначается *z—цепной лад*.

В ладу десять различных звуков: шесть неустойчивых и четыре устойчивых, из которых два — относительно устойчивых. Все неустойчивые звуки — вводные тона (четыре вводных тона *S* и два вводных тона *D*).

Этот лад сложно-четырехсоставный.
Звуки лада в порядке высоты:



В зависимости от вида двойной системы лад может быть:
1) полным, 2) натуральным, 3) гармоническим, 4) четвертого вида, 5) пятого вида.

полный вид	натуральный	гармонический
четвертого вида		
пятого вида		

На 12 различных звуках можно построить 12 ладотональностей.

Три лада из третьей группы неустойчивых ладов по структуре относятся к категории цепных ладов:

<i>x—цепной лад</i>	<i>y—цепной лад</i>	<i>z—цепной лад</i>

В первом ладу (*x—цепной*) сцепления образуются из трех единичных систем на расстоянии двух полутонов (между нижними устойчивыми звуками).

Во втором ладу (*y—цепной*) сцепление образуется из соединения единичной и двойной систем на расстоянии трех полутонов (между нижними устойчивыми звуками).

В третьем ладу (*z—цепной*) сцепление образуется из соединения двойной и единичной систем на расстоянии двух полутонов (между нижними устойчивыми звуками).

Таким образом из восьми простых ладов, образованных в слуховой области активным действием шести типов шестиполутоновых соотношений в одном виде, четыре лада — устойчивы и четыре — неустойчивы.

Глава X.

Иントонации.

Всякое звуковое общение человека с окружающим миром происходит через интонирование (озвучивание) внутренних моторных, эмоциональных, волевых и созерцательных проявлений человеческого организма. Слово „интонация“ происходит от латинского слова *intonare* — греметь, громко произносить, переводить в звук.

Когда мы слышим разговор на непонятном для нас языке, мы, не будучи в состоянии определить предмет разговора, очень часто угадываем настроение, смысл самого разговора.

Когда мы поблизости слышим звуки человеческого голоса, мы, не разбирая слов, всегда безошибочно определяем — разговор ли это, рассказ или чтение вслух.

Исполнение одного и того же драматического произведения различными артистами производит различное впечатление от одного лишь произнесения слов этого произведения, вне зависимости от внешнего облика исполнителей и их мимической и пластической игры.

Часто бывает, что на вопрос, состоящий из одного слова, в ответ получается то же слово. Напр.: Дома? — Дома. Да? — Да.

Во всех этих случаях, — и при определении того, слышим ли мы естественный разговор или чтение, и при определении смысла непонятной нам речи, и при исполнении различными артистами одного и того же драматического произведения, и при обмене одним и тем же словом в виде вопроса и ответа, — главную, решающую смысл речи, роль играют интонации человеческого голоса, определяющие собой точный, истинный смысл, содержание нашей речи.

В живом человеческом слове существенной его принадлежностью является не гласность и согласность, а самое

звучание, которое одно передает намерение, с которым произносится слово.

Само же слово, состоящее из сочетания гласных и согласных, лишь фиксирует эту выразительность к определенному предмету, явлению; подбор гласных и согласных, их соотношение может подчеркивать лишь конкретный смысл самого слова, хотя одновременно может давать благодарный материал для выразительности самой интонации.

Принципы интонирования одного и того же человеческого проявления различны в зависимости от расы, общественных условий, географического положения (равнинные, горские, приморские племена, интонирование в условиях влажного и сухого воздуха, горянность, головные и затылочные резонаторы).

Наблюдая жизнь различных животных и птиц можно утверждать, что они, в оформлении своих проявлений, также пользуются интонированием.

Из этого следует, что интонирование вообще свойственно живым существам. Музыкальное искусство (звуковые интонации во времени, воспринимаемые слухом), пользуется схемами интонаций человеческой речи, при помощи которых запечатлевает процессы моторных, эмоциональных, волевых и созерцательных актов.

Интонации, которые вырабатываются определенным народом, его классом и приобретают значение условного всем понятного обозначения процесса, условно называются с и м в о л а м и . Символы обладают активной силой впечатляемости в течение того времени, для которого этот процесс является активным. Звуковой символ есть постоянство соотношения между схемой процесса и его звуковым отображением. Символы могут быть моторные (схемы метрики движений) и системно-ладовые. Когда самый процесс отмирает, то и символ, его выражавший, теряет свою силу активного воздействия и становится историческим (музейным) памятником. Смысл интонаций может быть вскрыт путем изучения природы самого звукового материала и принципов оформления этого материала.

Ладовый ритм дает возможность подойти к интонированию и к интонациям и обосновать их анализ.

Если прислушаться к вопросу из одного слова — „дома?“ — и к утвердительному ответу — „дома“, — то можно заметить, что интонация вопроса выводит слух из состояния покоя, устойчивости и переводит его в состояние неустойчивости, тяготения, требующее восстановления этой нарушенной устойчивости; в неустойчивости самым существенным ощущением является направление тяготения этой неустойчивости, тогда как у устойчивости никакого дальнейшего направления нет.

Ответ только в том случае удовлетворит слух, если он эту нарушенную слуховую неустойчивость восстановит, по-

ведет слух в направлении, требуемом тяготеющей неустойчивостью.

Иначе говоря, интонация вопроса (жалоба, просьба, обращение, раздражение, гнев, незавершенное движение, передвижение или действие) неустойчива, интонация ответа (приказ, рассказ, завершенное движение, передвижение или действие) устойчива.

Схемы звуковых интонаций человеческого голоса основываются на симметричной системе — неустойчивости и ее разрешении.



Всякое музыкальное произведение (большая форма, состоящая из п'ого количества звуковых интонаций) может быть проанализировано до отдельной интонации включительно, т. к. интонация является наименьшей (по построению) звуковой формой во времени.

При произнесении слова, интонация приобретает определенное, решающее значение в момент тонического акцента, который отнюдь не сопровождается непременно усиливанием голоса; при точности интонации момент тонического акцента может быть усилен, ослаблен и оставлен динамически без изменения.

В зависимости от местоположения этого акцента самое построение слов может быть двоякое.

Одни слова прямо начинаются с выделяемого слога — мысль, музыка, речь, доля, якорь, папоротник, пользование — и дают лишь этот один момент тонического акцента.

Эта категория слов по образованию одночастна, так как отсутствие или присутствие после выделяемого слога лишних слогов (мужское, тяжелое, активное и женское, легкое, пассивное окончания) не играют основной роли в интонировании самого слова, а сообщают ему более четкий (тяжелое окончание) или, наоборот, более плавный (легкое окончание) характер.

Другие слова начинаются с невыделяемой части, отодвигающейся от начала выделяемый слог, привнося обыкновенно в значение слова определенный оттенок так, что слово — интонация принимает свое значение от сопоставления этих двух моментов интонирования:

ре|ка, ро|ль, ма|йк,
при|рода, кар|тина, фи|алка,
прино|шение, образо|вание.

Эта вторая категория слов представляет из себя словообразование двучастное— первую часть из слогов, находящихся перед выделяемым слогом, и вторую часть из выделяемого слога и следующих за ним слогов легкого окончания— в случае их присутствия в слове.

Вторую часть слова условно называют иктом, первую — предиктом. Икт есть закрепление интонационного значения.

В основу образования двучастных (двумоментных) интонаций положено направление тяготения неустойчивого звука, т. е. определенная зависимость между звуками неустойчивых и устойчивых моментов как в сопряжении, так и в несопряжении.

