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 консерватории и на курсах, устроенных ученическими организациями этой консерватории.

Материалом для учебника служили:

1) Б. Яворский. Строение музыкальной речи. Москва, 1908 г. (напечатано только 12 /2 листов).

2) Б. Яворский. Статья „Текст и музыка“, начало напечатано 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 ладового 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, воспроизводимые 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, возникая как волевое звуковое проявление.

Время есть бесконечность.

Время как таковое не расчленяется Можно расчленить наше восприятие времени 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, воздействует на различные органы восприятия. Колебания частиц воздуха от 16 (в секунду) до 20.000) в секунду воздействуют на орган слуха, который воспринимает к ждый 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.

---

[1]) Проф. А. И. Бачинский. Словарь — справочник по физике. Рабпрос. Москва, 1928 г. „Человеческому уху доступны звуки, частость 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 суб'ективные обертоны; вышележащие тона возбуждают лишь крайние волокна мембраны, но тем слабей, чем выше тон, и выше 20.000 колебаний, даже самые сильные звуки становятся неслышными".

С. Н. Ржевкин. Успехи в изучении слуха и речи. „Научное Слово № 2 Гиз, 1929 г. стр. 52 „Работы Вегеля и Лена показали, что субъективные обертоны 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 суб'ективно возникающие под действием их обертоны; 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 стороны меньшего и большего количества колебаний.

Количество звуков, на которое этот объем скалы делится, определяется принципом сопряженности (см. глава III), соотношение которой — полутон — 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 [1]). (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.

---

[1]) 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 темперованного строя не совпадает с октавой математического строя и верхний звук октавы темперованного 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 строе.

Образованный при таком принципе строй был назван темперованным.

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 всё бо́льшие 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 темперованном строе 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:

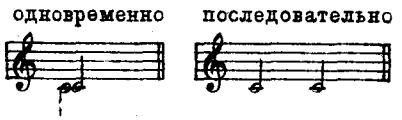
1) Название интервала, происходящее от латинского определения порядковым числительным последования ступеней семиступенного звукоряда натурального вида мажорного лада

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

Латинские названия числительных порядковых взяты в женском роде:

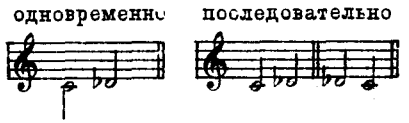
prima	прима	первая	в пределах одной октавы
secunda	секунда	вторая	
terzia	терция	третья	
quarta	кварта	четвертая	
quinta	квинта	пятая	
sexta	секста	шестая	
septima	септима	седьмая	
octava	октава	восьмая	
nona	нона	девятая	в пределах двух октав
decima	децима	десятая	
undecima	ундецима	одиннадцатая	
duodecima	дуодецима	двенадцатая	
terzdecima	терцдецима	тринадцатая	
quartdecima	квартдецима	четырнадцатая	
quintdecima	квинтдецима	пятнадцатая	

Чистая прима есть то же название без расстояния.

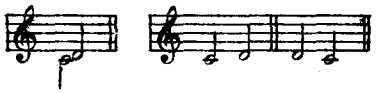


Чистая прима образуется в том случае, когда два голоса или два инструмента воспроизводят один и тот же звук на одинаковой высоте; отличие этих звуков между собою может быть по силе, тембру, продолжительности и т. д.

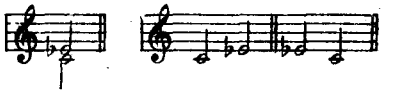
Малая секунда есть второе название на растоянии одного (1) полутона.



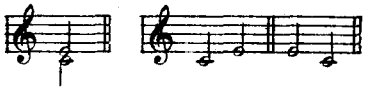
Большая секунда есть второе название на расстоянии двух (2) полутонов.



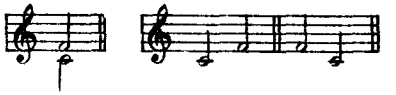
Малая терция есть третье название на расстоянии трех полутонов.



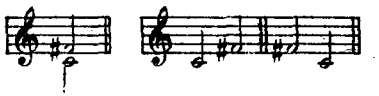
Большая терция есть третье название на расстоянии четырех (4) полутонов.



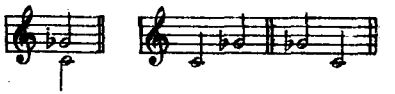
Чистая кварта есть четвертое название на расстоянии пяти (5) полутонов.



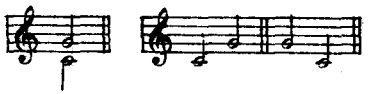
Увеличенная кварта есть четвертое название на расстоянии шести (6) полутонов (интервал, бо́льший полуоктавы; в темперованном строе на чисто звучащем фортепиано ясно слышимый в верхнем регистре инструмента).



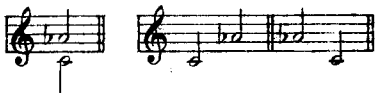
Уменьшенная квинта есть пятое название на расстоянии шести (6) полутонов (интервал, меньший полуоктавы; в темперованном строе на чистозвучащем фортепиано ясно слышимый в нижнем регистре инструмента).



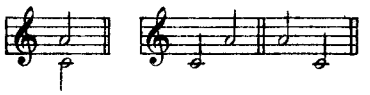
Чистая квинта есть пятое название на расстоянии семи (7) полутонов.



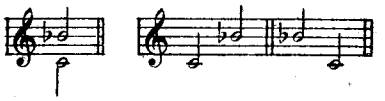
Малая секста есть шестое название на расстоянии восьми (8) полутонов.



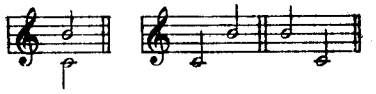
Большая секста есть шестое название на расстоянии девяти (9) полутонов.



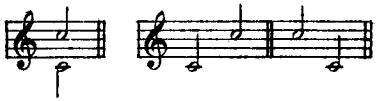
Малая септима есть седьмое название на расстоянии десяти (10) полутонов.



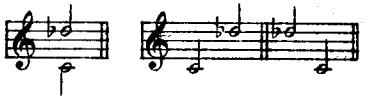
Большая септима есть седьмое название на расстоянии одиннадцати (11) полутонов.



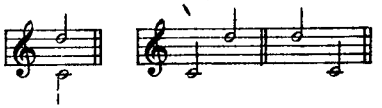
Чистая октава есть то же название на расстоянии двенадцати (12) полутонов.



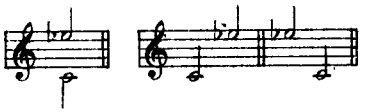
Малая нона есть второе название на расстоянии тринадцати (12 + 1) полутонов.
(Октава и малая секунда).



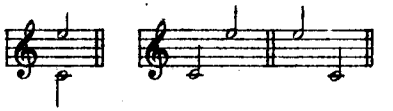
Большая нона есть второе название на расстоянии четырнадцати (12 + 2) полутонов.
(Октава и большая секунда).



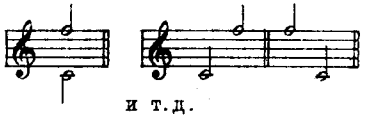
Малая децима есть третье название на расстоянии пятнадцати (12 + 3) полутонов.
(Октава и малая терция).



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 кварта).



и т.д.

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

Примечание. 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 диэзом (♯) — *do♯, re♯, mi♯, fa♯, sol♯, la♯, si♯;*
названия с бемолем (♭) — *do♭, re♭, mi♭, fa♭, sol♭, la♭, si♭;*
строить последовательно все интервалы:
а) письменно,
б) устно;

2) научиться голосом воспроизводить любой интервал.

Глава III.

Симметричная система.

Из четырнадцати звуковых соотношений шестиполутоновое соотношение (увеличенная кварта 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 кварта воспринимается нашим слухом как величина бо́льшая половины октавы. Направление силы тяготения увеличенной кварты действует в спирали от точек шестиполутонового соотношения, противоположно расходясь, и упирается в ближайшее соотношение, бо́льшее себя.

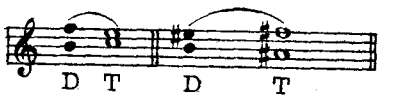
На темперованно-настроенном фортепиано величина обоих неустойчивых интервалов, построенных на одном и том же звуке, в пределе одной и той же октавы, совпадает, но на любом смычковом инструменте или голосом человека можно воспроизвести различно величину шестиполутоновых соотношений и тогда тяготения в обоих случаях будут ясны и обратно противоположны по направлению исхода.

В средние века шестиполутоновое соотношение, вызывающее в слухе 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.



система со сходящимся тяготением — система с расходящимся тяготением.

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.

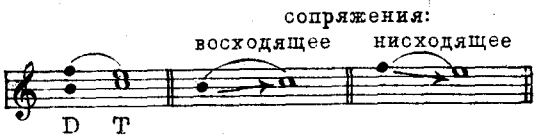
Шестиполутоновое соотношение, благодаря своему яркому характеру, называется—неустойчивость, неустой или доминанта и обозначается большой буквой латинского алфавита—*D*. Разрешение шестиполутонового соотношения называется—устойчивость или тоника и обозначается большой буквой латинского алфавита — *T*.

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.

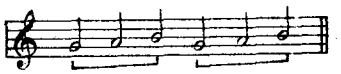


Действие сопряжения в современной темперованной системе проявляется на протяжении малой секунды, которая вследствие этого положена в основу современной темперации как наименьшее звуковое соотношение.

Октава 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 несопряжение; несопряжение тоже активно, так как звуки, его составляющие, образуют естественное соотношение по направлению тяготения, в виду чего несопряжение тоже двучастно по своему существу. Несопряжение может быть восходящее и нисходящее.

Действие несопряжения в современной темперованной 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, бо́льшего пространственного размаха.

Примечание. Малая секунда и чистая кварта являются выражением принципа двучастности только при осуществлении системного тяготения, а не как отдельно существующие интервалы.

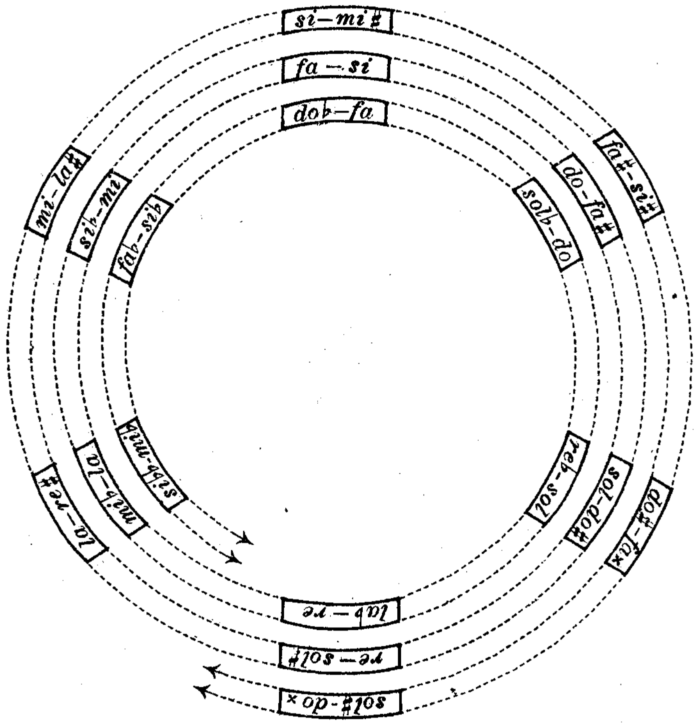
В расходящейся системе сопряжение тожественно сопряжению основного вида системы; несопряжение в обращенном виде системы не образуется, так как неустойчивый звук, при продолжении действия тяготения за разрешающий его устойчивый звук, не встречает второй устойчивый звук этой обращенной системы как опору.

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

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

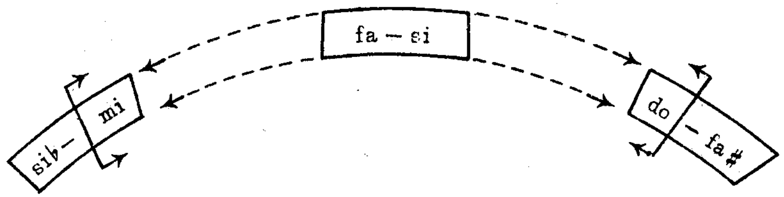
Напр. *si — fa*, *si — mi* ♯

Если временно фиксировать внимание слуха на какомнибудь 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).

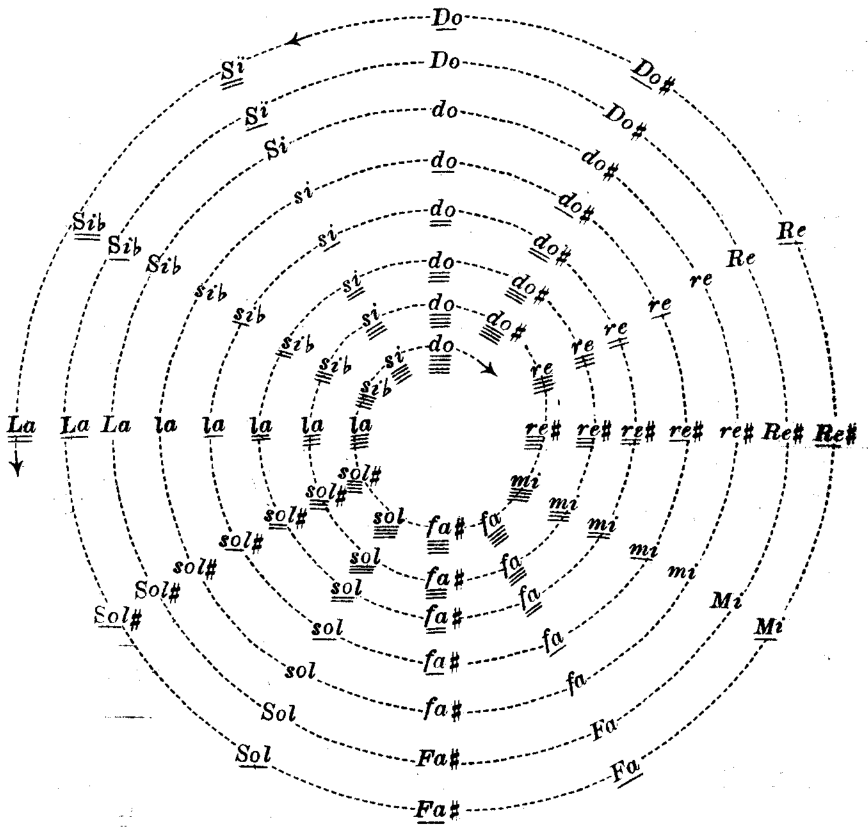
Так например, если в звуковой области взять какое-нибудь шестиполутоновое соотношение, напр., *fa-si*, и разрешить оба неустойчивых звука по направлению тяготения, т. е. *si* разрешить вверх в *do*, а *fa*—вниз в *mi*, то шестиполутоновое соотношение с разрешением располагается в звуковой области в трех 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 кварта, 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 ῥέω, ῥυ, что означает течь, струиться. Производные слова: ῥυθμός — стройность, ῥύμη — стремительное движение, ῥυθμίζω — 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:

$$1|2,\ 1|3,\ 1|4 \text{ и т. п.} \quad 2|1,\ 3|1,\ 4|1 \text{ и т. п.}$$

(вдвое, втрое и т. д. больше или меньше).

3. Составное соотношение:

$2|3,\ 3|2,\ 3|5,\ 5|3$ 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 диэзных 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:

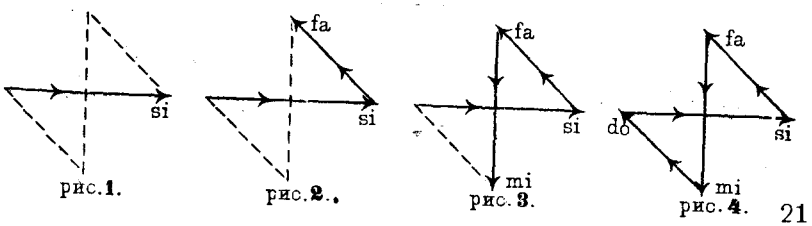


рис. 1. рис. 2. рис. 3. рис. 4.

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

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

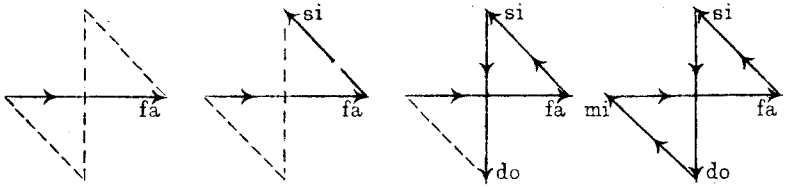


рис. 5. рис. 6. рис. 7. рис. 8.

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

рис. 9. рис. 10.

Глава IV.

Интервалы по впечатлению на слух.

Если заставить звучать математический камертон (металлическая пластинка, 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 другою — 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

и 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.

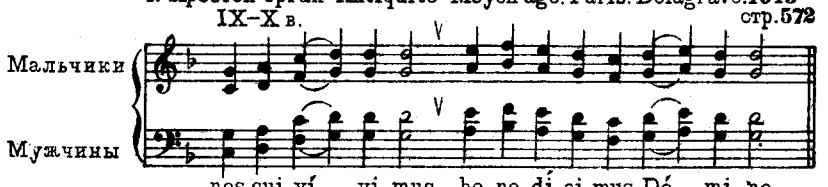
Первая группа:

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

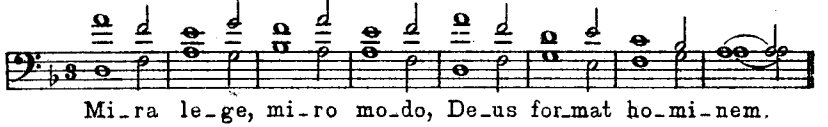
Интервалы этой группы были названы чистыми или совершенными консонансами (консонанс—созвучие, от латинского слова *consonare* — созвучать).

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



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



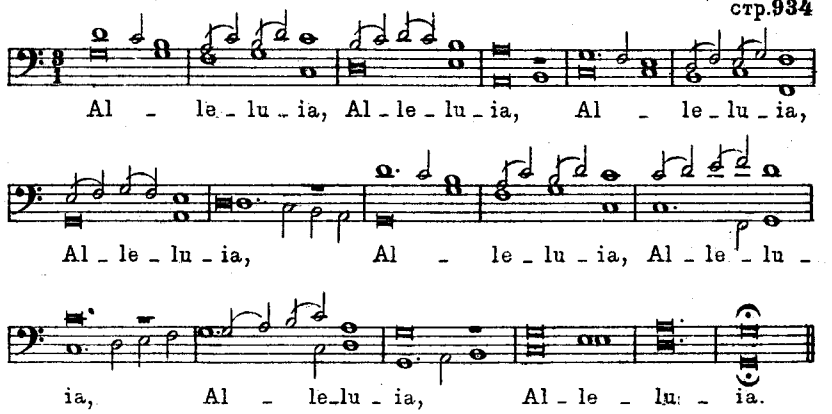
Вторая группа:

4, 8, 3, 9 — достаточная степень насыщения биением.

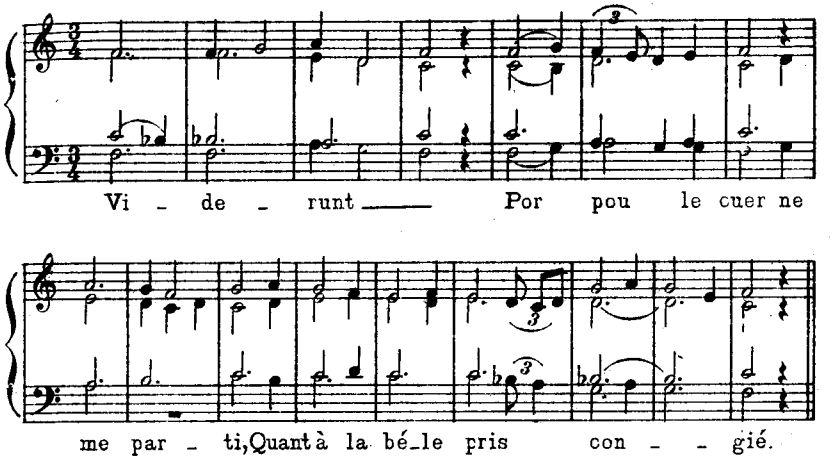
Интервалы этой группы были названы несовершенными консонансами.

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 биения 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



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



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.

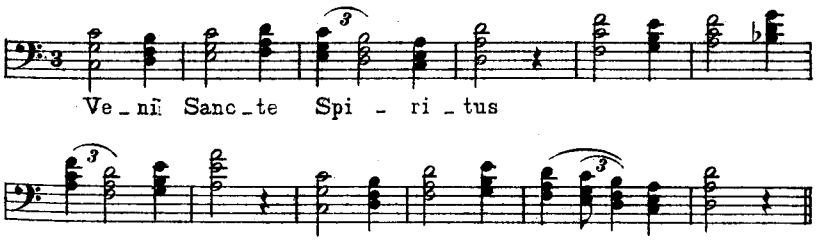
3. Видели.

Едва не удалился я от той, с которой не расстанусь.

4. Видели.

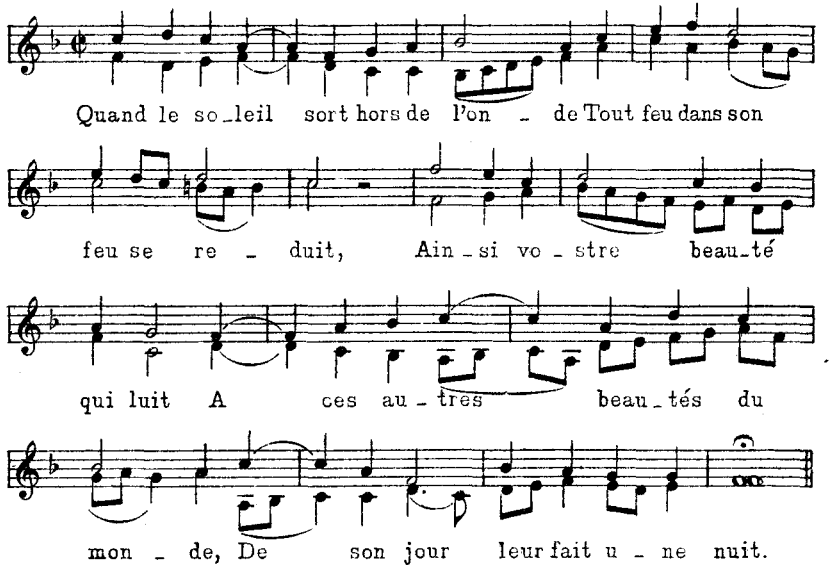
„Encyclopédie de la musique" Lavignac.
Antiquité-Moyen Age. Paris Delagrave 1913
стр. 573

Проза. фо-бурдон XIII ст.



(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**



Перевод:

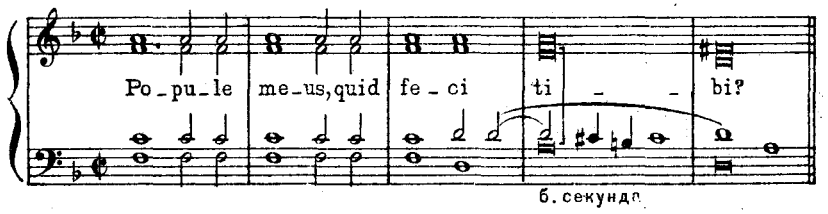
Когда солнце поднимается из волн, всякий свет меркнет в его сиянии; так ваша красота, засияв перед кросотой других женщин, их день превращает в ночь.

Третья группа:

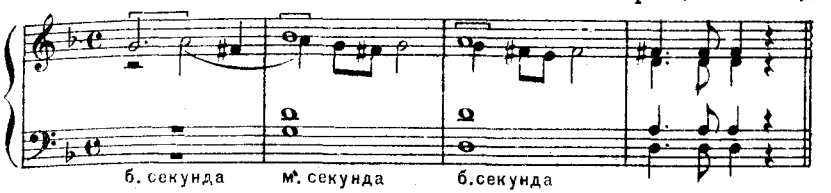
10, 2, 11, 1 — степень насыщения биением настолько велика, что каждый такой интервал сосредоточивает на себе внимание слуха.

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

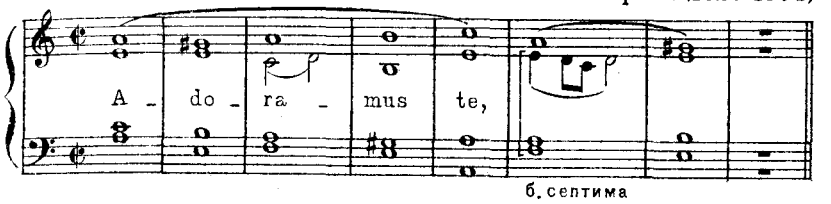
Improperia (**1560**) Палестрина (**1525-1594**)



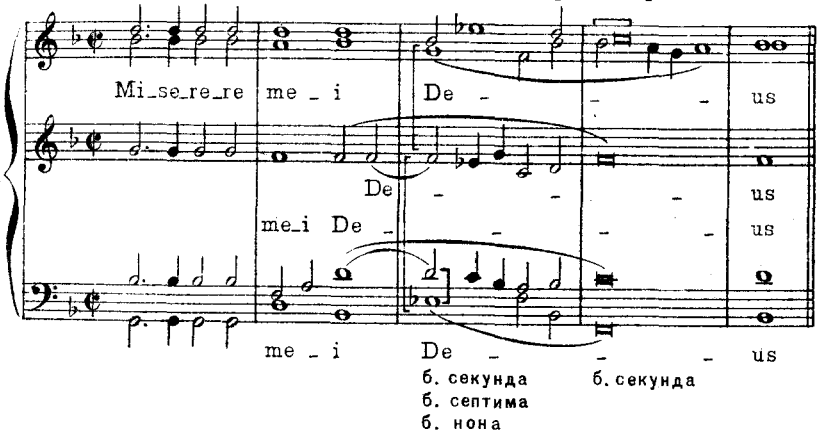
Отрывок. Феличе Анерио (**1560-1630**).



Adoramus te Палестрина (**1525-1594**)



„Miserere“ Гр. Аллегри (**1582-1652**)



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

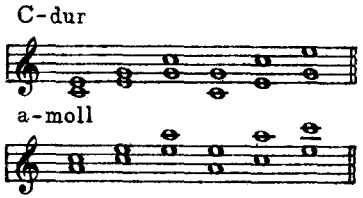
Эту группу образуют два интервала (увеличенная кварта и уменьшенная квинта), одинаково производящие на слух неустойчивое впечатление, требующее дальнейшего движения обоих звуков, составляющих интервал (звуковедение[1]).

[1]) Звуковедение есть постепенность непрерывного осуществления активного звукового оформляющего процесса по мере развертывания конструкции. 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.

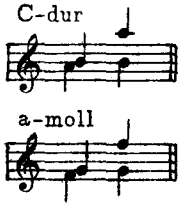
Первоначальные попытки осознания звукового оформления совершались в пределах простых видов натурального мажора и натурального минора.

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

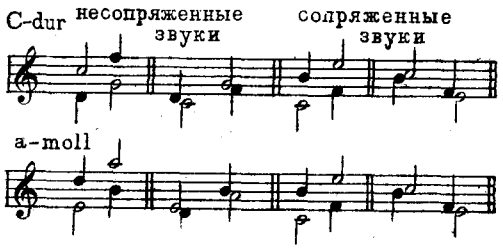


Третья группа интервалов (10, 2, 11, 1) образуется в мажорном и минорном ладах при созвучании:

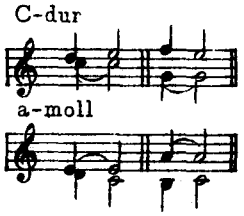
или только неустойчивых звуков лада,



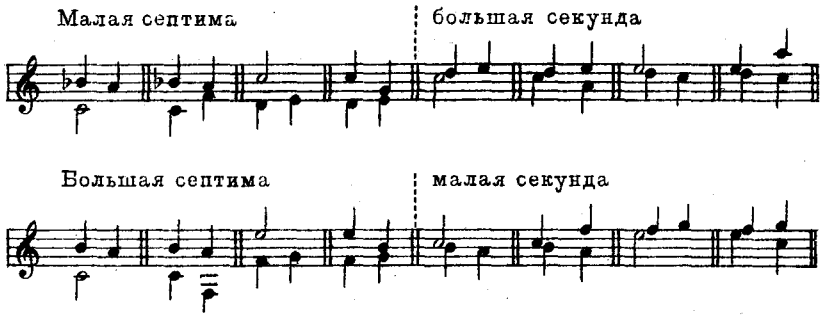
или устойчивого с неустойчивым;



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.

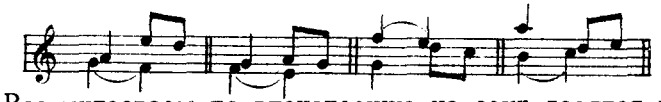


При дальнейшем развитии техники „голосоведения[1])“ уведение диссонанса уже не считалось с устойчивостью или неустойчивостью и было достаточным увести любой из голосов на секунду, чтобы сменить обильный биениями диссонирующий интервал интервалом, биения которого не так обращали на себя внимание слуха.



[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 следит 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 расчленяет 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.

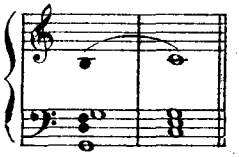
Впоследствии голос, не совершающий увода, мог, в момент этого увода в другом голосе, переходить в любой консонанс к звуку увода, а затем даже образовывать новый диссонанс, не однородный с первоначальным; в этом случае новый диссонанс в свою очередь уводился.



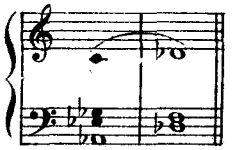
Все интервалы по впечатлению на слух делятся на:
I) неустойчивые (увеличенная кварта и уменьшенная квинта),
II) безразличные (все прочие интервалы).

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;

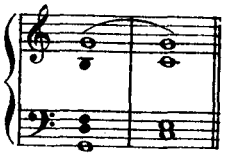


„*do*“, звучащее в доминантсептаккорде *Des-dur*'а, разрешается в тонике в *re*♭.

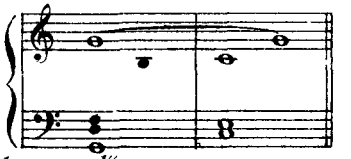
2. То же можно сказать и относительно чистой октавы „*do — do'*“.

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

Одновременно

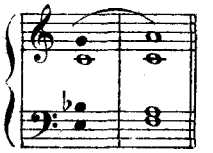


или последовательно

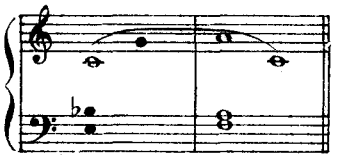


Та же чистая квинта „*do — sol*“ в условиях натурального *F-dur*'а с прибавлением *mi — si*♭ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur*'ного лада; резрешение совершается ходом неустойчивого звука *sol* в устойчивый звук *la*, в то время как устойчивый звук *do*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

Одновременно

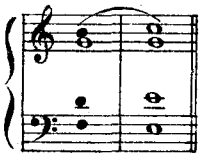


или последовательно

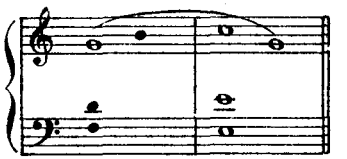


4. Чистая кварта „*sol — do*“ в настройке *C-dur* производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно



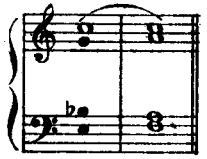
или последовательно



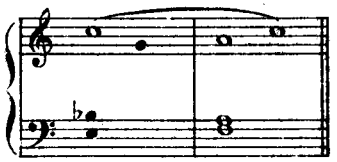
Та же чистая кварта „*sol — do*“ в условиях натурального *F-dur*'а с прибавлением *mi — si*♭ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur*'ного лада; разрешение совершается ходом неустойчивого звука *sol*

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

Одновременно

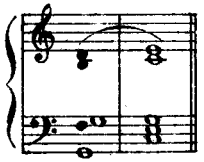


или последовательно

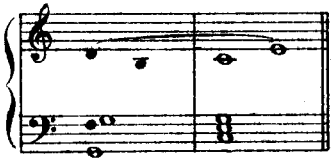


5. Большая терция „*do* — *mi*“ в настройке *C-dur* производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно

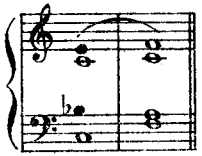


или последовательно

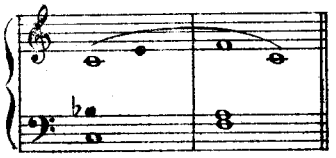


Та же большая терция „*do* — *mi*“ в условиях *F-dur*'а с прибавлением *si*♭ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur*'ного лада; разрешение совершается ходом неустойчивого звука *mi* в устойчивый звук *fa*, устойчивый звук *do* остается на месте или переходит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

Одновременно

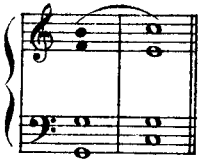


или последовательно

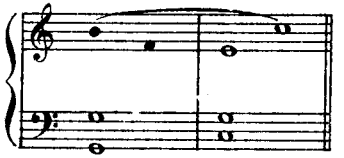


6. Малая секста „*mi* — *do*“ в настройке *C-dur* производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно

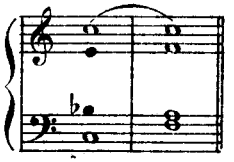


или последовательно

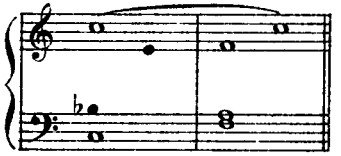


Та же малая секста „*mi* — *do*“ в условиях *F-dur*'а с прибавлением *si*♭ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur*'ного лада; разрешение совершается ходом неустойчивого звука *mi* в устойчивый звук *fa*, устойчивый звук *do* остается на месте или переходит в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

Одновременно

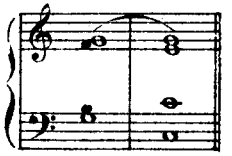


или последовательно

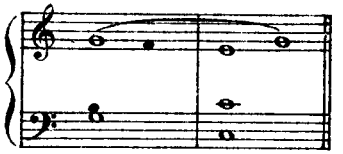


7. Малая терция „*mi* — *sol*“ в настройке *C-dur* производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно

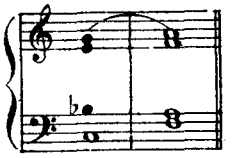


или последовательно

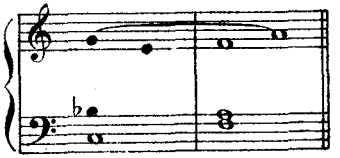


Та же малая терция „*mi — sol*“ в условиях *F-dur*'а с прибавлением *si*♭ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur*'ного лада; разрешение совершается ходом обоих неустойчивых звуков *mi* и *sol* в неустойчивые звуки *fa* и *la*.

Одновременно

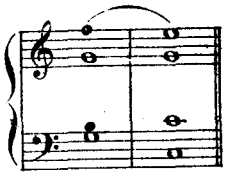


или последовательно

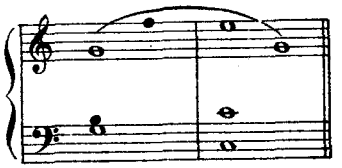


8. Большая секста „*sol — mi*“ в настройке *C-dur* производит слуховое устойчивое впечатление.

Одновременно

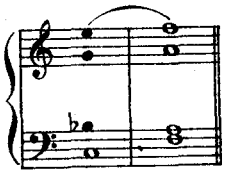


или последовательно

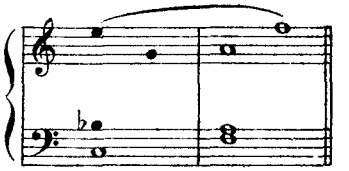


Та же большая секста „*sol — mi*“ в условиях *F-dur* с прибавлением *si*♭ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику *F-dur*'ного лада; разрешение совершается ходом обоих неустойчивых звуков *sol* и *mi* в устойчивые звуки *la* и *fa*.

Одновременно



или последовательно



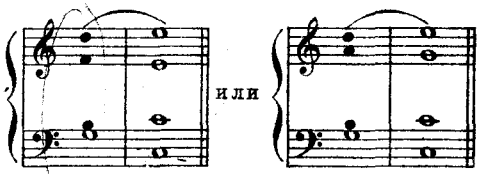
Малые и большие секунды и септимы нельзя поставить в условия устойчивости в пределах мажорного и минорного ладов, потому что из их устойчивых звуков нельзя образовать ни одной секунды или септимы.

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 септимы), постоянно встречающиеся в подлинных народных песнях,

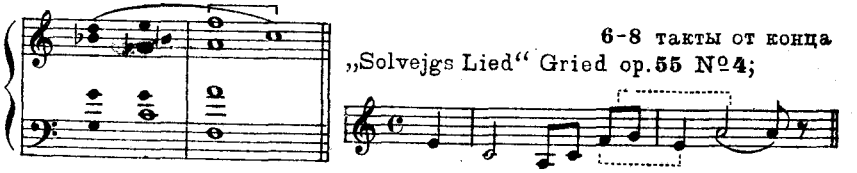
или б) их истинный характер можно выяснить в примерах тех ладов, в которых эти интервалы образуют устойчивые звуки (цепной лад — малая секунда и большая септима, дважды увеличенный лад — большая секунда и малая септима и др.).

9. Большая секунда „re-mi“ в одноголосном последовательном изложении в настройке C-dur образует плагальную интонацию[1]) 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.

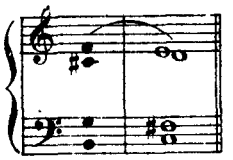
Пример в a-moll.



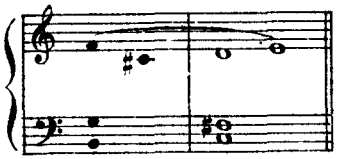
[1]) см. главу интонации (X).

Большая секунда „re-mi“ в настройке C дважды увеличенного лада[1]) производит слуховое относительно устойчивое впечатление, так как и сам дважды увеличенный лад относительно устойчив.

Одновременно

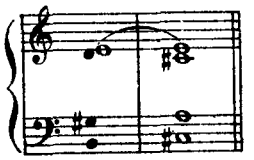


или последовательно

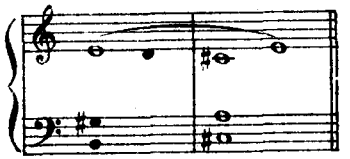


Та же большая секунда „re-mi“ в условиях A-dur'а с прибавлением si-sol♯ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику A-dur'ного лада; разрешение совершается ходом неустойчивого звука re в устойчивый звук do♯, в то время как устойчивый звук mi или остается на месте или переходит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

Одновременно



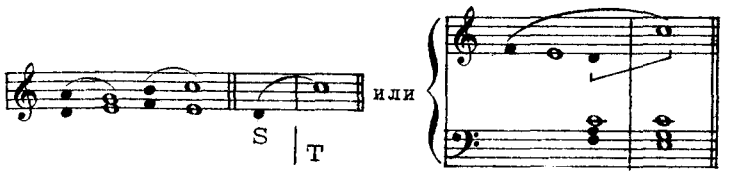
или последовательно



10. Малая септима „re-do“ в одноголосном последовательном изложении в настройке C-dur образует плагальную междусистемную интонацию[2]) и производит слуховое устойчивое впечатление.

---

[1]) см. главу „Дважды-лад“ (XVI).
[2]) см. главу „Интонации“ (X).

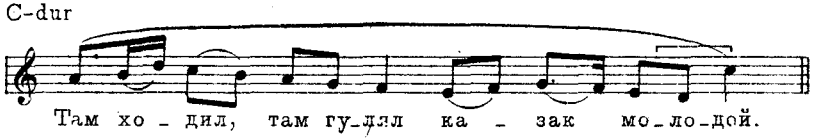


В заключительных построениях народных песен постоянно встречаются ходы на малую септиму, подтверждающие устойчивый характер этого интервала в данных условиях.

Лопатин и Прокунин.

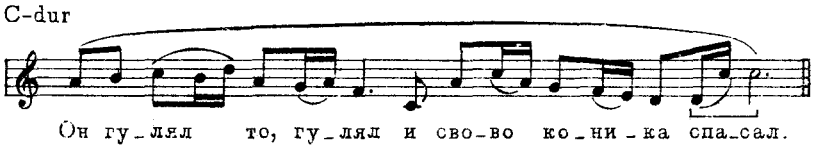
Сборник русских народных лирических песен 1922 г., часть II, № 12 (Кубань), стр. 12—13, 2—4 такты

C-dur



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

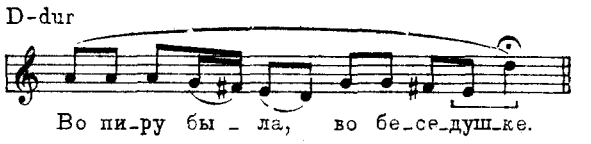
C-dur



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

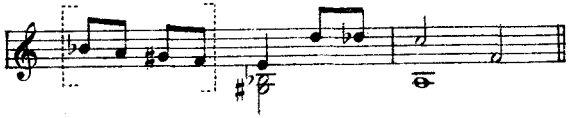
е) № 7 „Ах, не одна во поле дорожка“ стр. 16

ж) № 18 „Уж ты поле мое“ стр. 45 (конец 1-го куплета).

Мельгунов. Русские песни. Выпуск I. Москва 1879 г.

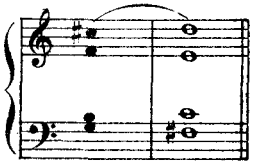
з) № 1 „Ночка моя, ночка темная“.

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.

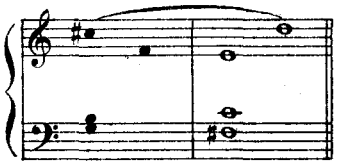


Малая септима „mi-re“ в настройке C — дважды увеличенного лада[1]) производит слуховое относительно устойчивое впечатление.

Одновременно



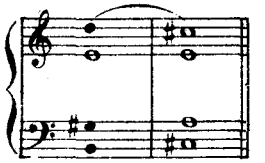
или последовательно



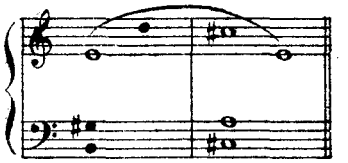
Та же малая септима „mi-re“ в условиях A-dur'а с прибавлением si-sol♯ производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику A-dur'ного лада; разрешение совершается ходом неустойчивого звука re в устойчивый звук до♯, в то время как устойчивый звук mi или остается на месте или переходит в любой иной звук.

[1]) см. главу „Дважды-лад“ (XVI).

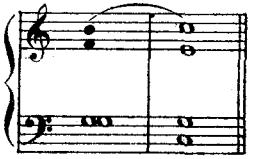
Одновременно



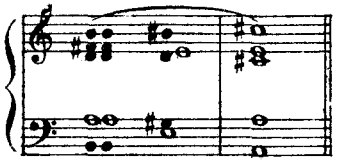
или последовательно



11. Малая секунда „si-do“ в одноголосном последовательном изложении в настройке C-dur образует автентическую интонацию[1]) и производит слуховое устойчивое впечатление.



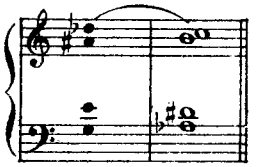
Тот же мелодический ход „si-do“ в условиях настройки A-dur производит слуховое неустойчивое впечатление, требующее двойное разрешение; разрешение совершается последовательным ходом неустойчивых звуков si-si♯ в устойчивый звук do♯.



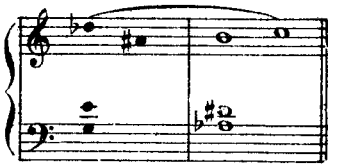
Малая секунда „si-do“ в настройке As цепного лада производит слуховое устойчивое впечатление.

[1]) см. главу „Интонации“ (X).

Одновременно

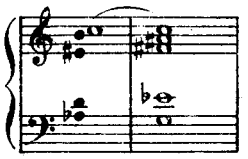


или последовательно

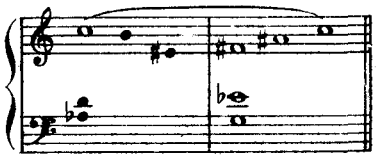


Та же малая секунда „si-do“ в условиях настройки в Fis дважды цепном ладу [1]) производит слуховое неустойчивое впечатление, могущее разрешиться в тонику Fis дважды цепного лада (не полный вид); разрешение совершается ходом неустойчивого звука si в устойчивый звук la ♯, в то время как устойчивый звук do или остается на месте или переходит в любой иной звук.

Одновременно

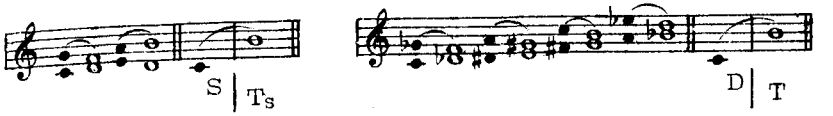


или последовательно

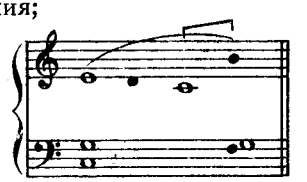


12. Большая септима „do-si“ в одноголосном последовательном изложении в настройке si уменьшенного или Re ♭ дважды цепного лада [1]) образует в первом случае плагальную междусистемную интонацию [2]), во втором — автентическую междусистемную интонацию [2]) и производит в обоих случаях слуховое относительно устойчивое впечатление.

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

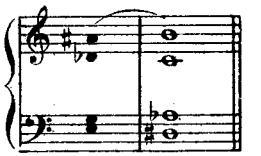


Тот же мелодический ход „do-si“ в условиях настройки C-dur производит слуховое неустойчивое впечатление, требующее разрешения;



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

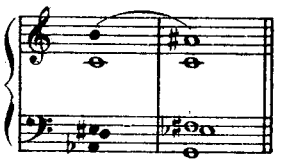
Одновременно



или последовательно

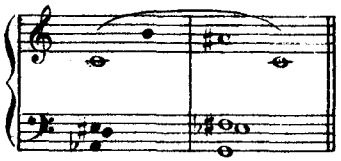
Та же большая септима „do-si“ в условиях настройки в Fis дважды цепном ладу [1]) производит слуховое неустойчивое впечатление, требующее разрешения в тонику Fis дважды цепного лада (неполный вид); разрешение совершается ходом неустойчивого звука si в устойчивый звук la ♯, в то время как устойчивый звук do или остается на месте или переходит в любой иной звук.