Двучастные интонации группируются в два вида интонаций:

- 1) двучастная устойчивая интонация,
- 2) двучастная неустойчивая интонация.

Двучастная устойчивая интонация есть переход неустойчивого звука одной системы в устойчивый звук той же (или другой) системы в сторону тяготения неустойчивого звука.

Первый вид—двучастная устойчивая интонация:

сопряженная



несопряженная



Лига служит показателем протяжения интонации; тактовая черта служит показателем наступления грани в. в двучастной интонации.

Двучастная неустойчивая интонация есть переход устойчивого звука одной системы в неустойчивый звук той же (или другой) системы в сторону, обратную тяготению неустойчивого звука.

Второй вид—двучастная неустойчивая интонация:

сопряженная



несопряженная



В симметричной системе образуется четыре устойчивые интонации: из них две сопряженных и две—несопряженных. Разница между ними та, что первые интонации завершены, в то время как несопряженные—незавершенны.

Завершенность есть такое слуховое явление, после которого наступает конечная цезура формы и обособление этой формы от окружающего звукового пространства; при завершенности все неустойчивые звуки разрешены.

Незавершенность есть такое слуховое явление, после которого наступает цезура, ограничительная или разделительная, но не наступает остановки движения; тяготение продолжает действовать, и его разрешение ожидается в последующем изложении.

Так, напр., интонация приказания устойчива, не не завершена, так как после нее должно последовать выполнение этого приказания, т. е. разрешение неустойчивости.

Момент есть звуковое построение во времени из звуков одинакового значения, устойчивых или неустойчивых или их определенного слитного соединения в многоголосном изложении интонаций. Так как неустойчивости могут быть разные (по образованию, по значению, по высоте), то и моменты для каждой такой неустойчивости будут отдельные. Взаимоотношение звуков между частями и моментами интонации определяет сопряженность, несопряженность и междусистемность звукового тяготения интонации. Каждый момент интонации может быть однозвучным, двузвучным, трехзвучным и т. д.

Так, соединение доминанты с тоникой $D\overline{T}$ (в двучастной интонации) образует автентическую, „самостоятельную“, устойчивую интонацию. Слово „автентическая“ происходит от греческого слова *αὐτός*—сам, самостоятельно; соединение тоники с доминантой $T\overline{D}$ (в двучастной интонации) образует полу-

автентическую, неустойчивую интонацию.

Соединение субдоминанты с субтоникой $S\overline{t}$ (в двучастной интонации) образует плачальную или, зависимую, менее яркую устойчивую интонацию.

Слово „плачальная“ происходит от греческого слова *πλάγιος*—поперечный, косой, косвенный, боковой; производное *πλάγιος*—сторона.

Соединение субтоники с субдоминантой $t\overline{S}$ (в двучастной интонации) образует полуплачальную интонацию.

Первый вид — двучастная устойчивая интонация, второй вид — двучастная неустойчивая интонация.



Одночастная двумоментная интонация.

1) Переход неустойчивого звука одной системы в устойчивый звук той же (или другой) системы в сторону обратную тяготению неустойчивого звука или

2) переход устойчивого звука одной системы в неустойчивый звук той же (или другой) системы в сторону тяготения неустойчивого звука —

образует одночастную двумоментную интонацию.

Одночастными эти интонации будут потому, что в обоих случаях тяготение в этих интонациях не будет встречать грани, не будет иметь исхода; устойчивый звук, присутствующий в них, также не участвует в образовании двухчастной грани и является свободным по своему положению, так как появляется не в ожидаемую сторону тяготения предшествовавшего неустойчивого звука.

Следовательно, обе интонации одночастны и неустойчивы.

Одночастная одномоментная интонация.

При ясном звуковом тяготении возможно образование одночастной одномоментной интонации.

В единичной системе одночастная одномоментная неустойчивая интонация называется **доминантой** (*D*); одночастная одномоментная устойчивая интонация называется **тонической** (*T*).

В двойной системе одночастная одномоментная неустойчивая интонация (из двойной системы) называется **субдоминантной** (*S*); одночастная одномоментная устойчивая интонация называется **субтонической** (*t*).

Производные интонации.

Соединение системных и межсистемных интонаций между собой образует **производные интонации**.

Сложная интонация — соединение двух простых интонаций одного вида одной системы.

В системе возможно образование трех групп сложных интонаций:

1) с одинаковым неустойчивым и различными устойчивыми звуками:

Из соединения двух простых интонаций можно образовать две устойчивые сложные интонации и две неустойчивые.

2) С различными неустойчивыми и одинаковым устойчивым звуком:

3) С различными неустойчивыми и различными устойчивыми звуками; в этом случае соединение интонаций происходит симметрично.

В данном случае на второй грани должна быть одна из сопоставляемых интонаций.

Во всех видах двойной системы сложные интонации образуются таким же способом.

Составная интонация—соединение интонаций одного вида различных систем.

Из соединения таких интонаций образуются две группы составных интонаций:

1) с одинаковым устойчивым звуком при различных неустойчивых,



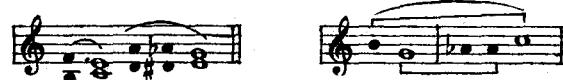
2) с различными устойчивыми и различными неустойчивыми звуками,



Составные интонации представляют сопоставление трех ладовых моментов.

Наступление икта в составной интонации определяется появлением грани двучастности.

Смешанная интонация—соединение интонаций обоих видов (устойчивых с неустойчивыми) различных систем при различных устойчивых и неустойчивых звуках:



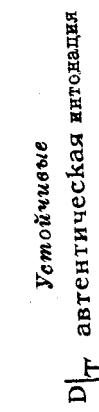
Наступление икта в смешанной интонации определяется появлением грани двучастности; поэтому в смешанной интонации могут участвовать лишь те интонации, в которых между звуками, образующими части интонации (предикт и икт), не возникает двучастности.

По указанному принципу (двучастность и одночастность) можно построить интонации во всех простых ладах; вид интонаций и их количество будет зависеть от строения лада и его составности.

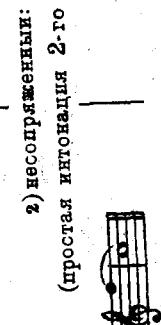
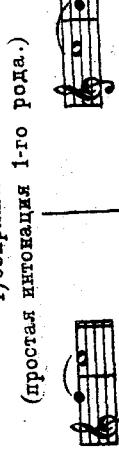
Классификация интонаций.

Интонации единичной системы:

ДВУЧАСТНЫЕ:



Простые интонации:
восходящие
нисходящие
восходящие
нисходящие
Переход неустойчивого звука (в сторону разрешения)
(простая интонация 1-го рода.)
Переход неустойчивого звука (в сторону разрешения)



2) несопряженный:



Сложные интонации:

Сложная интонация есть соединение двух простых интонаций одного вида одной системы; в системе можно образовать три группы сложных интонаций:

- 1) с одинаковыми неустойчивыми звуками и различными устойчивыми звуками:

Two groups of musical staves separated by vertical dashed lines. Each group contains two staves. The first group shows a staff with a single eighth note followed by a sixteenth note, and another with a single eighth note followed by a sixteenth note. The second group shows a staff with a single eighth note followed by a sixteenth note, and another with a single eighth note followed by a sixteenth note.