Одновременно



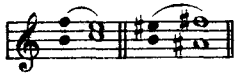
[1]) см. главу „Дважды - лад“.

или последовательно

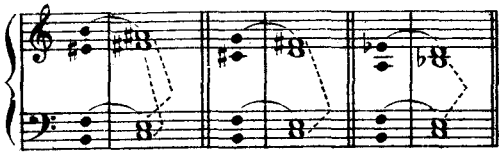


13 и 14. Оба неустойчивые интервала (увеличенная кварта и уменьшенная квинта) производят слуховое неустойчивое впечатление. Если они являются первопричиной слухового впечатления, то они требуют разрешения; если же они получаются как разрешение других первопричинных неустойчивостей, то эти интервалы, 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).

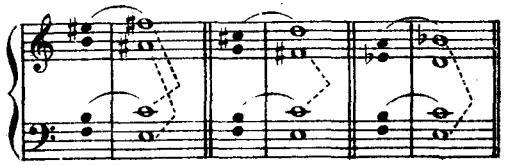
В первом случае



Во втором случае



или в обращенном виде:



Глава V.

Метр. Размеры.

Развертывание 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 протяженно-временного звукового материала на составляющие его протяженно-временные 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 долей[1]). 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“ —

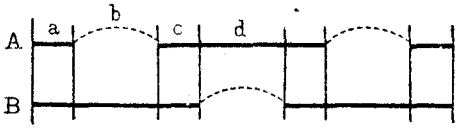
[1]) Моторный от латинского слова: movere — двигаться, motus — движение, motorium — сила движения.

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.

„Предположим [1]), что человек стоит на одной ноге, — например, на правой. Вообразим себе, что он приподнимает пятку, наклоняя в то же время туловище вперед [2]). 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 *С. П.*) дуги — моментам движения ног без опоры. Из графика видно, что в течение промежутка времени *а* обе ноги опираются о землю (момент устойчивости *С. П.*); в течение *в* — нога *A* в воздухе, *B* — продолжает опираться; в течение *с* — вновь обе ноги опираются о землю. Чем быстрее ходьба, тем короче становятся промежутки *а*, *с* (ср. с графиком бега).

Он (человек) может и остановиться в этом довольно утомительном положении. Но если хочет итти 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.

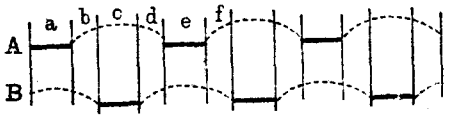
[2]) При этом идущий человек, отталкиваясь от опоры, оказывает на нее добавочное к весу давление, — около 20 *кг*. Отсюда, между прочим, следует, что идущий человек сильнее давит на землю, нежели стоящий. *Я. П.*

ряд падений вперед, предупреждаемых во время поставленною 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 упадает 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 *С. 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 тела нога заносится вперед на возможно бо́льшее расстояние и ставится на землю ступней (легкое состояние).

3) Второе движение (разлагается на три последовательных момента):

а) тяжесть тела приподнимается мускулами (легкое состояние),

б) и переносится на выставленную вперед ногу; одна передняя нога служит опорой для тяжести тела (полуопорное, тяжелое состояние),

в) освобожденная от тяжести тела 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):

а) тяжесть тела приподнимается мускулами (легкое состояние),

б) 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 посредине 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 устанавливания 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.

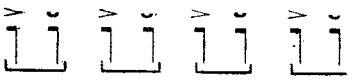
Размеренное последование этого временного общего упора создает размер движения, образование которого зависит от соотношения между размером тяжести, физической выносливостью несущего тяжесть и его отношением к свершению движения (отношение может быть активное, пассивное или инертное).

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.

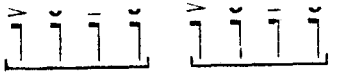
1) Если добавочная тяжесть велика или физическая выносливость несущего тяжесть мала, то упор общей тяжести делается при каждом упоре ноги, находящейся с ненагруженной стороны тела.

Двудольный размер движения



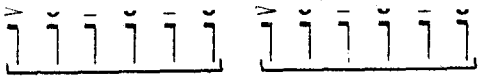
2) если тяжесть мала или физическая выносливость несущего тяжесть велика, то не каждый упор делается одинаковой силы; вводится принцип сложного движения — степень интенсивности силы упора перемежается

а) через один более легкий упор



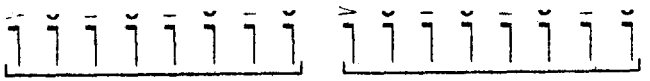
Четырехдольный (несвободный) сложный размер движения

б) через два более легких упора



Шестидольный (несвободный) сложный размер движения

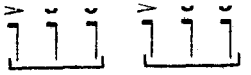
в) через три более легких упора



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.

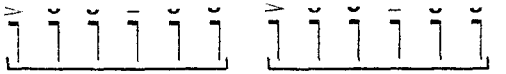
II. Добавочная тяжесть распределена равномерно на обеих сторонах тела или приходится по середине корпуса (симметричное распределение упора); в этом случае для удержания равновесия вводится принцип балансирования — упор должен делаться по очереди на каждую сторону тела, т. е. тяжесть переносится для упора 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.

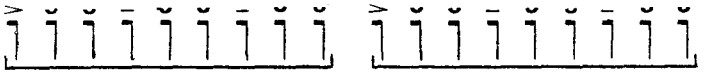
2) при незначительном весе тяжести или большой физической выносливости возможны сложные виды распределения моментов упора:

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



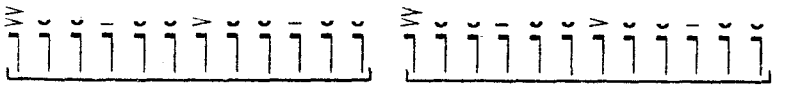
при котором главный упор приходится на одну и ту же ногу и потому этот вид представляет из себя сложную разновидность несвободного движения — двудольный сложный размер, каждая доля которого представлена трехдольно.

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 бо́льших (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 и изме-

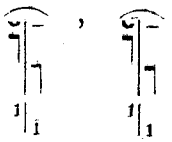
нить направление ноги, в сторону которой совершается поворот, и повернуть в ту же сторону тяжесть корпуса. Вследствие этого каждый размер (безразлично образован ли он на принципе двудольности или трехдольности) образует расширенную моторную двусменность, грань которой приходится на ту долю, на которую 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, выражающее основное временное отношение двух равных временных долей, образует двудольный размер, простую смену доли поднятия веса, — предсменной доли, — сменяющей долей, долей опускания веса.



$^1/_1$—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.

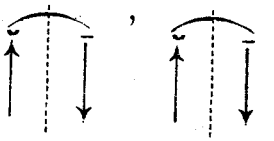
Вертикальная черта, стоящая перед тяжелой долей, называется тактовой чертой; она является письменным выражением смены легкой доли тяжелой.

В словесной речи в двудольном размере построены все те слова, состоящие из двух слогов, в которых слоговое выделение приходится на второй слог. Напр. ру-ка́, но-га́, ко-ве́р, зво-но́к, лу-на́.

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 такт (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, обыкновенно 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.

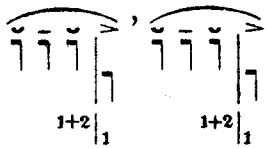
Передвижение в пространстве с применением принципа полного опускания веса тела не на каждый шаг двудольного

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:

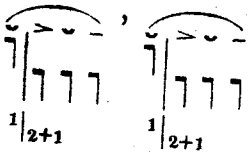
Перевесом значимости той или другой тяжелой доли определяются два вида четырехдольного размера:

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.

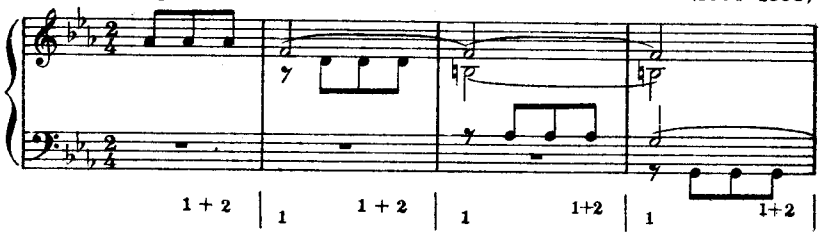
В четырехдольном размере пишутся марши.

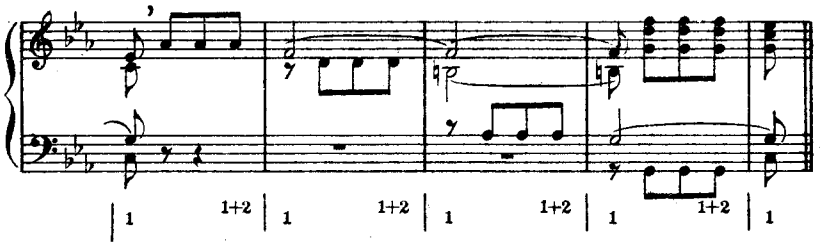
В первой схеме пишутся марши с активным характером (наступательные).

Примеры:

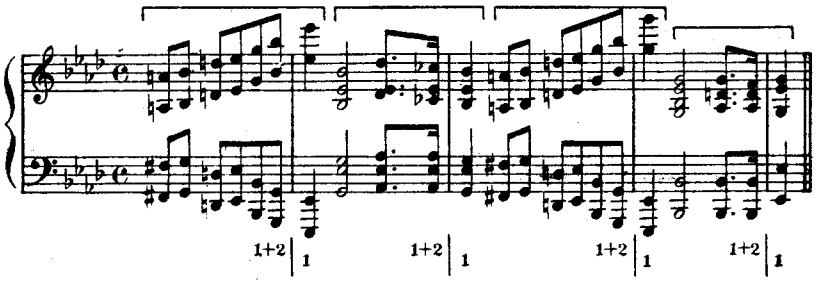
Бетховен (1770-1827) 5-я Симфония I часть 8 тактов, начинал с 25го (1807-1808)

Allegro con brio.

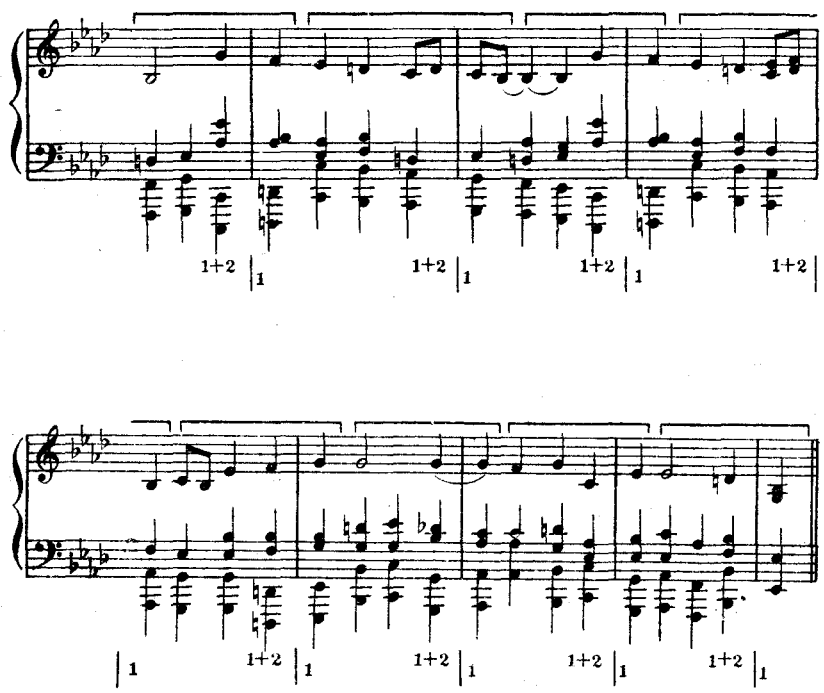




Шопен (1810-1849) Фантазия As-dur (1841). Побочная партия.



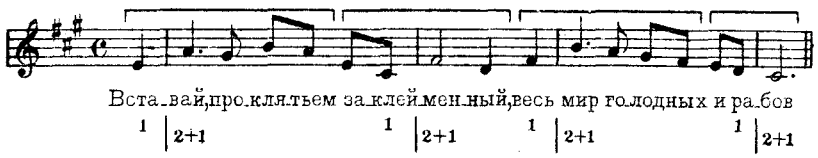
Шопен. Фантазия As-dur. Побочная партия.



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

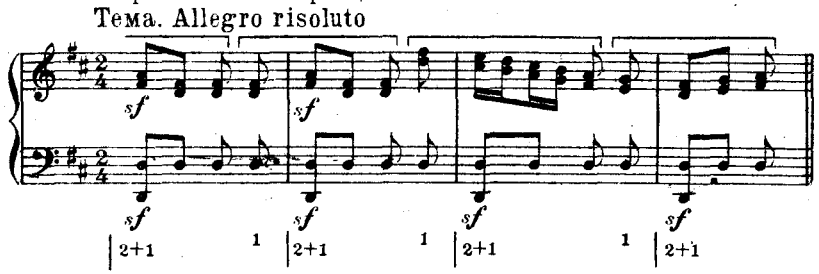
Примеры:

Интернационал.



Бетховен ор.76. Шесть вариаций.

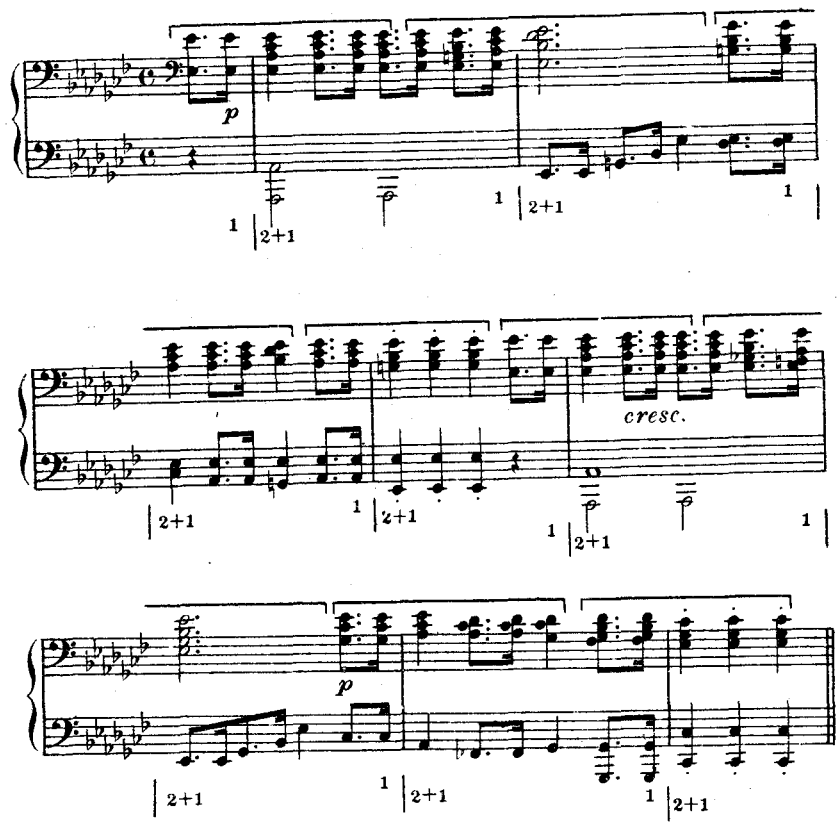
Тема. Allegro risoluto



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

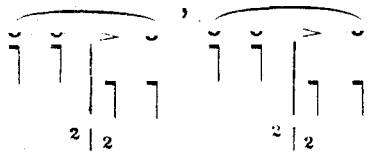
Примеры:

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



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

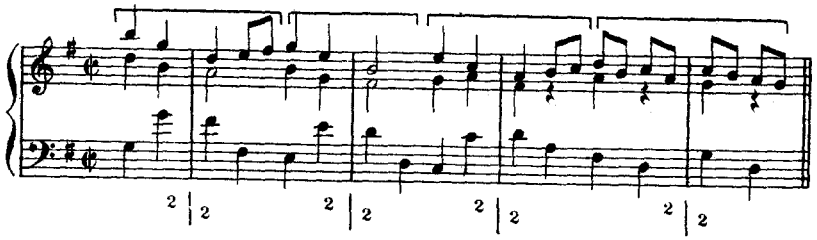
3) Из двудольного размера путем удвоения каждой его доли можно образовать третий **инертный** вид с безразличным характером; в нем равенство отношения предсменной части к сменяющей $^{2}|_{2}$ определяет безразличность, инертность характера этого вида.



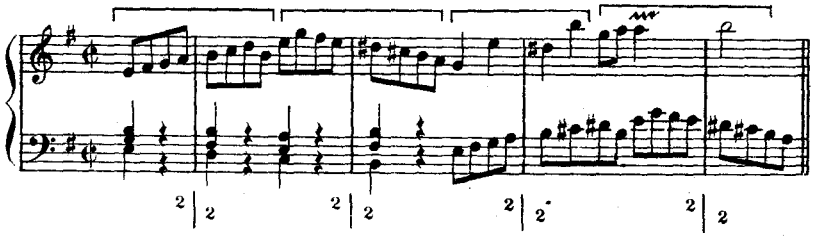
$^{2}|_{2}$—отношение предсменной части к сменяющей.

Примеры:

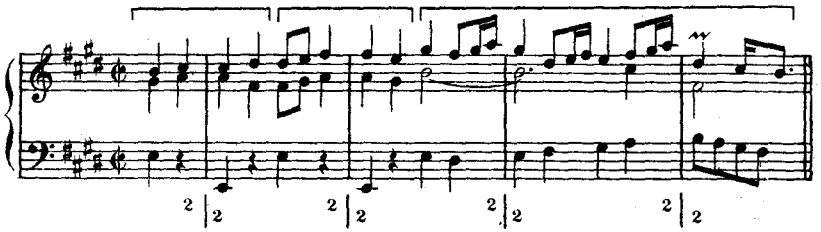
Бах(1685-1750) Французская сюита №5. Gavotte. Начало.



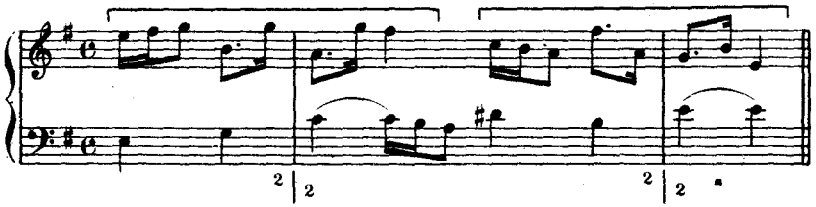
Бах. Партита №6. Ария. Начало.



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.*

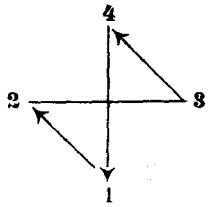
Следовательно, в четырехдольном размере определяются три различные вида, имеющие различное моторное строение ($^{+2}|_{1}$, $^{1}|_{2+1}$, $^{2}|_{2}$) при одинаковом метре (четыре доли).

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

1) ак-ва-ма-ри́н, На-по-ле-о́н, ве-ре-те-но́, пе-ре-по-ло́х;
2) кра-са́-ви-ца, ху-до́ж-ни-ца, без-гра́-мот-ность, без-де́-ли-ца, ве-ре́-воч-ка, воз-вы-шен-ность;
3) ди-ри-же́р-ство, бу-ре-ве́ст-ник, а-ка-де́-мик, а-ма-зо́н-ка, ве-че-ри́н-ка, бар-ри-ка́да, без-гра-ни́ч-ность, без-ды-ха́н-ность, без-за-бо́т-ность, бес-ко-не́ч-ность.

Дирижирование.

Схема дирижерства в четырехдольном размере исходит из четырехугольника.



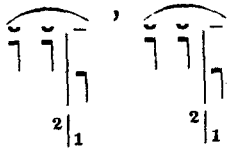
Активный вид начинается со второго движения, пассивный—с четвертого, инертный с безразличным характером — с третьего движения.

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 ($^{2}|_{1}$, $^{1}|_{2}$).

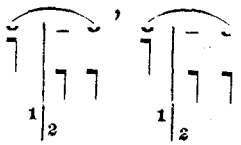
Эти два вида различны по своему характеру:

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



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

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



$^1/_2$ —отношение предсменной части к сменяющей.

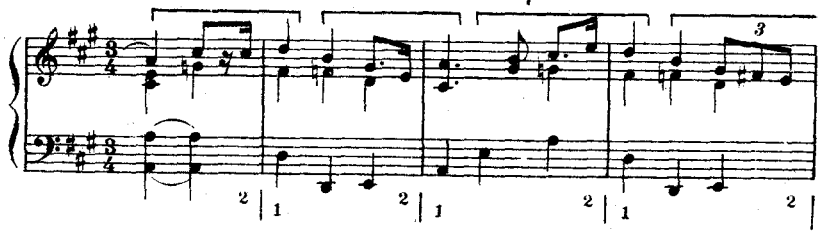
Активность первого вида определяет динамику, нарастающую от начала к концу размера; пассивность второго вида выявляется динамикой, нарастающей к тяжелой сменяющей доле и убывающей на протяжении конечной легкой доли размера.

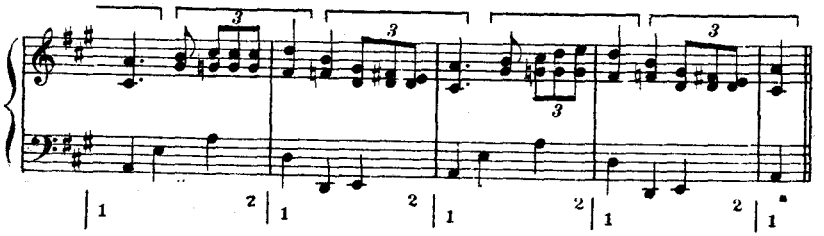
В трехдольном размере пишутся различные танцы: вальсы, мазурки, менуэты.

Первая активная схема.

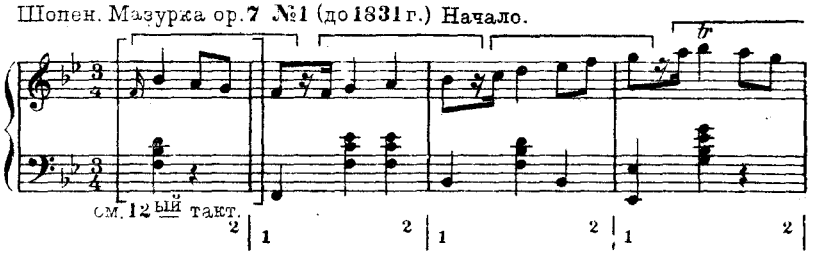
Примеры:

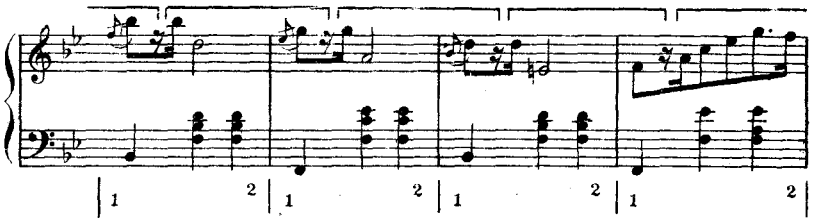
Шопен (1810-1849) Мазурка ор.7 №2 (до 1831 г.) Начиная с 33-го такта.

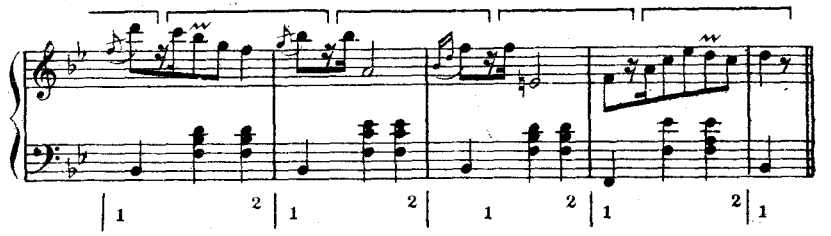




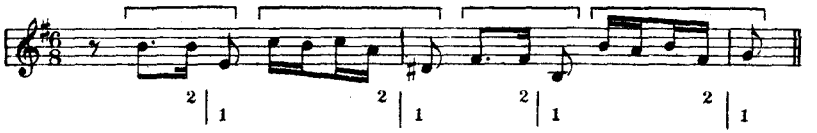
Шопен. Мазурка ор.7 №1 (до 1831 г.) Начало.



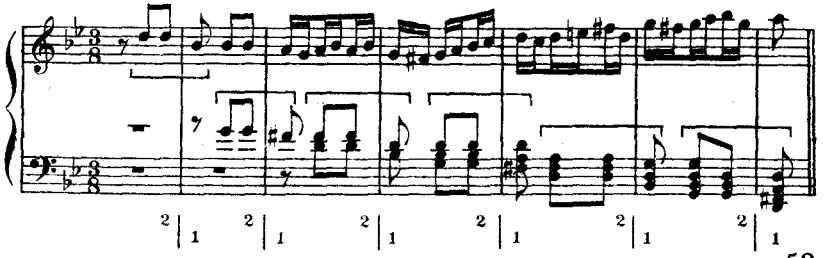




Бах. Английская сюита №5. Prélude. Начало.



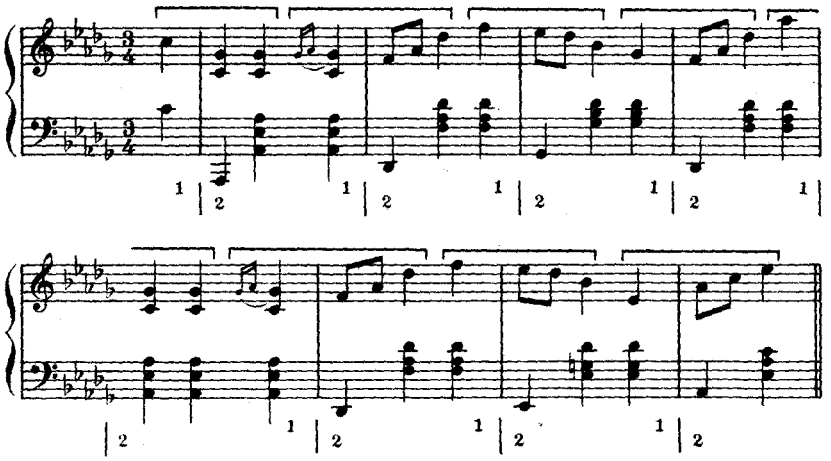
Бах. Английская сюита №3. Prélude. Начало.



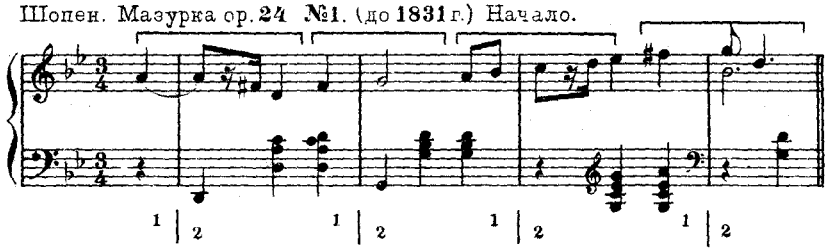
Вторая пассивная схема.

Примеры:

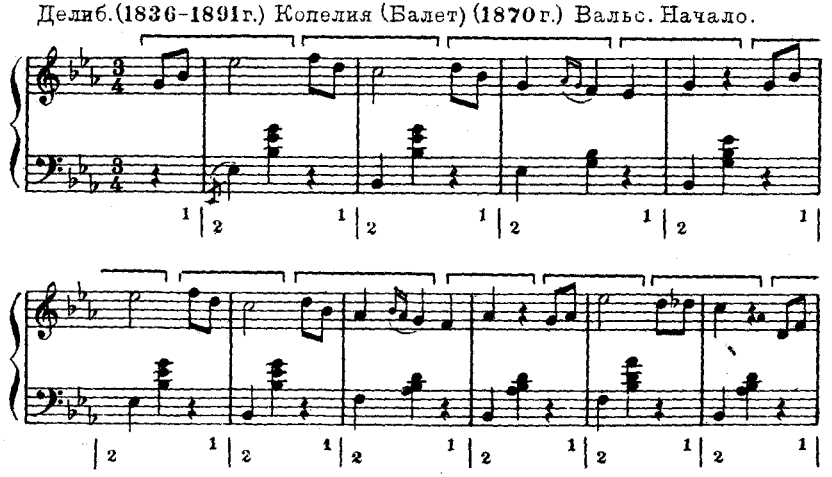
Шопен. Мазурка ор. 24 №2. (до 1831) Начинал с 57го такта.

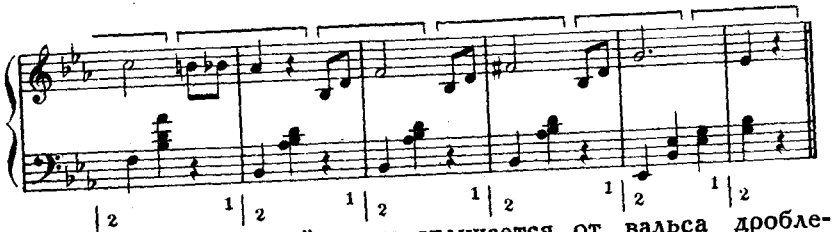


Шопен. Мазурка ор. 24 №1. (до 1831 г.) Начало.



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





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 менуэте нельзя сказать, что он пишется в трехдольной схеме. Мазурка тоже строится из соединения обоих видов трехдольного размера.

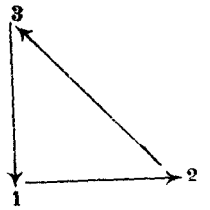
Трехдольное хождение (*pas grave*) противопоставляется четырехдольному хождению (*pas ordinaire*); оно применялось во время торжественных выходов начальствующих лиц, когда им приходилось итти между двумя колоннами подчиненных и, отдавая поклоны в обе стороны, принаравливать наклон головы и жест руки 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-пад, па-ро-ход,
   ка-ран-даш, грам-мо-фон;
2) хо-зя-ин, ре-бе-нок, мла-де-нец, де-рев-ня.
   кар-ти-на, кор-зи-на.

Дирижирование.

Схема дирижерства в трехдольном размере исходит из треугольника.



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

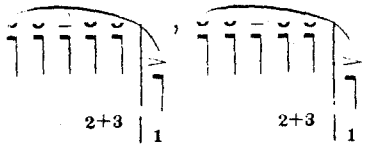
Двусменность шестидольного размера.

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.

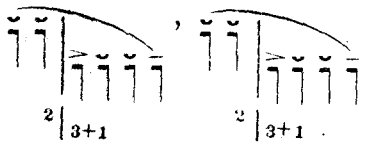
А. Из соединения двух трехдольных активных размеров образуется два сложных шестидольных размера:

1) с активным характером и тяжелым окончанием



$^{2+3}|_{1}$ отношение предсменной части к сменяющей

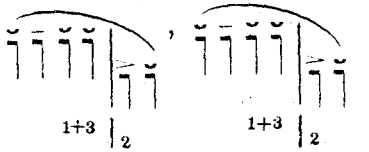
2) с пассивным характером и развитым легким окончанием



$^{2}|_{3+1}$ отношение предсменной части к сменяющей

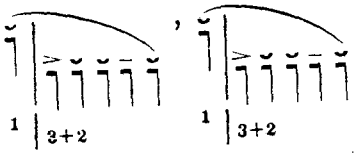
Б. Из соединения двух трехдольных пассивных размеров образуется два сложных шестидольных размера:

3) с пассивным характером и легким окончанием



$^{1+3}|_{2}$ отношение предсменной части к сменяющей

4) с пассивным характером и наиболее развитым легким окончанием

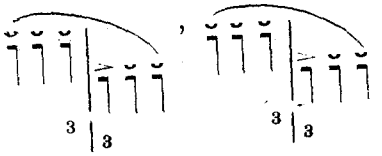


$^{1}|_{3+2}$ отношение предсменной части к сменяющей

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 утроения каждой его доли можно образовать пятый инертный вид шестидольного размера с безразличным характером; в нем равенство отношения предсменной части к сменяющей $^{3}|_{3}$ определяет безразличность, инертность характера этого вида.



$^{3}|_{3}$ отношение предсменной доли к сменяющей

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

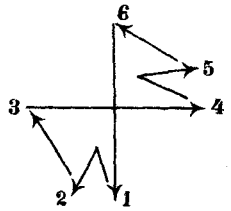
$^{2+3}|_{1}$, $^{1+3}|_{2}$, $^{2}|_{3+1}$, $^{1}|_{3+2}$, $^{3}|_{3}$

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

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

Дирижирование.

Схема дирижерства в шестидольном размере исходит из четыреугольника, 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.

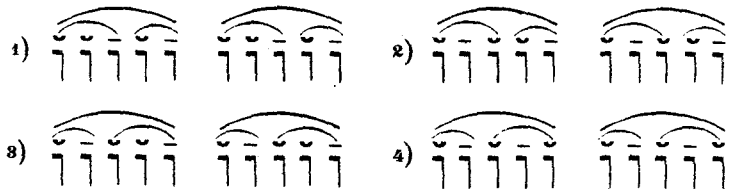
Размеры двудольный и трехдольный—суть простые размеры; четырехдольный и шестидольный—сложные размеры.

Составные размеры.

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

Пятидольный размер.

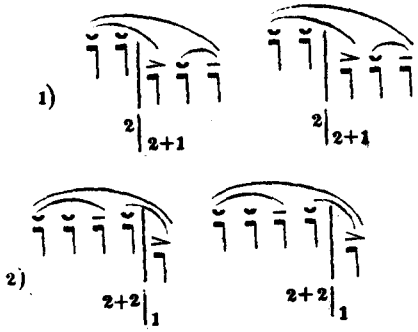
Объединение трехдольного размера с двудольным в одно целое или же объединение двудольного размера с трехдольным образует пятидольный размер.



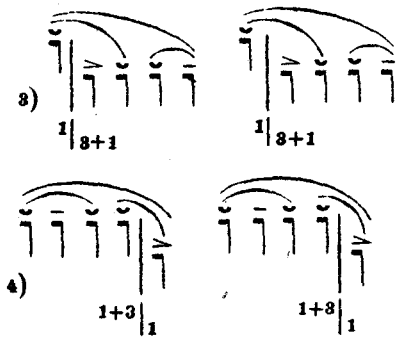
Двусменность в пятидольном размере.

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.

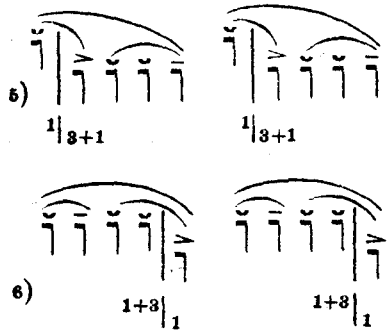
Соединение активного трехдольного размера с двудольным.



Соединение пассивного трехдольного размера с двудольным.

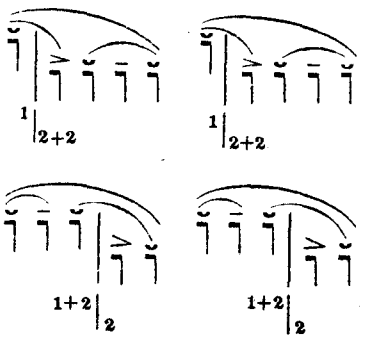


Соединение двудольного размера с активным трехдольным

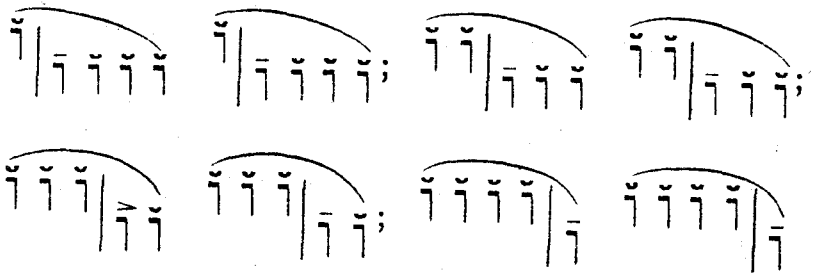


Размер 3) отличен от размера 5) и размер 4) от размера 6) расположением внутренней цезуры; внутренняя цезура находится в размерах 3) и 4) после третьей доли, в размерах 5) и 6) после второй доли.

Соединение двудольного размера с пассивным трехдольным.

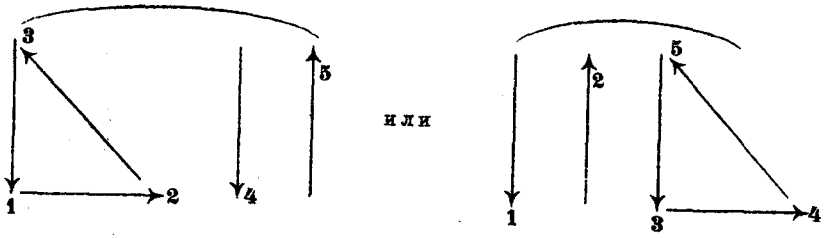


Но возможны виды и простого пятидольного размера.



Дирижирование.

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

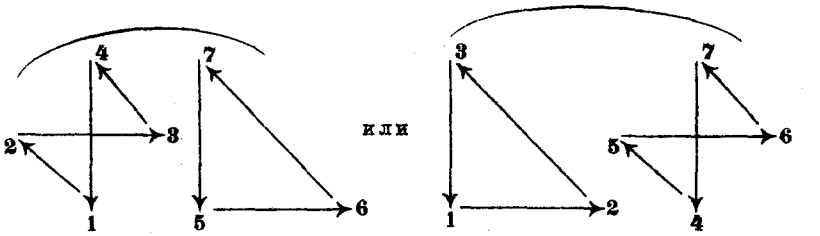


Семидольный размер.

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 последования 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.

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

Четырехдольный размер иногда обозначается знаком C. Размер $\frac{2}{2}$ называется alla breve (¢) и дирижируется 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,

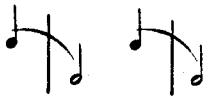
что метрически она связана с началом следующей доли

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

Напр. $\frac{3+2}{4}$

об'единяются

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 сгруппировать в $\frac{6}{8}$, необходимо произвести дробление.

$\frac{3}{4}$ = , $\frac{6}{8}$ т. к. $\frac{6}{8}$ сложный размер, происшедший от объединения $\frac{3}{8}$, повторенных дважды.

ПРИМЕРЫ:

$\frac{2}{4}$; ;

$\frac{4}{4}$; ;

$\frac{8}{2}$; ;

$\frac{3}{4}$; ;

$\frac{6}{4}$;

$\frac{6}{8}$; ;

$\frac{3}{2}$; без изменения

$\frac{3+2}{4}$; ;

$\frac{2+3}{4}$; ;

$\frac{4+3}{4}$; ;

$\frac{3+4}{4}$; ;

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 тактовая черта отделяет предъикт 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.

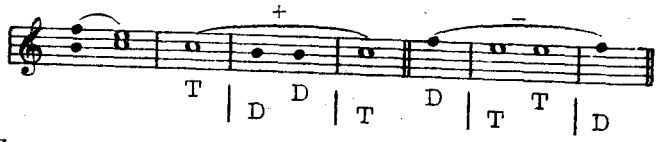
Глава VI.

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—фразу [1]).

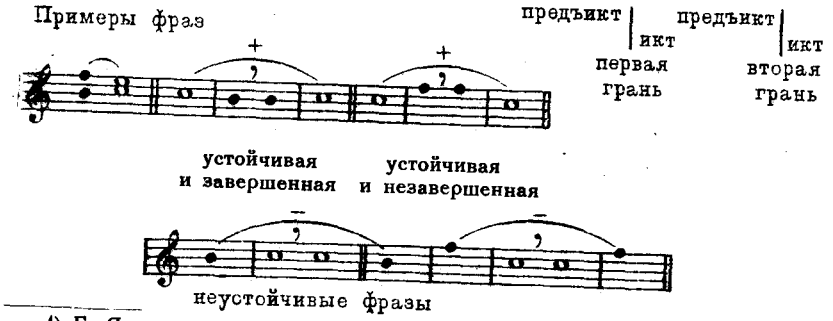


Примечание: устойчивая фраза обозначается знаком (+); неустойчивая—знаком минус (—).

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, рассекающий 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 четытехмоментной симметрии), существует небольшая цезура. В симметрии, состоящей из нечетного количества моментов, ось симметрии проходит через средний момент (напр., в трехмоментной—через второй *а б а*, в пятимоментной через третий — *а б в б а*). 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.

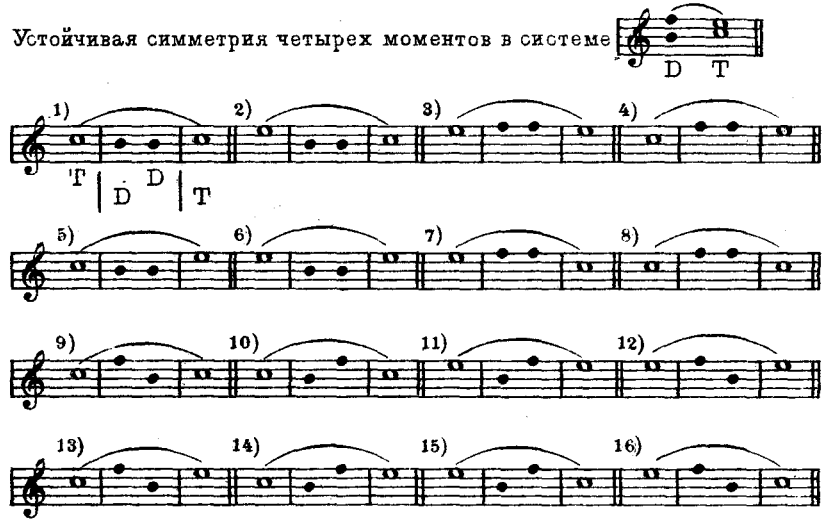


[1]) Б. Яворский. Конструкция мелодич. процесса, ГАХН 1929 г., стр. 13—17.

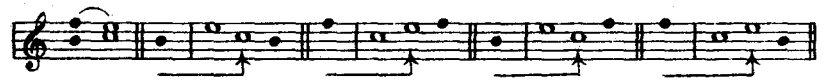
Неустойчивые фразы все незавершенные; устойчивые могут быть как завершенные, так и незавершенные.

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

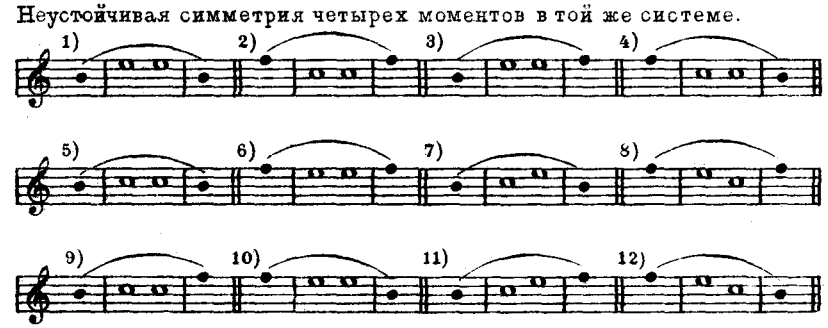
В одной симметричной системе можно образовать, последовательно перемещая устойчивые и неустойчивые звуки, 16 устойчивых и 16 неустойчивых фраз.



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



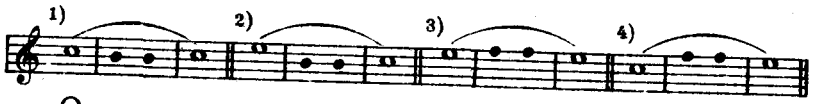
И поэтому неустойчивых фраз в системе всего двенадцать.



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.

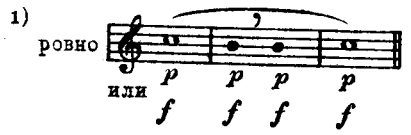
Примером устойчивой и завершенной схемы являются четыре устойчивые симметрии, в которых средние моменты образованы из одного и того же неустойчивого звука, разрешение которого находится в четвертом моменте.

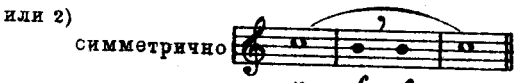


Остальные 12 устойчивых симметрий будут незавершенные, так как в них четвертый момент не разрешает неустойчивость.

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:





p f f p (*crescendo-diminuendo*)

f p p f (*diminuendo-crescendo*)

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.

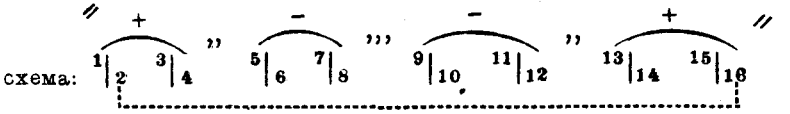
Чтобы составить симметрию фраз устойчивую и завершенную, необходимо взять четыре фразы, из которых две крайние должны быть устойчивы, две средние—неустойчивы [1].

[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 и 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)

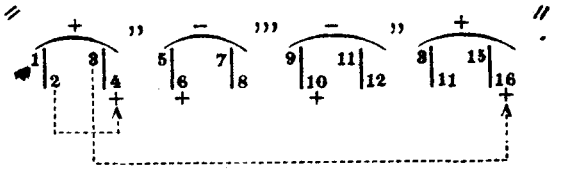


2) или, допустив разрешение первого появившегося во втором моменте неустойчивого звука в четвертом, шестом или десятом моменте, до его разрешения выявить второй неустойчивый звук, который разрешится в дальнейшем (принцип перекрещивания, сцепления).

При введении принципа перекрещивания 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 перекрещение.