- 2) с различными неустойчивыми звуками и
а) одинаковым устойчивым звуком:

Two groups of musical staves separated by vertical dashed lines. Each group contains two staves. The first group shows a staff with a single eighth note followed by a sixteenth note, and another with a single eighth note followed by a sixteenth note. The second group shows a staff with a single eighth note followed by a sixteenth note, and another with a single eighth note followed by a sixteenth note.

- б) различными устойчивыми звуками

при данном соединении интонаций звуки их располагаются симметрично:

Two groups of musical staves separated by vertical dashed lines. Each group contains two staves. The first group shows a staff with a single eighth note followed by a sixteenth note, and another with a single eighth note followed by a sixteenth note. The second group shows a staff with a single eighth note followed by a sixteenth note, and another with a single eighth note followed by a sixteenth note.

ОДНОЧАСТНЫЕ:

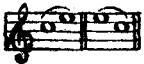
Устойчивые

Тоническая интонация—Т.

Однозвучные



Двузвучные



Неустойчивые

Доминантная интонация—Д.

Однозвучные



Двузвучные



Интонации двойной системы.

НЕПОЛНОЙ НАТУРАЛЬНОЙ



S t

ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

S₁ плагальная интонация

восходящие

Переход неуст. зв. (в сторону разрешения) в устойчивый звук.

нисходящие

Простые интонации:

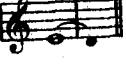
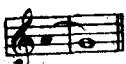
Неустойчивые

1|S₁ полуプラグальная интонация

нисходящие
Переход уст. зв. в неустойч. (в сторону обратную разрешению последнего):

- 1) сопряженный:

(простая интонация 1-го рода.)



- 2) несопряженный:

(простая интонация 2-го рода.)



Сложные интонации:

1) с одинаковым неуст. зв. и различными устойчивыми звуками:

Two groups of four musical staves each, separated by a vertical bar. The first group shows notes on the 5th, 4th, and 3rd strings. The second group shows notes on the 4th, 3rd, and 2nd strings.

2) с различными неуст. зв. и

а) одинаковым устойчивым звуком:

Two groups of four musical staves each, separated by a vertical bar. The first group shows notes on the 5th, 4th, and 3rd strings. The second group shows notes on the 4th, 3rd, and 2nd strings.

б) различными устойчивыми звуками:

Two groups of four musical staves each, separated by a vertical bar. The first group shows notes on the 5th, 4th, and 3rd strings. The second group shows notes on the 4th, 3rd, and 2nd strings.

ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

Субтоническая интонация—т.

Однозвучные



Двузвучные



Неустойчивые

Субдоминантная интонация—S.

Однозвучные



Двузвучные



НЕПОЛНОЙ ГАРМОНИЧЕСКОЙ.



ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

S|t плагальная интонация.

Неустойчивые

|t S полуплагальная интонация.

Простые интонации:

восходящие

Переход неустойчивого звука (в сторону разрешения) в
устойч. звук:

нисходящие

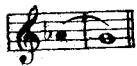
(в сторону разрешения) в

нисходящие

Переход уст. зв. в неустойчивый звук (в сторону обрат-
ную разрешению последнего):

1) сопряженный:

(простая интонация 1-го рода.)



2) несопряженный:

(простая интонация 2-го рода.)



Сложные интонации:

1) с одинаковым неуст. зв. и различными устойчивыми звуками:

2) с различными неуст. зв. и
а) одинаковым устойчивым звуком:

б) различными устойчивыми звуками:

ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

Субтоническая интонация—т.

Однозвучные



Двузвучные



Неустойчивые

Субдоминантная интонация—S.

Однозвучные



Двузвучные



НЕПОЛНОЙ ВЕЗ КРАЙНЕГО ВЕРХНЕГО НЕУСТ. ЗВ. * S t

ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

S | плагальная интонация.

восходящие

нисходящие

Неустойчивые

! | S полуплагальная интонация.

восходящие

Переход неуст. зв. (в сторону разрешения) в устойч. звук: Переход уст. зв. в неуст. зв. (в сторону обратную разрешению последнего):

1) сопряженный:

(простая интонация 1-го рода.)



2) несопряженный

(простая интонация 2-го рода.)



* Знаки альтерации действительны только для того нотного знака, перед которым стоят, и не распространяются на знак того же названия, стоящий за ним.

Сложные интонации:

1) с одинаковым неуст. зв. и различными устойчивыми звуками:

2) с различными неуст. зв. и

a) одинаковым устойчивым звуком:

б) различными устойчивыми звуками:

ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

Субтоническая интонация — t.

Однозвучные



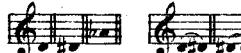
Двузвучные



Неустойчивые

Субдоминантная интонация — S.

Однозвучн.



Двузвучн.

Тризвучные



НЕПОЛНОЙ БЕЗ КРАЙНЕГО НИЖНЕГО НЕУСТ. ЗВ. S t

ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

S | t плагальная интонация

восходящие

Переход неуст. зв. (в сторону разрешения) в устойчив. звук

нисходящие

1) сопряженный:
(простая интонация 1-го рода.)



Неустойчивые

t | S полуплагальная интонация

нисходящие

Переход уст. зв. в неуст. зв. (в сторону обратную разрешению последнего):

- 1) сопряженный:
(простая интонация 1-го рода.)
- 2) несопряженный:
(простая интонация 2-го рода.)



Сложные интонации

1) с одинаковым неуст. зв. и различными устойчивыми звуками:

2) различными неустойч. зв. и

a) одинаковым устойчивым звуком:

б) различными устойчивыми звуками:

ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

Субтоническая интонация—t

Однозвучные



Двузвучные



Неустойчивые

Субдоминантная интонация—S

Однозвучные



Двузвучные



Тризвучные



Полной двойной.

ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

S|₁ плачальная интонация

восходящие

нисходящие

Неустойчивые

|₁ S полуплагальная интонация

восходящие

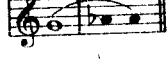
нисходящие

Переход неуст. зв. (в сторону разрешения) в устойч. звук:

Переход уст. зв. в неуст. зв. (в сторону обратную разрешению последнего).

1) сопряженный:

(простая интонация 1-го рода.)



2) несопряженный:

(простая интонация 2-го рода.)



Сложные интонации:

1) с одинаковыми неуст. зв. и различными устойчивыми звуками:

2) с различными неуст. зв. и

a) одинаковым устойчивым звуком:

б) различными устойчивыми звуками:

ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

Субтоническая интонация - I.

Однозвучные



Двузвучные



Неустойчивые

Субдоминантная интонация - S.

Однозвучные



Двузвучные



Четырехзвучные



Иントонации обращенной единичной системы. 

ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

D | T автентическая интонация

Неустойчивые

T | D полуавтентическая интонация

Простые интонации

a) двумоментные:

восходящие

нисходящие

Переход неуст. зв. (в сторону разрешения) в сопряженный устойчивый звук:



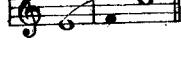
нисходящие

восходящие

Переход уст. зв. в сопряженный неуст. зв. (в сторону обратную разрешению последнего):



б) трехмоментные:



Сложные интонации:

двумоментные, с различными неустойчивыми и устойчивыми звуками:

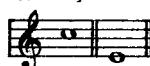


ОДНОЧАСТНЫЕ:

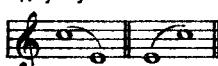
Устойчивые

T- тоническая интонация.

однозвучные

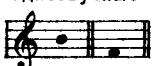


двузвучные

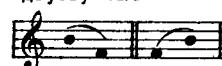


a) одномоментные:

однозвучные



двузвучные



b) двумоментные:

1) Ход уст. зв. в несопряженный неустойчивый звук в сторону разрешения последнего:



2) Ход неуст. зв. в сторону обратную его разрешению в несопряженный устойчивый звук:



Интонации обращенной двойной натуральной системы. 

ДВУЧАСТНЫЕ.

Устойчивые

S | t плагальная интонация

Неустойчивые

t | S полуплагальная интонация

Простые интонации

a) двумоментные:

восходящие

Переход неуст. зв. (в сторону разрешения) в сопряженный устойчивый звук:



нисходящие



нисходящие

Переход уст. зв. в сопряженный неуст. зв. (в сторону обратную разрешению последнего):

восходящие



b) трехмоментные:



Сложные интонации:

двумоментные, с различными неустойчивыми и устойчивыми звуками:

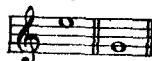


ОДНОЧАСТНЫЕ.

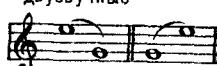
Устойчивые

t - субтоническая интонация

однозвучные



двузвучные



Неустойчивые

S - субдоминантная интонация

a) одномоментные:



b) двумоментные:

1) Ход уст. зв. в несопряженный неустойчивый звук в сторону разрешения последнего:



2) Ход неуст. зв. в сторону обратную его разрешению в несопряженный устойчивый звук:



Интонации обращенной двойной гармонической системы. 

ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

S|t плагальная интонация

Неустойчивые

t|S полуплагальная интонация

Простые интонации:

a) двумоментные

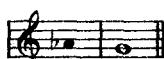
восходящие

нисходящие

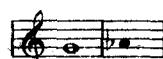
нисходящие

восходящие

Переход неуст.зв. (в сторону разрешения) в сопряженный устойчивый звук:



Переход уст.зв. в сопряженный неустойчивый звук (в сторону обратную разрешению последнего):



b) трехмоментные



Сложные интонации:

двумоментные с различными неустойчивыми и устойчивыми звуками:

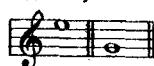


ОДНОЧАСТНЫЕ.

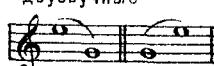
Устойчивые

t - субтоническая интонация

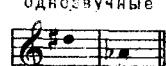
однозвучные



двузвучные



однозвучные



двузвучные



б) двумоментные:

1) Ход уст. зв. в несопряженный неустойчивый звук в сторону разрешения последнего:



2) Ход неуст. зв. в сторону обратную его разрешению в несопряженный устойчивый звук:



Интонации обращенной полной двойной системы.



ДВУЧАСТНЫЕ.

Устойчивые

S | t **плагальная интонация**

Неустойчивые

t | S **полуплагальная интонация**

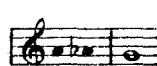
Простые интонации:

а) двумоментные:

восходящие



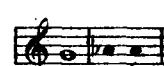
нисходящие



нисходящие

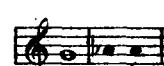
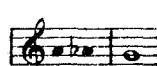


восходящие



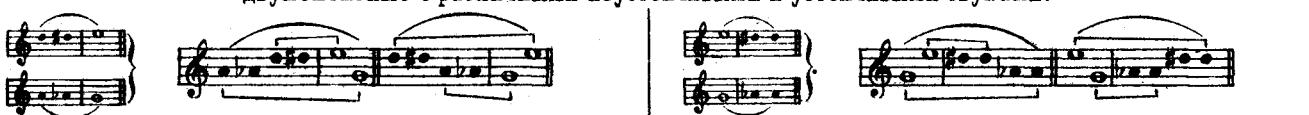
Переход неуст. зв. (в сторону разрешения) в сопряженный устойчивый звук:

Переход уст. зв. в сопряженный неустойчивый звук (в сторону обратную разрешению последнего):



б) трехмоментные:

Сложные интонации:
двумоментные с различными неустойчивыми и устойчивыми звуками:



ОДНОЧАСТНЫЕ.

Устойчивые

1 - субтоническая интонация

однозвучные | двухзвучные

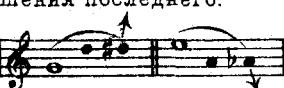


6) двухmomentные:

a) одномоментные:



b) двухmomentные:

- 1) Ход уст.зв. в несопряженный неустойчивый звук в сторону разрешения последнего:
- 2) Ход неуст.зв. в сторону обратную его разрешению в несопряженный устойчивый звук:


МЕЖДУСИСТЕМНЫЕ ЛАДОВЫЕ ИНТОНАЦИИ

Общий для двух систем устойчивый звук не участвует в образовании междусистемных интонаций (в мажорном и минорном ладах — III ступень).

Междусистемные интонации натурального мажора



ДВУЧАСТНЫЕ (двумоментные):

Устойчивые

Неустойчивые

Простые интонации 3-го рода.

восходящие.

нисходящие.

Переход неуст.зв. одной системы (в сторону разрешения) в уст.зв. другой системы:

D|T автентическая междусистемная интонация.



S|T plagальная междусистемная интонация.



нисходящие.

восходящие.

Переход уст.зв. одной системы в неуст.зв. другой системы (в сторону обратную разрешению последнего):

T|D полуавтентическая междусистемная интонация.



T|S полуплагальная междусистемная интонация.

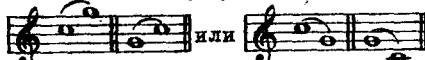


ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

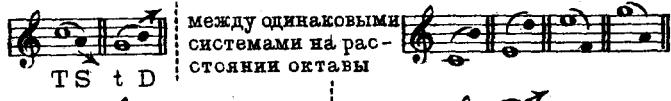
Тоническая интонация – Т.

Двузвучные

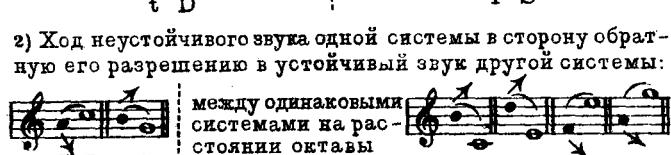


Неустойчивые (двумоментные):

1) Ход уст.зв. одной системы в неуст.зв. другой системы в сторону разрешения последнего:



2) Ход неустойчивого звука одной системы в сторону обратную его разрешению в устойчивый звук другой системы:



3) Соединенная интонация – Ф (сопоставление неуст.звуков различных систем).



Междусистемные интонации гармонического мажора.



ДВУЧАСТНЫЕ (двумоментные):

Устойчивые.

Неустойчивые.

Простые интонации 3-го рода.

восходящие

нисходящие

восходящие

Переход неуст. зв. одной системы (в сторону разрешения)
в уст. зв. другой системы:

D |_t автентическая интонация



S |_T плагальная интонация



нисходящие

Переход уст. зв. одной системы в неуст. зв. другой системы
(в сторону обратную разрешению последнего):

^t |_D полуавтентическая интонация



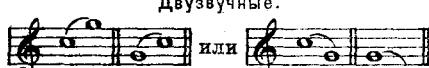
^T |_S полуплагальная интонация



Устойчивые

Тоническая интонация – Т.

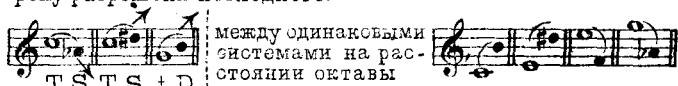
Двузвучные.