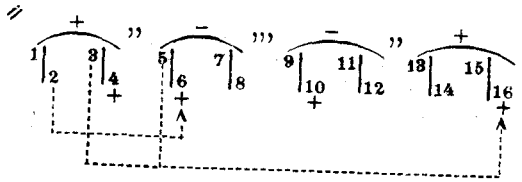
Следующая таблица представляет все возможные случаи перекрещивания:

а) одно перекрещивание (три возможности)



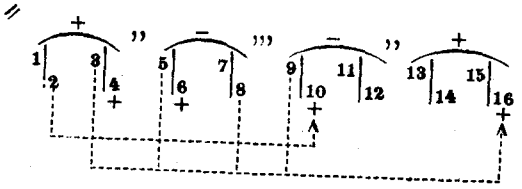
— второй момент разрешен в + четвертом

— третий момент разрешен в + шестнадцатом



// — второй момент разрешен в + шестом

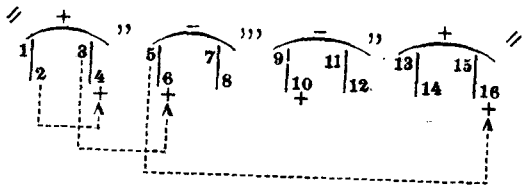
— третий или пятый момент разрешен в + шестнадцатом



// — второй момент разрешен в + десятом

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

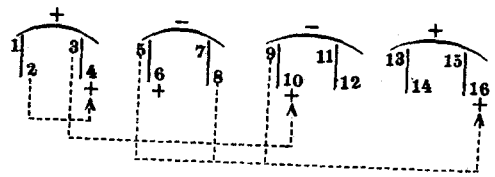
б) два перекрещивания (три возможности)



— второй момент разрешен в + четвертом

— третий момент разрешен в + шестом

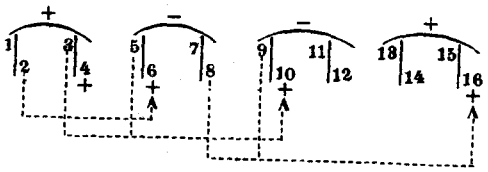
— пятый момент разрешен в + шестнадцатом



— второй момент разрешен в + четвертом

— третий момент разрешен в + десятом

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

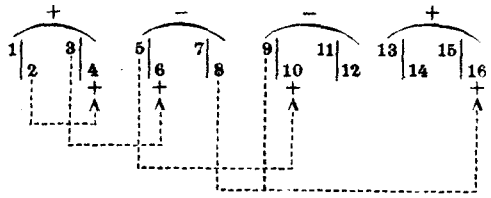


— второй момент разрешен в + шестом

— третий или пятый момент разрешен в + десятом

— восьмой или девятый момент разрешен в + шестнадцатом

в) три перекрещивания (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 перекрещивания, три с одним перекрещиванием, три с двумя перекрещиваниями и одна с тремя перекрещиваниями).

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 предъикта 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:

а) самая большая на оси симметрии (''') (осевая общей симметрии); встречается один раз,

б) меньшего порядка между первой и второй, третьей и четвертой фразами (''); встречается два раза,

в) самая малая цезура на оси симметрии в каждой фразе (') (осевая частных симметрий); встречается четыре раза.

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

Динамически симметрия фраз может исполняться:

1) ровно

p или *F*,

2) симметрично по фразам

p f f p f p p f f p p f p f f p

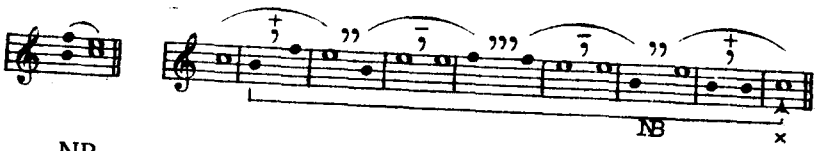
(с выделением неустойчивого звука)

или *f p p f p f f p p f f p f p p f*

(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.

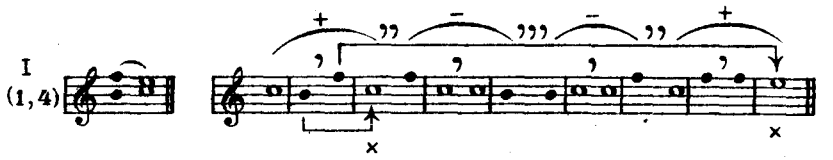
Данный пример представляет одно непрерывное целое, которое раньше 16-го момента не может быть закончено.

Симметрия фраз с одним перекрещиванием.

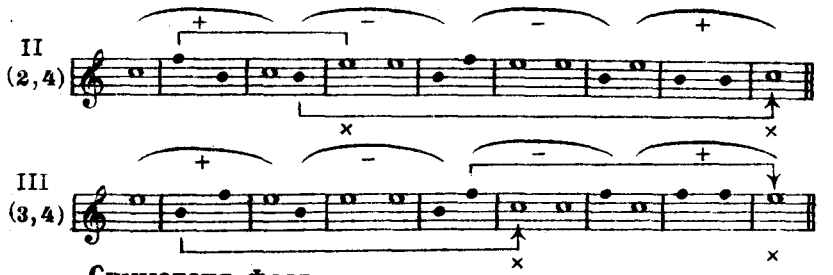
В симметрии фраз с одним перекрещиванием определяется четыре важных момента: два возникновения неустойчивых звуков и два их разрешения.

Может быть три случая:

I—участвуют первый и четвертый устойчивые икты,
II—участвуют второй и четвертый устойчивые икты,
III—участвуют третий и четвертый устойчивые икты.



Цезуры в последующих примерах не будут проставляться.



Симметрия фраз с двумя перекрещиваниями.

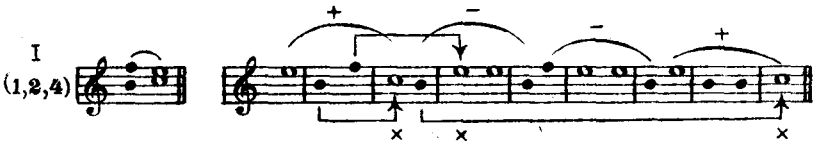
В симметрии фраз с двумя перекрещиваниями определяется шесть важных моментов: три возникновения неустойчивых звуков и три их разрешения.

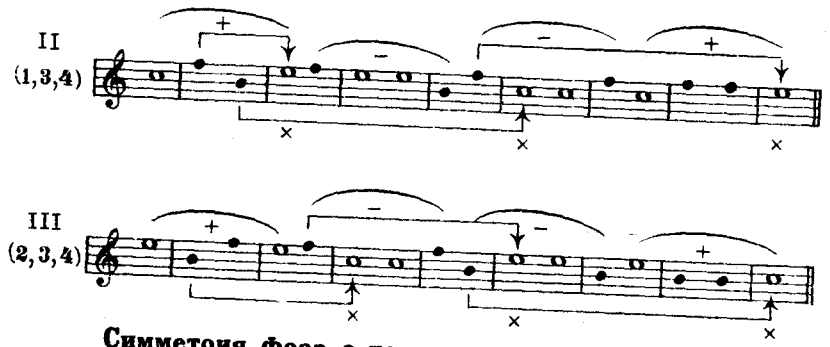
Может быть три случая:

I—участвуют первый, второй и четвертый устойчивые икты,

II—участвуют первый, третий и четвертый устойчивые икты,

III—участвуют второй, третий и четвертый устойчивые икты.

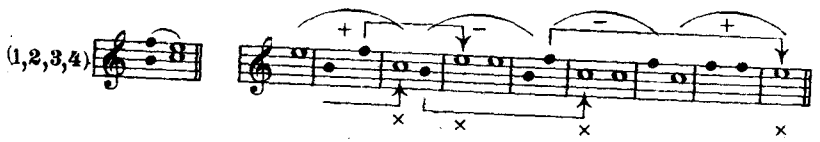




Симметрия фраз с тремя перекрещиваниями.

В симметрии фраз с тремя перекрещиваниями 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.



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

$$^{1}|_{2}\,,\quad ^{2}|_{1}\;;\quad ^{1}|_{3}\,,\quad ^{3}|_{1}\,,\quad ^{2}|_{2}$$

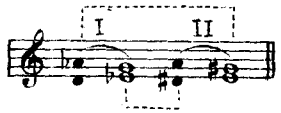
На этих примерах можно точно научиться дирижировать, показывая все вступления на разделительных цезурах первого и второго порядка и каждое снятие звука перед этими цезурами, а также применяя различную динамику.

Глава VII.

Двойная симметричная система.

Если мы воспринимаем две симметричные системы на расстоянии одного полутона 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 симметричную систему.

Первая система построена на *re*; вторая система—на *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 неустои и два—в неполном виде как два конечных устойчивых звука. (См. звуковую область спирального расположения звуков).

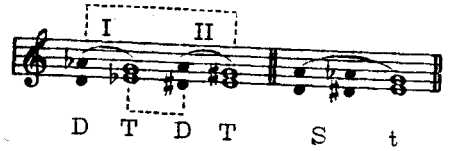
Результат этого слухового явления объясняется следующим образом.

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 симметричных си-

стем на расстоянии одного полутона, образуется двойная симметричная 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 симметричной 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.

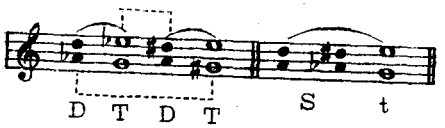
Субтоника отличается от тоники тем, что она не есть органическая часть единого простого слухового организма, а есть сложное следствие объединения двух простых слуховых явлений.

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 симметричной системы первоначальная симметричная 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:



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

Объяснение аналогично выше описанному.

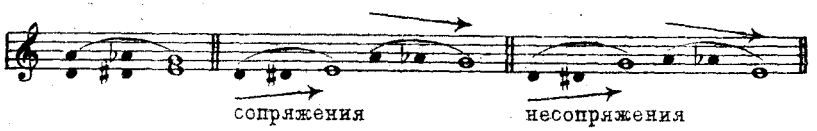
На спиральном расположении звуковой скалы очень наглядно происходит разрешение двойной неустойчивости в обоих видах.

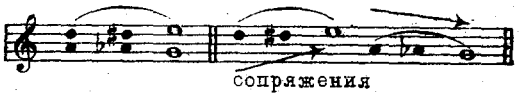
Так, двойная неустойчивость из уменьшенных квинт, стремясь в противоположно сходящемся движении к разрешению, образует его в том же повороте спирали в виде малой терции; двойная неустойчивость из увеличенных квинт—в различных поворотах спирали в виде большой секты. Протяженно (в спирали) оба эти расстояния 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.



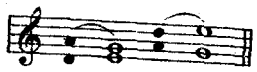


Виды двойной системы.

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 неусточивых 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.

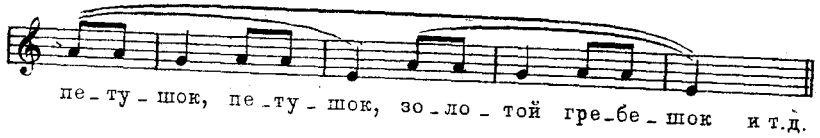
в) если в образовании двойной системы отсутствует крайний неустойчивый звук из восходящего сопряжения, то вид системы называется четвертым.

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

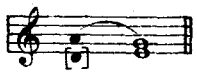
Четвертый и пятый виды возможны потому, что все три неустойчивых звука получают свое точное разрешение.

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:



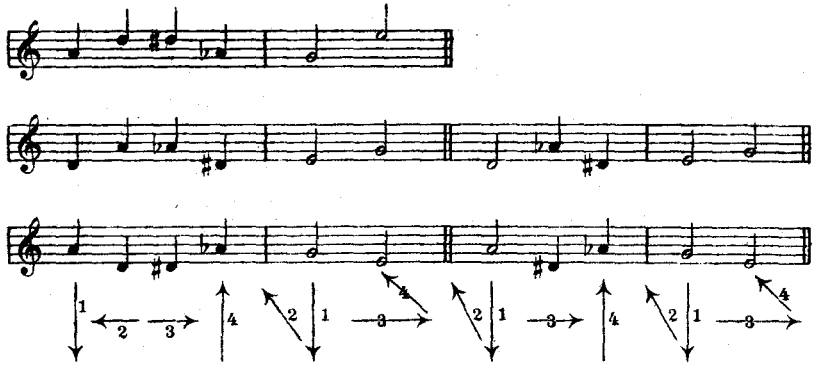
Вся песня построена на трех звуках натурального вида двойной системы



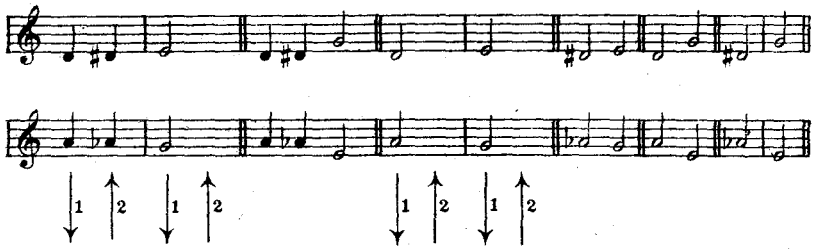
В скобки взят звук, не встречающийся в песне.

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).

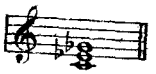
Таких различных соединений может быть четыре:

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 терция (терцовый тон); крайний верхний — квинта (квинтовый тон); эти названия сохраняются за ними при любом расположении звуков трезвучия по высоте.

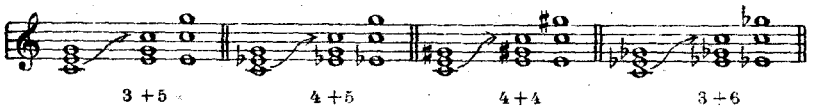
Трезвучие рассматривается по расположению звуков над нижним голосом по значению данного нижнего звука в общем построении трезвучия (басовое положение) и по значению в трезвучии звука, находящегося в верхнем голосе (мелодическое положение).

Басовые положения трезвучия.

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

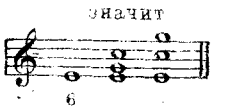
Основное трезвучие не отмечается никаким знаком, цифрой (не цифруется) при теоретическом изложении; предполагается, что над всеми звуками баса без цифры построены основные трезвучия.

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



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

Секстаккорд цифруется числом 6 подписанным под нотой



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

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

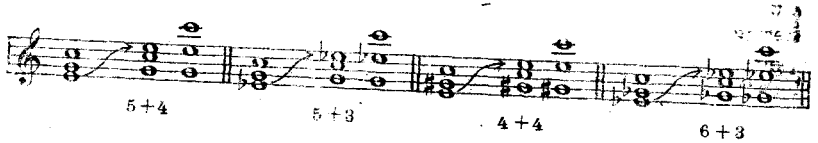
Минорный секстаккорд (4 + 5) — соединение большой терции и чистой кварты.

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

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

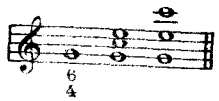
Во всех секстаккордах положение терции в басу обязательно; расположение верхних голосов произвольно — в верхнем голосе может быть и основной тон, и квинта и удвоение нижней терции.

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



Название „квартсекстаккорд" происходит от одновременного наличия интервалов кварты и сексты, отличающих этот вид трезвучия и от основного и от секстаккорда. В квартсекстаккорде звуки трезвучия снизу вверх располагаются в последовании квинтового, основного и терцового тонов.

Квартсекстаккорд цифруется двумя числами $^{6}_{4}$, подписанными под нотой, например:



Таким образом можно построить формулы квартсекстаккордов по интервалам:

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

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

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

Уменьшенный квартсекстаккорд (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—секстаккорд (первое) и квартсекстаккорд (второе).

Басовые положения созвучий имеют то значение при слуховом восприятии, что слух располагает одновременно звучащие звуки в порядке количества колебаний воздуха, от меньшего колебания к большему, отсчитывая их каждый раз от наименьшего количества, т. е. от нижнего звука.

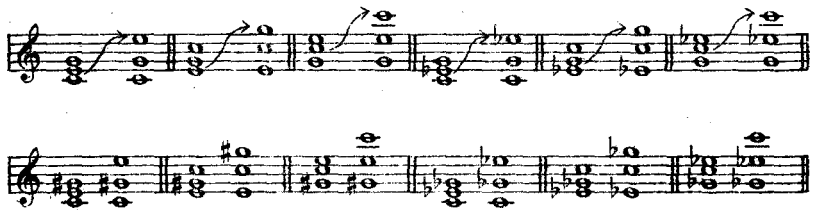
Мелодические положения трезвучия.

Если в верхнем голосе основного трезвучия, секстаккорда или квартсекстаккорда 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.

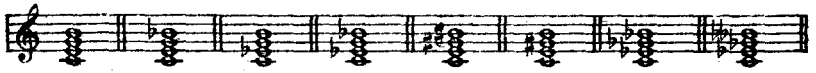
Широкое расположение образуется из узкого путем перенесения звука ближайшего по интервалу к басовому звуку данного вида трезвучия на октаву вверх.



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.



1) 4+3+4, 2) 4+3+3, 3) 3+4+4, 4) 3+4+3, 5) 4+4+4, 6) 4+4+3, 7) 3+3+4, 8) 3+3+3

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.

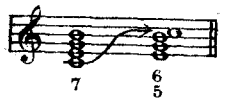
Цифруется септаккорд по своему характерному интервалу — септиме

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.

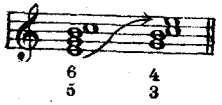
2. Если в нижнем голосе септаккорда находится терцовый тон, то вид септаккорда называется квинтсекстаккордом. Из основного вида квинтсекстаккорд образуется путем перенесения основного тона на октаву вверх. Например:



цифровое обозначение интервалов с пропуском терции $\begin{smallmatrix}6\\5\\(3)\end{smallmatrix}$

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

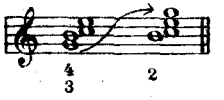
3. Если в нижнем голосе септаккорда находится квинтовый тон, то вид септаккорда называется терцквартаккордом. Из квинтсекстаккорда терцквартаккорд образуется путем перенесения терцового тона на октаву вверх.



цифровое обозначение интервалов с пропуском сексты $\begin{smallmatrix}(6)\\4\\3\end{smallmatrix}$

Название „терцквартаккорд“ происходит из того же основания.

4. Если в нижнем голосе септаккорда находится септима, то вид септаккорда называется секундаккордом. Из терцквартаккорда секундаккорд образуется путем перенесения квинтового тона на октаву вверх.



цифровое обозначение интервалов с пропуском кварты и секкты $\begin{smallmatrix}6\\4\\2\end{smallmatrix}$

Название „секундаккорд“ происходит от секунды, образующийся между двумя нижними звуками.

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

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 септимы.

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

квинсекстаккорд (первое), терцквартаккорд (второе), секундаккорд (третье).

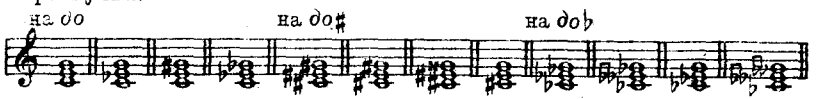
Трезвучие и септаккорд — созвучия, строющиеся по терцовому принципу. Можно образовать нонаккорд, т. е. соединение пяти звуков, которые можно расположить по терциям и т. д.

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

В современной музыке встречаются шести, семи и восьмизвучные 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 бемолем) все виды трезвучий и основной вид септаккордов.

Трезвучия:



Септаккорды:
на *до*

на *до*♯

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:

Секстаккорды:

Квартсекстаккорды:

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.

I II III IV V VI

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 темперованном 12-ступенном строе 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 ненарушения 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 л а д а. 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:

а) что неустойчивые звуки одной системы не встречаются в других системах ни в числе неустойчивых ни в числе устойчивых звуков,
б) 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 в п о л н е у с т о й ч и в ы м.

Лады, образованные при соблюдении этих условий, носят название у с т о й ч и в ы х ладов.

II. Соединение систем при условии:

а) что устойчивые звуки соединяемых систем не образуют между собой шестиполутоновых соотношений,
б) но что устойчивый звук одной системы может быть неустойчивым звуком в другой системе (принцип п е р е м е н н о г о з н а ч е н и я звука).

Лады, образованные при соблюдении этих условий, носят название п е р е м е н н ы х ладов.

III. Соединение систем при условии:

а) что устойчивые звуки соединяемых систем не встречаются в числе неустойчивых звуков,
б) 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 н е у с т о й ч и в о с т ь в ы с ш е г о п о р я д к а (подобно явлениям природы, в которой не существует абсолютной устойчивости).

Лады, образованные при соблюдении этих условий, носят название н е у с т о й ч и в ы х ладов.

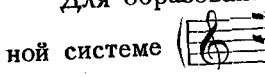
IV. Соединение систем при условии:

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

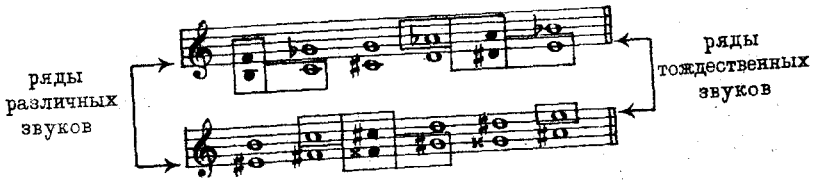
Лады, образованные при допущении этих условий, носят название с л о ж н ы х п е р е м е н н о - н е у с т о й ч и в ы х ладов.

В ы в е д е н и е п е р в о й г р у п п ы у с т о й ч и в ы х л а д о в и з с о е д и н е н и я о д н и х е д и н и ч н ы х с и с т е м.

У в е л и ч е н н ы й л а д.

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 затрагивает 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 (*fa*♯ — *si*♭) 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 *do*.

Первый вид третьего типа нельзя взять за неустой новой системы, так как звук *sol*♭ образует шестиполутоновое соотношение к звуку *do*.

Второй вид третьего типа (*fa*× — *do*♯) с разрешением (*sol*♯ — *do*) не нарушает устойчивости *do* — *mi* и поэтому присоединяется к первой системе.

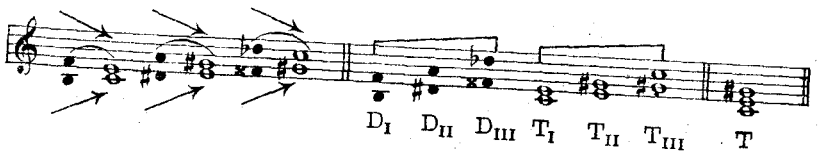
Таким образом вторая присоединенная система затрагивает второй, третий и четвертый типы соотношений.

Первый вид пятого типа (*re*♯ — *la*) с разрешением (*mi* — *la*♭) не нарушает устойчивости *do* — *mi* и *sol*♯ — *do* 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 нисходящего тяготения каждой предыдущей системы совпадает с устойчивым звуком восходящего тяготения каждой последующей системы.

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

Отсутствуют три звука, образующие с *T* лада шестиполутоновые соотношения.

В 48-ступенном темперованном строе—десять различных звуков (*sol*♯ и *la*♭ — различные звуки, причем *sol*♯ 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 — обратно-сопряженные.

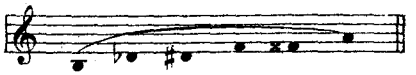
Наибольшее количество звуков, могущее одновременно звучать в нем, равняется шести (простая **шестисоставность** увеличенного лада). Составность определяется числом сопряжений лада (три системы, шесть сопряжений). Когда лад образован только из единичных систем, то составность будет **простая**, когда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

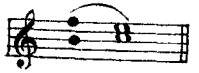
Правописание тоновой последовательности должно исходить из установки правописания самого лада. Следовательно, в *Do* — увеличенном ладу тоновая последовательность должна быть написана в виде:

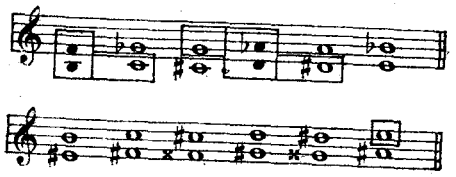


Различных увеличенных ладов в 12-ступенном темперованном строе можно построить только четыре, так как при образовании увеличенных ладов на большую терцию вверх и на малую сексту вверх от данного будет получаться перестановка систем того же первого лада, т. е. в темперованном строе три увеличенных лада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

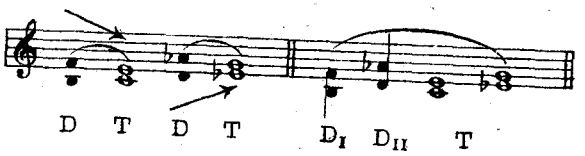
Как и при образовании увеличенного лада к свободно избранной симметричной системе () присоединяются системы, которые не будут нарушать условия образования устойчивого лада, но не будут повторять образование предыдущего выведения.



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 нисходящего 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).

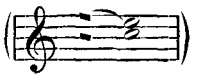
В темперованном строе в порядке высоты можно образовать 12 цепных ладов.

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 группа 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 остающихся 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 (*sol*♭) 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 *sol*♭ 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 (*sol*) 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, дур*).

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, моль*).

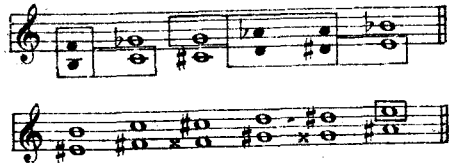
4) Двойная система, образованная из четвертого и пятого соотношения второго вида, в разрешении захватывает своими устойчивыми звуками третье (*re*♭) и шестое (*si*♭) соотношения. В шестом соотношении разрешение нарушает верхний устойчивый звук выбранной системы *mi*, так как устойчивый звук выбранной 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 темперованной системы при данной выбранной единичной системе можно образовать всего лишь два различных устойчивых лада (второй и третий описанные случаи).

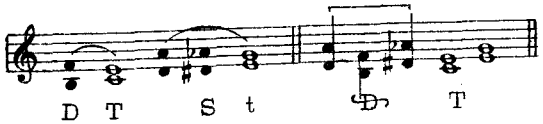
Первый возможный случай образования устойчивого лада из соединения единичной и двойной систем.

Мажорный лад.



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

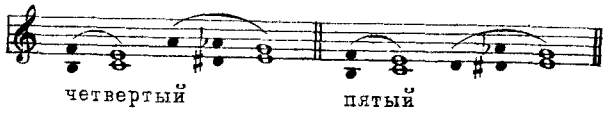
Все шесть типов соотношений затронуты в одном виде: первый, четвертый, пятый—в виде неустоев, второй, третий и шестой—устойчивыми звуками. Поэтому полученное соединение единичной и двойной систем образует лад, получивший название мажорного лада (твердый, *dur*—произносится *дур*).



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.

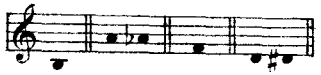
В мажорном ладу из всех двенадцати звуков темперованного строя отсутствуют три звука, образующие шестиполутоновые соотношения с тоникой лада: (для *Do* мажор: *fa*♯, *la*♯, *do*♯).

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



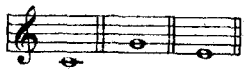
В полном виде 9 различных звуков: 6 неустойчивых и 3 устойчивых. В натуральном и гармоническом видах — по семи звуков, в четвертом и пятом—по восьми звуков.

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



Соединение неустоев лада образует соединенный момент лада Ⓓ.

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.

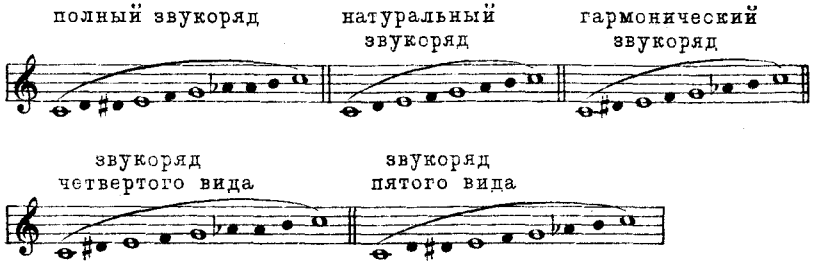


Мажорный лад по своему построению (четыре сопряжения) сложно-четырехсоставный, так как в его состав входит двойная система.

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

Мажорный лад можно построить на каждом из двенадцати звуков темперованного 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, 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.

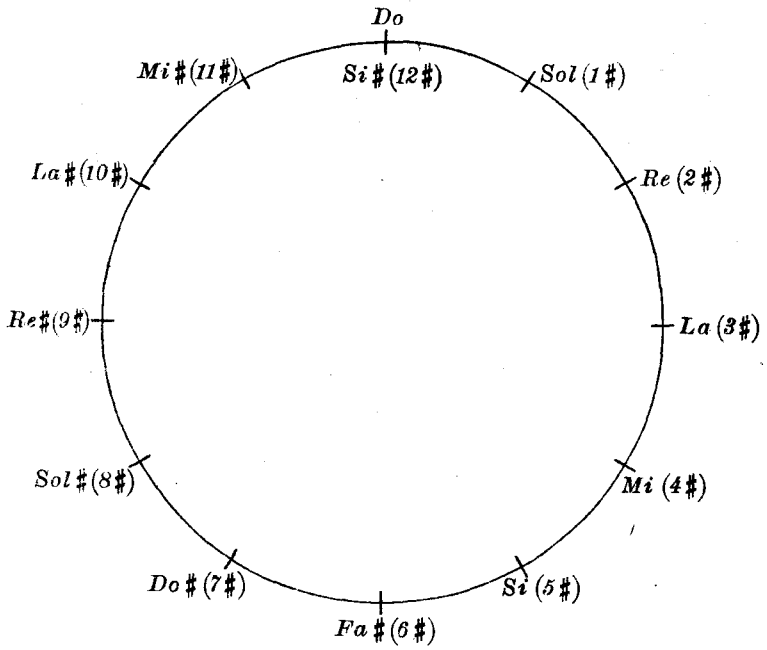
Схема для запоминания правописания натурального вида мажорного лада, построенного от всех 12 звуков темперованного строя.

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

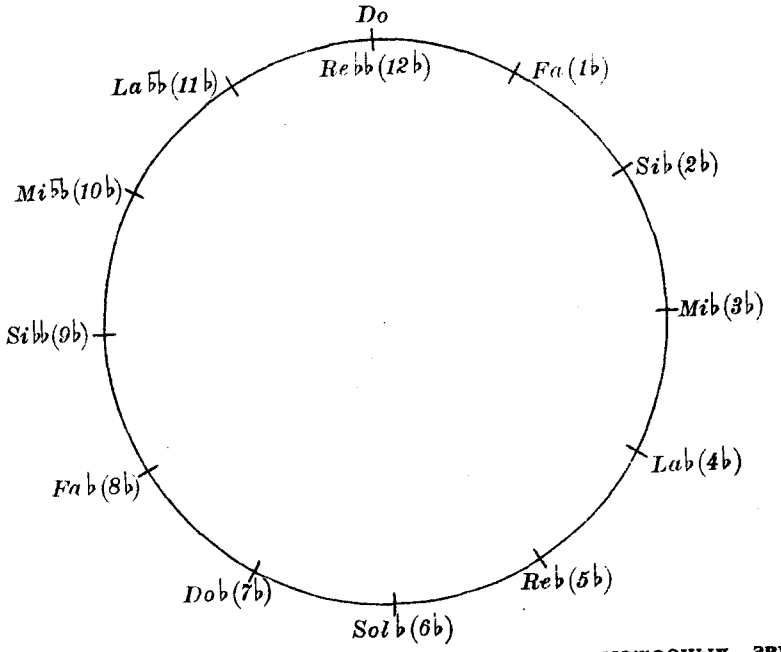
ступени и тринадцатая последовательность совпадет с первой исходной по звучанию (но не по правописанию—энгармонизм). Таким образом, все 12 последовательностей можно расположить в круге по квинтам вверх (при движении по кругу—вправо). Таким образом, на 12 различных звуках можно построить 12 различных 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.

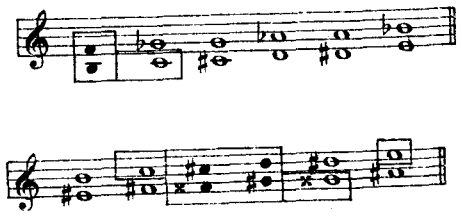
Первый бемоль будет на звуке *si*; каждый последующий бемоль будет появляться на чистую квинту вниз (или что то же—на чистую кварту вверх) от предыдущего.

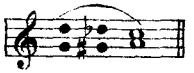


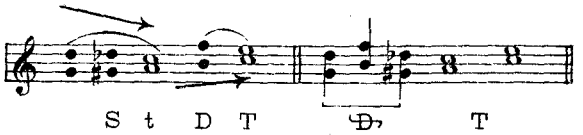
В практике правописание натуральных мажорных звукорядов употребительно до семи знаков повышения и понижения. Оба круга—квинтовый и квартовый — не есть выявление какого-нибудь закона, устанавливающего близкую или далекую родственность мажорных ладотональностей; это лишь схема для запоминания их правописания.

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.



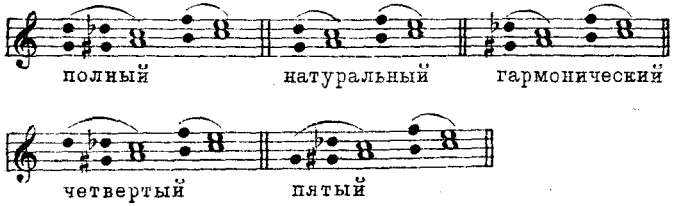
К исходной системе присоединяется двойная система  потому, что между устойчивыми звуками обеих систем не образуется шестиполутоновых соотношений. Все шесть типов соотношений затронуты в одном виде: первый, третий и четвертый—неустоями, второй, пятый и шестой — устойчивыми звуками. Поэтому полученное соединение двойной и единичной систем образует лад, получивший название **минорного** лада (мягкий — *moll*, выговаривается *моль*).



Минорный лад есть такое соединение двойной и единичной систем, при котором устойчивый звук нисходящего 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 темперованного строя отсутствуют три звука, образующие шестиполутоновые соотношения с тоникой лада (для *la* минора: *re*♯, *fa*♯, *la*♯).

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

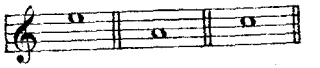


В полном виде—девять различных звуков: шесть неустойчивых и три устойчивых. В натуральном и гармоническом видах по семи звуков, в четвертом и пятом видах—по восьми.

В минорном ладу образуется два вводных тона (в *la* миноре вводный тон $D^{ы}$—*fa* и вводный тон $S^{ы}$ *sol*—*sol*♯) и три обратно-сопряженных звука (обратно-сопряженные звуки $D^{ы}$—*si* и $S^{ы}$ *re*—*re*♭). Присутствие двоякой 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 $D^{ы}$—*fa*, вводные тона $S^{ы}$ *sol*—*sol*♯, обратно-сопряженный звук $D^{ы}$—*si*, обратно-сопряженные звуки $S^{ы}$ *re*—*re*♭.

Соединение неустоев лада образует **соединенный** момент лада Ꝺ.

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-сопряженные звуки.

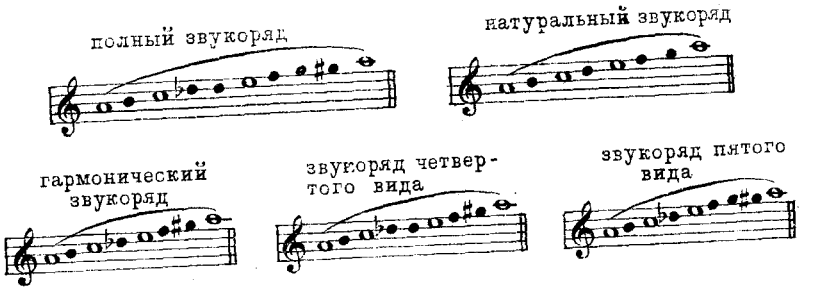


Минорный лад по своему построению (четыре сопряжения) **сложно-четырехсоставный**.

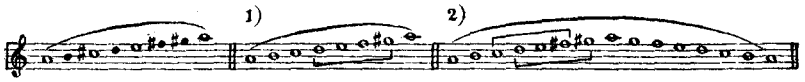
Примечание. В полном и пятом видах минорного лада возможно построить нонаккорд потому, что звуки *sol* и *la* между собой не сопряжены.

Минорный лад можно построить на каждом из двенадцати звуков темперованного 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).



звукоряд натурального мажора — искусственная минорная гармоническая гамма — искусственная минорная мелодическая гамма

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

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

Сочинения, написанные в искусственном минорном 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 минорном ладу. В стремлении найти структуру настоящего минорного лада они пренебрегали правильностью этого разрешения и, так как не находили природу самого минорного лада, то часто создавали произведения, носящие явно нудный и плаксивый характер.

Обывательская среда недаром выработала взгляд на искусственный минорный лад, как на печальный, грустный, в противовес радостному (е с т е с т в е н н о 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 минорный лад стали считать исходным при рассмотрении построения минорного лада на всех 12 различных звуках и установления мнемонического способа упоминания правописания.

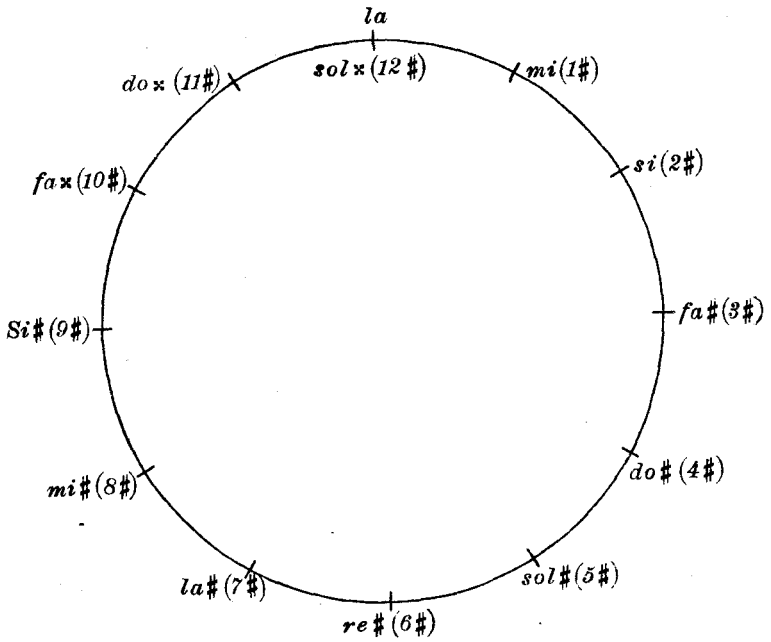
Схема для запоминания правописания натурального вида минорного лада, построенного от всех 12 звуков темперованного строя.

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

Было замечено, что если натуральную минорную последовательность расположить по чистым квинтам в восходящем порядке, начиная со звука *la*, то в каждой последующей последовательности при правописании натурального вида минорного 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 квинтам вверх (при движении по кругу—вправо).

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

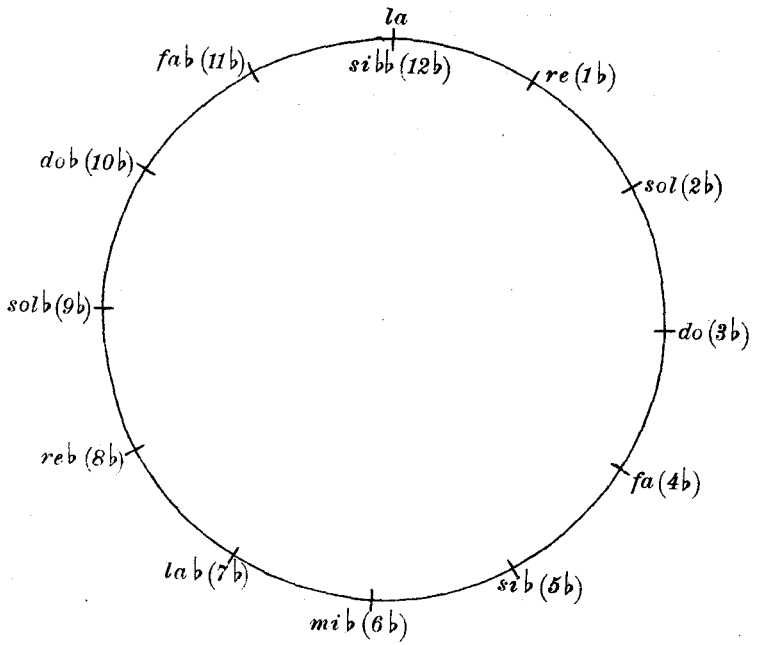
Квинтовый круг правописания натурального вида минорного лада.



Если расположить натуральные минорные звукоряды по чистым квинтам 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 квинтам 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.

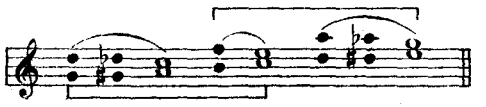


В практике правописание натуральных минорных звукорядов употребительно до семи знаков повышения и понижения, как имеющие наиболее простое правописание.

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 диез минор, фа диез 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.



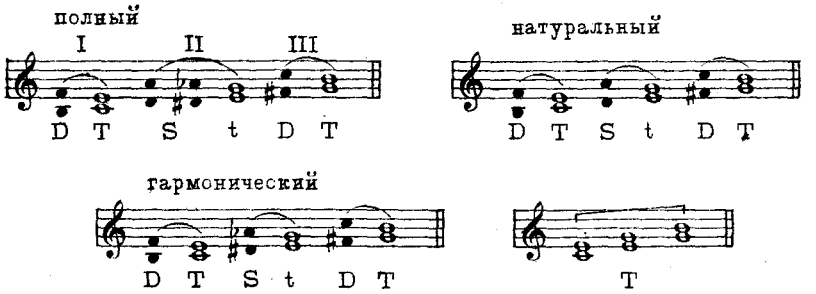
Все соотношения составных элементов тоже расположены симметрично.

Выведение второй группы ладов (переменные лады).

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

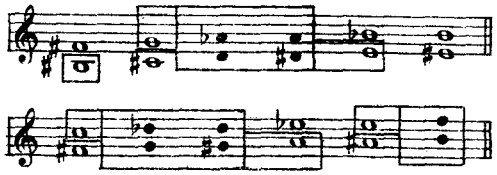
I. Первый переменный лад есть такое соединение центральной единичной системы с двумя крайними двойными системами, при котором устойчивый звук восходящего тяготения единичной системы совпадает с устойчивым звуком нисходящего тяготения крайней нижней двойной системы и устойчивый звук нисходящего тяготения 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 темперованном строе из шести типов шестиполутоновых соотношений определит 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 темперованном строе) определяется 14 различных звуков.

В двенадцатиступенном темперованном строе — 10 различных звуков: 4 устойчивых и 6 неустойчивых.

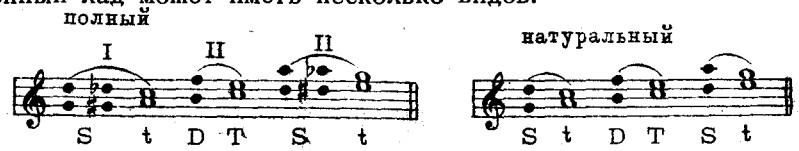
Неустойчивые звуки являются вводными тонами и обратно-сопряженными звуками. Первый переменный лад сложно-девятисоставен (полный вид).

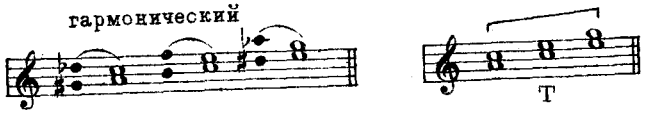
В темперованном строе в порядке высоты можно образовать 12 переменных ладов.

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.

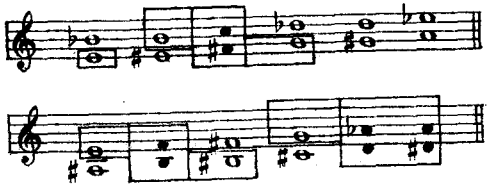
Соединение устойчивых звуков *(T)* образует септаккорд.

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





Выведение второго переменного лада (в полном виде) в 48-ступенном темперованном строе из шести типов шестиполутоновых соотношений определит количество различных в нем 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 темперованном строе) определяется 12 различных звуков.

В двенадцатиступенном темперованном строе — 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).

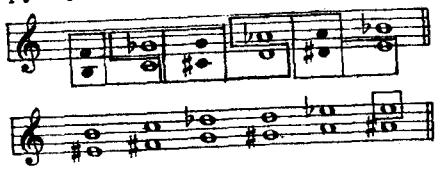
В темперованном строе в порядке высоты можно образовать 12 переменных ладов.

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:

D T D T D T

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; 6 неустойчивых и пять устойчивых, из которых четыре—относительно устойчивых.

Неустойчивые звуки—четыре вводных тона D^{α} 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:

S t S t S T

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, гармоническо-натуральный.

полный натуральный гармонический

натурально-гармонический гармон. 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

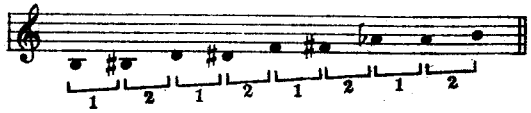
вводных тонов одинаковая; одинаково яркие оба обратно-сопряженные звука—менее ярки в отношении вводных тонов.

Уменьшенный лад сложно-четырехсоставный.

Примечание. В полном виде из несопряженных звуков возможно образование терцдецимаккорда, т. е. возможно 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.

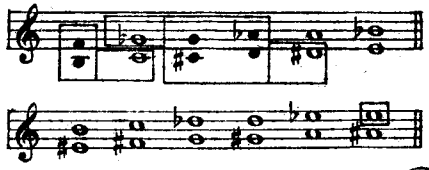


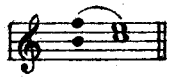
Уменьшенный лад обозначается с малой буквы.

К слоговому названию присоединяется обозначение—уменьшенный; напр., *си* 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).

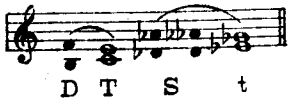
Третью группу образуют два лада, составленные из соединения единичной и двойной системы.

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:



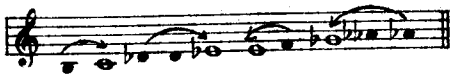
Этот лад не имеет самостоятельного названия и условно обозначается *у*—цепной лад.

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

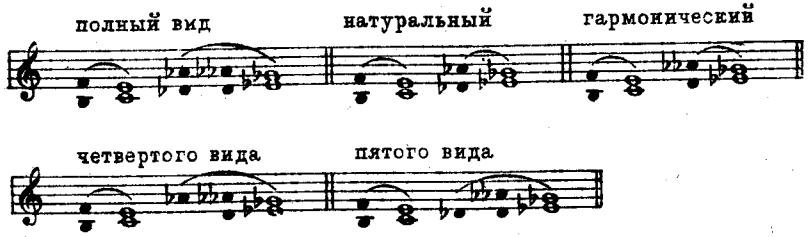
Все неустойчивые звуки—вводные тона (два вводных тона *D* и четыре вводных тона *S*).

Этот лад сложно-четырехсоставный.

Звуки лада в порядке высоты:

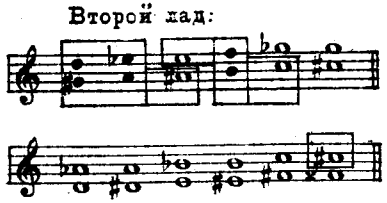


В зависимости от вида двойной системы лад может быть: 1) полным, 2) натуральным, 3) гармоническим, 4) четвертого вида, 5) пятого вида.