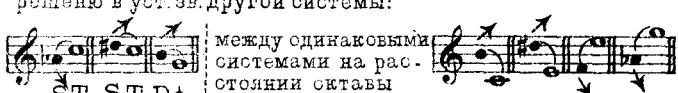
ОДНОЧАСТНЫЕ:

Неустойчивые (двумоментные)

1) Ход уст. зв. одной системы в неуст. зв. другой системы в сто-
рену разрешения последнего.

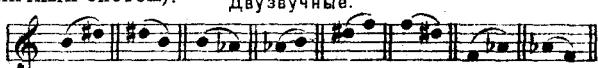


2) Ход неуст. зв. одной системы в сторону обратную его раз-
решению в уст. зв. другой системы:

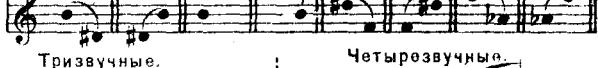


3) Соединенная интонация – $\text{F}^{\#}$ (сопоставление неуст. зв.
различных систем).

Двузвучные.



или



Тризвучные.



напр:

Четырозвучные.



Междусистемные интонации натурального минора



ДВУЧАСТНЫЕ (двумоментные):

Устойчивые

Неустойчивые

Простые интонации 3-го рода.

нисходящие

восходящие

восходящие

нисходящие

Переход неуст. зв. одной системы (в сторону разрешения) в уст. зв. другой системы:

D | t автентическая интонация



S | T плагальная интонация



D | D полуавтентическая интонация



T | S полуплагальная интонация

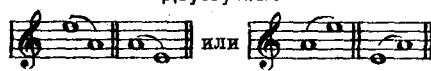


ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые.

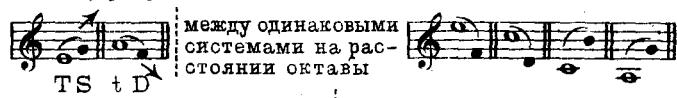
Тоническая интонация - Т.

Двузвучные

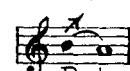
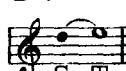
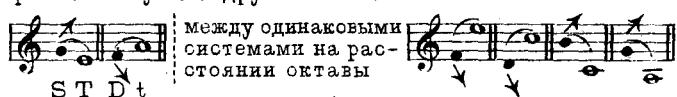


Неустойчивые (двумоментные).

1) Ход уст. зв. одной системы в неуст. зв. другой системы в сторону разрешения последнего.

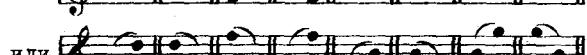
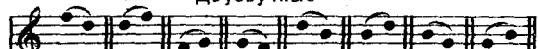


2) Ход неуст. зв. одной системы в сторону обратную его разрешению в уст. зв. другой системы:



3) Соединенная интонация - Ф (сопоставление неуст. зв. различных систем).

Двузвучные



Тризвучные.



Четырезвучные.



**Составные интонации
полного мажора**



ДВУЧАСТНЫЕ

a) с одинаковым устойчивым звуком и различными неустойчивыми звуками.

<i>Устойчивые:</i>	<i>Неустойчивые:</i>

ДВУЧАСТНЫЕ

б) с различными неустойчивыми и различными устойчивыми звуками.

<i>Устойчивые:</i>	<i>Неустойчивые:</i>

На тех же основаниях составные интонации образуются как в четырех неполных видах мажорного лада так и во всех видах минорного лада.

Примерное выведение смешанных интонаций
натурального мажорного лада



1) из двух сопряженных интонаций

a)

b)

c)

d)

e)

Смешанные интонации, построенные из двух сопряженных интонаций, имеющих общий устойчивый звук (*ти*- в До мажоре, *до*- в Ля миноре) невозможны.

2) из одной сопряженной и одной несопряженной интонаций

a)

b)

c)

d)

e)

ж)

з)

возможные системные соединение

г)

д)

е)

ж)

з)

3) из двух несопряженных интонаций.

а)

б)

Возможны соединения системных интонаций с междусистемными и соединения одних междусистемных интонаций.

Глава XI.

Происхождение и виды народной песни.

Народная песня—есть звуковое отображение и запечатление интонационно-музыкальной речью различных схем процессов ритма трудовой жизни данного народа; эта трудовая жизнь направлена в борьбе за существование на преодоление стихийных сил природы для осуществления этого своего существования с момента рождения до самой смерти со всеми своими промежуточными фазами. Напр., продолжение рода; воспитание потомства как помощника в работе и ее продолжателя; работа (борьба за существование); отдых в работе; общение с людьми, производящими ту же работу; объединение для совместного преодоления больших трудностей и отражения врага (хищные животные и люди).

Естественно развертывается весь этот цикл в условиях трудовой жизни крестьянства, и потому крестьянская песня столь замечательна как чистый символ. Схема процессов его работы обуславливается не его случайной прихотью, а стихийностью сопротивления, которое ему приходится длительно преодолевать для оформления своего существования.

Эти многообразные процессы, накапляясь в течение веков, фиксировали, как коллектив—народ (хоровая песня), так и собирательную особь (одиночная песня).

В них, в едином символе, передавались весь характер, а также условия и быт, при которых создавалась песня. Определенное накопление энергии, регулярно конструктивно расходуемой, определенное насыщение жизни народа активностью выделяется в ритмическую схему процесса и запечатлевается (превращается) в песенный звуковой символ.

Символ есть постоянство соотношения между ритмической схемой моторного явления и его звуковым запечатлением (звуковая моторная схема).

Следовательно символика народной песни—процесс активного творчества; каждый символ вырабатывался поколениями и образовался как среднее пропорциональное, как тип, выведенный из многократного наложения процессов ритмической энергии.

Каждый отдельный вид народной песни целой своей формой представляет единый символ, не повторяющийся другими песнями; в состав ее звукового оформления входят отдельные мелкие символы (попевки), которые, как запечатление отдельных моторных движений (интонации), могут входить как частность материала в оформление других народных песен.

Примером аналогии в образовании коллективной схемы может служить получение коллективного портрета.

Описание заимствовано из книги: Ф. И. Шмит. Искусство Ленинград. Academia 1925 г. стр. 29.

„Процесс созидания одного вида образов—именно: зрительных—мы можем, до некоторой степени, воспроизвести экспериментально и наглядно, при помощи фотографического аппарата по методу Гальтона и Бодича. Суть этого метода заключается в том, что в аппарат вставляется светочувствительная пластинка, дающая при определенной силе освещения хороший снимок при выдержке в 5, например, секунд; моментальный затвор ставится на $\frac{1}{4}$ секунды, положим, так что для получения полного снимка нужно 20 раз щелкнуть затвором; и вот перед аппаратом сменяется двадцать разных лиц, так, чтобы их общие очертания на пластинке совпали, все—одинаково точно в фокусе (т. е. на одном и том же расстоянии от объектива), все—при одинаковом освещении, для всех—затвор открывается одинаково ровно на $\frac{1}{4}$ секунды. В результате на светочувствительной пластинке появляется „коллективный портрет“ всех двадцати лиц.

Так как каждый отдельный снимок произвел лишь одну двадцатую долю нормального воздействия на пластинку, то единичные или редко встретившиеся в сфотографированных лицах черты в общем снимке будут или вовсе незаметны, или мало заметны, а черты, встретившиеся в большом количестве лиц или общие всем лицам, выступят в „коллективном портрете“ с большою отчетливостью. Такой снимок будет арифметическим средним профилированных перед аппаратом лиц“.