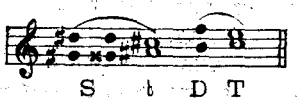
На 12 различных звуках можно построить 12 ладотональностей.

Второй лад:



К исходной единичной системе можно присоединить двойную систему

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:

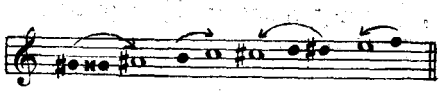


Этот лад не имеет самостоятельного названия и условно обозначается *z* — цепной лад.

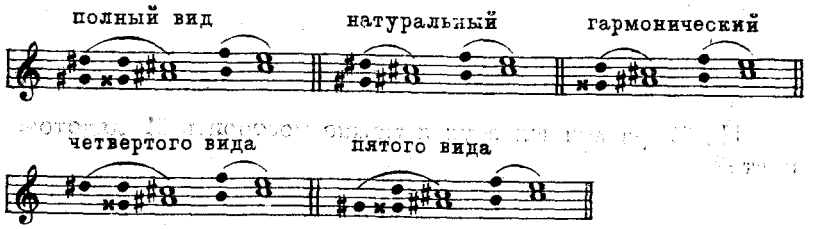
В ладу десять различных звуков: шесть неустойчивых и четыре устойчивых, из которых два—относительно устойчивых. Все неустойчивые звуки—вводные тона (четыре вводных тона *S* и два вводных тона *D*).

Этот лад сложно-четырехсоставный.

Звуки лада в порядке высоты:

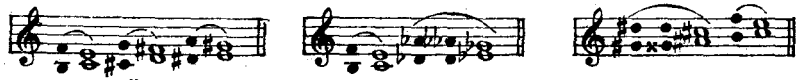


В зависимости от вида двойной системы лад может быть: 1) полным, 2) натуральным, 3) гармоническим, 4) четвертого вида, 5) пятого вида.



На 12 различных звуках можно построить 12 ладотональностей.

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



x—цепной лад *y*—цепной лад *z*—цепной лад

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.

Интонации.

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, гортанность, 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 выражающий, 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 n'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 усилением 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, му́зыка, ре́чь, до́ля, я́корь, па́поротник, по́льзование — и дают лишь этот о д и н м о м е н т тонического акцента.

Эта категория слов по образованию о д н о ч а с т н а, 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, отодвигающей от начала выделяемый слог, привнося обыкновенно в значение слова определенный оттенок так, что слово — интонация принимает свое значение от сопоставления этих д в у х м о м е н т о в интонирования:

ре|ка́, ро|я́ль, ма|я́к,
при|ро̀да, кар|ти́на, фи|а́лка,
прино|ше́ние, образо|ва́ние.

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 — предъиктом. 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.

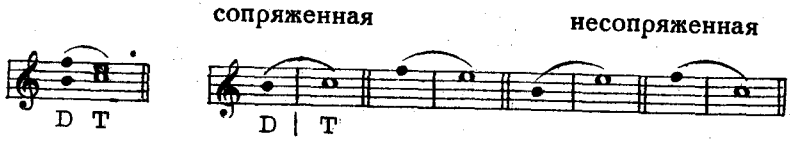
Двучастные интонации группируются в два вида интонаций:

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.

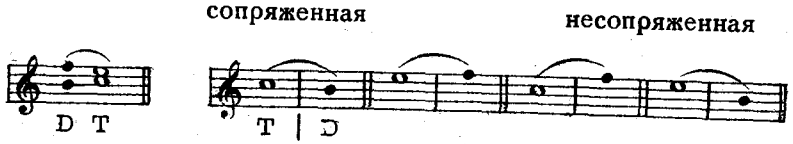
Первый вид—двучастная устойчивая интонация:



Лига служит показателем протяжения интонации; тактовая черта служит показателем наступления грани 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:



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.

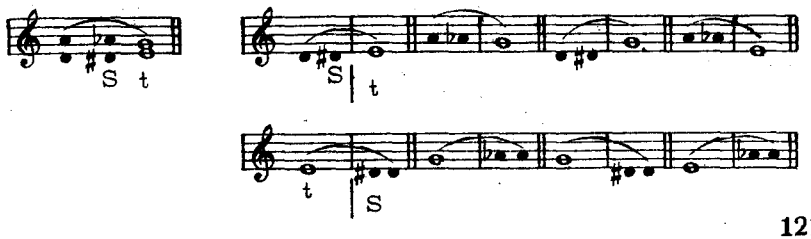
Так, соединение доминанты с тоникой $\overset{\frown}{D|T}$ (в двучастной интонации) образует **автентическую**, „самостоятельную", устойчивую интонацию. Слово „автентическая" происходит от греческого слова αὐτός—сам, самостоятельно; соединение тоники с доминантой $\overset{\frown}{T|D}$ (в двучастной интонации) образует **полуавтентическую**, неустойчивую интонацию.

Соединение субдоминанты с субтоникой $\overset{\frown}{S|t}$ (в двучастной интонации) образует **плагальную** или, зависимую, менее яркую устойчивую интонацию.

Слово „плагальная" происходит от греческого слова πλάγιος—поперечный, косой, косвенный, боковой; производное πλάγος—сторона.

Соединение субтоники с субдоминантой $\overset{\frown}{t|S}$ (в двучастной интонации) образует **полуплагальную** интонацию.

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



Одночастная двумоментная интонация.

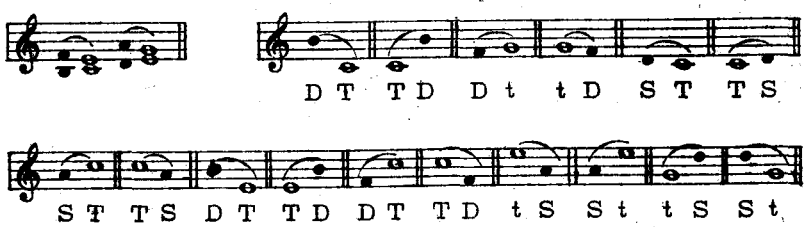
1) Переход неустойчивого звука одной системы в устойчивый звук той же (или другой) системы в сторону обратную тяготению неустойчивого звука или

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

образует одночастную двумоментную интонацию.

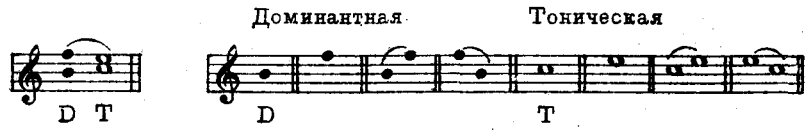
Одночастными эти интонации будут потому, что в обоих случаях тяготение в этих интонациях не будет встречать грани, не будет иметь исхода; устойчивый звук, присутствующий в них, также не участвует в образовании двучастной грани и является свободным по своему положению, так как появляется не в ожидаемую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

Следовательно, обе интонации одночастны и неустойчивы.

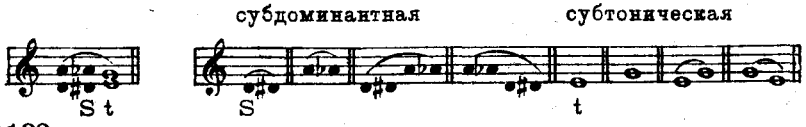


Одночастная одномоментная интонация.

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)*.

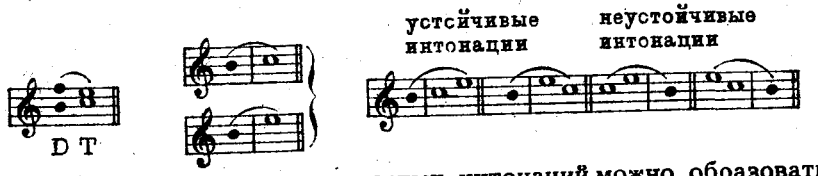
Производные интонации.

Соединение системных и междусистемных интонаций между собой образует производные интонации.

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

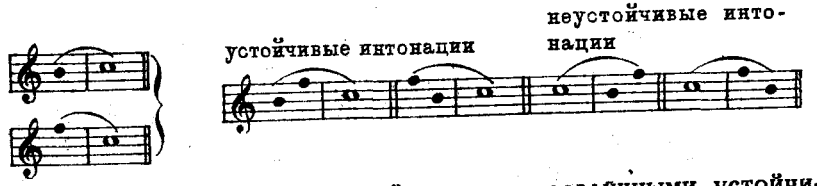
В системе возможно образование трех групп сложных интонаций:

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.

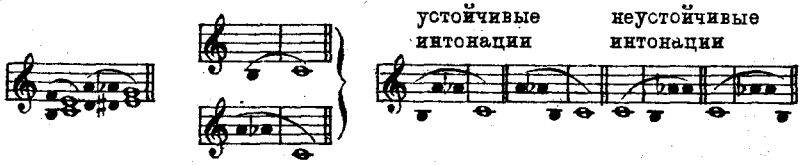
В данном случае на второй грани должна быть одна из сопоставляемых интонаций.

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

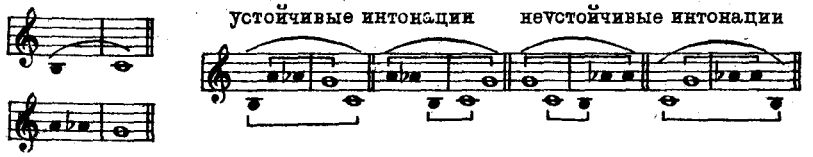
Составная интонация—соединение интонаций одного вида различных систем.

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 (предъикт 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: D T

— ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

D|T автентическая интонация

Неустойчивые

T|D полуавтентическая интонация

Простые интонации:

восходящие

Переход неустойчивого звука (в сторону разрешения)

нисходящие

Переход устойчивого звука в неустойчивый (в сторону обратную разрешению последнего):

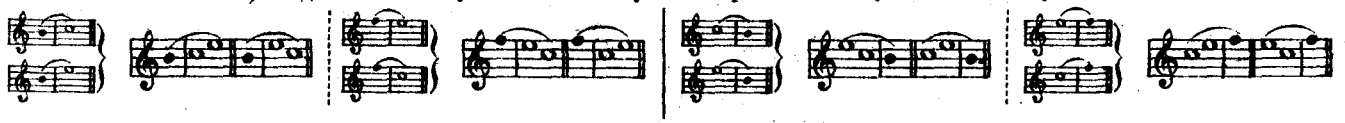
1) сопряженный: (простая интонация 1-го рода.)

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

Сложные интонации:

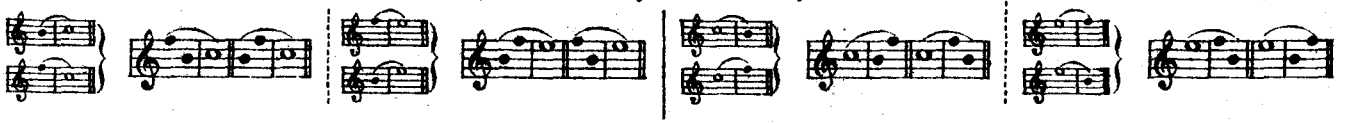
Сложная интонация есть соединение двух простых интонаций одного вида одой системы; в системе можно образовать три группы сложных интонаций:

1) с одинаковыми неустойчивыми звуками и различными устойчивыми звуками:



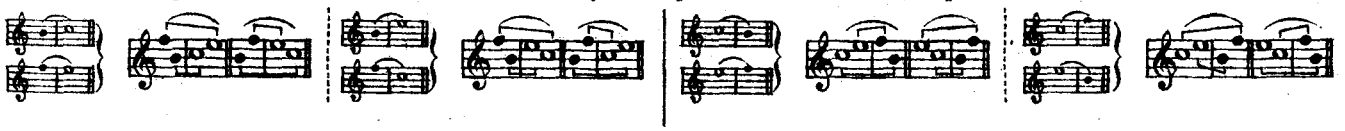
2) с различными неустойчивыми звуками и

а) одинаковым устойчивым звуком:



б) различными устойчивыми звуками

при данном соединении интонаций звуки их располагаются симметрично:



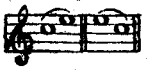
ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

Тоническая интонация—T.

Однозвучные

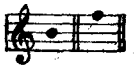
Двузвучные



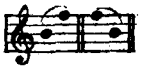
Неустойчивые

Доминантная интонация—D.

Однозвучные

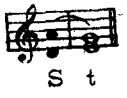


Двузвучные



Интонации двойной системы.

НЕПОЛНОЙ НАТУРАЛЬНОЙ



ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

S|I плагальная интонация

Неустойчивые

I|S полуплагальная интонация

Простые интонации:

восходящие

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

нисходящие

нисходящие

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

восходящие

1) сопряженный:

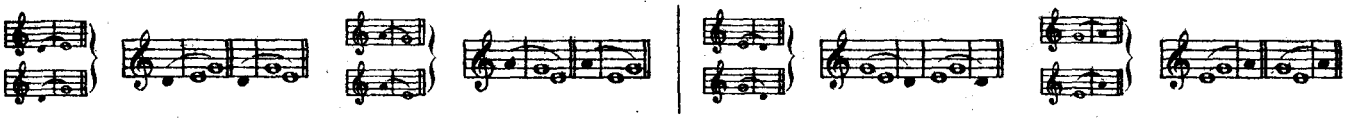
(простая интонация 1-го рода.)

2) несопряженный:

(простая интонация 2-го рода.)

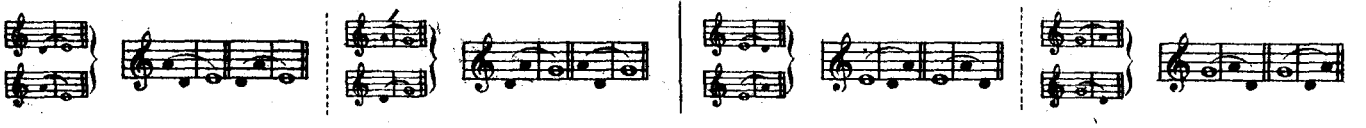
Сложные интонации:

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

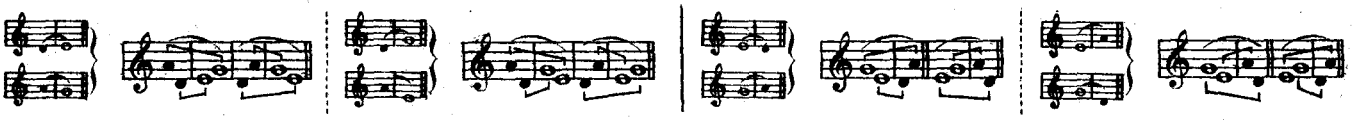


2) с различными неуст. зв. и

а) одинаковым устойчивым звуком:



б) различными устойчивыми звуками:



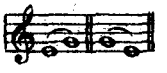
ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

Субтоническая интонация—t.

Однозвучные

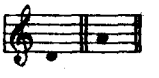
Двузвучные



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

нисходящие

восходящие

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

1) сопряженный:

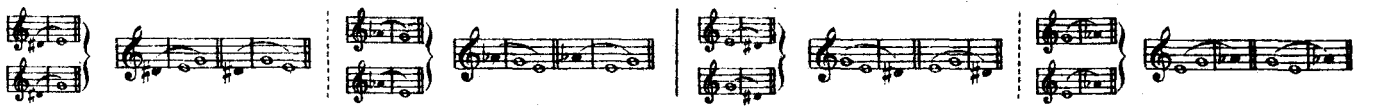
(простая интонация 1-го рода.)

2) несопряженный:

(простая интонация 2-го рода.)

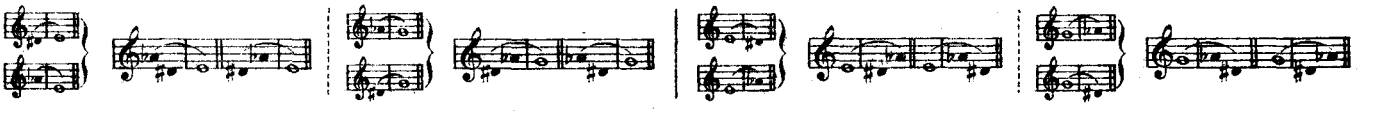
Сложные интонации:

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

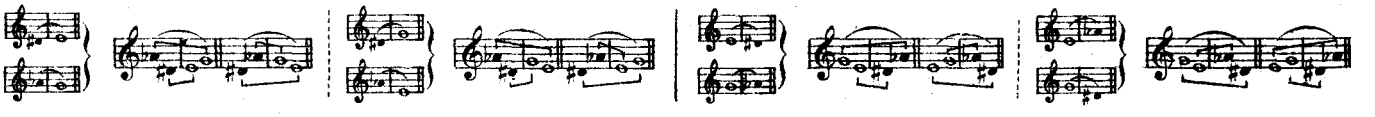


2) с различными неуст. зв. и

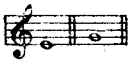
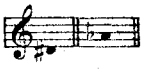
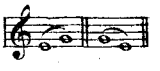
а) одинаковым устойчивым звуком:



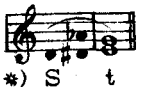
б) различными устойчивыми звуками:



ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые	*Неустойчивые*
Субтоническая интонация—t.	Субдоминантная интонация—S.
Однозвучные	Однозвучные
	
Двузвучные	Двузвучные
	

НЕПОЛНОЙ БЕЗ КРАЙНЕГО ВЕРХНЕГО НЕУСТ. ЗВ.



ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые	*Неустойчивые*
$S\|_{t}$ плагальная интонация.	$^{t}\|_{S}$ полуплагальная интонация.

Простые интонации:

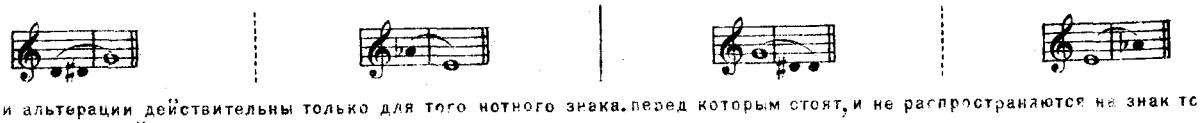
восходящие	нисходящие	нисходящие	восходящие
Переход неуст. зв. (в сторону разрешения) в устойч. звук:		Переход уст. зв. в неуст. зв. (в сторону обратную разрешению последнего):	

1) сопряженный:

(простая интонация 1-го рода.)

2) несопряженный

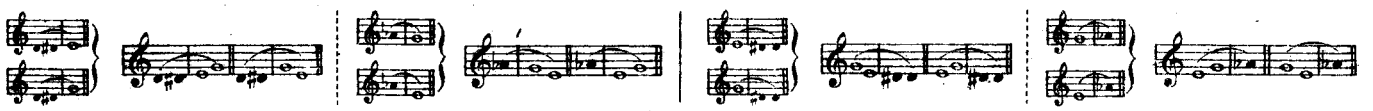
(простая интонация 2-го рода.)



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

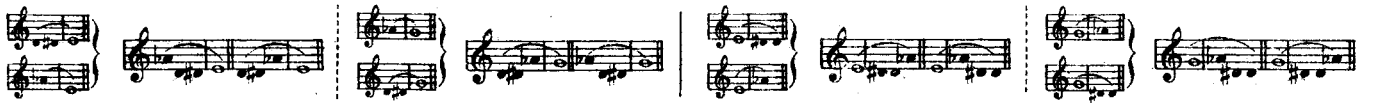
Сложные интонации:

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

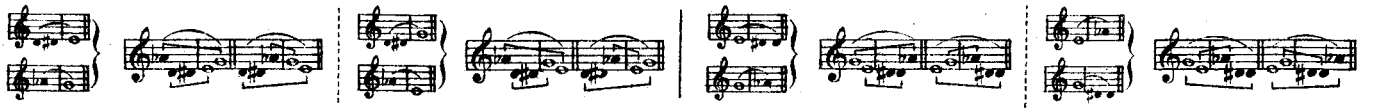


2) с различными неуст. зв. и

а) одинаковым устойчивым звуком:



б) различными устойчивыми звуками:

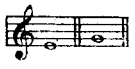


ОДНОЧАСТНЫЕ:

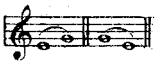
Устойчивые

Субтоническая интонация — t.

Однозвучные



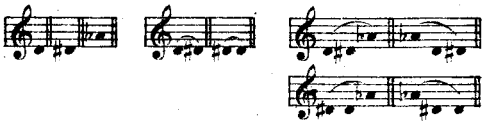
Двузвучные



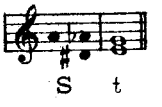
Неустойчивые

Субдоминантная интонация — S.

Однозвучн. Двузвучн. Тризвучные



НЕПОЛНОЙ БЕЗ КРАЙНЕГО НИЖНЕГО НЕУСТ. ЗВ.



ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

S|t плагальная интонация

Неустойчивые

t|S полуплагальная интонация

Простые интонации:

восходящие | нисходящие

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

нисходящие | восходящие

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

1) сопряженный:

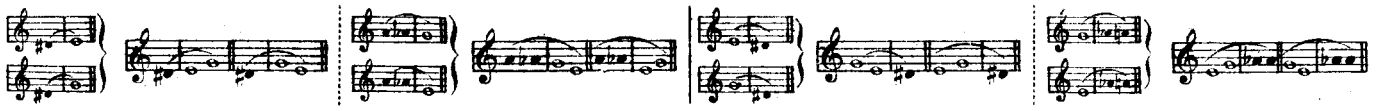
(простая интонация 1-го рода.)

2) несопряженный:

(простая интонация 2-го рода.)

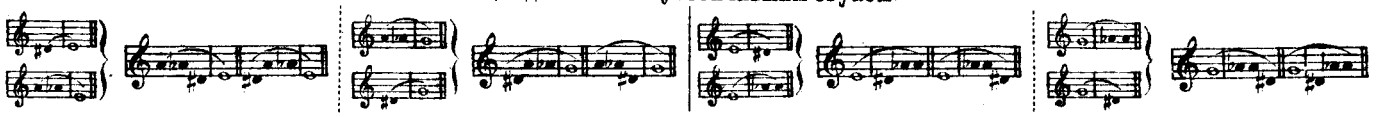
Сложные интонации

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

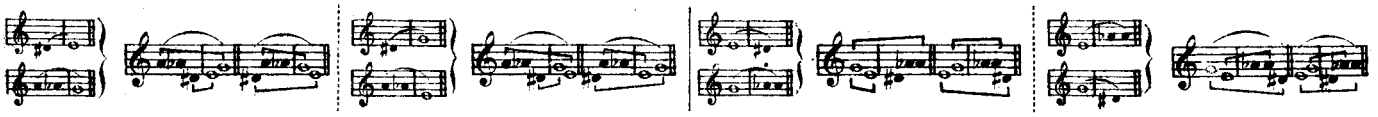


2) сразличными неустойч. зв. и

а) одинаковым устойчивым звуком:



б) различными устойчивыми звуками:

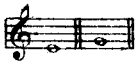


ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

Субтоническая интонация – t

Однозвучные

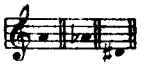


Двузвучные

Неустойчивые

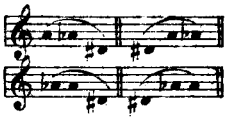
Субдоминантная интонация–S

Однозвучные

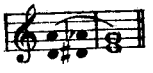


Двузвучные

Тризвучные



полной двойной.



S t

ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

S|t плагальная интонация

Неустойчивые

t|S полуплагальная интонация

Простые интонации:

восходящие | нисходящие | нисходящие | восходящие

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

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

1) сопряженный:

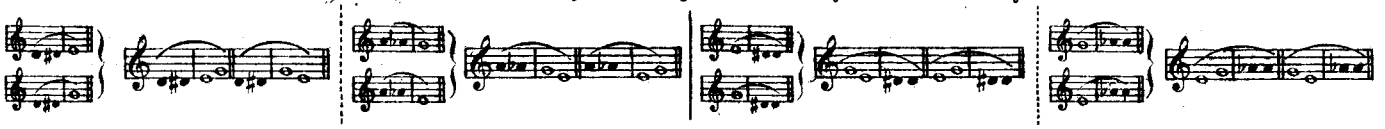
(простая интонация 1-го рода.)

2) несопряженный:

(простая интонация 2-го рода.)

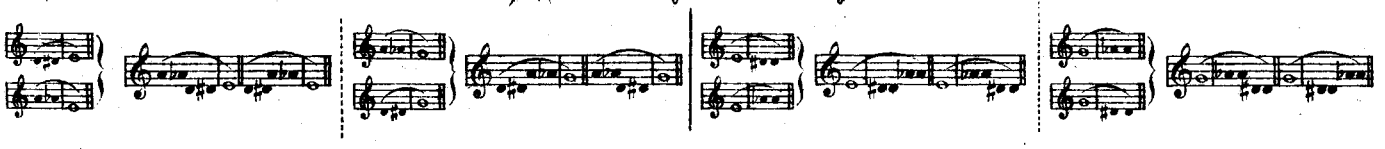
Сложные интонации:

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

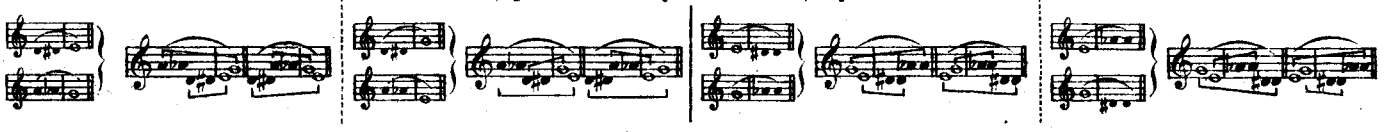


2) с различными неуст. зв. и

а) одинаковым устойчивым звуком:



б) различными устойчивыми звуками:

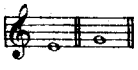


ОДНОЧАСТНЫЕ:

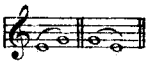
Устойчивые

Субтоническая интонация – 1.

Однозвучные



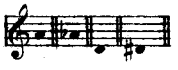
Двузвучные



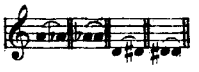
Неустойчивые

Субдоминантная интонация – S.

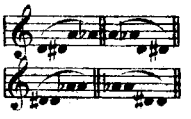
Однозвучные



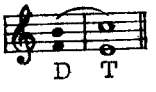
Двузвучные



Четырезвучные



Интонации обращенной единичной системы.



ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

D|T автентическая интонация

Неустойчивые

T|D полуавтентическая интонация

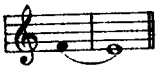
Простые интонации

а) двумоментные:

восходящие

нисходящие

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

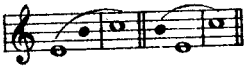


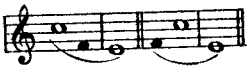
нисходящие

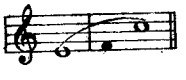
восходящие

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

б) трехмоментные:







Сложные интонации:

двумоментные, с различными неустойчив. и устойчивыми звуками:

ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

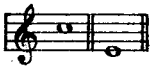
T– тоническая интонация.

Неустойчивые

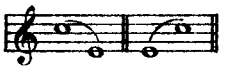
D– доминантная интонация.

а) одномоментные:

однозвучные



двузвучные

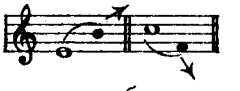


однозвучные

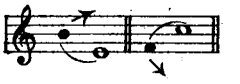
двузвучные

б) двумоментные:

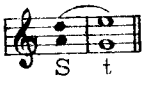
1) Ход уст. зв. в несопряженный неустойч. звук в сторону разрешения последнего:



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

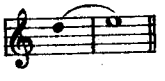
Простые интонации

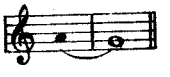
а) двумоментные:

восходящие

нисходящие

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

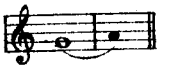




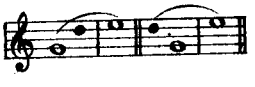
нисходящие

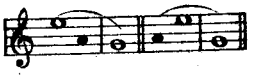
восходящие

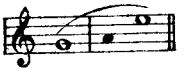
Переход уст. зв. в сопряженный неуст. зв. (в сторону обратную разрешению последнего):



б) трехмоментные:

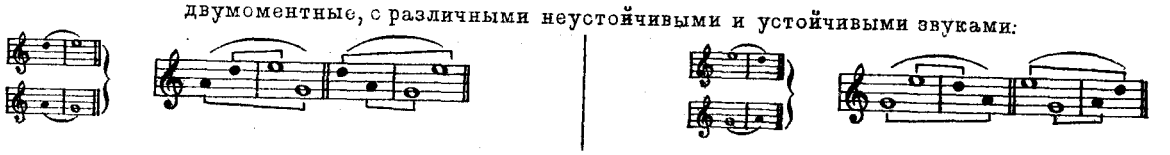






Сложные интонации:

двумоментные, с различными неустойчивыми и устойчивыми звуками:



ОДНОЧАСТНЫЕ.

Устойчивые

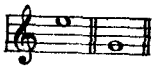
t – субтоническая интонация

Неустойчивые

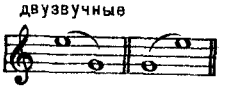
S – субдоминантная интонация

а) одномоментные:

однозвучные



двузвучные

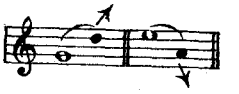


однозвучные

двузвучные

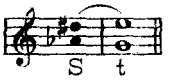
б) двумоментные:

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 двойной гармонической системы.



ДВУЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

S|t плагальная интонация

Неустойчивые

t|S полуплагальная интонация

Простые интонации:

а) двумоментные

восходящие

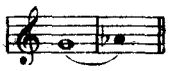
Переход неуст.зв. (в сторону разрешения) в сопряженный устойчивый звук:

нисходящие

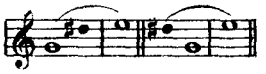
нисходящие

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

восходящие

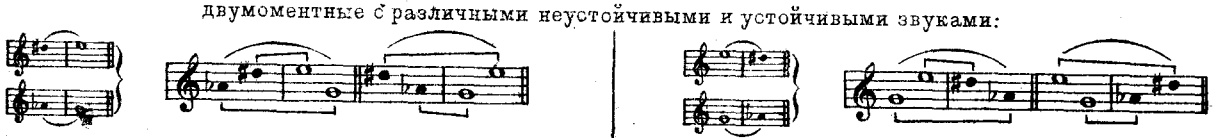


б) трехмоментные



Сложные интонации:

двумоментные с различными неустойчивыми и устойчивыми звуками:



ОДНОЧАСТНЫЕ.

Устойчивые

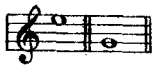
t – субтоническая интонация

Неустойчивые

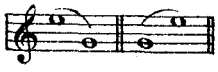
S – субдоминантная интонация

а) одномоментные:

однозвучные



двузвучные

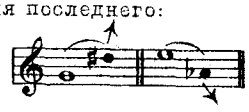


однозвучные

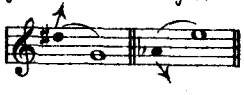
двузвучные

б) двумоментные:

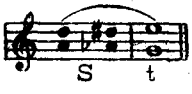
1) Ход уст. зв. в несопряженный неустойчивый звук в сторону разрешения последнего:



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

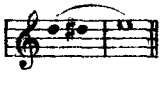
t|S полуплагальная интонация

Простые интонации:

а) двумоментные:

восходящие

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



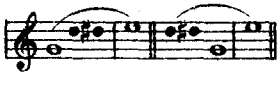
нисходящие

нисходящие

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

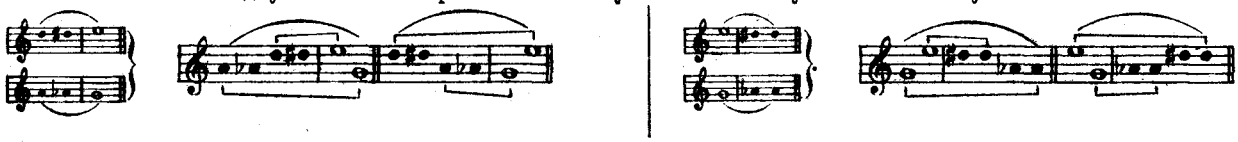
восходящие

б) трехмоментные:



Сложные интонации:

двумоментные с различными неустойчивыми и устойчивыми звуками:



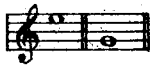
ОДНОЧАСТНЫЕ.

Устойчивые — t – субтоническая интонация

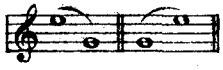
Неустойчивые — S – субдоминантная интонация

а) одномоментные:

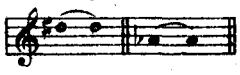
однозвучные



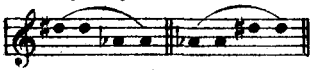
двузвучные



однозвучные

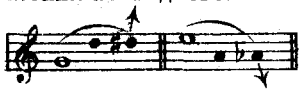


четырезвучные

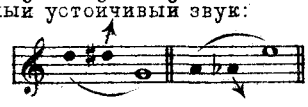


б) двумоментные:

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



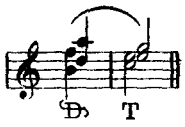
2) Ход неуст. зв. в сторону обратную его разрешению в несопряженный устойчивый звук:



МЕЖДУСИСТЕМНЫЕ ЛАДОВЫЕ ИНТОНАЦИИ

Общий двум системам устойчивый звук не участвует в образовании м е ж д у с и с т е м н ы х интонаций (в мажорном и минорном ладах — III ступень).

Междусистемные интонации натурального мажора



ДВУЧАСТНЫЕ (двумоментные):

Устойчивые | *Неустойчивые*

Простые интонации 3-го рода.

восходящие. нисходящие. | нисходящие. восходящие.

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

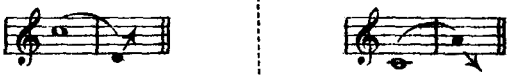
D|T автентическая междусистемная интонация.

S|T плагальная междусистемная интонация.

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.

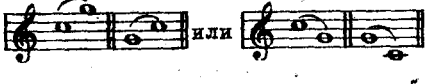


ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

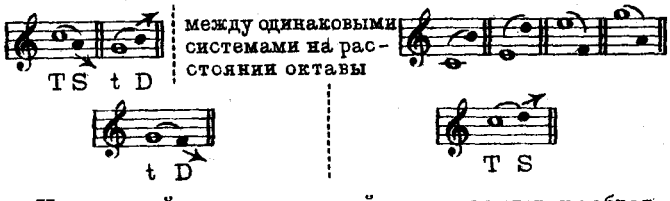
Тоническая интонация – **T**.

Двузвучные

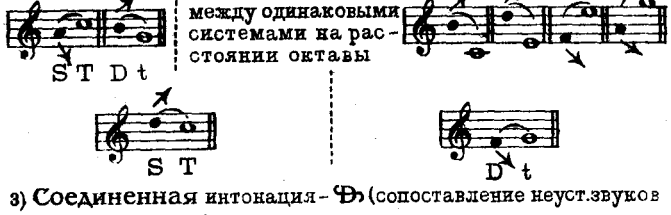


Неустойчивые (двумоментные).

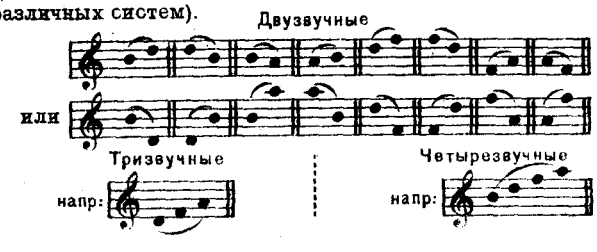
1) Ход уст. зв. одной системы в неуст. зв. другой системы в сторону разрешения последнего:



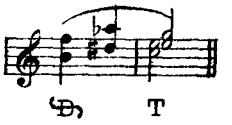
2) Ход неустойчивого звука одной системы в сторону обратную его разрешению в устойчивый звук другой системы:



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



Междусистемные интонации гармонического мажора.



ДВУЧАСТНЫЕ (двумоментные):

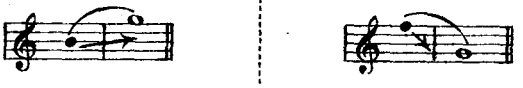
Устойчивые. | *Неустойчивые.*

Простые интонации 3-го рода.

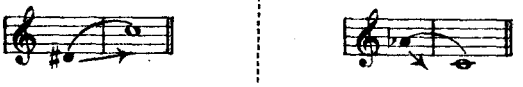
восходящие | нисходящие

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

D|t автентическая интонация



S|T плагальная интонация

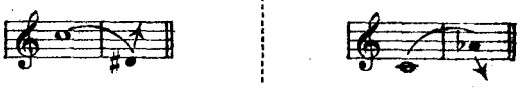


нисходящие | восходящие

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

t|D полуавтентическая интонация

T|S полуплагальная интонация

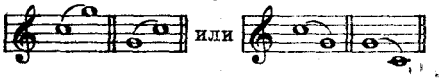


ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые

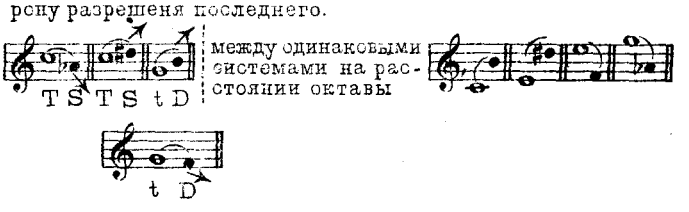
Тоническая интонация – T.

Двузвучные.



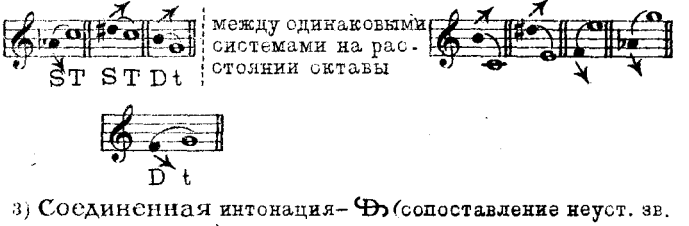
Неустойчивые (двумоментные)

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



между одинаковыми системами на расстоянии октавы

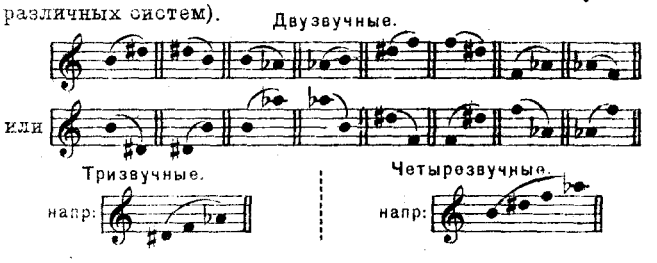
2) Ход неуст зв. одной системы в сторону обратную его разрешению в уст. зв. другой системы:



между одинаковыми системами на расстоянии октавы

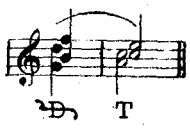
3) Соединенная интонация – Ꝑ (сопоставление неуст. зв. различных систем).

Двузвучные.



Тризвучные. | Четырезвучные.

Междусистемные интонации натурального минора



ДВУЧАСТНЫЕ (двумоментные):

Устойчивые | *Неустойчивые*

Простые интонации 3-го рода.

нисходящие | восходящие

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

D|t автентическая интонация

S|T плагальная интонация

восходящие | нисходящие

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

t|D полуавтентическая интонация

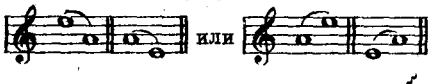
T|S полуплагальная интонация

ОДНОЧАСТНЫЕ:

Устойчивые.

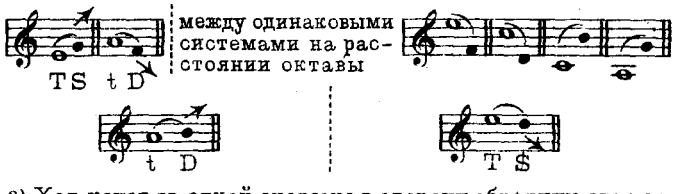
Тоническая интонация – T.

Двузвучные

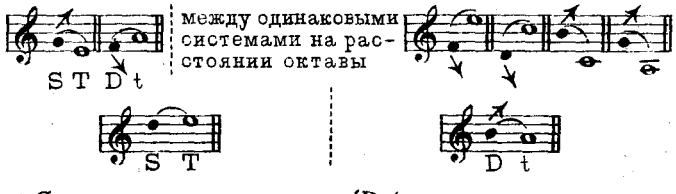


Неустойчивые (двумоментные).

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

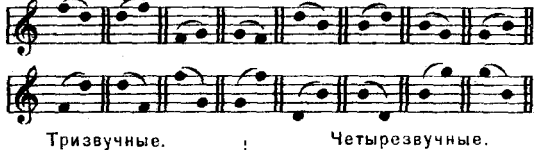


2) Ход неуст. зв. одной системы в сторону обратную его разрешению в уст. зв. другой системы:



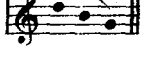
3) Соединенная интонация – Ꝑ (сопоставление неуст. зв. различных систем).

Двузвучные



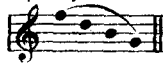
Тризвучные.

напр:

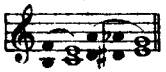


Четырезвучные.

напр:



Составные интонации полного мажора



DT St

ДВУЧАСТНЫЕ

а) с одинаковым устойчивым звуком и различными неустойчивыми звуками.

Устойчивые: *Неустойчивые:*

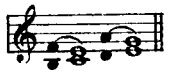
ДВУЧАСТНЫЕ

б) с различными неустойчивыми и различными устойчивыми звуками.

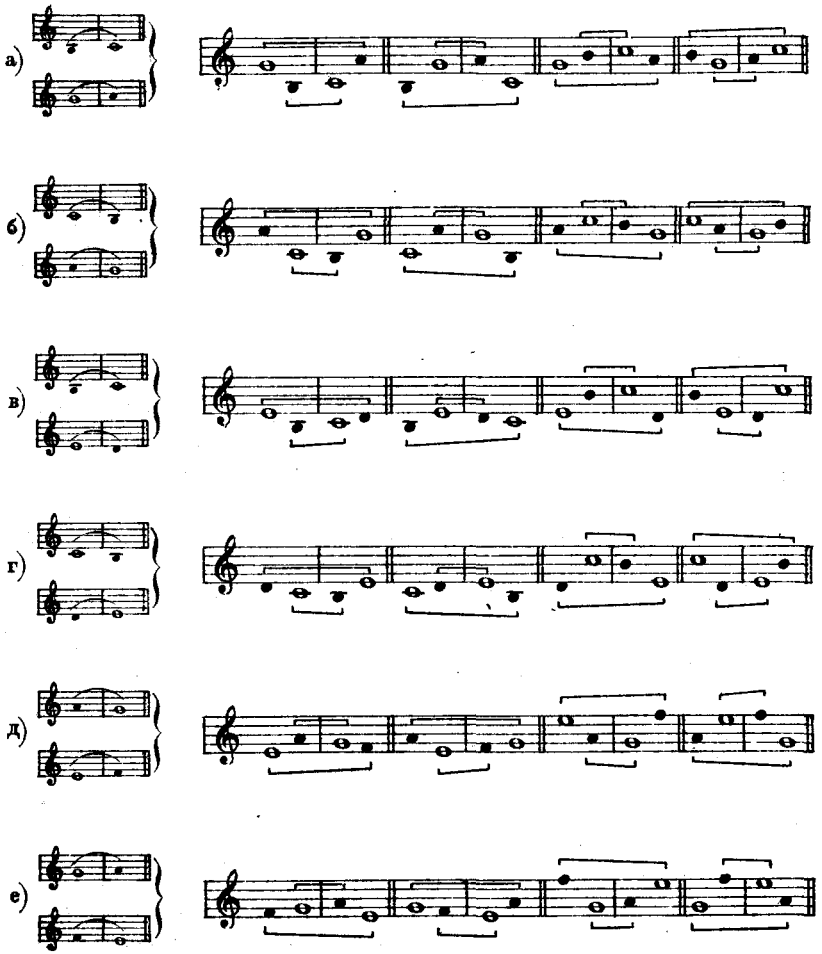
Устойчивые: *Неустойчивые:*

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

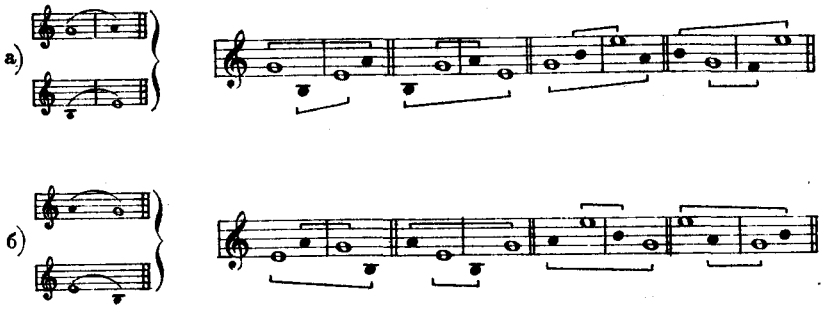


1) из двух сопряженных интонаций

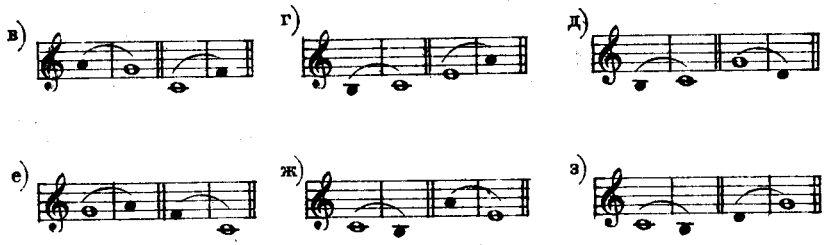


Смешанные интонации, построенные из двух сопряженных интонаций, имеющих общий устойчивый звук (*mi* - в До мажоре, *do* - в ля миноре) невозможны.

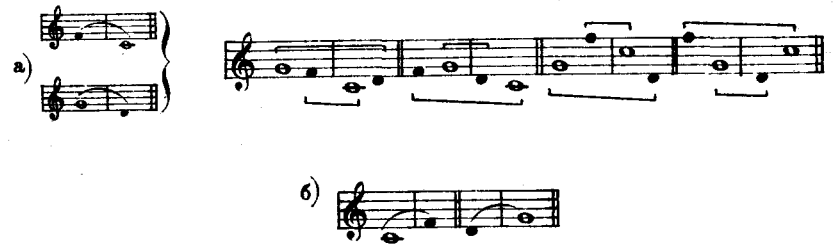
2) из одной сопряженной и одной несопряженной интонаций



возможные системные соединение



3) из двух несопряженных интонаций.



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, накопляясь 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 Галтона 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 $^1/_4$ 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 $^1/_4$ 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 продефилированных 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, концетрироваться для того, чтобы существовать, а не распасться и погибнуть из-за какого-нибудь чуждого 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 натурой заставляла работать.

С определенного момента развития человеческой культуры, отмечаемого 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 запечатлелось в поднародных песнях (городские песни, цыганские песни, фабричные частушки, бытовой русский романс).

Когда организация внетрудовой жизни нарушила спокойное течение крестьянского труда, когда произошло вторжение города в деревню в виде городской администрации, всеобщей воинской повинности, фабрик, заводов, то и размеренный 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 размеренным 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 музицирование, 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 (двучастной 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 отношонию 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 многоголосная 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 равных основаниях участвуют в созидании единого коллективного целого.

Песня одиночная представляет основной самостоятельный напев. Ее сравнительно мало.

В большинстве случаев то, что собиратели 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—мажорное трезвучие, а иногда и малое—минорное трезвучие, а в новейшее время—и любое созвучие), не придавая ей значения устойчивого созвучия определенного лада.

Это строительсто 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 обще характерным.

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 органиэация 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 раккурсов, 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 автократического 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 связанной 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 передыщек от работы.

Б. Объединение песен, связанных трудовыми процессами, находящимися в зависимости от состояния природы:

а) хлебопашества,
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. Кузнечный.
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) работних (движение):
рабочая,
бурлацкая,
чумацкая и др.

б) игровых и
в) танцовальных } (передвижение).

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) выкликание,
   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

Стр.

От автора 3

I глава. Музыкальная речь. Звуковая скала.

Музыкальная речь. Звуковая речь 5

Звук. Количество звуков. Звуковая скала 6

Темперация звуковой скалы 7

II глава. Интервалы 9

III глава. Симметричная система.

Неустойчивость. Устойчивость 14

Симметричная 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 двусменность движения 49

Двусменное членение размеров 50

Двусменность четырехдольного размера. Дирижирование 51

Двусменность трехдольного размера. Дирижирование 57

Двусменность шестидольного размера. Дирижирование 62

Составные размеры (пятидольный, семидольный) 64

Группировка метра в различных размерах 68

VI глава. Момент. Образование симметричных схем из моментов.

Момент 70

Симметрия моментов—фраза 70

Симметрия фраз 72

Соединительная интонация и принцип перекрещивания в звуковедении 73

VII глава. Двойная симметричная система 79

Сопряжение и несопряжение 81

Виды двойной системы 82

VIII глава. Трезвучия и септаккорды.

Трезвучие. Виды трезвучий 84

Басовые положения (обращения трезвучий) 85

Септаккорды 87

Басовые положения септаккорда 88

Стр.

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).
x — цепной лад 111
Уменьшенный лад 112
y — 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. 156
Песни поднародные:
Бытовой русский романс, цыганская песня, фабричная частушка . 158
Строение народной песни 159
Деление народной песни на три периода 162
Классификация народной песни:
цикл 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 физиолого-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.**

Бюкен. 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.
Диц. История оперы в эпоху французской революции. Перев. с нем. С. Г. Корсунского.
Закс. История музыкальных инструментов. Перев. с нем. Н. Д. Казанского.
Капп. Лист. Биография. Перев. с нем. С. С. Скребкова.
— Берлиоз. Перев. Н. Д. Казанского.
Кокар. Берлиоз. Перев. З. Н. Потаповой.
Лейхтентрит. Шопен. Перев. с нем. Л. А. Мазель.
Обри. Трубадуры. Перев. З. Н. Потаповой.
Радиге. Музыка в 1789—1815 гг. Перев. В. А. Таранущенко.
Рейнан. Греческая музыка. Перев. А. В. Рабиновича.
Роллан. Гендель. Перев. с франц. Г. А. Гольдберг.
— Опера XVII века в Италии, Германии и Англии. Перев. с франц. А. А. Хохловкиной.
Шантавуан. Лист (творчество). Перев. с франц. В. Л. Бекман.
Швейцер. И. С. Бах. Перев. с нем. З. 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.

Пролетариат в историческом развитии своей диктатуры овладевает всеми видами идеологических надстроек, в том числе и музыкой.

Основные установки в этой области родились в огне классовой борьбы на музыкальном фронте и уже получили достаточное теоретическое оформление.

Однако, марксистская музыкальная наука все еще находится в стадии своего формирования. По целому ряду основных проблем вопросы лишь поставлены; ответ на них может быть в результате изучения и переработки теоретического наследия прошлого и критического пересмотра современных музыкально-теоретических воззрений. Исходя из этого, Музгиз считает необходимым издать ряд научных работ, которые представляют интерес, как материал поднимающий актуальные вопросы музыковедения и могущий стать базой для теоретических дискуссий, в результате которых окрепнет и оформится марксистская музыкальная наука.

Предлагаемая работа С. Протопопова излагает теорию ладового ритма, вызвавшую большие споры в особенности среди музыкантов педагогов. Несмотря на безусловную дискуссионность ее основных положений, издание ее представляет значительный интерес с точки зрения, изложенной выше.

Государственное музыкальное издательство.

СЕРГЕЙ ПРОТОПОПОВ

ЭЛЕМЕНТЫ СТРОЕНИЯ МУЗЫКАЛЬНОЙ РЕЧИ

Под редакцией Б. ЯВОРСКОГО

ЧАСТЬ II

Государственное Издательство
МУЗЫКАЛЬНЫЙ СЕКТОР
Москва — 1930

Исполнено в Нотопечатне Госиздата,
Москва, Колпачный, 13, т. 2-01-77,
в количестве 2000 экземпл.
Главлит № А—65827.
Заказ 044.

Глава XII

Ладовая конструкция напева народной песни.

Если лад вскрывает организацию взаимодействующих тяготений только при данном и определенном соединении систем, то тональность показывает абсолютную высоту данного лада.

Ладотональность есть оформление конструкции лада на определенной высоте звуковой скалы при избранном типе сопряженности. Так, мажор есть лад, а *Do* мажор есть ладотональность.

Определение ладотональности.

I.

1. а) Для определения ладотональности выписываются все звуки напева народной песни в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты.

Звукоряд напева состоит из всех звуков, встречающихся в нем на той высоте (в той октаве), на которой они употреблены, и в той зависимости, которая определяется ладом. Звукоряд народной песни не может определяться как перечисление встречающихся звуков в пределах одной октавы, если напев выходит за пределы этой октавы;

б) после этого отыскиваются все шестиполутоновые соотношения, которые встречаются в звукоряде песни;

в) для песен в простых ладах (мажор, минор, увеличенный, цепной) звуки, расположенные на расстоянии одного полутона от шестиполутонового соотношения, являются устойчивыми звуками и вместе образуют единичную систему;

г) два шестиполутоновых соотношения, встречающиеся на расстоянии одного полутона, являются признаком двойной системы;

д) соединение систем образует тот или иной лад. Двойная система не всегда бывает выражена в песне в полном виде, так же как и единичная.

При определении более сложных ладов приходится руководствоваться: 1) принципом одновременного несозвучания в схеме напева сопряженных звуков; 2) подробным анализом интонационного построения; 3) выявлением ладового ритма в пределах ладов, допускающих данный звукоряд.

2. Весь звукоряд песни необходимо выписать в виде систем; системы должны быть представлены в том виде, в котором они употреблены в напеве — в сходящемся или в расходящемся виде.

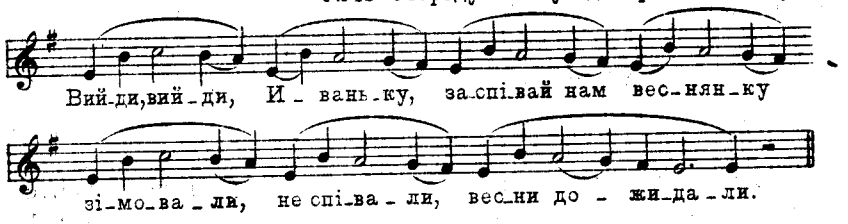
3. Всякий напев народной песни есть единый символ; части, образующие этот символ и ограниченные разделительными цезурами, составляют построение данной песни.

Точные грани каждого построения определяются подробным интонационным исследованием на основе ладового ритма.

4. Внешними признаками определения построений служат:

а) повторяемость отдельных построений в пределах напева, например:

Рубец. Двести шестнадцать народных украинских напевов.
№ 11 Стародубский уезд Черниговской губ.



б) ясная логическая расчлененность словесного текста, в которой четко выражена словесная мысль, т. е. соединение субъекта с предикатом. Напр.:

„Во поле береза стояла“,
„Во поле кудрявая стояла“,
„Люли, люли стояла“,
„Люли, люли стояла“.

в) всякое подобие, расчлененное цезурами. Напр., в песне „Вийди Иваньку“ — первое построение подобно пятому, второе—третьему и четвертому, второе—шестому и седьмому;

г) аналогия. „Вийди Иваньку“ — вся первая часть песни, объединяющаяся в первый отдел, аналогична по последованию отдельных построений второй части.

5. Когда число построений определено, происходит метрический подсчет каждого из них.

Единицей измерения служит та метрическая доля, которая определяется в процессе интонационного разбора.

6. Цезуры в песне встречаются в трех видах:

а) цезура соединительная, представляющая грань любой двучастной интонации, как смена одного ладового момента по принципу двучастности;

б) цезура разделительная меньшего или большего значения, отграничивающая как построения одно от другого, так и соединение отдельных построений в отделы один от другого;

в) цезуры ограничительные, определяющие всю народную песню в целом.

Цезуры имеют решающее значение для исполнения песни, указывая на естественное расчленение ее, а также на моменты подновления дыхания.

7. В пределах каждого построения данной народной песни определяются все интонации как двучастные, так и одночастные.

Двучастная интонация определяется следующими принципами:

1) ход неустойчивого звука в сопряженный или несопряженный устойчивый звук в сторону тяготения неустойчивого звука;

2) ход устойчивого звука в сопряженный или несопряженный неустойчивый звук в сторону, обратную тяготению неустойчивого звука.

Одночастная интонация определяется следующими принципами:

1) ход неустойчивого звука в несопряженный устойчивый звук в сторону обратную тяготению неустойчивого звука;

2) ход устойчивого звука в несопряженный неустойчивый звук в сторону тяготения неустойчивого звука.

Встречается одночастная одномоментная интонация, представляющая один какой-нибудь ладовой момент.

Все прочие интонации — производны, т. е. они представляют соединения интонаций по одному из указанных принципов.

Принцип ладового звуковедения заключается в невозможности одновременного звучания сопряженных звуков.

Важно отметить, что на разделительных цезурах не возникает интонаций второстепенных, т. е. таких, в которых неустойчивость сейчас же разрешается после своего появления; в силу этого в нашем слуховом восприятии эти интонации не вызывают длительной фиксации граней ладового ритма.

II.

На разделительных цезурах могут возникать лишь интонации соединительные.

Термин „соединительная интонация“ вводится потому, что тяготение какого-нибудь неустойчивого звука, не получив разрешения в пределах данного построения, не может прекратиться, но продолжает проявлять свое тяготение дальше в последующие построения, до момента разрешения этого неустойчивого звука; она соединяет интонационные грани различных построений, объединяет их в одно высшее ладовое построение, устанавливает ладовые грани высшего порядка.

Немедленное разрешение неустойчивого звука (устойчивая сопряженная интонация) является наименее важной ритмическо-ладовой гранью.

Таким образом, в интонационном разборе возникает вторая схема, учитывающая метрическую протяженность всех возникающих соединительных интонаций. Соединительные интонации нужно считать основными, потому что они вскрывают непрерывность напева народной песни, в силу чего один напев многократно повторяется; иначе и не могло бы быть, так как народная песня вскрывает схему процесса мышления (сопоставление коллективных усилий) в его активности, в его естественности постоянного деяния (рабочая песня, рассказ о совершающемся) и потому не завершена, она — жизнь и при том совершающаяся.

Этим свойством напев народной песни отличается от индивидуальной мелодии, которая вскрывает лишь единичное усилие, имевшее начало и конец, и потому она завершена.

В виду того, что народная песня в большинстве случаев непрерывна, схема ее разбора наглядно изображается на круге или на какой-нибудь геометрической фигуре, имеющей замкнутый вид (многоугольник).

Не всегда ладотональность бывает ясно выражена в напеве; встречаются напевы с отсутствием шестиполутоновых соотношений, с отсутствием сопряженных звуков какой-нибудь системы; в таких случаях нужно обратить внимание на оба звуковых горизонта песни.

Если в песне встречается звук, около которого нет сопряжения, то можно утверждать, что он устойчив, т. к. неустойчивый звук должен проявить свое тяготение и разрешиться в свой устойчивый звук на протяжении народной песни.

Метр той или другой песни поставлен в зависимость от схемы ладового ритма, так как это есть та единственная звуковая логика, от значения и развития которой зависит выразительность всех музыкальных элементов, а также метр и динамика.

Динамика или уменье пользоваться силой звука всегда подчиняется этой логической схеме ладового ритма; если интонационные моменты построены по периодичному принципу, то и динамика в них должна быть выполнена периодично — от *p* к *F*, т. е. с выделением икта; только в некоторых случаях возможна динамика и от *F* к *p*, при которой приходится выделять предъикты для подчеркивания того или иного характерного переживания.

Для выражения безразличия можно пользоваться равной динамикой.

Если же расположение интонационных моментов симметрично, то и динамика симметрична.

Она может быть трех видов:

а) ρFFρ;
б) FρρF;
в) ρρρρ / FFFF

Третий вид исполнения возможен потому, что неустойчивые звуки, как более яркие, будут производить на слух и более яркое впечатление, и психологически динамика будет все же симметричная.

Следовательно, изучение схем ладового ритма народной песни — дело чрезвычайной важности, так как только эти схемы дают ответ на способ исполнения данного музыкального произведения (динамика, метр); они же дают возможность производить условно правильную расстановку тактовых черт, которые не разрезают все произведение механически на двух, трех- и четырех-дольные равные участки, а являются показателем смены выделяемых как устойчивых, так и неустойчивых ладовых моментов.

Правильность расстановки тактовых черт указывает и на пользование тем или другим размером при дирижировании народной песни, которое не может быть механизировано, а должно быть подчинено логике ладового ритма. Однако из этого не следует, что икт каждой интонации должен соответствовать движению руки вниз.

Самыми существенными гранями, между которыми возникают те или другие размеры, являются соединительные интонации и те важные устойчивые интонации, которые образуются в пределах одного и того же построения; в них неустойчивый звук не сразу получает разрешение для своего тяготения.

При разборе народной песни имеет значение точность записи словесного текста, данные о том, когда песня записана, в какой исторической перспективе она упоминается, кем записана и при каких условиях, от бытового первоисточника или от лиц, по наслышке знающих ее.

Многие народные песни настолько интересовали композиторов, в особенности русских, что они не только излагали ее для различных хоров, но и сочиняли к данной сольной песне фортепианное или оркестровое сопровождение.

Часто народная песня без словесного текста служила материалом для оркестровых произведений (Глинка „Свадебная“ и „Камаринская“, Даргомыжский, Балакирев, Римский-Корсаков, Глазунов и друг.) или появлялась в качестве темы главной или побочной партии в какой-нибудь части симфонии.

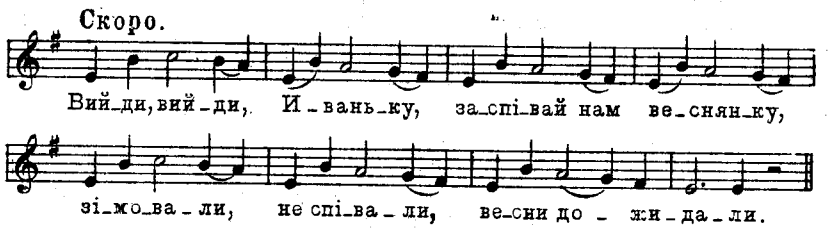
Напр., у Чайковского „Во поле береза стояла“ разработана в финале 4-й симфонии.

„Вийди Иваньку“—как главная партия финала „*b-moll*'ного фортепианного концерта, на напеве песни „Журавель“ построен финал 2-й симфонии.

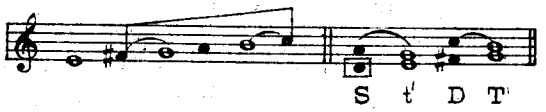
Глазунов. Напев „Эй ухнем“ лег в основу симфонической поэмы „Стенька Разин“. Русская народная песня отобразилась и в квартетной музыке: Чайковский — Andante первого квартета *D-dur*—„Сидел Ваня на диване“. Бетховен — квартет ор. 59—„Слава“.

Часто народная песня — как изложение тематического материала — служила основной тканью оперы (Римский-Корсаков: Майская ночь, Царь Салтан, Ночь под рождество, Снегурочка, Млада, Китеж) или вводилась как эпизодические моменты (Глинка, Даргомыжский, Серов, Чайковский).

Двести шестнадцать народных украинских напевов. Рубец, № 11, стр. 4. „Вийди, вийди, Иваньку“. Стародубского уезда, Черниговской губ.



Песня записана Рубцом двуголосно в *a-moll*; для анализа взят верхний голос (в *e-moll* в средней тесситуре).



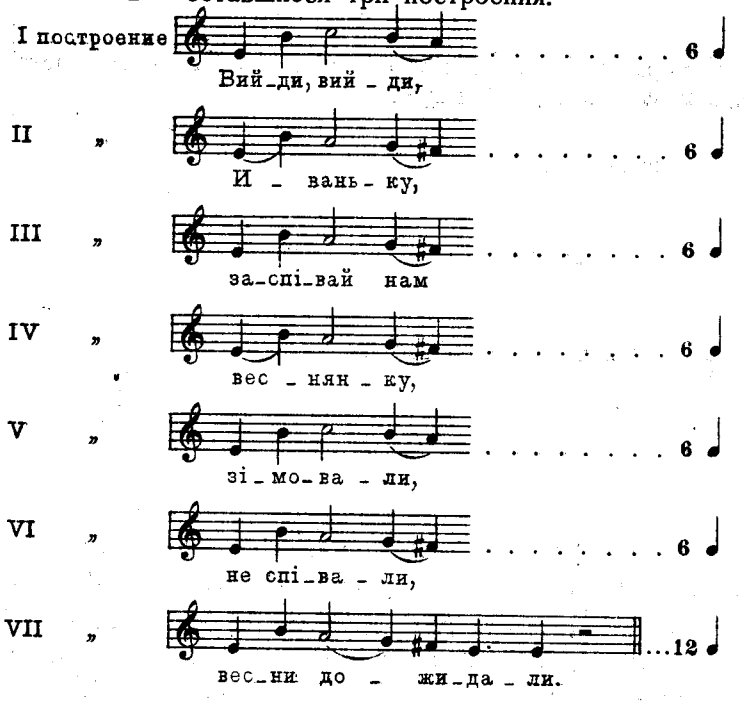
Из звуков, выписанных в порядке высоты, определяется единичная система *fa♯, do,—si, sol* и два звука: *mi* и *la*. Этот звукоряд может быть только в натуральном *e-moll*, так как около звука *mi* нет сопряжения, что и определяет его

устойчивый характер; звук *la* в этом случае определяется как нисходящее сопряжение натурального вида двойной системы.

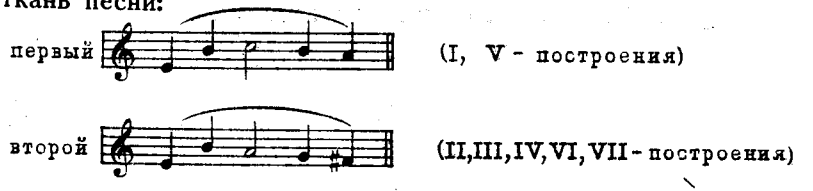
В песне определяется семь построений; в первых шести по 6 четвертей и в седьмом—двойное количество—12 четвертей, очевидно для того, чтобы увеличением протяженности построения нарушить равнометричную периодичность, произвести ощущение конца строфы.

Эти семь построений объединяются в два отдела:

А — первые четыре построения,
Б — оставшиеся три построения.

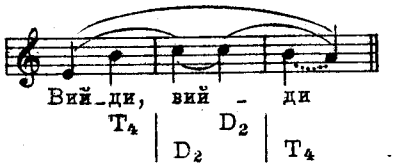


В основу объединения песни в два отдела положены два мотива-символа, которые образуют всю музыкальную ткань песни:



Первое построение.

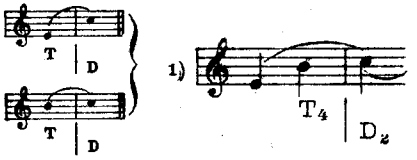
Метрическая доля, определяющаяся во II построении равна ♪, потому все метрические подсчеты определены в восьмых.



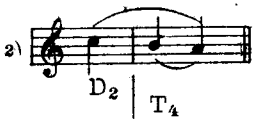
В первом построении две интонации. Первая — составная полуавтентическая, состоящая

из междусистемной

и сопряженной



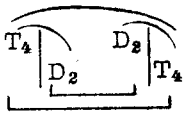
Вторая интонация—автентическая.



Внешнее оформление второй интонации получается вследствие метрического деления неустойчивого звука *do* (𝅗𝅥) на два момента (по ♪), из которых один момент участвует в образовании предыдущего икта, второй—в образовании последующего предъикта, и на оси симметрии находится непрекращающееся звучание, тесно связывающее форму.

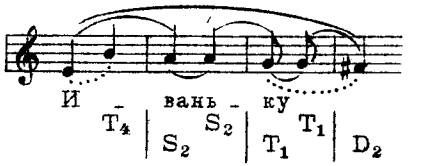
Звук *la*, присутствующий в икте второй интонации, со звуком *si* не образует двучастности и употребляется в песне для выделения легкого окончания.

Метрико-ритмическая схема I построения.

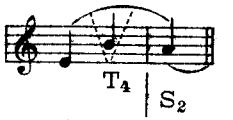


Ладовая симметрия четырех моментов при симметрии метра.

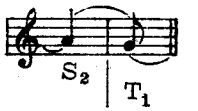
Второе построение с дроблением метра подобно второй интонации первого построения.



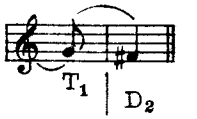
Во втором построении три интонации:

первая интонация  полуплагальная (*mi—la*);

в предъикте ее находится звук *si*, как свободный устойчивый звук, не препятствующий существованию этой полуплагальной интонации;

вторая интонация — плагальная. 

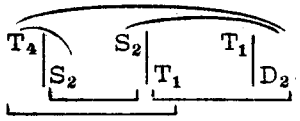
Внешнее оформление второй интонации получается благодаря метрическому делению неустойчивого звука *la* (𝅗𝅥) на два момента (по ♪), из которых один момент участвует в образовании предыдущего икта, второй—в образовании последующего предъикта и на оси симметрии находится непрекращающееся звучание, тесно связывающее форму.

Третья интонация—полуавтентическая, 

образуется из-за метрического деления звука *sol* на два момента.

Вследствие присутствия третьей интонации с иктовым неустойчивым звуком *fa* ♯ подчеркивается неустойчивый характер нисходящей малой терции (*la-fa*♯) второго построения, в то время как неустойчивость нисходящей малой терции (*do—la*) первого построения сглажена присутствием легкого окончания.

Метрико-ритмическая схема второго построения с дроблением метра в икте четвертого момента.



Ладовая симметрия четырех моментов при симметрии метра.

Третье, четвертое и шестое построения тождественны второму; пятое построение тождественно первому — как уже разобранные, отдельно не разбираются.

Чайковский в своем фортепианном концерте в последней части, написанной на тему „Вийди Иваньку", интуитивно вскрыл симметрию построения вступлением левой руки в местах после осей симметрии в каждом построении.

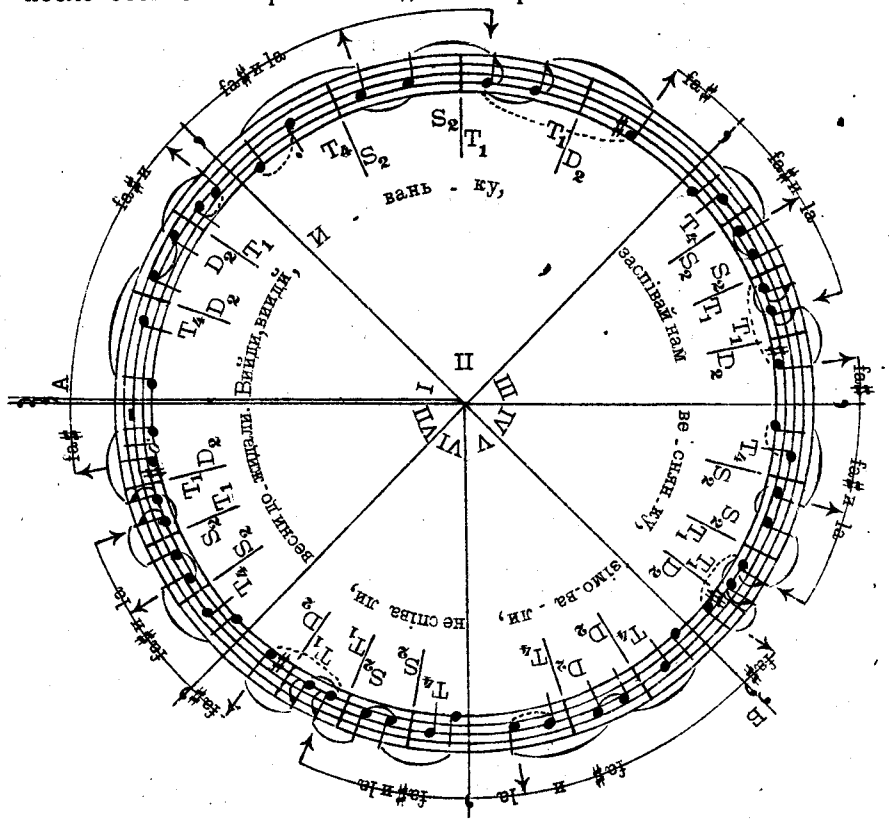
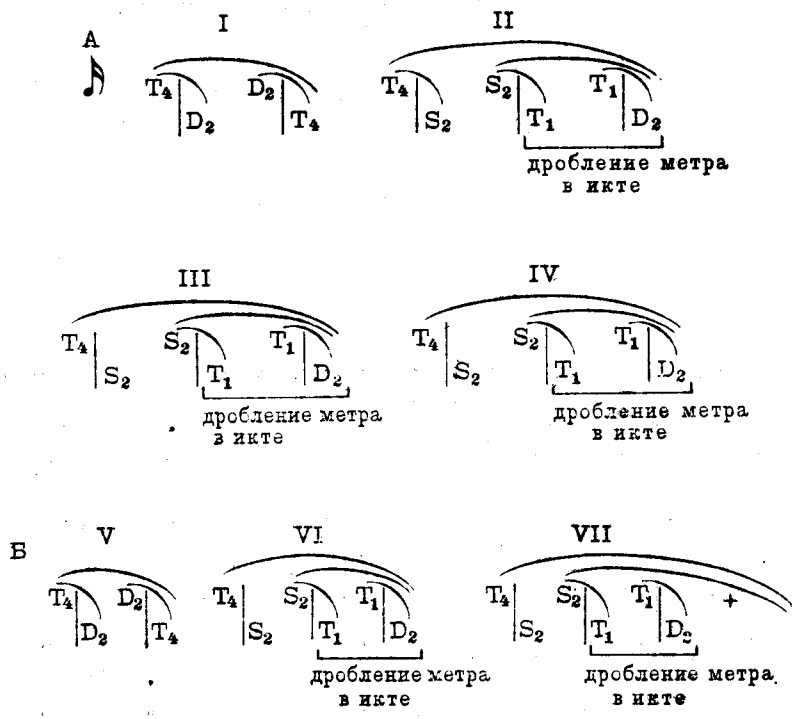


Схема ладового ритма всей песни представлена в виде периодичного последования двух аналогичных отделов, в которых отдельные построения выполнены строго симметрично как по ритму, так и по метру.



При равенстве метра обоих отделов для их тождества не хватает одного (восьмого) построения в отделе Б.

Отсутствие восьмого построения в отделе Б объясняется стремлением прекратить периодичность последования как отдельных построений, так и их объединений в отделы. Периодичность прекращается благодаря выдержанному устойчивому звуку *mi* (VII), по метру (вместе с последующими паузами) равному всему четвертому построению.

Нижний звуковой горизонт всей песни выдержан на нижнем устойчивом звуке лада *mi*, как на органном пункте.

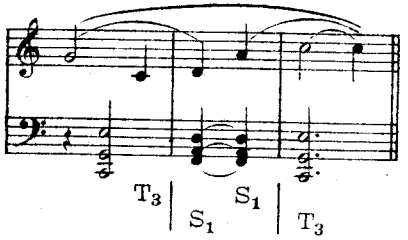
Первый предъикт, построенный на чистой тонической квинте, во всех семи построениях символизирует пространство (в данном случае, в природе).

У индивидуалистов-романтиков выдержанное ими колыхающееся изложение нижнего голоса на чистой квинте или октаве передает тот же символ. Песня носит ярко выраженный заклинательный характер—движение от устойчивой тони-

ческой квинты к неустойчивости, каждый раз представленной неустойчивой малой терцией.

Метрико-ритмическая симметрия является характерной особенностью для подчеркивания заклинательного и волевого характера.

Liszt. Faust-Symphonie C-dur 1853/54 г. (I часть).



Соединительные интонации образуются как из единичной системы *(fa♯ — sol)*, так и из двойной системы *(la — sol)*. Образуется пять соединительных интонаций из единичной системы и две соединительных интонации из двойной системы.

Схема образования соединительных интонаций из единичной системы.

II постр.	*fa♯* 10 ♪		разрешается в	*sol* 2 ♪	в	III постр.
III „	*fa♯* 10 ♪		„	*sol* 2 ♪	„	IV „
IV „	*fa♯* 22 ♪	(10+12)	„	*sol* 2 ♪	„	VI „
VI „	*fa♯* 10 ♪		„	*sol* 2 ♪	„	VII „
VII „	*fa♯* 34 ♪	(10+12+12)	„	*sol* 2 ♪	„	II „

Из метрического ряда чисел, выражающих протяжение неустойчивого звука *fa♯*, образуется восходящая арифметическая прогрессия 10, (10+12), [(10+12+12)] с разницей в метре на 12 долей.

Схема образования соединительных интонаций из двойной системы, а также схема возникновения неустойчивого звука *la* и его разрешения в *sol*

I постр.	*la* 10 ♪	разрешается в	*sol* 2 ♪	во II постр. (соединительн. интон.).	
III „	*la* 4 ♪	„	„ *sol* 2 ♪	в III построении.	
IV „	*la* 4 ♪	„	„ *sol* 2 ♪	„ IV „	
V „	*la* 10 ♪	„	„ *sol* 2 ♪	„ VI постр. (соединительн. интон.).	
VII „	*la* 4 ♪	„	„ *sol* 2 ♪	в VII построении.	

Схема возникновения неустойчивого звука *do* и его разрешения в *si*

I построение *do* 4 ♪ разрешается в *si* 44 ♪ от I до V построения.

V построение *do* 4 ♪ разрешается в *si* 44 ♪ от V до I построения.

Дважды возникающее *do* каждый раз длится в течение четырех ♪ и разрешается в *si*, которое в течение сорока четырех ♪ не нарушается, т. е. метрико-ритмическая схема этих ладовых моментов выражается в периодичной последовательности и в отношении 1 : 11

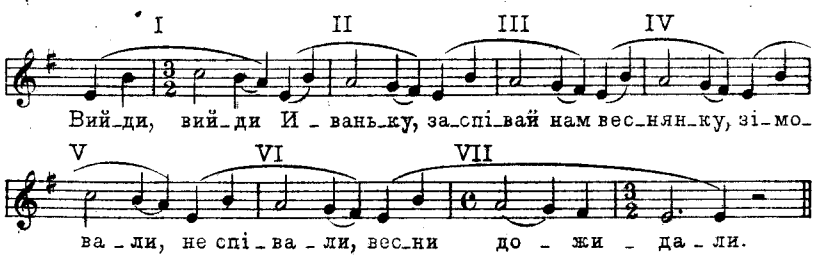
$$\frac{D_4}{T_{44}} \quad \text{т. е. как } 1:11.$$

Из всех метрических чисел, которыми выражаются неустойчивые звуки, следует, что те из них более важны в песне, которые выражены более долгим метрическим протяжением в нашем слухе (т. е. сперва звук *fa♯*, потом *la* и наконец *do*).

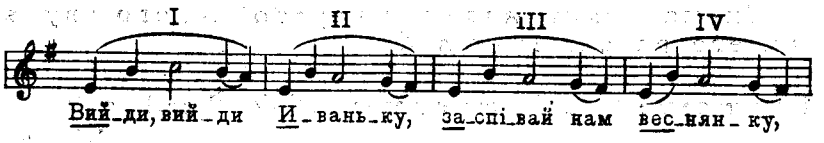
Метрическое движение колеблется в пределе между одной ♩ и одной 𝅗𝅥; метрическая доля — ♪ (восьмая).

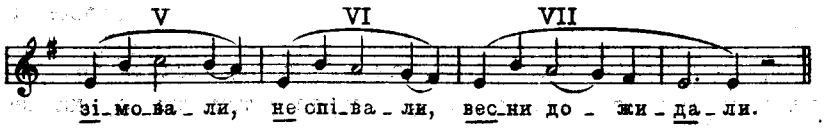
Динамика в песне яркая, с подчеркиванием икта в интонациях, символизирующих „вызывание солнца“ — „Вийди Иваньку“.

Всю песню можно продирижировать на $^3/_2$, за исключением седьмого построения, где $^3/_2$ в начале сменяется на четырехдольную схему, а потом снова переходит на $^3/_2$.



У Рубца в основу записи (тактовые черты) положена метрическая протяженность каждого построения, а не ритмическое оформление каждого построения.





При такой записи словесный текст получил неправильные выделения (исключая последний такт). Черты под слогами показывают выделяемые слоги.

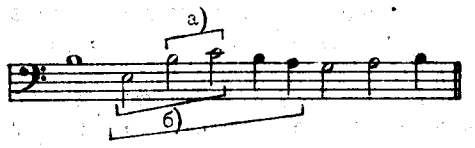
Песня по своей идее „выкликание" — коллективная.

Из цикла — Солнечный цикл природы; отдел — веснянка.

Род — Волевое воздействие через звуковой ритм, выкликание солнца, весенний обряд.

Характер волевой.

Тема этой народной песни в пределах первого построения без изменения встречается в хорале *„Aus Tiefer Noth schrei'ich zu Dir"*, которая у Баха разработана в виде фуги и известна под названием догматического хорала № 7 (шестиголосно)



Очевидно интонационное последование из восходящей чистой квинты с малой секстой в икте в том случае, при котором составная интонация образуется из: а) системной сопряженной и б) междусистемной на малую сексту — является символом выкликания, вызывания, ожидания радости.

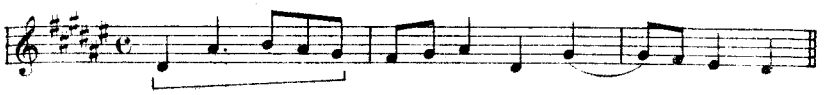
У Баха эта тема разработана:

1, 2) в одной хоральной прелюдии для полного органа *pro Organo pleno* шестиголосно и другим способом *alio modo* — четырехголосно № 7 а.

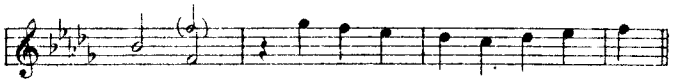
3) в кантате, *„Aus der Tiefe rufe ich" № 131* написана между 1707 — 1712 гг. в Мюльгаузе или Веймаре по *Schweizer'y*, по *Wolfrum'y* кантата № 131 написана 1707 — 1708 гг.

4) в кантате *„Aus tiefer Noth"* № 38. Написана в 1735 — 1745 в Лейпциге.

5) Фуга *dis-moll* 1 ч. *W. C.*



6) Фуга *b-moll* I части *W. C.*



второй звук опущен на чистую октаву вниз для придания большей выразительности.

Напев песен „Вийди Иваньку" разработан, как тема главной партии в финале *b-moll*'ного концерта Чайковского и С. Протопоповым в виде смешанного хора.

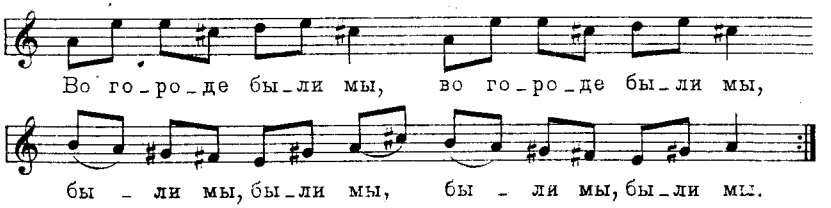
Глава XIII.

Разборы народных песен в простых ладах.

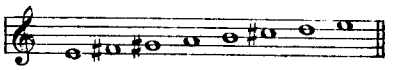
Мажорный лад.

„Во городе были мы".

Записано С. Протопоповым в Московской губ., Сергиевского уезда, деревня „Кутузово". 1910 г.



Звуки, выписанные в порядке высоты, образуют восьмизвучный звукоряд. В нем различных звуков будет семь.

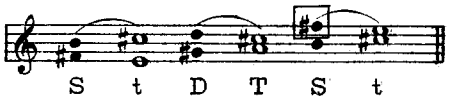


Этот звукоряд может быть в натуральном *A-dur*, так как единичная система *sol*♯, *re* — *do*♯, *la* и свободный устой-

чивый звук *mi* второй октавы ясно определяют мажорный лад.

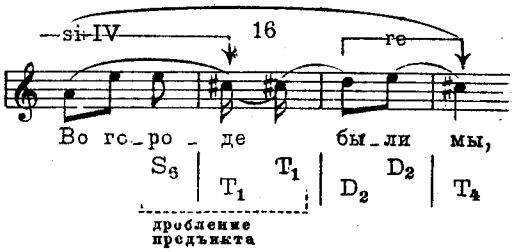
В минорном ладу этот звук *mi* неустойчив и как таковой должен проявить свое тяготение вверх, в *fa*♯. Отсутствие сопряжения около *mi* определяет этот звук как свободно устойчивый, а лад — как мажорный.

Звукоряд напева в системах:

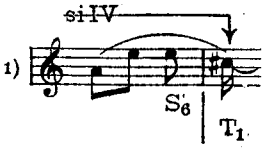


В напеве определяется четыре равнометричных построения, по восемь ♪ в каждом, при метрической доле, равной ♪♪♪

Первое построение.



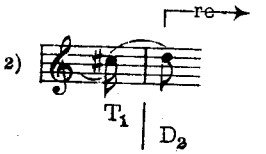
В первом построении образуется три интонации. Первая интонация — плагальная, образуется вследствие соединительной интонации *si* — *do*♯



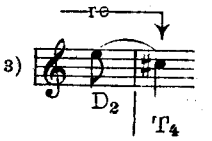
Неустойчивый звук *si* четвертого построения, не встречая до конца напева *do*♯, может разрешиться в это *do*♯ только при повторении напева. Внешнее оформление плагальной интонации образуется вследствие метрического деления устойчивого звука *do*♯ (♪) на два момента (по ♪♪), из которых

первый момент участвует в образовании предыдущего икта, второй момент — в образовании последующего предъикта, и на оси симметрии находится непрекращающееся звучание, тесно связывающее форму.

Вторая интонация — полуавтентическая.

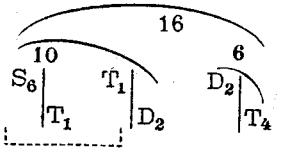


Третья интонация — автентическая.



Интонация называется автентической потому, что неустойчивый звук из *D (re)*, возникая во второй интонации, разрешается в третьей интонации в *do*♯.

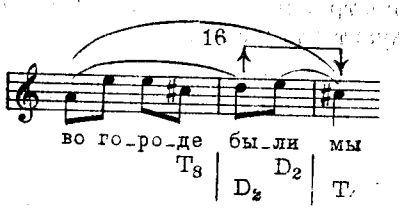
Метрико-ритмическая схема первого построения



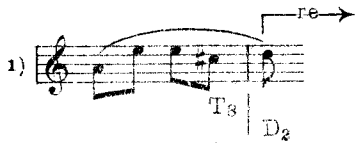
Дробление предъикта

Устойчивая фраза, у которой предъикт первой интонации раздроблен.

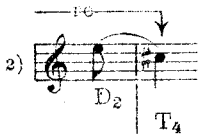
Второе построение.



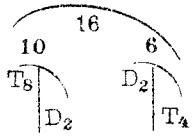
Во втором построении образуется две интонации: первая интонация — полуавтентическая;



вторая интонация — автентическая, тождественная второй интонации первого построения.

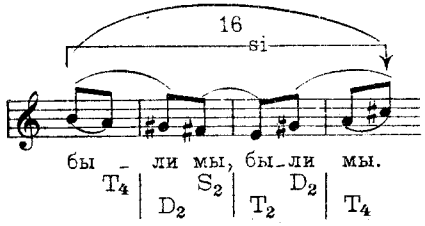


Метрико-ритмическая схема второго построения.

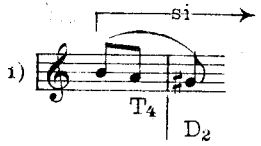


Устойчивая фраза

Третье построение.

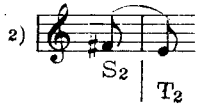


В третьем построении образуется три интонации: первая интонация — полуавтентическая.



В предъикте первой интонации находится неустойчивый звук *si*, котрый разрешается в *do*♯ лишь в икте третьей интонации.

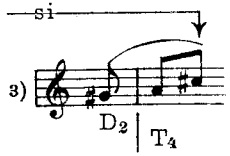
Вторая интонация — плагальная.



Третья интонация сложная, автентическая, состоящая из двух системных интонаций:

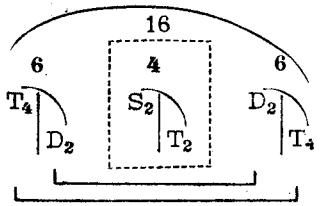
а) сопряженной *sol*♯ — *la*.

б) несопряженной *sol*♯ — *do*♯.



В иктовой звук *do*♯ разрешается также *si* из предъикта первой интонации.

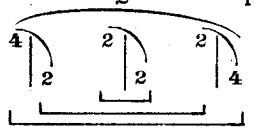
Схема ладового ритма третьего построения.



Устойчивая фраза, на оси симметрии которой находится вводная интонация.

Вводная интонация есть такая интонация, которая вводится для выяснения строения лада и в схеме построения имеет лишь метрическое значение.

Метр во всех трех интонациях построен симметрично.



Четвертое построение тождественно с третьим, за исключением икта третьей интонации, который представлен одним устойчивым звуком *la* без последующего *do*♯ и вследствие отсутствия этого *do*♯ в икте третьей интонации начальный звук *si* четвертого построения разрешается в *do*♯ первого

построения при повторении напева, вызывая этим самое повторение и образуя соединительную интонацию *si — do♯*.

Схема ладового ритма напева песни „Во городе были мы".

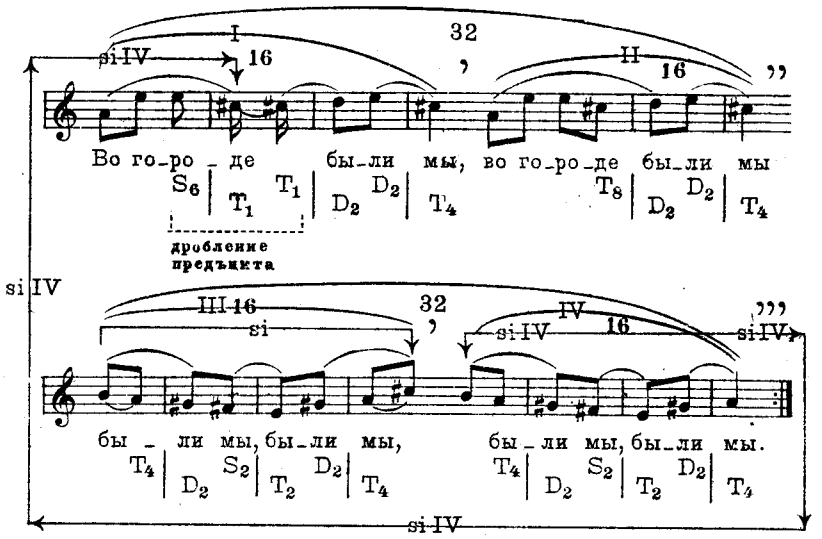


Схема ладового ритма всего напева представлена последовательностью четырех равнометричных построений, объединяющихся в два отдела.

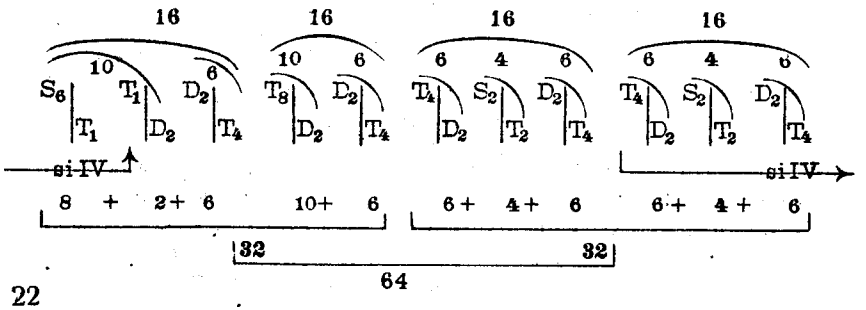
Два первых построения, изложенные схемой фразы, образуют первый отдел (а + а1), устойчивый и завершенный.

Два последних построения, изложенные фразой с вводной интонацией на оси симметрии, образуют второй отдел (б + б) устойчивый, но незавершенный.

Мелодическая схема всего напева принимает вид:

(а + а1) + (б + б)

Сложная периодичность, у которой каждый член построен симметрично (фраза)



Длительность *si* до разрешения в *do♯* = 16 + 8) = 24.

Длительность *do♯* до нарушения его звуком *si* = (8 + + 16 + 16) = 40.

Отношение длительностей этих звуков к длительности всей песни выражается отношением золотого сечения

$$\frac{24}{40} = \frac{40}{64} \text{ или при сокращении на восемь } \frac{3}{5} = \frac{5}{8}$$

Следовательно соединительная интонация *si — do♯* построена в песне по принципу золотого сечения.