Та песня истинно народная, в образовании которой не участвовали память, расчет, находчивость, уменье. Потому в ее создании не могло участвовать одно какое-либо лицо, а она создавалась обществом, вне всякой опоры (в виде инструментальной поддержки или записи) и должна была сама себя удерживать, концептуализироваться для того, чтобы существовать, а не распасться и погибнуть из-за какого-нибудь чужого воздействия, т. е. быть самодовлеющим предметом. Предмет в музыкальном искусстве есть ладотонально оформленное построение. Поэтому народная песня должна быть единым ладотональным целым, а не сопоставлением ладотональностей.

Каждая народная песня представляет из себя законченную самодовлеющую художественную форму, от которой ничего нельзя отнять и к которой ничего нельзя прибавить. Термин „форма“ берется как синтетическое понятие, включающее в себя все элементы данного музыкального произведения (конструкция, композиция, оформление).

Народная песня, как отдельный предмет, может служить при образовании большего художественного целого по-

добно тому, как портрет может послужить основой лицевого оформления действующих персонажей сложной картины.

Русская народная песня.

Русское народное музыкальное творчество могло так обширно и разнообразно развиваться и пышно расцвести лишь потому, что много веков народ жил однообразной трудовой производственно-земледельческой жизнью. Татарский период не нарушал однообразия и спокойствия, так как „набеги“ были в моменты годового отдыха от полевых работ, после уборки хлебов; позднее—необходимость выплачивать дань натурай заставляла работать.

С определенного момента развития человеческой культуры, отмеченного в ее истории именно расцветом подлинной народной песни, начинается научная организация использования стихийных сил природы, искусство жить превращается в науку о жизни. Вырабатываются внетрудовые схемы использования стихийных сил природы. Неиспользованная человеком на физическую работу привычная жизненная энергия расходуется в двух направлениях:

1)—на критическое отношение к действительности,

2)—на физическое переживание жизненных рефлексов—превращение трудовой энергии в эмоциональную. Эмоциональное отношение к внетрудовым схемам запечатлевалось в поднародных песнях (городские песни, цыганские песни, фабричные частушки, бытовой русский романс).

Когда организация внетрудовой жизни нарушила спокойное течение крестьянского труда, когда произошло в торжение города в деревню в виде городской администрации, всеобщей воинской повинности, фабрик, заводов, то и размежеванный годовой ритм жизни в природе был нарушен и уничтожен; процесс исчез.

Исчезло и запечатление схем стихийного процесса—исчезла народная песня. Ритм трудовой крестьянской жизни был заменен размежеванным ритмом отдельного рабочего дня—возникла частушка, фабричная песня, как запечатление схем организованного городского труда.

Фабричная частушка в своем внешнем звуковом оформлении основана на звукоподражании машинному стуку фабрик и заводов, машинному распорядку; крестьянской частушки нет и быть не может. Частушка как звуковое и метрическое подражание основывается не на ладе, а на привычном слуху бытовом звукоряде, фиксированном на грифе скрипки, клавиатуре гармошки и фортепиано, звуковой практике военного и салонного оркестров.

По мере естественного отмирания народной песни песенная потребность (биологическое выделение схем общественного процесса в виде звукового оформления) находила выход в запечатлении бытовых частностей повседневной жизни. Таким образом возникли песни, получившие название поднародных.

Форма отдельной поднародной песни, как самодовлеющее целое, не представляет символа, т. к. в основе ее формы лежит ритмико-ладовая схема, общая многим поднародным песням, и только узоры в этой схеме распеваются частичными символами и мелодическими оборотами, взятыми из народной песни или из бытовой инструментальной практики.

Бытовой русский романс под народную песню представляет из себя препарирование привычных, излюбленных, отдельных мелких народных песен под схемы бытового инструментального сопровождения и школьные „гармонические формулы“ эмоциональной эпохи.

Привнесение в город крестьянских мотивов как текст и настроение, но не как символ реально переживаемой жизни превращает памятники жизни в слуховое развлечение.

Цыганская песня представляет из себя особый жанр, процветавший в русских городах в XVIII и XIX веках как своеобразное городское отображение эмоциональности эпохи—мысли и чувства мелкого пригородного быта, изложенные уже не символами, а бытовыми слуховыми привычками; тут и народная песня и церковная музыка, и военные оркестры, и опера, и домашнее музенирование, и городское звукоподражание. Цыганская песня рассчитана на определенную инструментальную поддержку, инструментальное метрическое объединение, инструментальное расчленение на ладовые схематические моменты. Хор в цыганской песне играл роль аналогичную инструментальному сопровождению, т. е. роль тональной поддержки, опоры для удерживания строя во время песни.

Строение народной песни.

Звуковедение и голосоведение народных песен, их интонационная речевая основа как в самостоятельной одноголосной песне, так и в сложном построении многоголосной песни, изложенной принципом подголосков, есть результат общественного.

В общественной народной песне каждый голос может быть проанализирован до точного определения каждой отдельной интонации (двухчастной и одночастной); каждый голос в пределах своего выявления создает свою схему ладового ритма, а из соединения схем ладового ритма всех голосов образуется общая схема ладового ритма всей песни.

Народная песня занимает место во времени, но не движется во времени;

начинается с начала (хотя часто и очень неопределенно), но конец ее произвольный;

звучит одинаково как по отношению к нижнему, так и по отношению к верхнему слуховым горизонтам;

не распадается на верхний, средний и нижний голоса;

не расчленяется на важный и менее важные голоса.

Принципом исполнения песни коллективом является разложение песни на составляющие ее символы и распределение их между участниками хора. Образуется хоровая многоголосая ткань, в которой каждая часть, исполняемая отдельным участником или группой, называется подголоском. Следовательно подголосок есть равноправный элемент законченного песенного целого.

Если данная народная песня записана в хоровом исполнении, то в ней можно наблюдать или комбинированное соединение подголосков или соединение запевного голоса с подголосками.

Подголоски являются лишь разложением символов данной песни по всем голосам хора, объединяя их общим ладовым ритмом.

При изложении песни на принципе подголосков в песне отсутствует главный голос, т. е. все голоса на разных основаниях участвуют в созидании единого коллективного целого.

Песня одиночная представляет основной самостоятельный напев. Ее сравнительно мало.

В большинстве случаев то, что собирали записывали под названием „народная песня“ (Балакирев, Мельгунов, Римский-Корсаков и др.), представляет из себя мелодию, объединявшую в одноголосный напев несколько составностей лада или самые характерные символы различных подголосков.

Многоголосие и голосоведение народной песни отличны от принципов контрапунктического и гармонического сложения, выработанных западно-европейской музыкальной практикой.

Так называемая „гармонизация“ мелодии, т. е. устроение из ладовых звуков „ладовых этапов“, есть результат личного, дошедшего до расчленения напева на отдельные звуки и до расчленения многоголосия на отдельные „этапы“.

Эти этапы должны были быть одновременны, т. е. должны были подводить все одновременно звучащие звуки под определенные простейшие ладовые моменты.

Вследствие этого естественная двучастность музыкального мышления, основанная на тяготении неустойчивости, стала рассматриваться как последование несвязных звуковых моментов.

Композитор мог оправдать свое звуковое строительство с произвольно им избранной звуковой позиции, (большое—ма-

жорное трезвучие, а иногда и малое—минорное трезвучие, а в новейшее время—и любое созвучие), не придавая ей значения устойчивого созвучия определенного лада.

Это строительство теоретически оправдывалось комбинацией всевозможных звуковых сочетаний с тем расчетом, чтобы на местах завершения временных расчленений, подчиняющихся привычным человеческому слуху данной эпохи математическим схемам, находилось это избранное и ярко выделяемое созвучие.