Нижний и верхний звуковые горизонты в песне устойчивы.

Образуется одна соединительная интонация *si — do♯*. Неустойчивый звук *si*, возникающий на первой восьмой четвертого построения, не встречая свое разрешение *do♯* до конца построения, может разрешиться в это *do♯* только при повторении напева.

В целом песня устойчива, но незавершенна, хотя между первым и вторым, вторым и третьим, третьим и четвертым построениями существуют устойчивые разделительные цезуры; но соединительная интонация, соединяющая четвертое построение *(si)* с первым *(do♯)*, указывает на отсутствие завершенности.

Песня хоровая, моторная, потому дирижируется в периодичности двудольного размера, причем каждое дирижерское движение соответствует ♩ Начинается песня с предъикта, соответствующего движению руки вверх.

Относится к циклу личной жизни; род — моторность — игровая хороводная песня; характер — шуточный.

Текст песни „Во городе были мы".

1. Во городе были мы, во городе были мы,
   были мы, были мы, были мы, были мы. [1])
2. Кого надо видели, кого надо видели,
   видели, видели, видели, видели.
3. Сокола-молодчика, сокола-молодчика,
   молодца, молодца, молодца, молодца.
4. Встань молодчик, подбодрись, встань молодчик, подбодрись,
   подбодрись, подбодрись, подбодрись, подбодрись.
5. Кому нужно поклонись, кому нужно поклонись,
   поклонись, поклонись, поклонись, поклонись.
6. Кого любишь, поцелуй, кого любишь, поцелуй,
   поцелуй, поцелуй, поцелуй, поцелуй.

---

[1]) Вместо первого куплета поют также:

В хороводе были мы, в хороводе были мы,
были мы, были мы, были мы, были мы.

Минорный лад.

„Во заводе были мы“

Песни русского народа. Второй сборник. Издание Географического общества 1899 г., стр. 175. Запись Ф. Истомина и С. Ляпунова г. Вятка 1893 г.

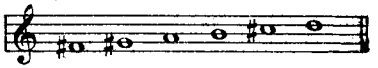
♩=108.

Во за_во_де бы_ли мы, во за_во_де бы_ли мы,

бы_ли мы, бы_ли мы, бы_ли мы, бы_ли мы.

(Село Селезениха)

Звуки, выписанные в порядке высоты, образуют шестизвучный звукоряд.

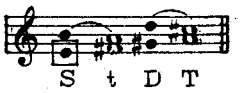


Этот звукоряд может быть только в натуральном *fis-moll*, так как единичная система *sol*♯, *re* — *do*♯, *la* и свободный устойчивый звук *fa*♯ ясно определяют минорный лад.

Мажорный лад исключается потому, что в нем *fa*♯ — звук неустойчивый и как таковой должен проявить свое тяготение вниз, в *mi*.

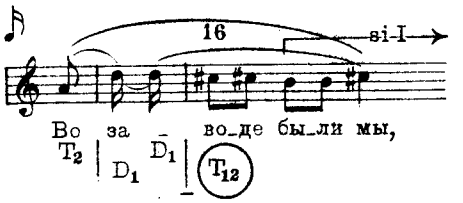
Отсутствие сопряжения около *fa*♯ определяет этот звук как свободно устойчивый, а лад — как минорный.

Звукоряд напева в системах:



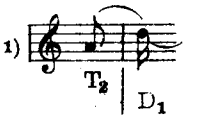
В напеве определяется четыре равнометричных построения по восемь ♪ в каждом, при метрической доле, равной ♪♪

Первое построение.

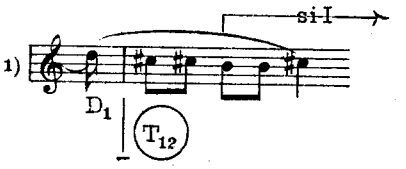


В первом построении образуется две интонации.

Первая интонация — полуавтентическая.



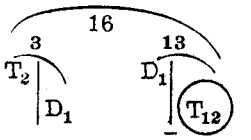
Вторая интонация — автентическая.



В икте этой интонации находится неустойчивый звук *si*, который всей двучастности придает неустойчивый характер.

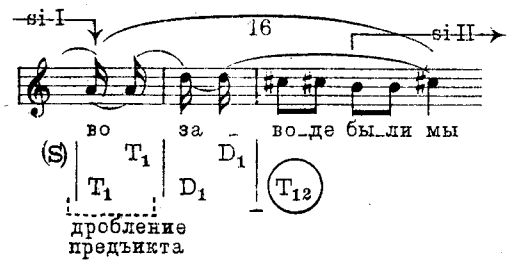
Неустойчивый звук *si* первого построения разрешается в первый звук второго построения, в *la*, образуя соединительную интонацию *si* — *la*.

Метрико-ритмическая схема первого построения.

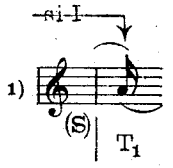


Устойчивая незавершенная фраза.

Второе построение.

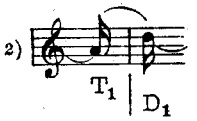


Во втором построении образуются три интонации: первая интонация — соединительная (плагальная).

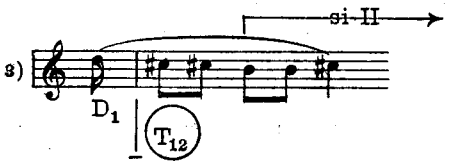


Внешнее оформление этой интонации образуется вследствие метрического деления устойчивого звука *la* (♪) на два момента (по ♪̸), из которых первый момент участвует в образовании предыдущего икта, второй момент — в образовании последующего предъикта.

Вторая интонация — полуавтентическая.

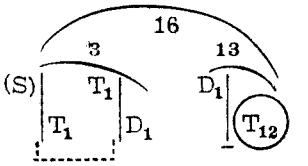


Третья интонация — автентическая, тождественная со второй автентической интонацией первого построения.



Неустойчивый звук *si* второго построения разрешается в икте первой интонации третьего построения в *la*, образуя соединительную интонацию *si* — *la*.

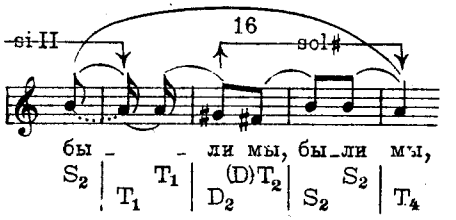
Метрико-ритмическая схема второго построения



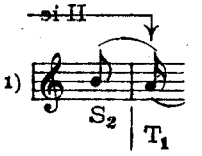
Дробление предъикта.

фраза с дроблением предъикта первой интонации.

Третье построение.

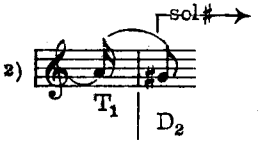


В третьем построении образуется четыре интонации. Первая интонация плагальная.

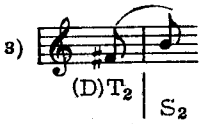


В икте этой интонации разрешается неустойчивый звук *si* второго построения в *la*, образуя соединительную интонацию *si*—*la*.

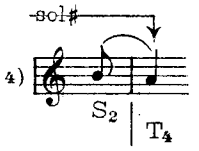
Вторая интонация — полуавтентическая.



Третья интонация — полуплагальная.

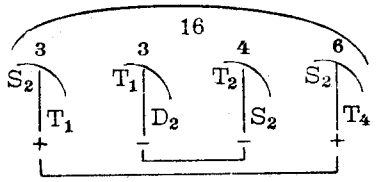


Четвертая интонация — плагальная.



В икте четвертой интонации происходит разрешение неустойчивого звука *sol*♯, возникшего в первой интонации.

Метрико-ритмическая схема третьего построения.



Устойчивая симметрия четырех интонаций.

Четвертое построение тождественно третьему и, как уже разобранное, отдельно не разбирается.

Схема ладового ритма напева песни „Во заводе были мы".

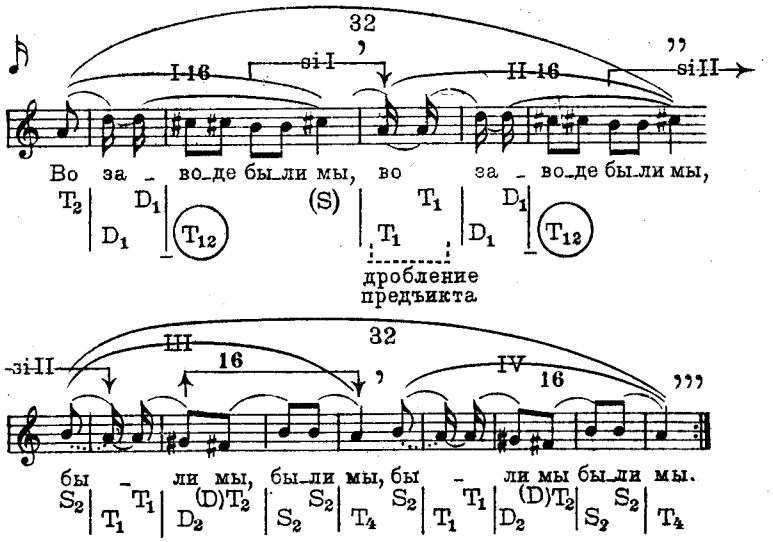


Схема ладового ритма всего напева представлена последовательностью четырех равнометричных построений, объединяющихся в два отдела.

Два первых построения, изложенные схемой фразы, образуют первый отдел (а + а1), устойчивый и незавершенный.

Два последних построения, изложенные устойчивой симметрией четырех интонаций, образуют второй отдел (б + б), устойчивый и завершенный.

Мелодическая схема всей песни принимает вид:

(а + а1) + (б + б)

Сложная периодичность, у которой каждый член построен симметрично.

Нижний горизонт песни устойчив.

В целом песня устойчива и завершенна.

Песня „Во заводе были мы" хоровая, моторная, потому дирижируется в периодичности двудольного размера, причем каждое дирижерское движение соответствует ♩ Начинается песня с предъикта, соответствующего движению руки вверх.

Относится к циклу личной жизни.

Род — моторность.

Игровая песня (хороводная).

Текст песни „Во заводе были мы".

Во заводе были мы (2 раза). бы́ли мы, были мы́, (2)
Сокола́ там видели (2), ви́дели, видели́, (2)
Соколицу девицу (2), де́вицу, девицу́ (2)
Сокола-молодчика (2), мо́лодца, молодца́ (2),
Соколочик подбодрись (2), по́дбодрись, подбодри́сь (2),
Двою, трою обернись (2), о́бернись, оберни́сь (2),
Всей кампанье поклонись (2), по́клонись, поклони́сь (2),
Раз пятнадцать поцелуй (2), по́целуй, поцелу́й! (2).

При сравнении двух песен „Во городе были мы" и „Во заводе были мы" можно наблюдать целый ряд общих явлений:

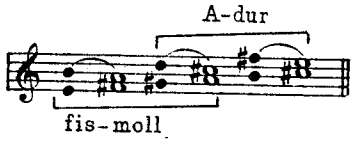
1) равнометричность в изложении каждого построения,
2) симметрия в построениях,
3) общность объединения в два отдела,
4) общность изложения мелодической схемы всей песни,
5) общность в определении цикла, рода и характера.

Помимо общности в изложении песен наблюдаются и противоположные явления.

В напеве „Во городе были мы" соединительная интонация образуется между четвертым и первым построениями, а устойчивые разделительные цезуры определяются после первого, второго и третьего построений.

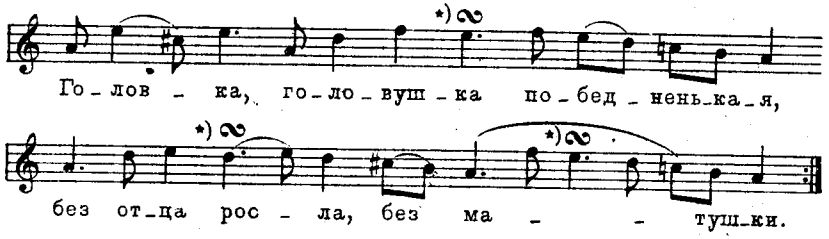
В напеве „Во заводе были мы" соединительные интонации возникают между первым и вторым, вторым и третьим построениями, а устойчивые разделительные цезуры определяются после третьего и четвертого построений.

Эти особенности двух песен подчеркивают симметричность построения мажорного и минорного ладов, имеющих общую единичную систему. Двойная система в первом случае — в мажоре — присоединяется сверху единичной системы, во втором случае — в миноре — снизу единичной системы.



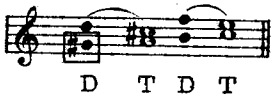
Цепной лад.

Сиротская песня „Головка, головушка победненькая“. Агренева-Славянская. „Описание русской крестьянской свадьбы“ 1899 г. часть III, стр. 169. Протяжно.

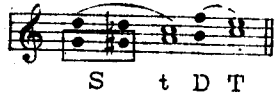


Звуки, выписанные в порядке высоты, образуют семизвучный звукоряд.

Этот звукоряд может быть в *A* цепном ладу и в *a-moll*. В *A* цепном ладу в звукоряде отсутствует нижний вводный тон *D* первой системы.



В *a-moll* в звукоряде отсутствуют два вводных тона субдоминанты из полного вида двойной системы.

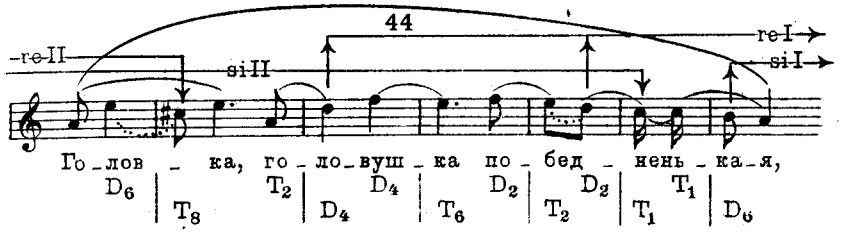


*) Голосовая мелизматика, которую, из-за неточности записи, не решаюсь интонационно расшифровывать.

Интонационный анализ по минорному ладу показал его невозможность вследствие отсутствия разрешения *re♭* в *do*, так как между ними каждый раз находится *re*. В таких случаях всегда звучат сопряженные звуки, чего не может быть в ладовом голосоведении (первое построение—пятая интонация, второе построение—четвертая интонация). Следовательно эта песня написана в *A* цепном ладу.

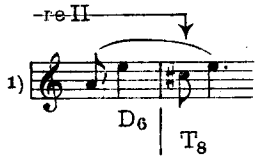
В напеве определяется два разнометричных построения при метрической доле равной ♪.

Первое построение.



В первом построении образуются шесть интонаций.

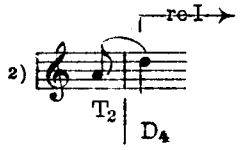
Первая интонация—автентическая,



образуется вследствие соединительной интонации *re* — *do♯*.

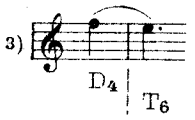
Неустойчивый звук *re* второго построения, не встречая до конца песни *do♯*, может разрешиться в это *do♯* только при повторении песни.

Вторая интонация—полуавтентическая.

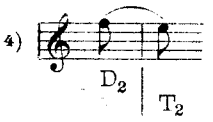


В икте второй интонациии возникает неустойчивый звук *re*, не получающий разрешения в пределах первого построения.

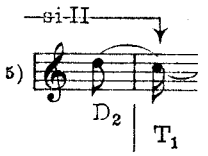
Третья интонация—автентическая.



Четвертая интонация—автентическая.

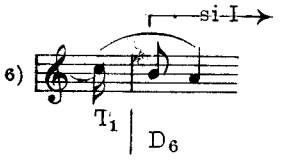


Пятая интонация — автентическая, образуется вследствие соединительной интонации *si—do*.



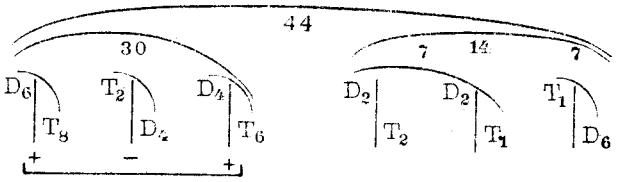
Неустойчивый звук *si* второго построения, не встречая до конца напева *do*, может разрешиться в это *do* только при повторении напева. Внешнее оформление автентической интонации образуется вследствие метрического деления устойчивого звука *do* (♪) на два момента (по ♪), из которых первый момент участвует в образовании предыдущего икта, второй момент—в образовании последующего предъикта, и на оси симметрии находится непрекращающееся звучание, тесно связывающее форму.

Шестая интонация—полуавтентическая.



В икте шестой интонации возникает неустойчивый звук *si*, не получающий разрешения в пределах первого построения.

Метрико-ритмическая схема первого построения.

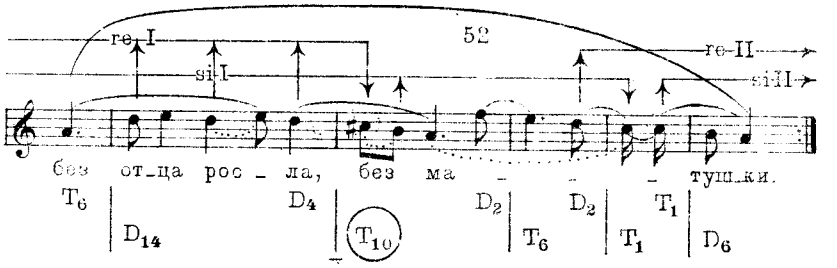


Метрико-ритмическая схема первого построения распадается на две части.

Первая часть (головка, головушка) изложена устойчивой симметрией трех интонаций.

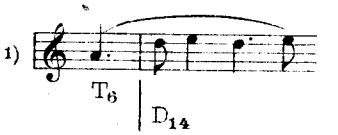
Вторая часть (победненькая) изложена неустойчивой фразой, у которой первая интонация дважды повторена.

Второе построение.



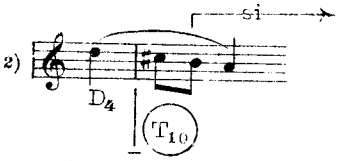
Во втором построении образуется пять интонаций.

Первая интонация—полуавтентическая.

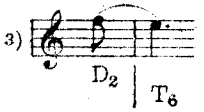


Вторая интонация—автентическая, сложная, состоящая из двух интонаций:

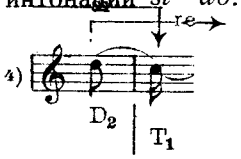
а) сопряженной *re—do*♯,
б) несопряженной *re—la*.



Третья интонация—автентическая.



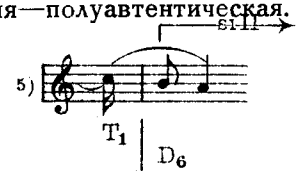
Четвертая интонация — автентическая, образуется вследствие соединительной интонации *si—do*.



Неустойчивый звук *si* первого построения, не встречая до конца построения *do*, разрешается в это *do*.

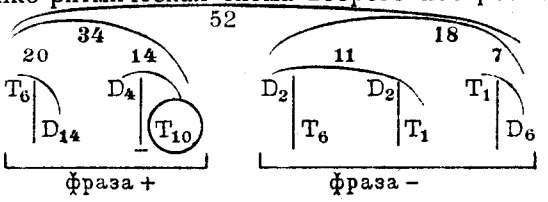
В предъикте четвертой интонации возникает неустойчивый звук *re*, не получающий разрешения в пределах второго построения в *do*♯.

Пятая интонация—полуавтентическая.



В икте пятой интонации находится свободно устойчивый звук *la*.

Метрико-ритмическая схема второго построения.



Метрико-ритмическая схема второго построения распадается на две части:
первая часть изложена устойчивой, но незавершенной фразой, вторая часть — неустойчивой фразой, у которой первая интонация дважды повторена.

В целом схема второго построения изложена неустойчивой симметрией интонаций.

дробление
(+ +)

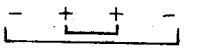


Схема ладового ритма напева песни „Головка, головушка победненькая".

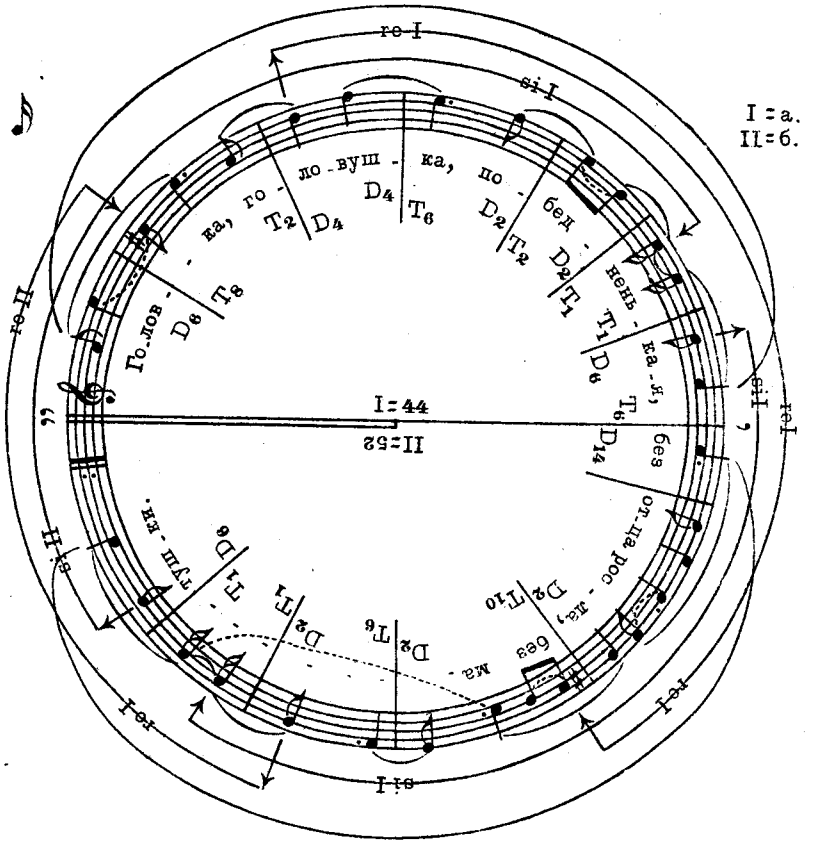


Схема ладового ритма всей песни представлена последовательностью двух разнометричных построений, у которых отдельные части построений изложены по принципу симметрии.

Мелодическая схема всей песни принимает вид: (а + б). Нижний звуковой горизонт песни устойчив, выдержан на свободном устойчивом звуке (органный пункт).

В напеве образуется четыре устойчивых соединительных интонации.

Соединительная интонация *re — do♯* возникает дважды; в первый раз неустойчивый звук *re* появляется в первом построении, а разрешение получает во втором построении; во второй раз неустойчивый звук *re* появляется во втором построении, а разрешение получает в первом построении при повторении напева.

Соединительная интонация *si — do* возникает дважды; в первый раз неустойчивый звук *si* появляется в первом построении, а разрешение получает во втором построении; во второй раз неустойчивый звук *si* появляется во втором построении, а разрешение получает в первом построении при повторении напева.

В целом песня неустойчива.

Песня одиночная (сиротская).

Цикл личной жизни.

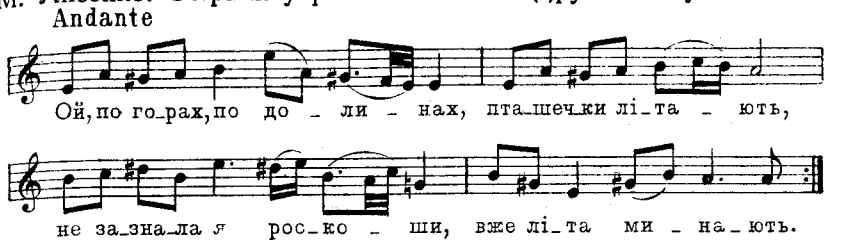
Характер: протяжный.

Текст песни: „Головка, головушка победненькая".

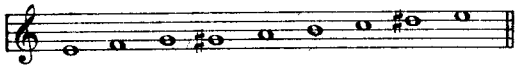
Головка, головушка победненькая,
Без отца росла, без матушки!
Голова победненькая, молодецкая,
Кто ж тебя головушку, вскормил-вспоил?
Воскормил головушку не отец, не мать,
Не брат, не сестра, не кум, не кума—
Вскормил-вспоил мо́лодца православный мир!
Воскормила чужа́-сторона незнакомая,
Незнакомая Волга-матушка,
Волга-матушка, легка лодочка!
В легкой лодочке сидит мо̀лодец;
У до́бра молодца кудри завитны,
Завитны́ кудёрышки по плечам лежат
Развиться хотят, жениться велят!
— Женись, женись, добрый мо̀лодец,
Женись удалой!
„Рад бы я жениться—некого мне взять:
Крестьяночку взять—лен я работа̀ть,
Купецкую взять—нечем содержать,
Мещаночку взять—охо́ча гулять!"

Увеличенный лад.

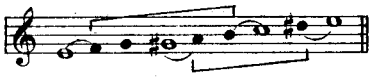
№ 35. „Ой по горах, по долинах" (од. п. Красковської) М. Лисенко. Збірник украінских пісень. Другий випуск.

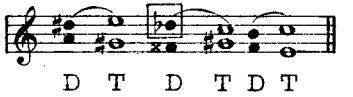


Звуки, выписанные в порядке высоты, образуют девятизвучный звукоряд.



В нем различных звуков будет восемь. Системы, выведенные из этого звукоряда, ясно определяют увеличенный лад (неполный вид).

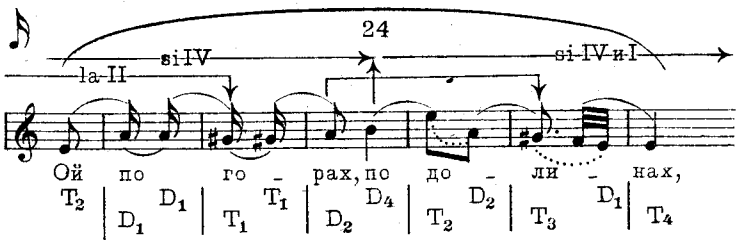




Во второй системе увеличенного лада не хватает обратно-сопряженного неустойчивого звука из нисходящего тяготения (*re♭*).

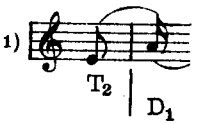
В напеве определяется четыре построения с периодичным метром: 12 ♪, 10 ♪, 12 ♪, 10 ♪, при метрической доле равной ♪.

Первое построение.

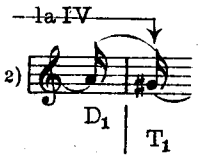


В первом построении образуется шесть интонаций.

Первая интонация—полуавтентическая.

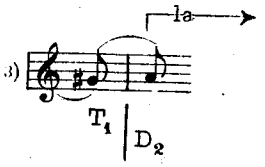


Вторая интонация—автентическая.

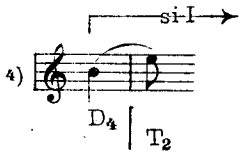


В икте второй интонации разрешается также неустойчивый звук *la* четвертого построения, образуя соединительную интонацию *la—sol*♯.

Третья интонация—полуавтентическая.

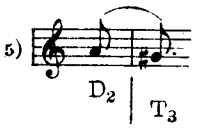


Четвертая интонация автентическая.

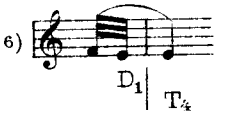


В предъикте четвертой интонации возникает неустойчивый звук *si*, не получающий разрешения в пределах первого построения.

Пятая интонация—автентическая.

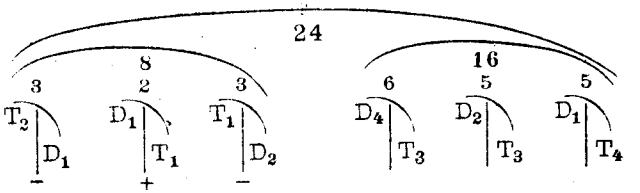


Шестая интонация автентическая.



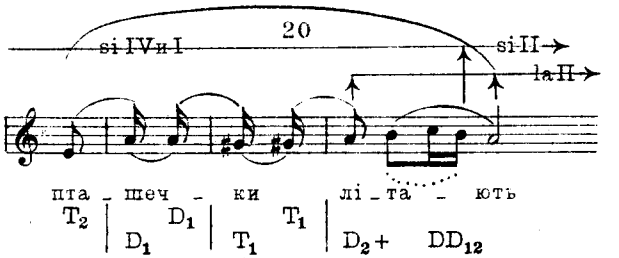
Устойчивый звук *mi* в предъикте шестой интонации объясняется предъемом, т. е. намеренным подчеркиванием иктовой доли путем предварительного ее появления в последней раздробленной доле предъикта. Неустойчивый звук *fa* служит для выяснения строения лада.

Метрико-ритмическая схема первого построения:



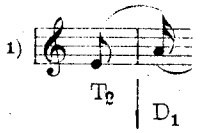
Метрико-ритмическая схема первого построения распадается на две части:
первая часть (изображение гор) изложена неустойчивой симметрией трех интонаций;
вторая часть (изображение долин) изложена периодичностью трех автентических интонаций.

Второе построение.

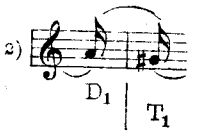


Во втором построении образуется три интонации и однострочность.

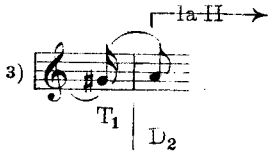
Первая интонация—полуавтентическая.



Вторая интонация—автентическая.

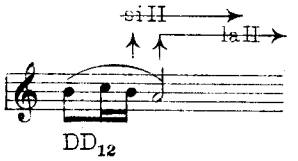


Третья интонация—полуавтентическая.



В икте третьей интонации возникает неустойчивый звук *la*, не получающий разрешения в *sol*♯ в пределах второго построения.

Одночастность состоит из соединения двух неустойчивых звуков *si* и *la* из различных *D*.

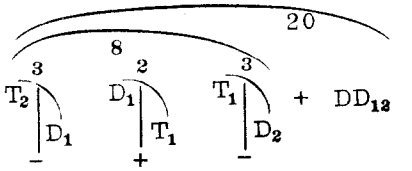


Устойчивый звук *do* появляется после *si* на время одной шестнадцатой и сейчас же нарушается тем же неустойчивым звуком.

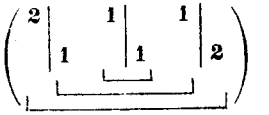
В подобных случаях двучастных интонаций не возникает, а звук на секунду выше или ниже лежащий от данного звука употребляется для расцвечивания напева.

Неустойчивый звук *si* второго построения не получает разрешения в *do* в пределах второго построения.

Метрико-ритмическая схема второго построения.

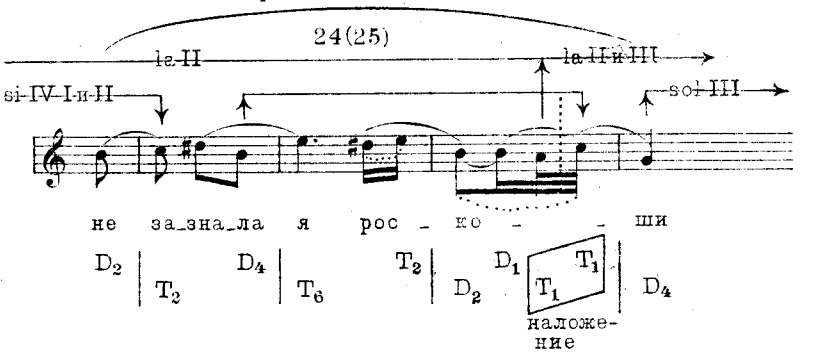


Метрико-ритмическая схема второго построения изложена последовательностью неустойчивой симметрии из трех интонаций с симметрией метра в интонациях



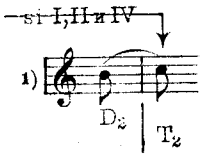
и неустойчивой одночастности из соединения двух неустойчивых звуков из разных *D*.

Третье построение.



В третьем построении образуется пять интонаций.

Первая интонация—автентическая.



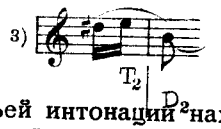
Неустойчивый звук *si* четвертого, первого и второго построений, не получая разрешения в *do* в пределах этих

построений, разрешается в *do* первой интонации третьего построения, образуя соединительную интонацию *si—do*.

Вторая интонация — автентическая, составная, состоящая из двух интонаций разных систем:

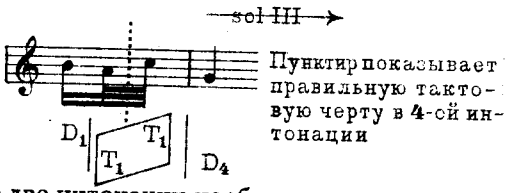
а) сопряженной *re♯—mi*
б) несопряженной *si—mi*

Третья интонация—полуавтентическая.



В предъикте третьей интонации находится *re♯*, сопряженный с *mi*, не образующий с ним самостоятельной автентической интонации. *Re♯* служит для украшения *mi* и для выяснения ладового строения песни.

Четвертая интонация—автентическая;
пятая интонация—полуавтентическая.



Последние две интонации необходимо рассматривать вместе, так как на икт четвертой интонации накладывается предъикт пятой интонации.

Кроме того можно предполагать, что вторая половина третьего построения, соответствующая слову „роскоши", неправильно записана *). Записыватель старался уместить всю песню в долевые одинаковые ячейки; его метрическую преднамеренность выдают обильные вспомогательные обозначения для исполнения (*lamentabile*, —, ¯ и т. п.).

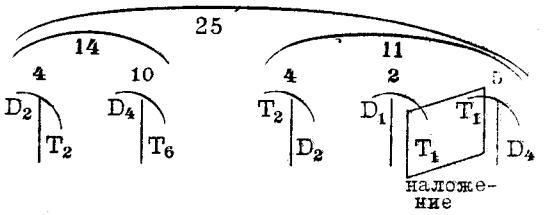
*) См. условия разбора народной песни.

Неустойчивый звук *la*, возникающий в предъикте четвертой интонации, не получает разрешения в *sol♯* в пределах третьего построения.

Неустойчивый звук *sol* (*fa*× в схеме лада), возникающий в икте пятой интонации, не получает разрешения в *sol♯* в пределах третьего построения.

Метрико-ритмическая схема третьего построения.

Метрико-ритмическая схема третьего построения состоит из двух частей:
первая часть изложена периодичностью двух автентических интонаций;
вторая часть—неустойчивой симметрией трех интонаций.



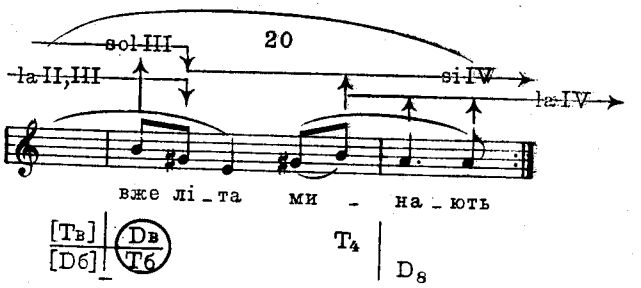
Сумма метра третьего построения равняется 25, а не 24, потому что в случаях наложения одной схемы на другую метр в пределах наложения считается вдвойне.

Схема третьего построения по своему изложению обратна схеме первого построения.

Первое построение изложено последовательностью симметрии и периодичности.

Третье построение—последовательностью периодичности и симметрии.

Четвертое построение.



В четвертом построении образуются две интонации:

первая интонация образуется вследствие возникновения неустойчивой соединительной интонации *do — si* между третьим и четвертым построениями.

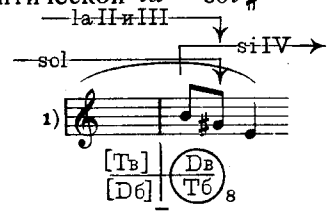
Неустойчивая соединительная интонация между двумя построениями возможна только в том случае, если после появления неустойчивого звука не встречается разрешающего его устойчивого звука в пределах первого построения.

Неустойчивый звук *si* четвертого построения, не встречая до конца напева *do*, может разрешиться в это *do* только при повторении напева (первая интонация третьего построения).

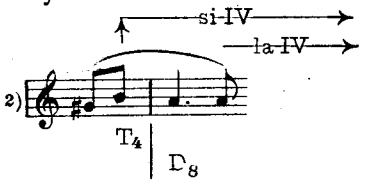
Первая интонация четвертого построения — одночастная смешанная, состоящая из иктов двух соединительных интонаций:

а) полуавтентической *do — si* Тв | Dв

б) автентической *la — sol♯* Dб | Тб

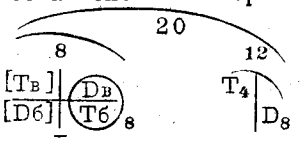


вторая интонация — полуавтентическая.



Неустойчивый звук *la*, возникающий в икте второй интонации, не встречая до конца четвертого построения *sol♯*, может разрешиться в это *sol♯* только при повторении песни (вторая интонация первого построения).

Метрико-ритмическая схема четвертого построения



Последование одночастной смешанной и полуавтентической интонаций.

Схема ладового ритма напева песни „Ой по горах, по долинах“.

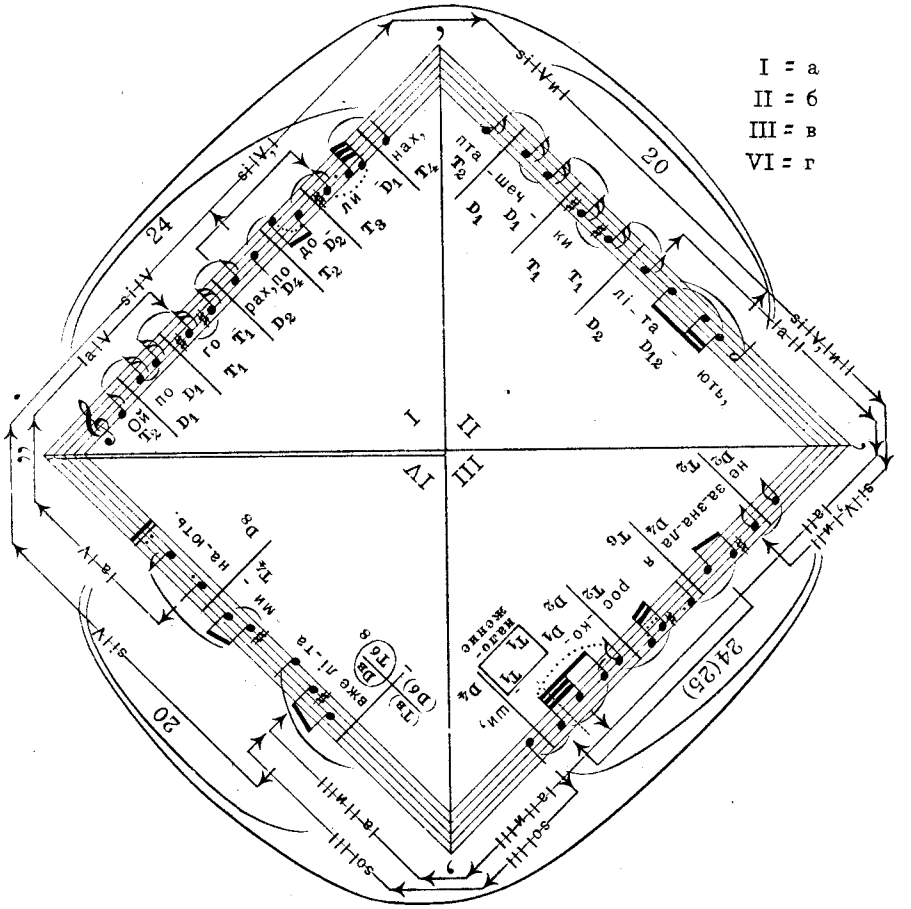


Схема ладового ритма всего напева представлена последовательностью четырех построений, объединяющихся в два равнометричные отдела.

Два первых построения, изложенных разноритмично и разнометрично (24 ♪ + 20 ♪), образуют первый отдел, неустойчивый.

Два последних построения, изложенных разноритмично и тождественных по метру двум первым построениям (24 (25) ♪ + 20 ♪), образуют второй отдел, неустойчивый.

Мелодическая схема всей песни принимает вид:

(а + б) + (в + г)

Нижний и верхний звуковые горизонты устойчивы.

Образуется пять соединительных интонаций: четыре — устойчивые, и одна — неустойчивая.

Устойчивые соединительные интонации.

Соединительная интонация *la — sol♯* возникает дважды. В первый раз неустойчивый звук *la* появляется во втором построении, а разрешение получает в четвертом построении; во второй раз звук *la* появляется в четвертом построении, а разрешение получает при повторении песни в первом построении.

Соединительная интонация *si — do* появляется один раз. Неустойчивый звук *si* возникает в четвертом построении, а разрешение получает при повторении песни в третьем построении.

Соединительная интонация *sol — sol♯* (в схеме лада *fa× — sol♯*) появляется один раз.

Неустойчивый звук *sol* возникает в третьем построении, а разрешение получает в четвертом построении.

Неустойчивая соединительная интонация *do — si* образуется между третьим и четвертым построениями.

В целом песня неустойчива.

Песня одиночная.

Цикл: личной жизни (женская доля)

род: сказительность

характер: протяжный.

Текст песни: „Ой по гòрах, по долйнах“

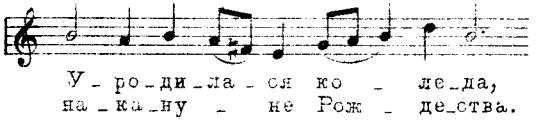
Ой ,по гòрах, по долйнах пташечкй літàють,
Нè зазнàла я роскòши, — вже літà минàють.
Чи я зпилà, чи я зъіла, чи гàрно зходила,
Тілько мої всі роскòші, — що гірко робила.
Ой вйрву я з рòжи квітку, да пущу́ на вòду,
Пливй, пливй з рòжи квітко, аж до могò рòду.

. . . . . .

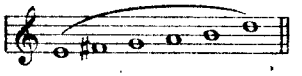
Изсушйли, изъялили, як тую билйну, —
Ніхтò менè не жалу́є, бідну сиротйну. —

Переменный лад

„Уродилася коледа“



Звуки, выписанные в порядке высоты, образуют шестизвучный звукоряд



Этот звукоряд может быть в двух ладах: *e-moll* и *G-dur*, в обоих случаях в натуральном виде.

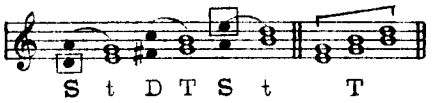
Натуральный *e-moll* исключается вследствие того, что неустойчивый звук этого лада *re* второй октавы, должен проявить свое тяготение в *mi*, что не происходит.

Натуральный *G-dur* также исключается вследствие того, что неустойчивый звук этого лада *mi* первой октавы должен проявить свое тяготение в *re*, что не происходит.

Два звука песни *mi* первой октавы и *re* второй октавы, около которых нет сопряжений, определяются как устойчивые. Два звука *fa♯* и *sol*, на расстоянии одного полутона друг от друга, определяются как сопряженные из единичной системы (звук *sol* — устойчивый). Звуки *la — si* рассматриваются как сопряженные из натурального вида двойной системы (звук *si* — устойчивый).

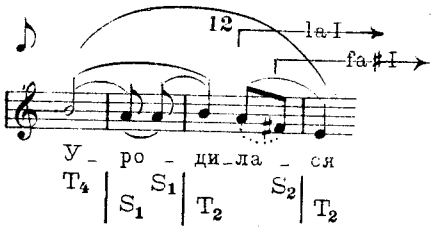
Следовательно этот звукоряд может быть только в первом переменном ладу, у которого *T* образуется из устойчивых звуков трех систем.

Звукоряд песни в системах:

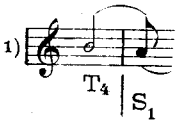


В песне определяется два равнометричных построения при метрической доле, равной ♪

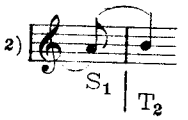
Первое построение.



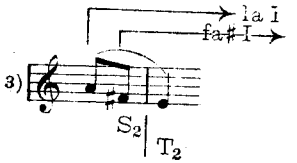
В первом построении определяется три интонации: первая интонация — полуплагальная,



вторая интонация — плагальная,

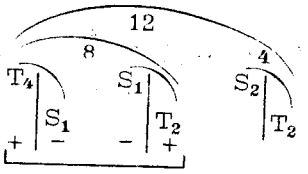


третья интонация — плагальная.



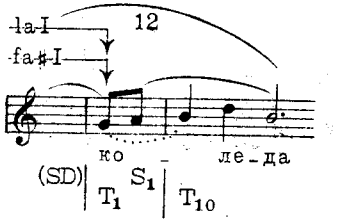
В предъикте третьей интонации находятся неустойчивые звуки *la* (из *S*) и *fa*♯ (из *D*), не получающие разрешения в пределах первого построения.

Метрико-ритмическая схема первого построения.



Метрико-ритмическая схема первого построения изложена последовательностью устойчивой и завершенной фразы и устойчивой интонации.

Второе построение.

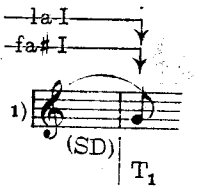


Во втором построении образуется две интонации:

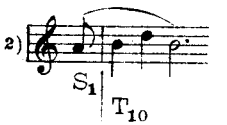
первая интонация возникает вследствие соединительных интонаций *la* — *sol* и *fa*♯ — *sol*;

первая интонация — составная, образованная из двух интонаций:

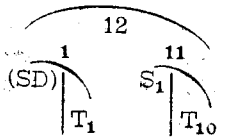
а) плагальной *la* — *sol*
б) автентической *fa*♯ — *sol*



вторая интонация плагальная.



Метрико-ритмическая схема второго построения.



Метрико-ритмическая схема второго построения изложена периодичностью двух устойчивых интонаций.

Схема ладового ритма всего напева песни „Уродилася коледа“.