Это нарушило самый принцип связного музыкального мышления, заменило его архитектоническим принципом слагания из звуков и привычных заукосочетаний на терцовой основе умозрительных звуковых произведений.

Вследствие этого построение музыкального произведения вытекало не из естественного выявления общественного процесса (звуковой символ для общественного процесса), а из рассудочного сопоставления элементов, на которые этот процесс можно было разложить; не процесс определял свою конструкцию, а выработанные конструктивные схемы (рондообразные, сонатные, сонатинные) получали различное звуковое оформление.

Непременным условием схемы рассуждения является конечное возвращение к выставленному в начале тезису—свободно избранное центральное созвучие или изложенный в начале произведения тематический материал.

Как работа крестьянина повторяется из года в год, по своей идее периодична, так и крестьянская песня периодична в процессе слагания своего интонационного оформления и в этом отношении она в целом конструктивно аналогична вообще народному творчеству, для которого принцип орнамента, т. е. повторность мотивов внешнего оформления, является общехарактерным.

Кто бывал на севере России, тот видел принцип орнамента в украшениях внутреннего убранства домов, посуды, тканей, в особенности праздничной одежды.

На юге России особую привлекательность представляют украинские келимы (ковры), выполненные по тому же принципу орнамента.

Принцип орнаментального украшения сказался и на таких архитектурных памятниках, как дворец села „Коломенское“, собор Покрова (церковь Василия Блаженного) в Москве.

Принцип орнаментального построения был настолько осознан, что возник, как схема, орнаментальный бесконечный канон. Напр., „У царя был двор, на дворе бык кол, на колу мочало, не начать ли сказку сначала“; „Как-то еду я на мост, на мосту ворона сохнет“; „У попа была собака“.

Сказка про белого бычка.

Музыкальные средневековые бесконечные кононы.

Славянские народные песни по своему возникновению можно разделить на три периода:

1. Период брожения естественных сил—лады как организация естественной энергии—причем они в большом количестве запечатлеваются в очень несхематическом (примитивном) виде; лад настолько ощущается внутренне, что достаточны для народа лишь незначительные интонационные намеки; выявление лада в виде схемы систем тщательно избегается.

Отсутствие ракурсов, простейший предмет без положения в пространстве и во времени, без перспективы линейной и воздушной характеризуют аналогичные проявления в живописном искусстве (контур, профиль—в живописи, строение как ограда—в архитектуре).

2. Период потери естественного стихийного ощущения, поэтому лад в песне выявляется достаточно полно, чтобы установить должную внутреннюю ладовую настройку; определение лада становится элементарно, внешне легким. (Лик—в живописи; в архитектуре—жилой дом).

Этим периодом заканчивается творческое созидание народной песни.

3. Период установления европейского монархического авторитатического быта—решительное преобладание натурального мажора и ложного минора и переход от песни—символа к песне, основанной на схеме (могущей иметь разновидности), общей большому количеству однородных песен.

Народную песню можно классифицировать по циклу, по роду и характеру.

Цикл, как понятие, показывающее объединение, может соединять песни различного рода и характера.

Таким образом определяются циклы:

I. Солнечный цикл природы и связанный с ним трудовой жизни:

А. Объединение песен, связанных с переменами времен года и, в связи с этим, с перерывами или переменами работы:

- а) колядки, щедривки, масленичные,
- б) веснянки, троицкие, семицкие,
- в) купальные; песни, связанные с празднованием жатвы и молотьбы,
- г) осенние хороводы,
- д) зимние посиделочные.

Эти песни относятся к трудовому циклу, потому что отмечают грани трудового кругооборота, объединение общества во время передышек от работы.

Б. Объединение песен, связанных трудовыми процессами, находящимися в зависимости от состояния природы:

- а) хлебопашства,
- б) луга (травы и сена) и огорода.

В этих трудовых процессах объединяющим началом является работное движение, и звуки песни обозначают моменты граней движения и борения с пространством.

В. Скотоводный и пастушеский.

Г. Леса.

Д. Воды и мельницы.

Е. Кузнецкий.

Ж. Плотничий.

З. Корабельный.

II. Цикл личной жизни как мужской, так и женской (от рождения до смерти), возникающий в естественных условиях труда и жизни в природе в нормальной семейной жизни крестьянина, независимо от того, одиночная она или хоровая.

Этот цикл объединяет очень большое количество народных песен, начиная от колыбельных, детских игр, захватывая все свадебные, обрядовые, величальные песни, рекрутско-солдатские и с ними и семейные причитания, а также пословицы, поговорки, присказки и прибаутки.

Обрядовые песни являются запечатлением видоизменений оформления стихий природы (зима, весна, лето, осень) и жизненной стихии человека (рождение—оформление жизненной стихии, детство, юность, свадьба—образование производного, источник возникновения новых оформлений стихий, смерть—распад, уничтожение оформления жизненной стихии).

Песни, характеризовавшие повседневный быт определенной отрасли труда, чрезвычайно разнообразны и классифицировались таким образом:

- Быт:
- а) крестьянский,
 - б) мещанский,
 - в) боярский,
 - г) дворянский,
 - д) церковно-колокольный,
 - е) духовного звания,
 - ж) разночинцев,
 - з) нищенский,
 - и) каличий,
 - к) разбойничий,
 - л) бурлацкий,
 - м) чумацкий.

Цикл личной жизни заканчивается похоронными причитаниями, плачами, поминальными песнями и переходит в повествовательно исторический, т. е. рассказ о бывших жизнях.

Цикл песни распадается на роды.

Объединяющим началом рода является принцип временного расчленения, положенного в основу звукового оформления.

Род песни;

1. Моторность, выявляющаяся в песнях:

а) работных (движение):

рабочая,
бурлацкая,
чумацкая и др.

б) игровых и } (передвижение).
в) танцевальных }

Рабочая песня возникает в обществе усиленно трудящемся (как борьба за существование—земледелие или как принудительная долговременная периодичная работа), как озвученный ритм выделяемой энергии. Процесс труда во время работы запечатлен в крестьянских и бурлацких песнях (Эй, ухнем,—Дубинушка).

В моторных песнях выдерживается определенная метрическая схема, имеющая точный общий наибольший делитель.

2. Сказительность.

3. Былина.

4. Духовный стих.

5. Волевое воздействие через звуковой ритм:

а) выкрикивание,
б) заклинание,
в) знахарство,
г) колдовство,
д) магия.

Хороводные, шуточные, плясовые песни образуют особую категорию, стоящую в связи с образованием семьи (выбор невесты и жениха).

Последние песни классифицируются уже не по роду, а по характеру.

В основу того или иного характера народной песни положена образность и рельефность интонаций.

По характеру песни бывают:

а) эпические (былина, сказ). Песни с эпическим характером дают схему речевого построения фразы: метр поставлен в зависимость от логической выразительности рассказа.

Промежуточные звенья схемы растягиваются или сокращаются в зависимости от количества слогов и слов, входящих в состав субъектов, предиката, определения места и времени.

б) величавые—песни с величавым характером отличаются плавным движением, отсутствием мелких построений среди крупных; важность моторных движений,

в) протяжные—песни с протяжным характером отличаются эмоциональной выразительностью течения отдельных звуков, составляющих интонации.

Ритм этих песен не четкий, т. к. схема песен базируется не на соотношениях времени, а на соотношениях эмоциональной насыщенности звуков.

г) лирические—песни с лирическим характером избегают бытовых моторных выражений и их символы базируются на синтезе звукового и временного оформления интонаций.

Метр в каждой новой строфе может очень разнообразно видоизменяться; для такого рода песен очень характерна выразительность самого звука, доходящая до расцвечивания одного момента в самостоятельный напевный узор,

е) шуточные—песни с шуточным характером отличаются дроблением доли и повторением начального звука доли на дробной части,

д) с волевым характером.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр.</i>
От автора	3
I глава. Музыкальная речь. Звуковая скала.	
Музыкальная речь. Звуковая скала	5
Звук. Количество звуков. Звуковая скала	6
Температура звуковой скалы	7
II глава. Интервалы	9
III глава. Симметрическая система.	
Неустойчивость. Устойчивость	14
Симметрическая система	15
Сопряжение и несопряжение	16
Двучастность. Одночастность	16
Относительная устойчивость. Спиральное расположение звуковой скалы	17
Ритм	20
Метр	20
Дирижирование системы, сопряжения и несопряжения	21
IV глава. Интервалы по впечатлению на слух.	
Рассмотрение интервалов по слуховому впечатлению	22
Явление биения. Интервалы неустойчивые и безразличные	23
V глава. Метр. Размеры.	
Метр. Размер	42
Движение. Моторность	43
Метрическая доля. Дыхание. Пульс. Шаг	43
Передвижение. Активность, инертность, пассивность	44
Размеры движения. Двудольность, трехдольность	47
Простые и сложные размеры	48
Моторная двусмысленность движения	49
Двусмысленное членение размеров	50
Двусмысленность четырехдольного размера. Дирижирование	51
Двусмысленность трехдольного размера. Дирижирование	57
Двусмысленность шестидольного размера. Дирижирование	62
Составные размеры (пятидольный, семидольный)	64
Группировка метра в различных размерах	68
VII глава. Момент. Образование симметрических схем из моментов.	
Момент	70
Симметрия моментов—фраза	70
Симметрия фраз	72
Соединительная интонация и принцип перекрецивания в звуковедении	73
VII глава. Двойная симметрическая система.	
Сопряжение и несопряжение	81
Виды двойной системы	82
VIII глава. Трезвучия и септаккорды.	
Трезвучие. Виды тезвучий	84
Басовые положения (обращения тезвучий)	85
Септаккорды	87
Басовые положения септаккорда	88

IX глава. Лады.

Соединение систем и принцип образования ладов	91
Выведение первой группы ладов (устойчивые лады).	
Выведение устойчивых ладов из соединения одних единичных систем. Увеличенный лад	93
Цепной лад	96
Выведение устойчивых ладов из соединения единичной и двойной систем. Мажорный лад	99
Минорный лад	103
Схема для запоминания правописания натурального вида мажорного лада	101
Схема для запоминания правописания натурального вида минорного лада	107
Выведение второй группы ладов (переменные лады).	
Первый переменный лад	109
Второй переменный лад	111
Выведение третьей группы ладов (неустойчивые лады).	
х — цепной лад	111
Уменьшенный лад	112
у — цепной лад	114
z — цепной лад	115
X глава. Интонации.	
Интонация	117
Двучастность и одночастность интонаций	119
Количество моментов в интонациях	119
Производные интонации. Сложные, составные и смешанные интонации	123
Классификация интонаций	
Интонации единичной системы	125
Интонации двойной системы (натуральный вид)	127
Интонации двойной системы (гармонический вид)	129
Интонации двойной системы (без крайнего верхнего неустойчивого звука)	131
Интонации двойной системы (без крайнего нижнего неустойчивого звука)	133
Интонации полной двойной системы	135
Интонации обращенной единичной системы	137
Интонации обращенной двойной натуральной системы	139
Интонации обращенной двойной гармонической системы	141
Интонации обращенной полной двойной системы	143
Междусистемные интонации натурального мажора	146
Междусистемные интонации гармонического мажора	148
Междусистемные интонации натурального минора	150
Составные интонации полного мажора	152
Примерное выведение смешанных интонаций натурального мажорного лада	154
XI глава. Происхождение и виды народной песни.	
Песни поднародные:	156
Бытовой русский романс, цыганская песня, фабричная частушка .	158
Строение народной песни	159
Деление народной песни на три периода	162
Классификация народной песни:	
цикла	162
род	164
характер	164

МУЗЫКАЛЬНЫЙ СЕКТОР ГОСИЗДАТА

Москва, Неглинная, 14

ИМЕЮТСЯ В ПРОДАЖЕ:

	Р. К.
Гарбузов, Н. Теория многоосновности ладов и созвучий	4 —
Катуар, К. Теоретический курс гармонии, ч. I	1 50
То же, ч. II	1 50
Клейн, В. Система внетональных гармоний. Перевод с нем. В. Беляева	75
Конюс, Г. Курс контрапункта строгого письма	2 —
Танеев, С. Подвижной контрапункт строгого письма	7 50
Учение о каноне. (Подготовлено к печати В. Беляевым)	5 50
Труды ГИМН-а:	
Сборник работ по музыкальной акустике. Вып. I	2 25
То же. Вып. II	2 50
Сборник работ физиолог.-психологической секции. Вып. I	2 50
Сборник работ комиссии по музыкальному инструментоведению. Вып. I.	2 25
Яворский, Б. Упражнения в образовании схем ладового ритма. Ч. I	1 25

НАХОДИТСЯ В ПЕЧАТИ И В СКОРОМ ВРЕМЕНИ ВЫЙДЕТ:
БИБЛИОТЕКА МУЗЫКАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Под редакц. проф. М. В. Иванова-Борецкого.

Бюен. Музыка эпохи рококо. Перев. В. В. Микошо.
Гаас. Музыка эпохи барокко. Перев. с нем. А. Г. Кобылинского.
Гохенемзер. Керубини.
Дамс. Мендельсон-Бартольди. Перев. с нем. Л. А. Мазель.
Дид. История оперы в эпоху французской революции. Перев. с нем. С. Г. Корсунского.
Закс. История музыкальных инструментов. Перев. с нем. Н. Д. Казанского.
Капи. Лист. Биография. Перев. с нем. С. С. Скребкова.
— Берлиоз. Перев. Н. Д. Казанского.
Кокар. Берлиоз. Перев. Э. Н. Потаповой.
Лейхтенгрийт. Шопен. Перев. с нем. Л. А. Мазель.
Обри. Трубадуры. Перев. Э. Н. Потаповой.
Радиге. Музыка в 1789—1815 гг. Перев. В. А. Таранущенко.
Рейнан. Греческая музыка. Перев. А. В. Рабиновича.
Ролла. Гендель. Перев. с франц. Г. А. Гольдберг.
— Опера XVII века в Италии, Германии и Англии. Перев. с франц. А. А. Хохловкиной.
Шантаван. Лист (творчество). Перев. с франц. В. Л. Бекман.
Швейдер. И. С. Бах. Перев. с нем. Э. Ф. Савеловой.
Шевалье. Исторический очерк развития учения о гармонии. Перев. с франц. В. А. Таранущенко.
Шидермайер. Введение в изучение истории музыки. Перев. с нем. В. Л. Бекман.

Заказы направлять по адресу: Москва, Центр, Неглинная, 14.
МУЗСЕКТОРУ ГОСИЗДАТА.Заказы на сумму до 5 руб. выполняются с наложенным платежом
без задатка.В Ленинграде и провинции продажа в нотных магазинах отделений
Госиздата РСФСР.