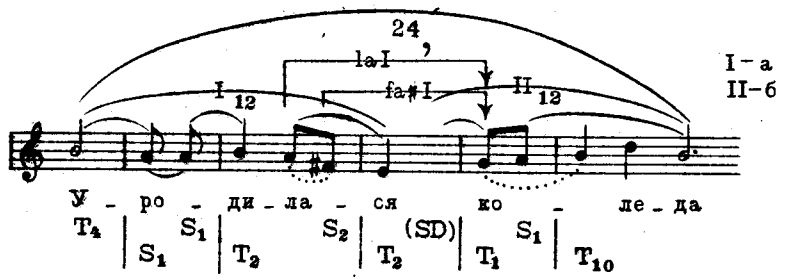
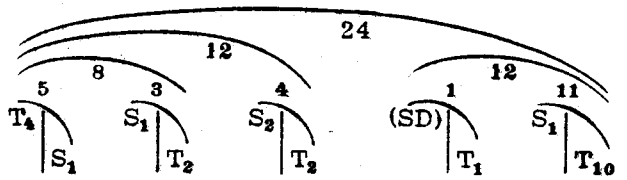


Схема ладового ритма всего напева изложена последовательностью двух равнометричных построений, объединяющихся в один отдел.

Мелодическая схема всего напева принимает вид: (а + б).

Нижний и верхний звуковые горизонты устойчивы.



Целое (отдел) является суммой по отношению к его двум составляющим частям (построения) 24 = 12 + 12.

Образуются две соединительные интонации — *la* — *sol* и *fa*♯ — *sol* — между первым и вторым построениями.

В целом песня устойчива и завершена.

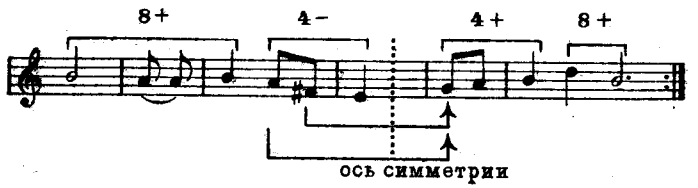
Песня хоровая.

Солнечный цикл природы (колядка).

Род: Волевое воздействие через звуковой ритм.

Характер: волевой.

Метрически напев песни может быть представлен в виде следующей симметричной схемы.

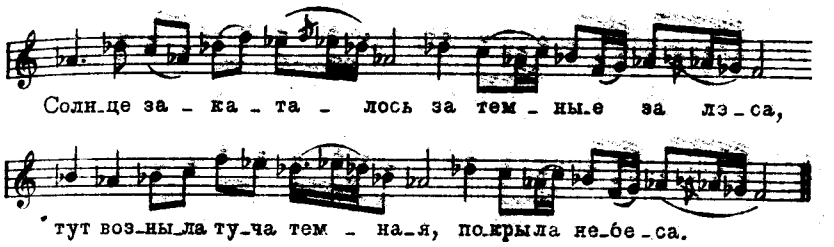


Примером второго переменного лада может служить народная песня „Солнце закаталось“ из сборника Балакирева.

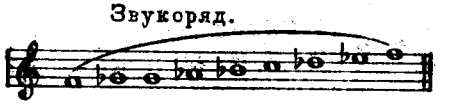
„Солнце закаталось“.

Сборник Балакирева. Изд. А. Иогансена. Симбирская губ., село Прамзино. № 10 стр. 21.

Протяжная



Звукоряд.



Из восьми различных звуков, входящих в эту народную песню, определяется натуральный вид второго переменного лада, тоника которого образует септаккорд.

Звукоряд в системах:

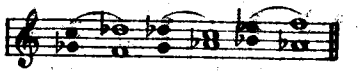


Схема лада получится, если представить системы в сходящемся виде и в порядке высоты.

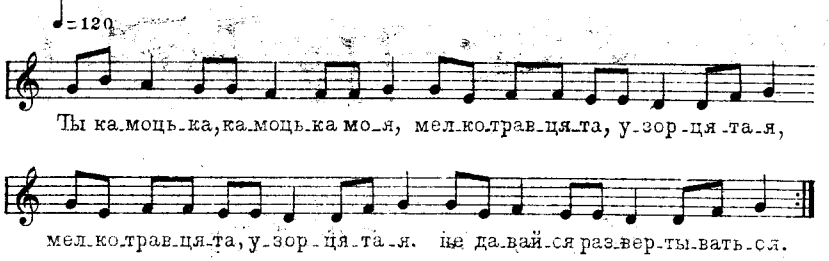
Текст песни: „Солнце закаталось“

Солнце закаталось за темные за леса.
Тут возныла туча темная, покрыла небеса.
Приуныло пташки пение, не слышно голоса.
. . . . . .

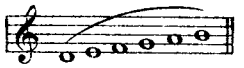
Уменьшенный лад.

Песни русского народа. Второй сборник. Издание Географического о-ва 1899 г., стр. 183. Запись Ф. Истомина и С. Ляпунова 1893 г. город Красноборск Вологодской губернии.

„Ты, камоцька моя“

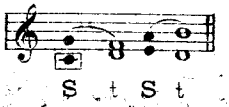


Принимая песню так, как она дана, т. е. без ♭ перед *si* и, выписывая звуки в порядке высоты, образуем следующий ряд из шести звуков:



Этот звукоряд может быть в трех ладах натурального вида: *C-dur, a-moll, h-dimin.* В первых двух ладах этот звукоряд оказывается невозможным, т. к. единственное шестиполутоновое соотношение *fa — si* не получает полного разрешения (звук *si* остается не разрешенным).

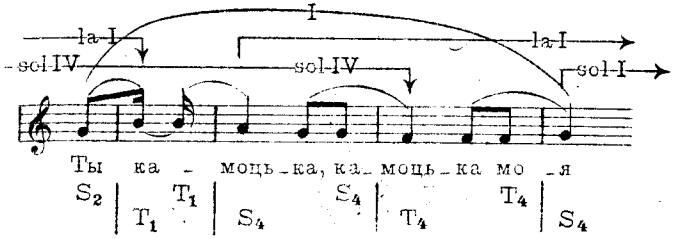
Следовательно этот звукоряд может быть только в *h-dimin*, и его системы представлены в песне в сходящемся и расходящемся виде.



В системе *do, sol — fa, re* отсутствует обратно-сопряженный звук *do*.

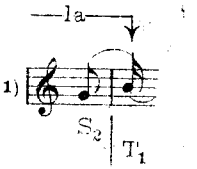
В песне определяется четыре построения по шесть четвертей в каждом, при метрической доле, равной ♪

Первое построение.



В первом построении образуется четыре интонации.

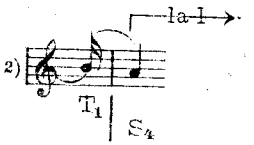
Первая интонация — плагальная;



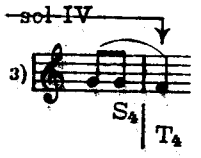
образуется вследствие соединительной интонации *la — si*. Неустойчивый звук *la* первого построения, не встречая до конца напева *si*, может разрешиться в это *si* только при повторении напева.

Внешнее оформление плагальной интонации образуется вследствие метрического деления устойчивого звука *si* (♪) на два момента (по ♪), из которых первый момент участвует в образовании предыдущего икта, второй момент — в образовании последующего предъикта, и на оси симметрии находится непрекращающееся звучание, тесно связывающее форму.

Вторая интонация — полуплагальная.

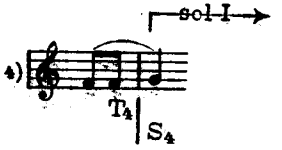


Третья интонация — плагальная.

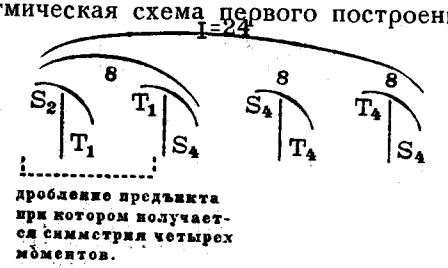


Икт третьей интонации *fa* очень важен т. к. он разрешает не только рядом стоящее *sol*, но и *sol* четвертого построения (при повторении песни).

Четвертая интонация — полуплагальная.

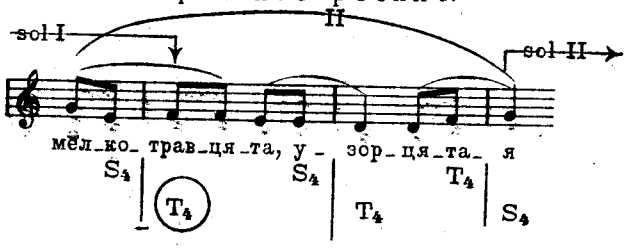


Метрико-ритмическая схема первого построения.

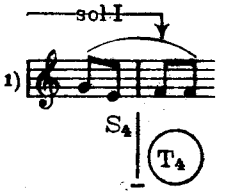


Симметрия из трех интонаций, причем первая интонация, вследствие дробления предъикта, представлена в виде симметрии четырех ладовых моментов.

Второе построение.



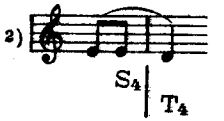
Во втором построении образуется три интонации: первая интонация — плагальная;



в ней одновременно соединяется плагальная интонация *sol—la* (*S t*) и одночастная двумоментная неустойчивость *mi—fa*, отчего вся двучастность приобретает неустойчивый характер. В таких случаях *T* берется в кружок и снизу ставится знак минус (—).

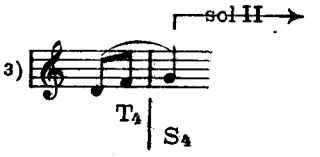
Икт этой интонации важен, так как он разрешает не только рядом стоящее *sol*, но и *sol* первого построения;

вторая интонация — плагальная;

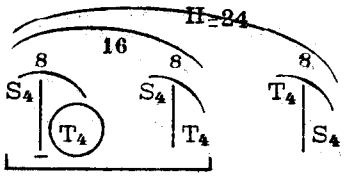


третья интонация — полуплагальная сложная, состоящая из двух системных интонаций:

а) сопряженной *fa — sol*
б) несопряженной *re — sol*.



Метрико-ритмическая схема второго построения



Неустойчивая фраза, у которой первая интонация дважды повторена. Третье и четвертое построения тождественны второму и, как уже разобранные, отдельно не разбираются.

Схема ладового ритма всего напева песни „Ты камоцька моя“.

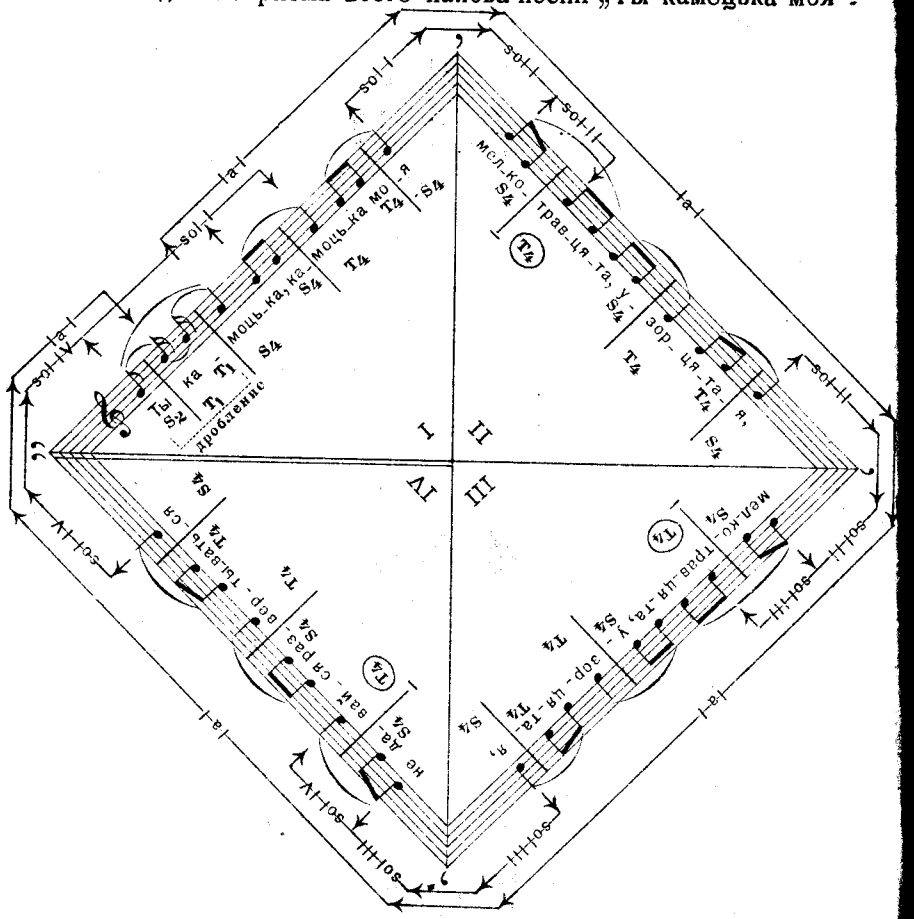


Схема ладового ритма всей песни представлена последовательностью четырех равнометричных построений, причем каждое построение образовано по принципу симметрии.

В первом построении первая интонация построена с дроблением пред'икта. Второе, третье и четвертое построения тождественны, в виду чего мелодическая схема песни следующая: А Б Б Б.

Нижний и верхний звуковые горизонты полуустойчивы, т. к. и сам лад полуустойчив.

Образуется пять соединительных интонаций из двух двойных систем; четыре соединительных интонации *sol — fa*, одна соединительная интонация *la — si*.

Соединительная интонация *sol — fa* располагается между концом одного построения и началом другого во всех четырех построениях.

Соединительная интонация *la — si* является самой важной благодаря долгой протяженности: неустойчивый звук *la*, возникающий на третьей восьмой первого построения, проходит до конца последнего построения, не встречая свое разрешение *si*, и разрешается в это *si* только при повторении напева на третьей шестнадцатой первого построения. Это разрешение не прекращает песню, так как четвертое построение заканчивается неустойчивым звуком *sol* (четверть). Этот звук *sol* разрешается лишь в икте второй интонации первого построения, уже после того как в икте первой интонации того же первого построения возник снова неустойчивый звук *la*.

Поэтому вся песня ярко неустойчива как по изложению из четырех неустойчивых построений, не дающему ни одной устойчивой цезуры, так и по неустойчивости самого лада.

Цикл личной жизни.

Текст песни: Ты камоцька моя“.

Ты камоцька, камоцька моя, мелкотравцята, узорцятая,
Не давайся развертываться ты не князю, не боярину, не
тому сыну кресьянскому.
Што кресьянский сын волюшку берет: он берет девку́
за правую руку́,
Он повел в каравод тонцевать, стал сударушкою называть.
. . . . . .

Глава XIV.

Многозвучность. Ладовые созвучия.

В отличие от словесно-предметного сознания человека, которое не воспринимает одновременно два словесных обозначения (две гласных), звуковое сознание человека совершенно свободно воспринимает одновременное звучание большого количества звуков. Это одновременное звучание (вертикальное) не должно противоречить органической системной функции этих звуков, т. е. сопряженные звуки не должны звучать одновременно, так как слух не может воспринять одновременно звуковое воздействие, выражающее противоположное состояние звукового сознания, не может одновременно воспринять и нарушение данной устойчивости и ее восстановление, утверждение той же устойчивости.

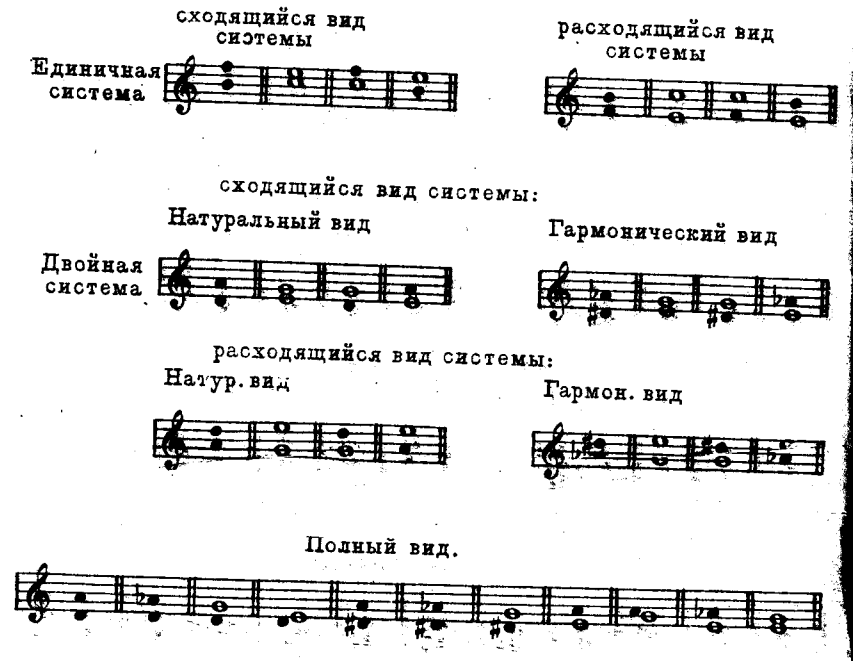
Невозможно созвучание как схема звукового мышления:

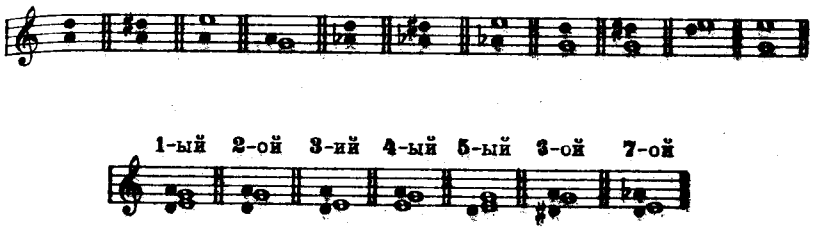
Этот же принцип в народной песне определяет развертывание звуковедения во времени.

На основе этого принципа — несозвучания сопряженных звуков одной системы — в каждом ладу можно образовать определенное количество одновременно звучащих соединений, называемых — ладовые созвучия.

Количество ладовых созвучий в каждом ладу находится в зависимости от составности лада, которая определяет как наименьшее, так и наибольшее количество звуков, могущих образовать созвучие.

Система двусоставна (так как в ней два тяготения), и потому ее характеризует двузвучный интервал, составленный из несопряженных звуков системы.





(4-й и 6-й примеры встречаются еще и в IV виде системы,
5-й и 7-й „ „ „ „ „ V виде системы).

Если лад, образованный из такого соединения двух систем (единичных или двойных), при котором устойчивый звук нисходящего тяготения одной системы совпадает с устойчивым звуком восходящего тяготения другой системы, то он может быть частично охарактеризован соединением трех звуков из трех тяготений.

Ладовой момент есть звуковое построение во времени (последовательное или одновременное), производящее, в зависимости от составляющих его звуков, определенное, неизменяющееся ладовое впечатление.

Ладовой момент может быть неустойчив и устойчив.

Соединение всех неустойчивых звуков лада (в двойных системах нельзя соединять сопряженные неустойчивые звуки) образует соединенное неустойчивое созвучие лада.

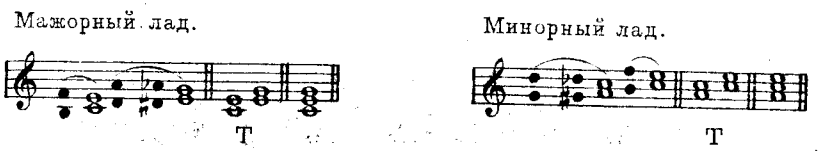
Соединение всех устойчивых звуков лада образует единый тонический момент — тонику лада.

Ладовое созвучие, изложенное соединением неустойчивых звуков с устойчивыми, образует неустойчивый момент лада. Его ладовое значение определяется входящими в него неустойчивыми звуками, так как дальнейшее звуковедение вызывается неустойчивыми звуками, входящими в состав данного созвучия. Устойчивые звуки по своему значению или заканчивают звуковедение в отношении каждого сопряженного с ним неустойчивого ззука или указывают на состояние слухового покоя в области того звукового сопряжения, в состав которого входит данный устойчивый звук.

Яркость ладового созвучия, изложенного соединением неустойчивых звуков с устойчивыми, определяется ладовой яркостью входящих в него неустойчивых звуков. На основании этой ладовой яркости созвучия каждого лада образуют группы созвучий одинаковой ладовой яркости.

В мажорном и минорном ладах образуется четыре момента (S, D, Ⓓ, T). Созвучия этих моментов с одной степенью ладовой яркости образуют одну группу созвучий.

Тонический момент (T) для всех групп будет общий и состоит из об'единения всех устойчивых звуков лада. Пример.



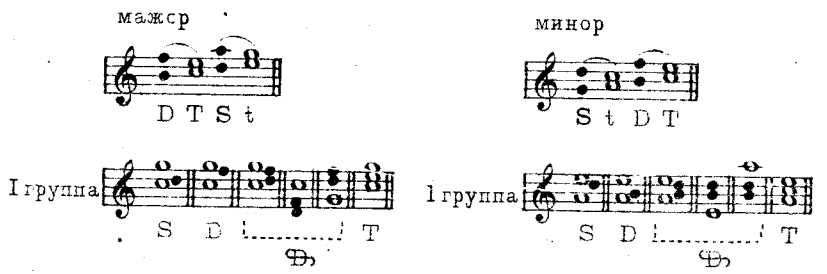
Созвучия S и D одной группы должны характеризоваться аналогичными признаками; соединенное созвучие (Ⓓ) каждой группы получается от соединения неустойчивых признаков и S'ы и D'ы данной группы.

На этом основании ладовые созвучия мажора и минора можно расположить в четыре столбца для каждой группы (S, D. Ⓓ, T).

Образование групп созвучий натурального вида мажорного и минорного ладов в порядке их ладовой яркости.

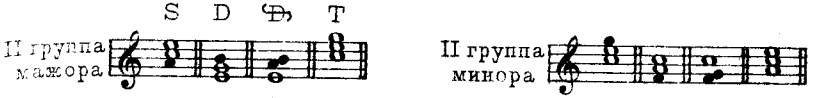
Для образования S и D первой наименее яркой группы берутся наименее яркие звуки этих моментов — обратно-сопряженные звуки *S* и *D*, и к ним присоединяются несопряженные с ними звуки T; Ⓓ первой группы образуется от соединения созвучий S и D первой группы в одно сложное созвучие и следовательно состоит из обоих обратно-сопряженных звуков, к которым добавлены несопряженные с ними свободные звуки T.

Помимо полного созвучия с двумя свободными устойчивыми звуками Ⓓ первой группы рассматривается еще в двух неполных видах с одним свободным устойчивым звуком.



Для образования S и D второй группы берутся следующие по яркости вводные тона этих моментов, и к ним присоединяются несопряженные с ними звуки T. Ⓓ второй группы образуется от соединения S и D второй группы в одно созвучие.

При таком соединении неустойчивые звуки, как характеризующие неустойчивый момент, остаются (*la, si* — в мажоре, *fa, sol* — в миноре); сопряженные с ними устойчивые звуки выпадают (*sol, do* — в мажоре, *mi, la* — в миноре). Свободный устойчивый звук остается (*mi* — в мажоре, *do* — в миноре).

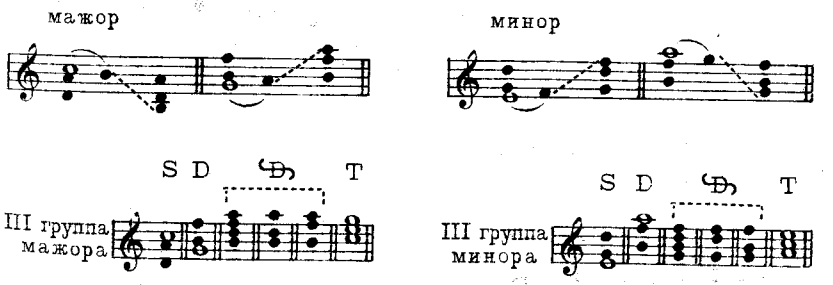


В первой группе участвует наименее яркий неустойчивый звук момента, во второй группе — наиболее яркий неустойчивый звук момента.

Следующая третья группа образуется от соединения обоих неустойчивых звуков момента с присоединением свободного, несопряженного с ними, устойчивого звука лада. Так как S и D третьей группы содержат каждая оба свои неустойчивые звуки, то их соединение Ⓓ заключает в себе все четыре неустойчивые звука натурального вида лада и образует полное соединенное созвучие.

Соединенное созвучие получило название „вводный септаккорд" вследствие присутствия в нем обоих вводных тонов ($D_{вв}$ $S_{вв}$) и оно обозначается — Ⓓ7.

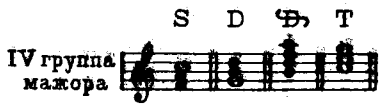
Вводный септаккорд может иметь два неполных вида, образующихся только в третьей группе при замене устойчивого звука в созвучии S и D его сопряженным неустойчивым звуком:



Четвертая группа образуется из третьей группы посредством замены обратно-сопряженного звука одного неустойчивого момента обратно-сопряженным звуком другого неустойчивого момента. Вследствие этого в S четвертой группы звук обратного сопряжения доминанты заменяет звук обратного сопряжения субдоминанты, а в D четвертой группы звук обратного сопряжения субдоминанты заменяет звук обратного сопряжения доминанты.

Замена обратно-сопряженных звуков происходит на том основании, что оба они сопряжены с одним и тем же устойчивым звуком (терция тонического трезвучия).

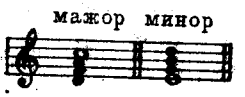
Ф снова об'единяет все неустойчивые звуки данного вида лада.



Следующая группа может быть образована из четвертой группы только при условии одновременного соединения в созвучиях S и D обоих обратно-сопряженных звуков.

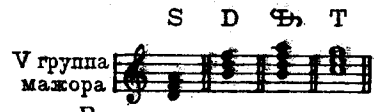
Такое соединение для S и D образует септаккорд, для S — субдоминантаккорд и для D — доминантаккорд, являющиеся наиболее яркими и полными (насыщенными) ладовыми моментами данного значения для мажорного и минорного ладов.

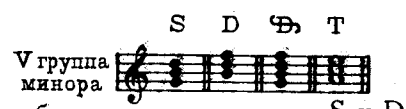
Субдоминантаккорд обозначается S_7:



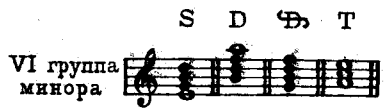
Доминантаккорд обозначается D_7:

Если из этих созвучий S и D выделить только их неустойчивые звуки (без свободного устойчивого звука лада), то такой их неполный вид образует промежуточную группу между этой наиболее яркой группой и предшествующей четвертой — пятую группу ладовых созвучий.

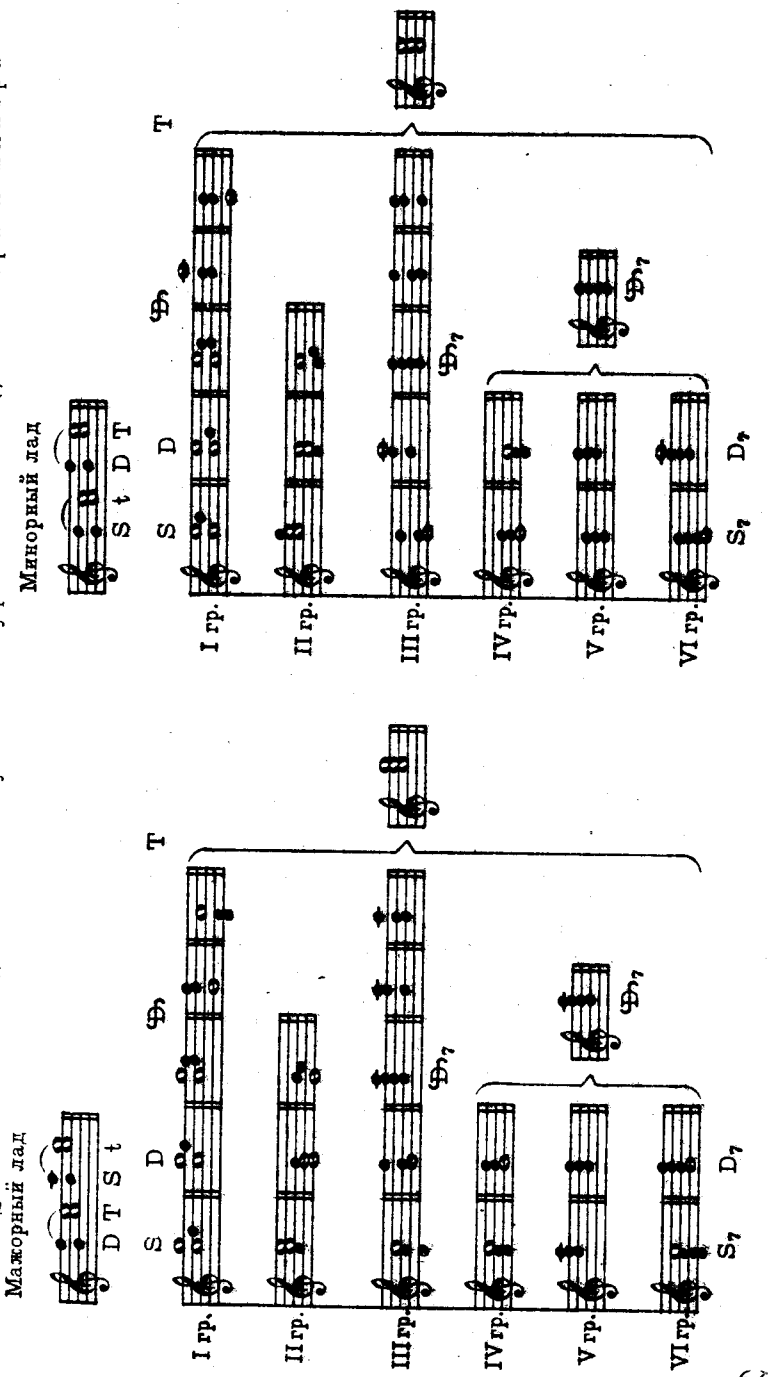




В своем полном виде эти наиболее яркие созвучия S и D входят в состав шестой — последней группы.



Общая схема ладовых созвучий натурального вида мажора и минора



Из общего числа ладовых созвучий натурального вида мажорного и минорного ладов (20 созвучий в каждом) определяется:

16 созвучий из трех звуков (из них 7 трезвучий) и
4 четырезвучия (из них 3 септаккорда).

Трезвучия и септаккорды.

Мажорный лад.	Минорный лад.
Трезвучия.	
3 больш. трезвучия: S IV, D IV, T	3 малых трезвучия: S IV, D IV, T
3 мал. трезвучия: S II, D II, S V	3 больш. трезвучия: S II, D II, S V
1 уменьшенное трезвучие: D V	1 уменьшенное трезвучие: D V
Септаккорды.	
3 септаккорда: S_7, D_7, $\mathfrak{D}_7$	3 септаккорда: S_7, D_7, $\mathfrak{D}_7$,

Одно четырезвучие ($\mathfrak{D}_1$) не есть септаккорд, так как соединение четырех звуков этого созвучия нельзя расположить по терциям.

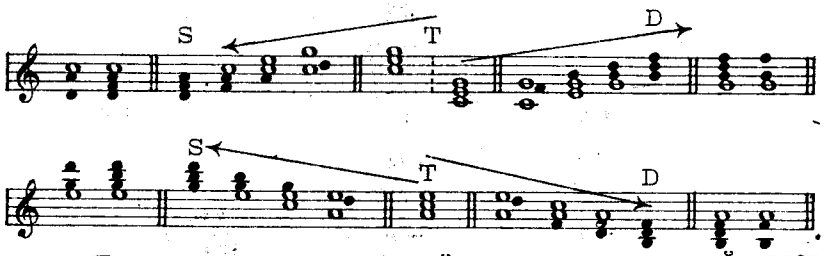
Симметричное построение мажорного и минорного ладов сказывается на расположении моментов S и D.

Так ладовые созвучия S располагаются:

а) в мажорном ладу вниз от T, б) в минорном ладу вверх от T,

Ладовые созвучия D располагаются:

а) в мажорном ладу вверх от T, б) в минорном ладу вниз от T.

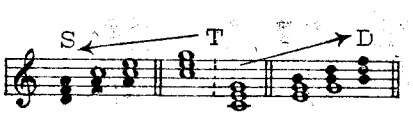


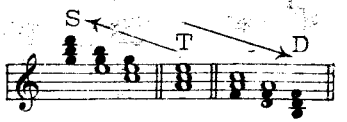
При образовании неполной схемы из трезвучий ладовые созвучия S располагаются:

а) в мажорном ладу по терциям вниз от T б) в минорном ладу по терциям вверх от T.

Ладовые созвучия D располагаются:

а) в мажорном ладу по терциям вверх от T, б) в минорном ладу по терциям вниз от T.





Образование групп созвучий гармонического вида мажорного и минорного ладов в порядке их ладовой яркости.

Созвучия групп гармонического вида мажорного и минорного ладов в порядке их ладовой яркости получаются совершенно аналогично образованию созвучий натурального вида мажорного и минорного ладов; в этих созвучиях натуральный вводный тон S и обратно-сопряженный звук из S заменяются гармоническими вводным тоном и обратно-сопряженным звуком из S.

Вследствие этой замены строение ладовых созвучий гармонического вида, в образовании которых присутствует S (один или оба звука) принимает несколько иной вид (см. общую схему на стр. 66).

Из общего числа ладовых созвучий гармонического вида мажорного и минорного ладов (по 20 созвучий в каждом) определяется:

16 созвучий из трех звуков (из них 10 трезвучий)
4 четырезвучия (из них 3 септаккорда).

Трезвучия и септаккорды.

Мажорный лад.

Трезвучия.

3 больш. трезвучия: S_{III}, $\mathfrak{D}_{II}$, T

4 малых трезвучия: S_I, S_{IV}, D_{II}, $\mathfrak{D}_{III}$ (неполный вид).

2 увеличенных трезвучия: S_{II}, D_{IV}

1 уменьшенное трезвучие: $\mathfrak{D}_{III}$ (неполный вид).

Септаккорды.

3 септаккорда: S_7, D_7, $\mathfrak{D}_7$.

Минорный лад.

Трезвучия.

4 больших трезвучия: S_I, S_{IV}, D_{II}, $\mathfrak{D}_{III}$ (неполный вид).

3 малых трезвучия: S_{II}, $\mathfrak{D}_{II}$, T

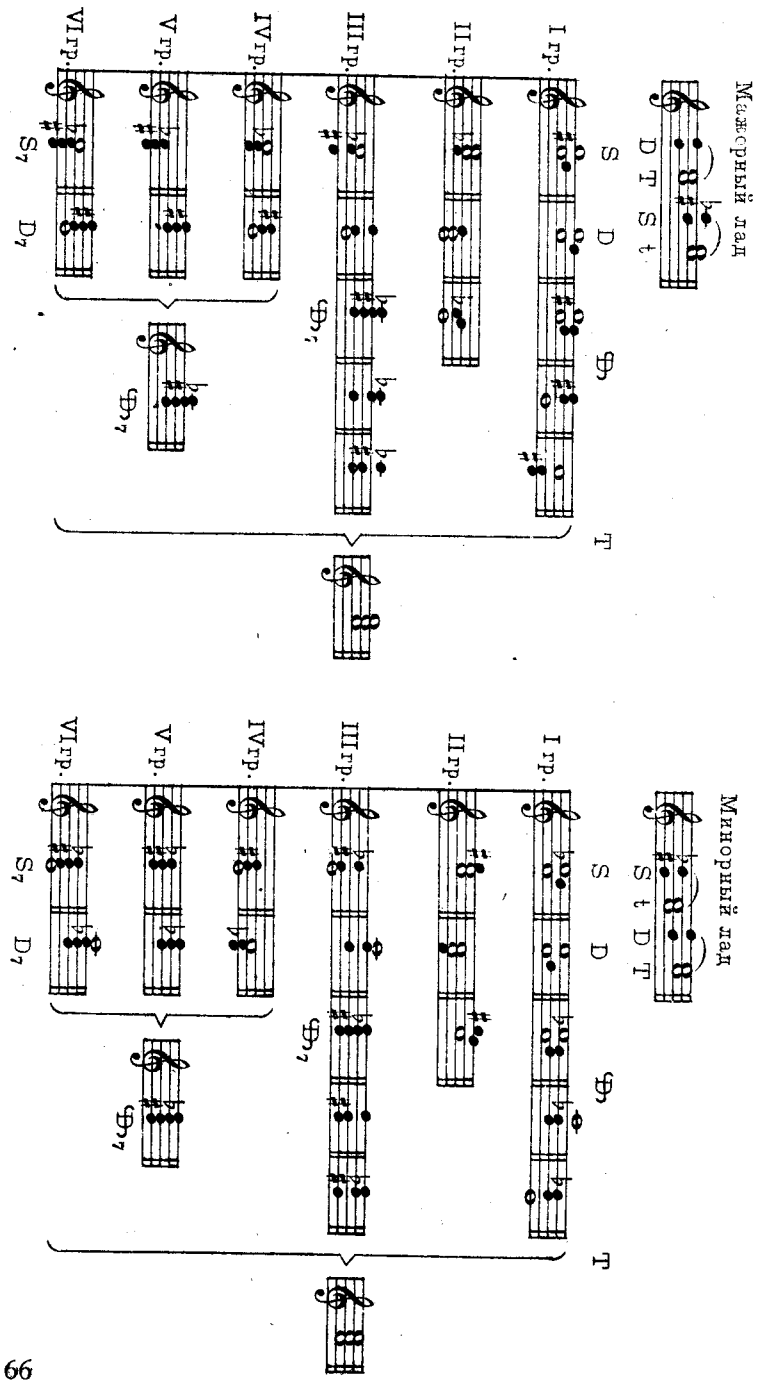
2 увеличенных трезвучия: S_{II}, D_{IV}

1 уменьшенное: $\mathfrak{D}_{III}$ (неполный вид).

Септаккорды.

3 септаккорда: S_7, D_7, $\mathfrak{D}_7$.

Общая схема ладовых созвучий гармонического вида.



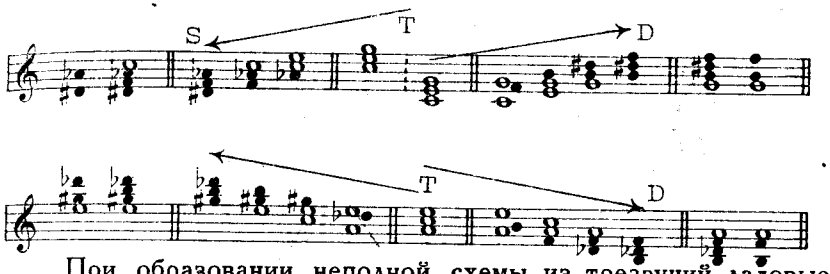
Одно четырезвучие (Ф I) не есть септаккорд, так как соединение четырех звуков этого созвучия нельзя расположить по терциям:

Ладовые созвучия S располагаются:

а) в мажорном ладу вниз от T, б) в минорном ладу вверх от T

Ладовые созвучия D располагаются:

а) в мажорном ладу вверх от T, б) в минорном ладу вниз от T.

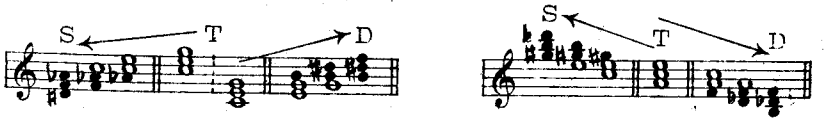


При образовании неполной схемы из трезвучий ладовые созвучия S располагаются:

а) в мажорном ладу по терциям вниз от T, б) в минорном ладу по терциям вверх от T.

Ладовые созвучия D располагаются:

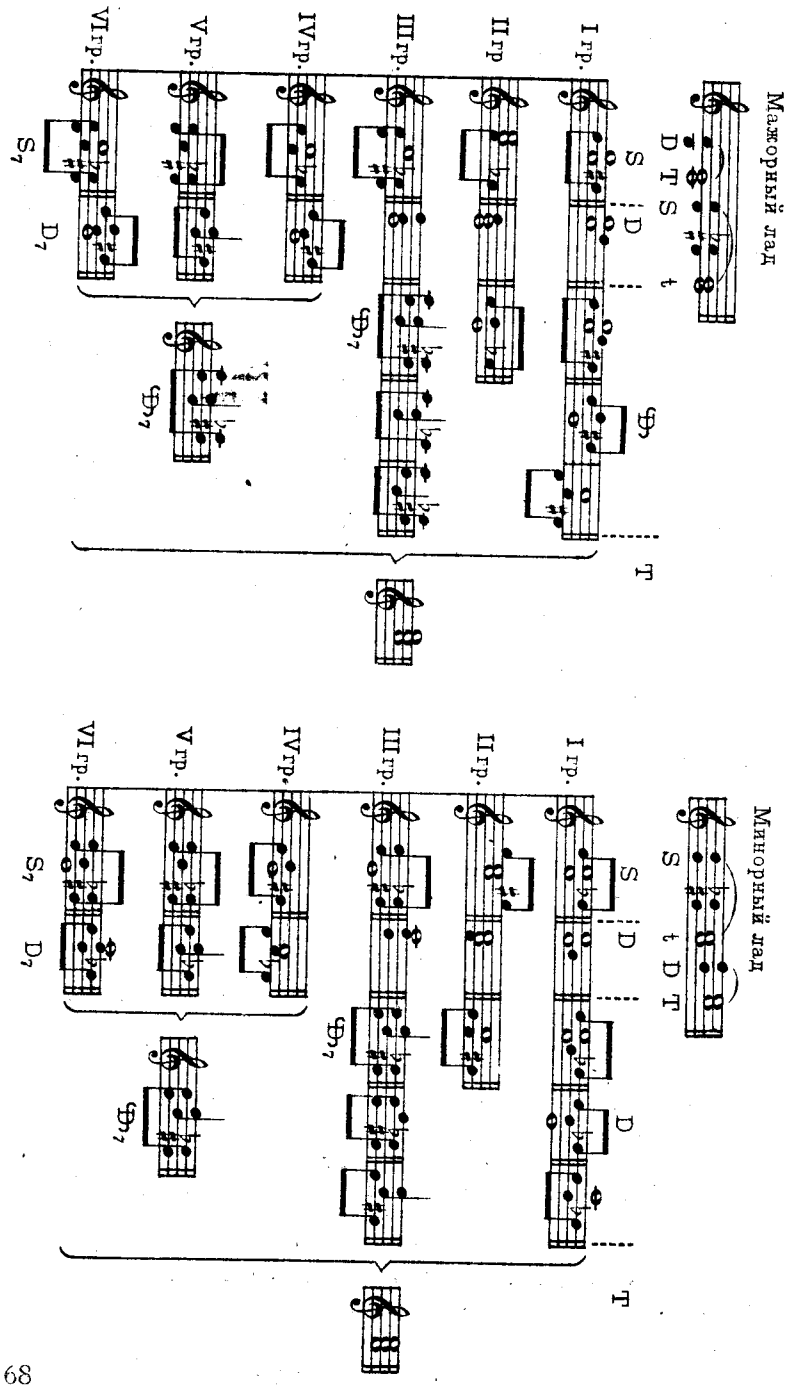
в мажорном ладу по терциям вверх от T, б) в минорном ладу по терциям вниз от T.



Образование групп созвучий полного вида мажорного и минорного ладов в порядке их ладовой яркости.

Созвучия групп полного вида мажорного и минорного ладов в порядке их ладовой яркости получаются совершенно аналогично образованию созвучий натурального и гармонического вида этих ладов; в созвучиях полного вида натуральный вводной тон S последовательно сменяется гармоническим вводным тоном, натуральный обратно-сопряженный звук из S последовательно сменяется гармоническим обратно-сопряженным звуком из S.

Общая схема ладовых созвучий полного вида мажора и минора.



Полный вид мажорного и минорного ладов допускает одновременное звучание звуков натурального вида двойной системы с устойчивыми звуками той же системы, в силу их несопряженности и при условии дальнейшего правильного звуковедения.

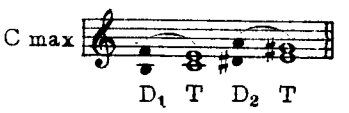
Так в C-dur в полном виде могут звучать одновременно две пары звуков: re-mi, la-sol.

В a-moll могут звучать одновременно: sol-la и re-do.

Вследствие возможности такого одновременного звучания несопряженных звуков двойного тяготения в полном виде мажорного и минорного ладов дополнительно можно образовать по 20 созвучий для каждого лада (см. стр. 70).

Все дополнительные созвучия не могут разрешаться в тоническое созвучие; между ними и тоническим созвучием должно еще находиться созвучие, в котором не существует соединения натурального звука двойной системы с устойчивым звуком того же двойного сопряжения.

Образование групп созвучий неполного увеличенного лада в порядке их ладовой яркости.



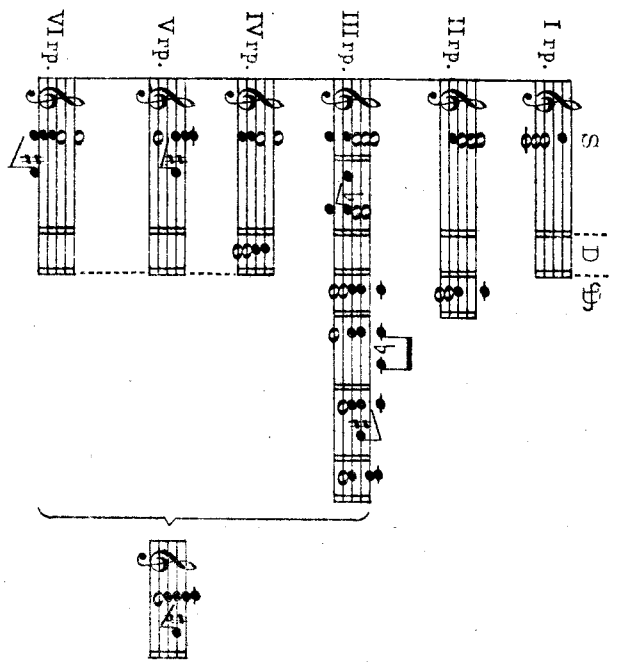
В неполном увеличенном ладу, состоящим из двух единичных систем, образуется четыре момента. D_1, D_2, D_D, T

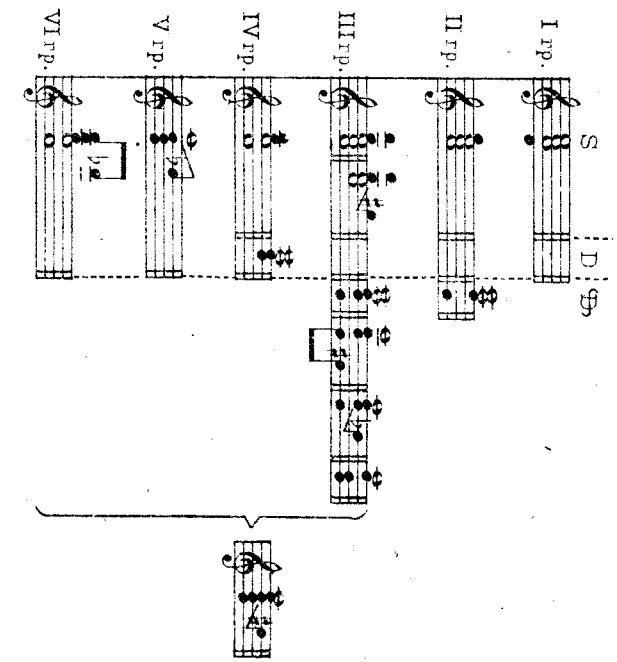
D_D — соединенное созвучие, образованное соединением обеих доминант одной группы.

На этом основании ладовые созвучия увеличенного лада можно расположить в четыре столбца для каждой группы.

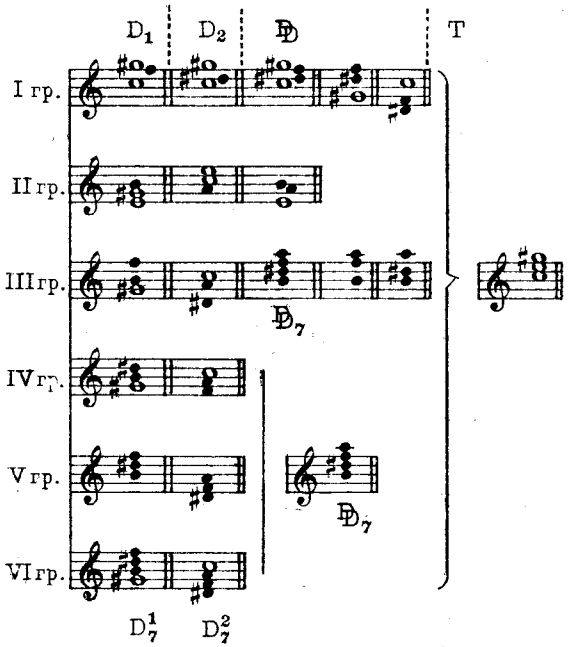
В неполном увеличенном ладу определяется два вводных тона D (si – $D_{вв1}$, la – $D_{вв2}$) и два обратно-сопряженных звука из D (*fa*—обратно-сопряженный звук из D_1, re♯ — обратно-сопряженный звук из D_2).

Образование групп созвучий неполного увеличенного лада в порядке их ладовой яркости получается аналогично образованию групп созвучий мажорного и минорного ладов.





Общая схема ладовых созвучий неполного увеличенного лада.



Из общего числа 20 ладовых созвучий неполного увеличенного лада определяется:

16 созвучий из трех звуков (из них 7 трезвучий) и
4 четырезвучия (из них 3 септаккорда).

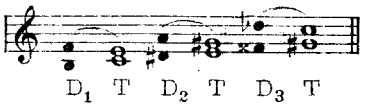
Трезвучия.

3 больших трезвучия: D_1 — II, D_2 — I, D_2 — IV,
3 малых трезвучия: D_1 — I, D_1 — IV, D_2 — II,
1 увеличенное трезвучие: T.

Септаккорды.

Три септаккорда: D_1 – VI, D_2 – VI, D_{D_7} – III – VI

В полном увеличенном ладу, состоящим из трех систем,



образуется пять моментов: D_1, D_2, D_3, D_{D_1}, T

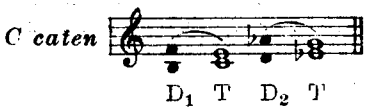
Соединение различных доминант ($D_1 D_2$, $D_1 D_3$, $D_2 D_3$) представляют из себя частные виды $\mathfrak{D}_D$

$\mathfrak{D}_D$ — соединенное созвучие, образованное соединением трех доминант одной группы.

Неустойчивые звуки все делаются обратно-сопряженными.

Количество ладовых созвучий соответственно увеличивается, исходя из математической формулы — число сочетаний из n элементов по m.

Образование групп созвучий цепного лада в порядке возрастания их ладовой яркости.



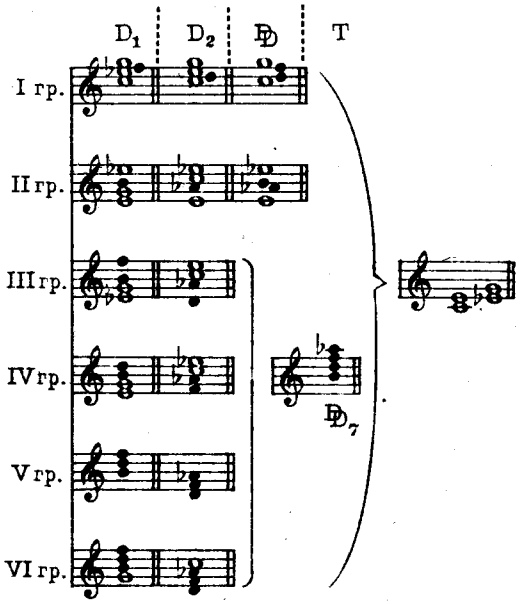
В цепном ладу образуется четыре момента: D_1, D_2, $\mathfrak{D}_D$, T.

$\mathfrak{D}_D$ — соединенное созвучие, образованное соединением обеих доминант одной группы.

На этом основании ладовые созвучия цепного лада можно расположить в четыре столбца для каждой группы.

Все неустойчивые звуки — вводные тона.

Общая схема ладовых созвучий цепного лада.



Из общего числа 16 ладовых созвучий цепного лада определяется:

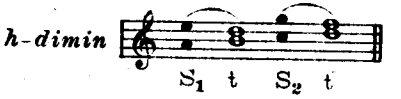
2 созвучия из трех звуков (оба трезвучия).
14 четырезвучий (из них 5 септаккордов).

Трезвучия и септаккорды.

2 уменьшенных трезвучия: D_1-V, D_2-V,

5 септаккордов: D_1-IV, D_1-VI, D_2-IV, D_2-VI, $\mathfrak{D}_{D_7}$-III-VI

Образование групп созвучий натурального уменьшенного лада в порядке возрастания их ладовой яркости.



В натуральном уменьшенном ладу образуется четыре момента: S_1, S_2, $\mathfrak{S}$, T.

$\mathfrak{S}$ — соединенное созвучие, образованное соединением обеих субдоминант одной группы.

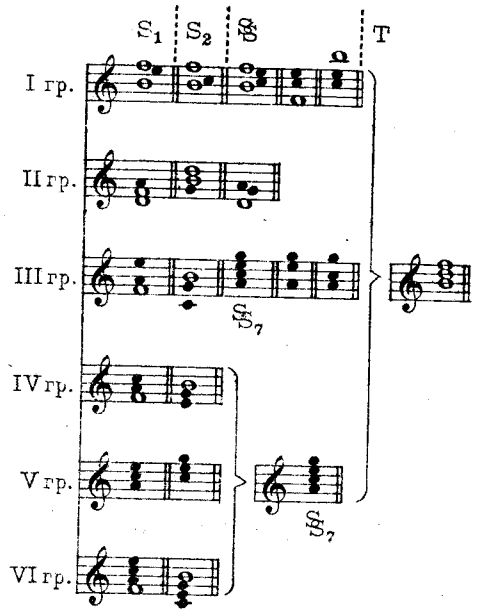
На этом основании ладовые созвучия натурального уменьшенного лада можно расположить в четыре столбца для каждой группы.

В натуральном уменьшенном ладу определяется:

два вводных тона S (la - $S_{вв_1}$, sol - $S_{вв_2}$) и

два обратно-сопряженных звука из S (mi — обратно-сопряженный звук из S_1, do — обратно-сопряженный звук из S_2).

Общая схема ладовых созвучий натурального уменьшенного лада.



Из общего числа 20 ладовых созвучий натурального уменьшенного лада определяется:

16 созвучий из трех звуков (из них 7 трезвучий) и
4 четырезвучия (из них 3 септаккорда).

Трезвучия.

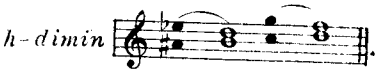
3 больших трезвучия: S_1 — IV, S_2 — II, S_2 — V,
3 малых трезвучия: S_1 — II, S_1 — V, S_2 — IV,
1 уменьшенное трезвучие: T.

Септаккорды.

3 септаккорда: S_1-VI, S_2-VI, S_7-III-VI.

Общая схема ладовых созвучий трех других неполных видов уменьшенного лада

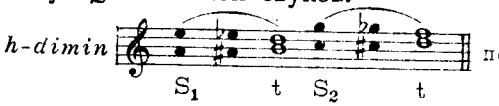
гармонический



гармоническо-натуральный

натурально-гармонический

получается из схемы ладовых созвучий натурального вида с соответствующей заменой звуков.



полный вид

В созвучиях полного вида уменьшенного лада, получающихся из натурального вида, натуральные вводные тона S и натуральные обратно-сопряженные звуки из S последовательно сменяются гармоническими вводными тонами и гармоническими обратно-сопряженными звуками из S.

Задания:

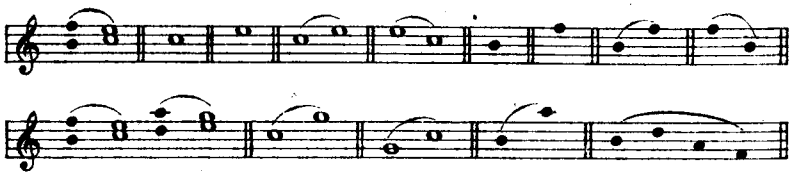
1. Образовать во всех 12 тональностях натурального мажорного и минорного ладов ладовые созвучия.
2. Образовать во всех двенадцати тональностях гармонического мажорного и минорного ладов ладовые созвучия.
3. Образовать во всех тональностях натурального и гармонического мажора и минора созвучия S и D вверх и вниз от тоники по терциям.
4. Образовать во всех тональностях полного мажорного и минорного ладов ладовые созвучия.
5. Образовать во всех тональностях ладовые созвучия в неполном виде (из двух систем) увеличенного и цепного ладов.
6. Образовать во всех тональностях ладовые созвучия натурального и гармонического уменьшенного лада

Глава XV.

Многозвучная одночастность и двумоментные обороты в мажорном и минорном ладах.

Отсутствие зависимости звуковедения от слухового тяготения при изложении системы или лада обусловливает одночастность звукового построения.

Изложение системного или ладового момента однозвучно или последовательным движением одного голоса образует одночастную интонацию (системную или ладовую).

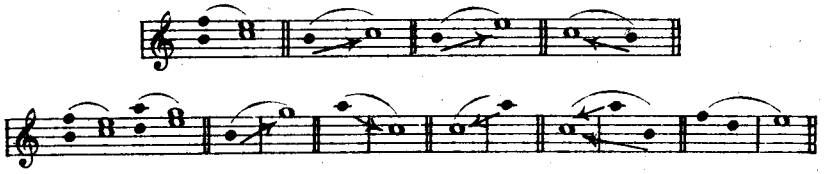


Соединение двух или более одночастных интонаций образует (многоголосную) одночастность (системную или ладовую).

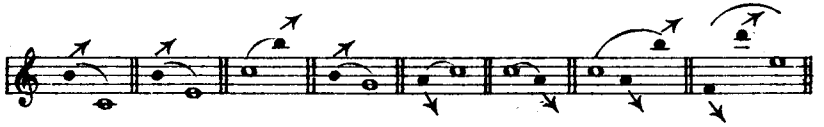
Протяжение одночастной интонации и одночастности отмечается лигой (показатель единого дыхания).

Зависимость звуковедения от слухового тяготения при сопоставлении различных системных или ладовых моментов обусловливает двучастность звукового построения.

Изложение зависимости звуковедения между системными или ладовыми моментами последовательным движением одного голоса образует двучастную интонацию, расчленяющуюся на пред'икт и икт, между которыми проходит иктовая грань, имеющая значение соединительной цезуры и теоретически отмечаемая тактовой чертой.



Изложение, противоречащее слуховому тяготению, будет образовывать двумоментную (или более) одночастную интонацию



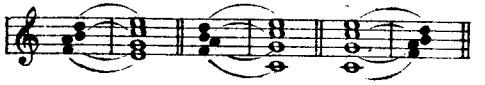
Многозвучное изложение, в основу образования и звуковедения которого положена хоть одна двучастная интонация,

образует оборот, также расчленяющийся на пред'икт и икт, между которыми проходит иктовая грань (соединительная цезура—слуховой раздел между связными частями оборота).

Оборот может образоваться:

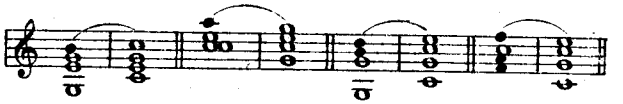
а) от соединения только двучастных равнометричных интонаций с совпадающими иктовыми гранями.

Соединение четырех двучастных интонаций.



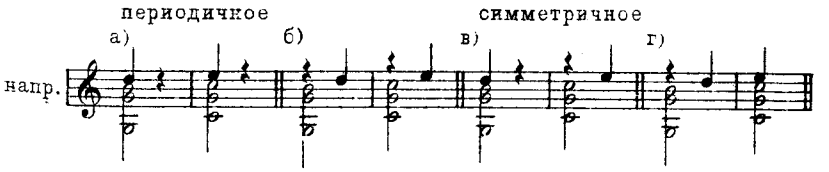
В многозвучном изложении двучастности расчленение этого изложения на самостоятельные последования из звука в звук образует голоса оборота (мнгоголосное изложение). В примере каждый голос помечен лигой.

Или б) от соединения двучастных интонаций (одной или нескольких) с совпадающими иктовыми гранями с равнометричными им одночастными интонациями (одной или несколькими); при одновременном соединении равнометричных двучастностей и одночастностей слух выделяет принцип двучастности звуковедения, и такое соединение в целом впечатляет как сложно образованная двучастность.



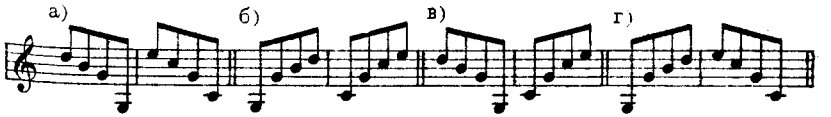
Протяжение двучастной интонации и оборота тоже обозначается лигой.

Конструктивная равнометричность интонаций, составляющих один оборот, при реальном звуковом оформлении этого оборота, допускает паузирование части интонации



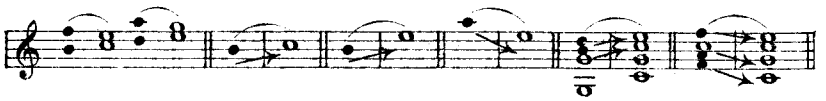
и т. п. как в любом голосе, так и в нескольких голосах.

При инструментальном одноголосном изложении такое паузирование переходит в перебор.

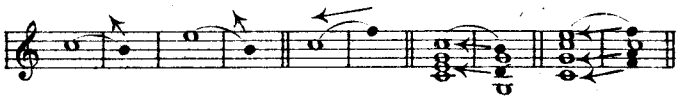


Двучастность как интонации, так и оборота, основана на взаимной зависимости звуковедения обоих ее моментов (пред'икта и икта). Эта зависимость выявляется:

1) при осуществлении устойчивости — направлением прекращающейся неустойчивости в сторону своего тяготения (устойчивая двучастность: устойчивая двучастная интонация, устойчивый оборот);



2) при нарушении устойчивости—направлением возникающей неустойчивости из стороны обратной своему тяготению (неустойчивая двучастность: неустойчивая двучастная интонация, неустойчивый оборот);



3) при смене одного неустойчивого момента другим неустойчивым в различных голосах встречаются различные случаи — и установление устойчивости и нарушение устойчивости.

Принцип многоголосия при изложении лада во времени отличает звуковое музыкальное изложение от звукового речевого изложения; принцип образности речевых словесных понятий, составленных из последовательного соединения гласности и согласности, в музыкальном оформлении заменяется принципом образности одновременного соединения различных звуков лада.

Одночастность — одночастная интонация (в одноголосии) и многозвучный одновременный момент (в многоголосии) — передает состояние звукового мышления.

Двучастность—двучастная интонация и оборот—является наименьшей схемой активного действия звукового мышления.

В каждой системе как единичной, так и двойной, два системных момента.

а) неустойчивый (доминанта единичной и субдоминанта двойной)

б) устойчивый (тоника единичной и субтоника двойной).

В каждом ладу количество ладовых моментов составляется:

а) из единого об'единения всех устойчивых моментов систем, образующих данный лад,—устойчивый момент лада, его тоника T;

б) из неустойчивых моментов каждой системы, входящей в состав лада, с присоединением свободных устойчивых звуков ладовой тоники. Свободным устойчивым звуком в неустойчивом моменте лада называется устойчивый звук лада, который в данном моменте или виде данного момента не встречается со своим сопряженным неустойчивым звуком. Таких моментов будет столько, сколько систем входит в состав лада. Например, в мажорном и минорном ладах две системы — единичная и двойная; поэтому таких простых неустойчивых моментов лада в них два — субдоминантный и доминантный — S и D.

Так как энергия неустойчивости единичной системы находится в свободном состоянии, а энергия неустойчивости двойной системы внутренне сложно зависима, то доминантный момент первенствует по яркости и по значению в ладу перед субдоминантным;

в) из возможного количества сочетаний неустойчивых моментов лада (по два, по три момента и т. д. в зависимости от количества систем в каждом ладу). Например, в мажорном и минорном ладах только по две системы; в виду этого в этих ладах возможно только одно сочетание—соединение S и D — соединенный момент Ф, который является наиболее ярким неустойчивым моментом лада, так как об'единяет неустойчивую энергию обеих систем лада.

В итоге в мажорном и минорном ладах четыре момента:

а) три неустойчивых момента:

S — субдоминантный
D — доминантный
Ф — соединенный

} расположение моментов идет по степени возрастания яркости неустойчивой энергии лада

б) один устойчивый момент:

T — тонический.

Тонический момент самостоятельной энергией не обладает; он приобретает устойчивую энергию в том случае, когда является этапом звукового мышления при развертывании ладового ритма.

Из этих четырех моментов в многозвучно изложенных мажорном и минорном ладах образуется пятнадцать простых двучастностей, пятнадцать простых оборотов (три устойчивых и двенадцать неустойчивых).

Устойчивые обороты.

Устойчивый оборот образуется в том случае, когда при ясной двучастной смене ладовых моментов в пред'икте находится один из неустойчивых моментов лада, а в икте—устойчивый тонический момент.

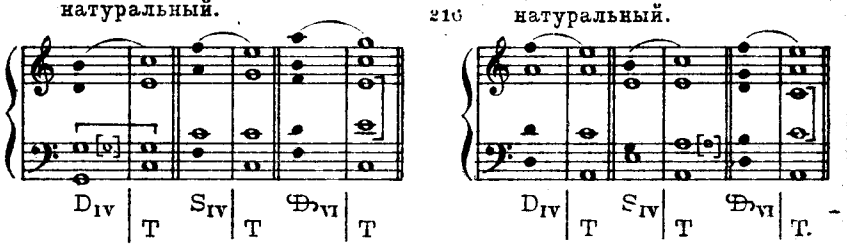
Смена субдоминанты тоникой— $S|_T$ —плагальный оборот.

Смена доминанты тоникой— $D|_T$ —автентический оборот.

Смена соединенного момента тоникой— $\mathfrak{D}|_T$ —полный оборот.

До-мажор (C-dur). натуральный.

ля-минор (a-moll). натуральный.



Мажорный лад.

Интонации автентического оборота $D_{IV}|_T$

сопрано — 1) системная (единичная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная восходящая, 6) устойчивая,

7) *автентическая,*

альт — 1) системная (двойная, натуральная) 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная восходящая, 6) устойчивая,

7) *плагальная,*

тенор — 1) системная (двойная), 2) однозвучная, 3) одномоментная, 4) одночастная, 6) устойчивая,

7) *тоническая,*

бас — 1) междусистемная, 2) двузвучная, 3) одномоментная 4) одночастная, 5) восходящая или нисходящая, 6) устойчивая

7) *тоническая,*

Интонации плагального оборота $S_{IV}|_T$

сопрано — 1) системная (единичная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная нисходящая 6) устойчивая,

7) *автентическая,*

альт — 1) системная (двойная, натуральная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная нисходящая, 6) устойчивая,

7) *плагальная,*

тенор — 1) системная (единичная), 2) однозвучная, 3) одномоментная, 4) одночастная, 6) устойчивая,

7) *тоническая,*

бас — 1) системная (единичная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) несопряженная нисходящая, 6) устойчивая,

7) *автентическая,*

Интонации полного оборота $\mathfrak{D}_{VI}|_T$

первое сопрано — 1) системная (двойная, натуральная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная нисходящая, 6) устойчивая,

7) *плагальная,*

второе сопрано — 1) системная (единичная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная восходящая, 6) устойчивая,

7) *автентическая,*

альт — 1) системная (единичная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная нисходящая, 6) устойчивая,

7) *автентическая,*

тенор — 1) системная (двойная, натуральная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная восходящая, 6) устойчивая,

7) *плагальная,*

бас — 1) системная (единичная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) несопряженная нисходящая, 6) устойчивая,

7) *автентическая,*

Минорный лад.

Интонации автентического оборота $D_{IV}|_T$

сопрано — 1) системная (единичная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная нисходящая, 6) устойчивая,

7) *автентическая,*

альт — 1) системная (двойная) 2) однозвучная 3) одномоментная, 4) одночастная, 6) устойчивая,

7) *тоническая,*

тенор — 1) системная (двойная, натуральная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная нисходящая, 6) устойчивая,

7) *плагальная,*

бас — 1) системная (двойная, натуральная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) несопряженная нисходящая, 6) устойчивая,

7) *плагальная.*

Интонации плагального оборота $S_{IV}|_T$

сопрано — 1) системная (единичная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная восходящая, 6) устойчивая,

7) *автентическая,*

альт — 1) системная (единичная), 2) однозвучная, 3) одномоментная, 4) одночастная, 6) устойчивая,

7) *тоническая,*

тенор — 1) системная (двойная, натуральная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная восходящая, 6) устойчивая,

7) *плагальная,*

бас — 1) междусистемная, 2) двузвучная, 3) одномоментная, 4) одночастная, 5) нисходящая или восходящая, 6) устойчивая,

7) *тоническая.*

Интонации полного оборота $Ф_{VI}|_T$

первое сопрано — 1) системная (единичная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная нисходящая, 6) устойчивая,

7) *автентическая,*

второе сопрано и альт — 1) системная (двойная натуральная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная,

5) сопряженная { второе сопрано — восходящая; альт — нисходящая,

6) устойчивая,

7) *плагальная,*

тенор — 1) системная (единичная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) сопряженная восходящая, 6) устойчивая,

7) *автентическая,*

бас — 1) системная (двойная натуральная), 2) двузвучная, 3) двумоментная, 4) двучастная, 5) несопряженная нисходящая, 6) устойчивая,

7) *плагальная.*

Неустойчивые обороты.

Неустойчивый оборот образуется в том случае, когда, при ясной двучастной смене ладовых моментов, в икте находится неустойчивый момент лада; в пред'икте ему может предшествовать:

1) устойчивый тонический момент; в этом случае икт оборота нарушает устойчивость. Таких оборотов возможно три в мажорном и минорном ладах:

смена тоники доминантной — полуавтентический оборот $T|_D$,

смена тоники субдоминантной — полуплагальный оборот $T|_S$,

смена тоники соединенным созвучием — полуполный оборот $T|_Ф$,

2) неустойчивый момент; в этом случае один неустойчивый момент сменяется другим неустойчивым же моментом при условии образования хоть в одном голосе ясной двучастной интонации. Неустойчивый оборот в этом случае может образовать:

а) смена неустойчивого момента одного ладового значения неустойчивым моментом другого ладового значения; таких неустойчивых оборотов в мажоре и миноре шесть:

два оборота из смены субдоминанты доминантой и обратно;

смена субдоминанты доминантой (при условии разрешения в икте вводного тона субдоминанты и появления вводного тона доминанты) —

половинный оборот $S|_{D}$,

смена доминанты субдоминантой (при условии разрешения в икте вводного тона доминанты и появления вводного тона субдоминанты) —

прерванный оборот $D|_{S}$,

и четыре оборота, в которых участвует соединенный момент.

смена субдоминанты соединенным моментом $S|_{\mathfrak{D}}$,

смена соединенного момента субдоминантой $\mathfrak{D}|_{S}$,

смена доминанты соединенным моментом $D|_{\mathfrak{D}}$,

смена соединенного момента доминантой $\mathfrak{D}|_{D}$.

Эти четыре оборота не получили самостоятельных названий; они возможны лишь в том случае, когда в субдоминанте и в доминанте присутствует тот устойчивый звук, который сопряжен с вводным тоном, отличающим соединенный момент от той субдоминанты или доминанты, с которой он сопоставляется.

б) смена неустойчивого момента одной группы определенного ладового значения моментом того же ладового значения, но другой группы при условии ясной сопряженной двучастности; таких оборотов в мажоре и миноре может быть три, так как в них имеется три различных неустойчивых момента:

смена субдоминанты одной группы субдоминантой другой группы — субдоминантный оборот $S|_{S}$,

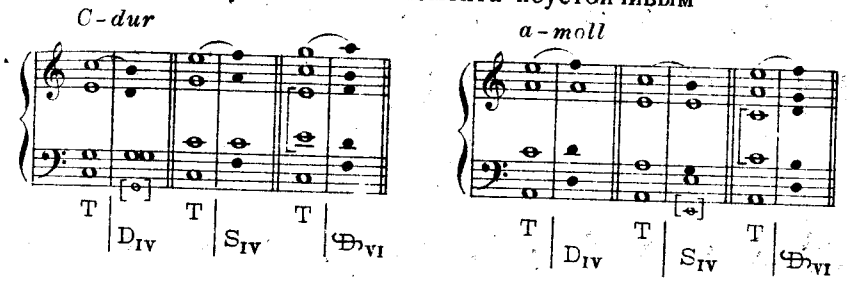
смена доминанты одной группы доминантой другой группы — доминантный оборот $D|_{D}$,

смена соединенного момента одной группы соединенным моментом другой группы — соединенный оборот $\mathfrak{D}|_{\mathfrak{D}}$

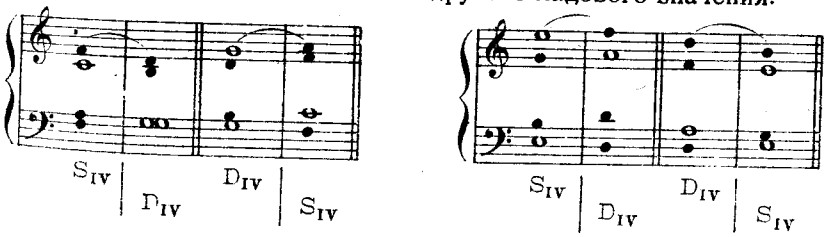
Всего неустойчивых оборотов в мажоре и миноре следовательно, двенадцать.

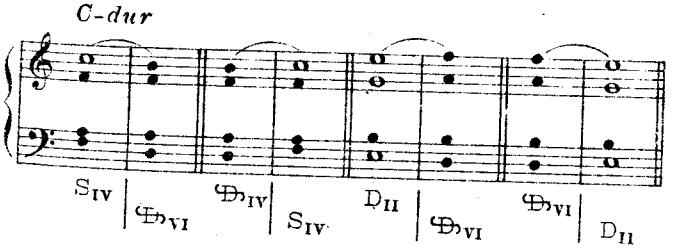
Примеры неустойчивых оборотов:

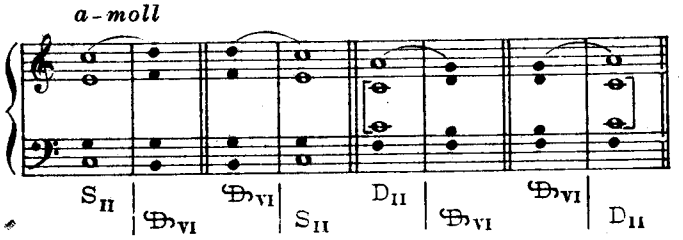
1) Смена устойчивого момента неустойчивым



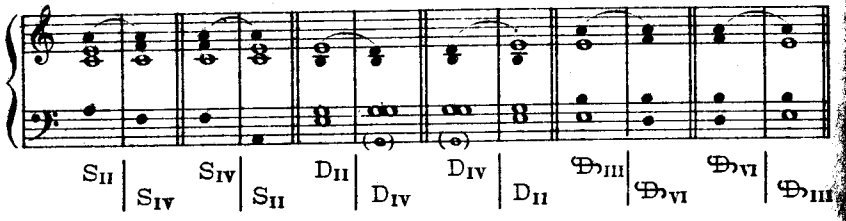
2а) Смена неустойчивого момента одного ладового значения неустойчивым моментом другого ладового значения.

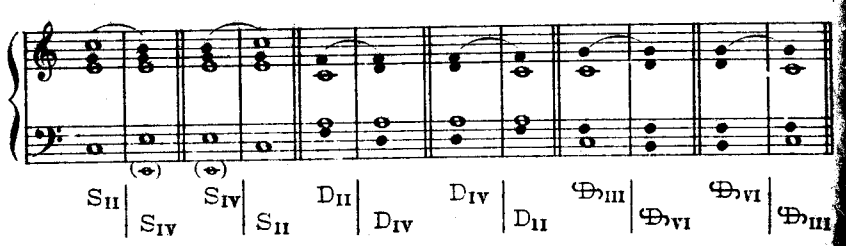






2б) Смена неустойчивого момента одной группы определенного ладового значения моментом того же ладового значения, но другой группы.





Задание. Определить во всех неустойчивых оборотах во всех голосах интонации по следующей схеме:

1) системность или междусистемность интонации (вид двойной системы),

2) количество звуков (однозвучная, двузвучная и т. д.),

3) моментность (одномоментная, двумоментная, трехмоментная и т. д.),

4) одночастность или двучастность,

5) сопряженность, несопряженность; направление восходящее или нисходящее,

6) устойчивость или неустойчивость,

7) название интонации.

Глава XVI

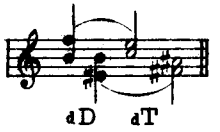
Дважды-системы

Дважды единичная система

При одновременном восприятии шестиполутонового соотношения в его обоих видах, сходящемся и расходящемся, построенных на одном звуке, слух приходит в состояние энергичной напряженности, крайней неустойчивости и неравновесия, распора, двигательного парения.

Мгновенно возникающее слуховое тяготение стремится найти исход — опору одновременно в двух противоположных направлениях звуковой области слуха.

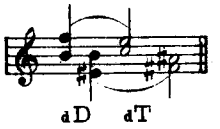
Переход из состояния крайней неустойчивости в состояние относительной устойчивости в этом случае называется также разрешением, в результате которого в органе слуха возникает состояние относительного покоя, относительной устойчивости, относительного равновесия, относительной опоры. Относительность устойчивости (равновесия, покоя, опоры) об'ясняется наличием шестиполутоновых соотношений между устойчивыми звуками (*do* — *fa*♯, *mi* — *la*♯).



Двоякий вид шестиполутонового соотношения, построенный на одном звуке и его двоякое разрешение называется дважды единичной системой. Дважды шестиполутоновое соотношение, из-за своего сугубо яркого характера, называется дважды-неустойчивостью, дважды неустоем, или дважды-доминантой и обозначается большой буквой латинского алфавита с прибавлением спереди малой буквы *d* (латинское слово *duplex* — двойной) — *dD*.

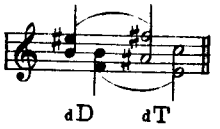
Разрешение дважды шестиполутонового соотношения называется дважды-устойчивостью, дважды устоем, или дважды тоникой и обозначается большой буквой латинского алфавита с прибавлением спереди малой буквы *d* — *dT*.

Количество различных звуков, находящихся в дважды системе, равняется семи: три неустойчивых и четыре относительно устойчивых звука.



Так при одинаковом *si* различными являются *fa* и *mi*♯ (*fa* звучит ниже, *mi*♯ — выше); при условии совпадения абсолютной высоты взуков *mi*♯ и *fa* оба *si* делаются различными.

Дважды - единичная система может быть изложена расходящимся видом систем.

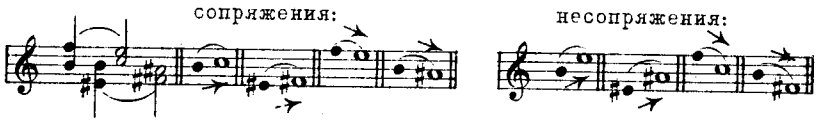


Количество различных звуков в этом случае остается равным семи.

Значение сущности, заключающейся в дважды-неустойчивости и ее дважды - устойчивости, различно. Дважды-неустойчивость является в нашем слухе звуковым воплощением закона тяготения и, как причина, вызывает необходимость дальнейшего передвижения. Дважды-устойчивость есть временная опора тяготеющего движения, координация сил, благодаря которой само движение сил приобретает плавность, и, как следствие, вне своей причины не имеет самодовлеющего значения, самостоятельно существовать не может.

Сопряжения и несопряжения.

В дважды единичной системе образуется восходящие и нисходящие сопряжения и несопряжения.



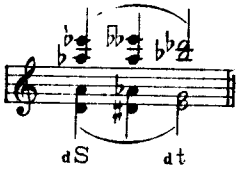
Дважды двойная система.

При одновременном восприятии обоих видов шестиполутоновых соотношений, построенных на двух смежных звуках (на расстоянии полутона), образуется дважды двойная система.

Дважды двойное шестиполутоновое соотношение называется дважды двойной неустойчивостью или дважды субдоминантой и обозначается большой буквой латинского алфавита с предшествующей малой буквой *d* — *dS*.

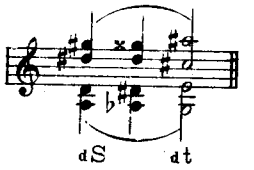
Разрешение дважды двойного шестиполутонового соотношения называется дважды устойчивостью или дважды субтоникой и обозначается аналогично *dt*.

При построении на звуках *la* и *la*♭ обоих видов двойных систем по условию две пары звуков будут совпадать (оба *la*♭ и оба *la*), а все прочие неустойчивые звуки (*re* и *mi*♭♭, *re*♯ и *mi*♭) будут различны.



При условии совпадения абсолютной высоты звуков *re* и *mi*♭♭ *re*♯ и *mi*♭ двух двойных систем все прочие неустойчивые звуки (оба *la*♭ и оба *la*) будут различны. Следовательно в дважды двойной системе количество различных звуков равняется десяти.

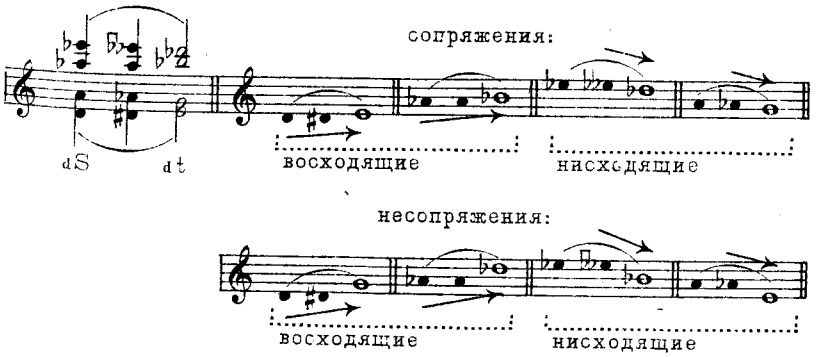
Дважды двойная система может быть изложена расходящимся видом систем.



Количество различных звуков в этом случае остается равным десяти.

Сопряжения и несопряжения.

В дважды двойной системе образуются восходящие и нисходящие сопряжения и несопряжения.



Правописание дважды двойной системы.

Совпадающие звуки, на которых строится дважды субдоминанта dS, обозначаются одинаковыми названиями. Дважды субдоминанта (dS) и дважды субтоника (dt) обозначаются одними названиями.

Конструкция дважды системы (единичной и двойной) отличается от конструкции простой системы (единичной и двойной) тем, что она неустойчива (относительность разрешения).

Проявление дважды системы аналогично об'емному построению в пространстве, в то время как проявление единичной и двойной систем аналогично плоскостному построению в пространстве.

Отличие развертывания конструкции в дважды системе от развертывания конструкции в простой системе аналогично отличию полета в воздухе птиц или аэроплана от хождения по земле.

Глава XVII.

Дважды-лады.

Соединение системных тяготений в одном слуховом восприятии, при котором все типы неустойчивости одновременно затронуты в двух видах полностью или частично, носит название дважды-лада.

Всякий дважды-лад есть соединение дважды-систем.

При соединении дважды-систем образуются три группы ладов:

1) группа ладов из соединения одних дважды единичных систем,

2) группа ладов из соединения дважды единичных систем с дважды двойными и

3) группа ладов из соединения дважды двойных систем.

Все виды дважды-ладов неустойчивы.

Дважды единичная система затрагивает в звуковой области три типа шестиполутоновых соотношений в обоих видах:

один — в виде дважды-неустойчивости (три звука)

и два — в виде устойчивых звуков (четыре звука);

всего семь различных звуков.

Дважды двойная система затрагивает в звуковой области четыре типа шестиполутоновых соотношений в обоих видах:

два типа — в виде дважды-неустойчивости (шесть звуков)

и два — в виде устойчивых звуков (четыре звука);

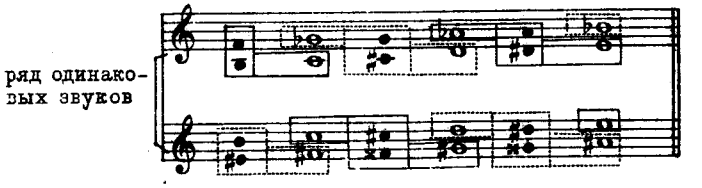
всего десять различных звуков.

Построение дважды-ладов идет по пути, аналогичному построению простых ладов.

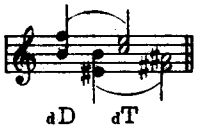
Первая группа дважды-ладов.

Соединение одних дважды единичных систем.

I. Выведение дважды увеличенного лада.

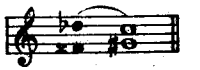


Исходная единичная система простого увеличенного лада при выведении дважды увеличенного лада превращается в дважды единичную систему

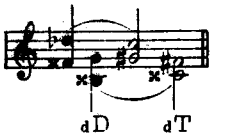


и затрагивает первый, второй и шестой типы соотношений в обоих видах одновременно (первый тип — в виде дважды-неустойчивости, второй и шестой — в виде устойчивых звуков).

Вторая единичная система простого увеличенного лада

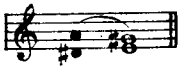


в дважды увеличенном ладу превращается во вторую дважды единичную систему

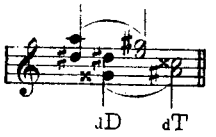


и затрагивает второй, третий и четвертый типы соотношений (третий — в виде дважды-неустойчивости, второй и четвертый — в виде устойчивых звуков).

Третья единичная система простого увеличенного лада



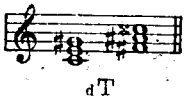
в дважды увеличенном ладу превращается в третью дважды единичную систему



и затрагивает четвертый, пятый и шестой типы соотношений (пятый—в виде дважды-неустойчивости, четвертый и шестой—в виде устойчивых звуков).

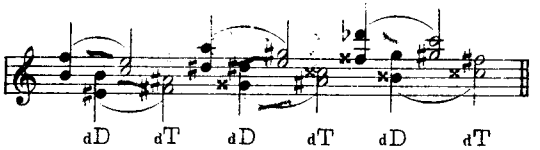
Полученное слуховое явление есть дважды-лад, так как затронуты все шесть типов шестиполутоновых соотношений, каждый в двух видах одновременно.

Соединение трех дважды единичных систем образует дважды увеличенный лад; этот лад назван так потому, что из расположения его устойчивых звуков образуются два увеличенных трезвучия на расстоянии шести полутонов друг от друга.



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

Дважды единичные системы в порядке высоты



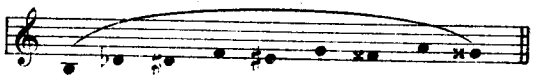
Определение. Дважды увеличенный лад в двенадцатиступенном темперованном строе есть такое соединение трех дважды единичных систем, при котором устойчивые звуки нисходящих тяготений каждой предыдущей дважды единичной системы совпадают с устойчивыми звуками восходящих тяготений каждой последующей дважды единичной системы.

В ладу 18 различных звуков: 9 неустойчивых и 9 устойчивых звуков.

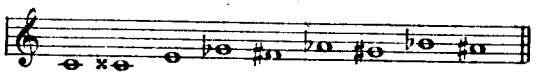
Все неустойчивые звуки — обратно сопряженные из *dD*.

Составность лада равняется двенадцати.

Соединение девяти неустойчивых звуков, выписанных в порядке высоты, образует последовательность:



Аналогичная последовательность образуется из расположения девяти устойчивых звуков в порядке высоты.

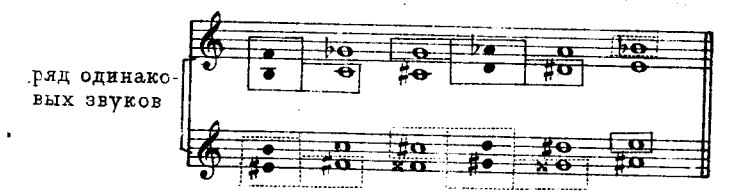


В двенадцатиступенной темперации обе эти последовательности превращаются в тоновые последовательности.

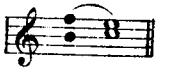
Различных дважды увеличенных ладов в 12-ступенном темперованном строе можно образовать только два, так как при построении дважды увеличенного лада на большую секунду вверх от данного будет получаться перестановка систем того же первого дважды увеличенного лада.

Дважды увеличенный лад обозначается с большой буквы с прибавлением слов „*duplex max*“ или „дважды увеличенный“ (*C-duplex max* или *Do* — дважды увеличенный, *Des duplex max* или *Re♭* дважды увеличенный).

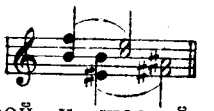
II. Выведение дважды цепного лада



Исходная единичная система простого цепного лада

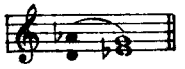


при выведении дважды цепного лада превращается в дважды единичную систему

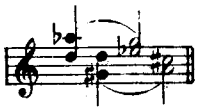


и затрагивает первый, второй и шестой типы соотношений в обоих видах одновременно (первый — в виде дважды-неустойчивости, второй и шестой — в виде устойчивых звуов).

Вторая единичная система простого цепного лада



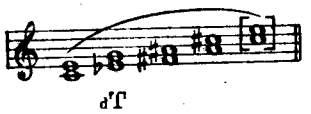
в дважды цепном ладу превращается во вторую дважды единичную систему

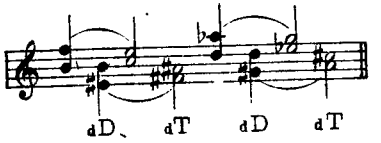


и затрагивает третий, четвертый и пятый типы соотношений; 4-й — в виде дважды-неустойчивости, 3-й и 5-й — в виде устойчивых звуков).

Полученное слуховое явление есть дважды-лад, так как затронуты все шесть типов шестиполутоновых соотношений каждый в двух видах одновременно.

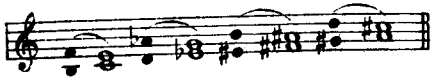
Соединение двух дважды единичных систем образует дважды цепной лад, так названный потому, что из расположения его устойчивых звуков образуется замкнутое сцепление четырех больших терций, на расстоянии трех полутонов друг от друга.





Определение. Дважды цепной лад в 12-ступенном темперованном строе есть такое соединение двух дважды единичных систем, при котором устойчивые звуки нисходящих тяготений первой дважды единичной системы отстоят от устойчивых звуков восходящих тяготений второй дважды единичной системы на полутон вверх.

Расположение единичных систем в порядке высоты дает возможность определить дважды цепной лад как последовательное соединение четырех единичных систем на расстоянии трех полутонов друг от друга.



D T D T D T D T

В ладу 14 различных звуков: 6 неустойчивых и 8 устойчивых.

Все неустойчивые звуки — вводные тона *D*.

Составность лада равняется восьми.

Соединение шести неустойчивых звуков в порядке высоты образует последовательность;

В 12-ступенной темперации эта последовательность неустойчивых звуков превращается в уменьшенный септаккорд.

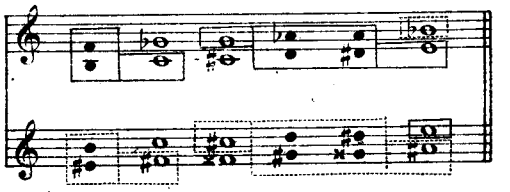
Соединение восьми устойчивых звуков в порядке высоты образует последовательность „полутон — тон“:

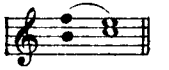
Различных дважды цепных ладов в 12-ступенном темперованном строе можно образовать только три, так как при построении дважды цепного лада на малую терцию вверх от данного лада, будет получаться перестановка систем того же дважды цепного лада.

Дважды цепной лад обозначается с большой буквы с прибавлением слов „*duplex caten*“ или „дважды цепной“ (*C-duplex caten* или *Do* дважды цепной, *Des-duplex caten*, *D-duplex caten*).

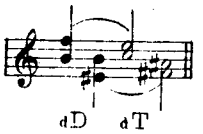
Вторая группа дважды ладов из соединения дважды единичных и дважды двойных систем.

I. Выведение дважды мажорного лада — *C-duplex dur.* —

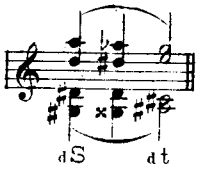


Соединение исходной единичной,  с двойной системой мажорного лада при выведении дважды мажорного лада превращается в соеди-

нение дважды единичной системы



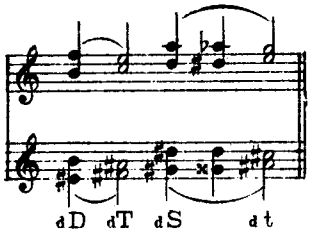
с дважды двойной



Все шесть типов соотношений затронуты в двух видах: первый, четвертый и пятый — в виде дважды неустойчивости, второй, третий и шестой — в виде устойчивых звуков.

Поэтому полученное соединение дважды единичной и дважды двойной систем образует лад; этот лад получил название **дважды мажорного лада**, так как из расположения его устойчивых звуков образуются два больших трезвучия на расстоянии шести полутонов друг от друга.

Определение.

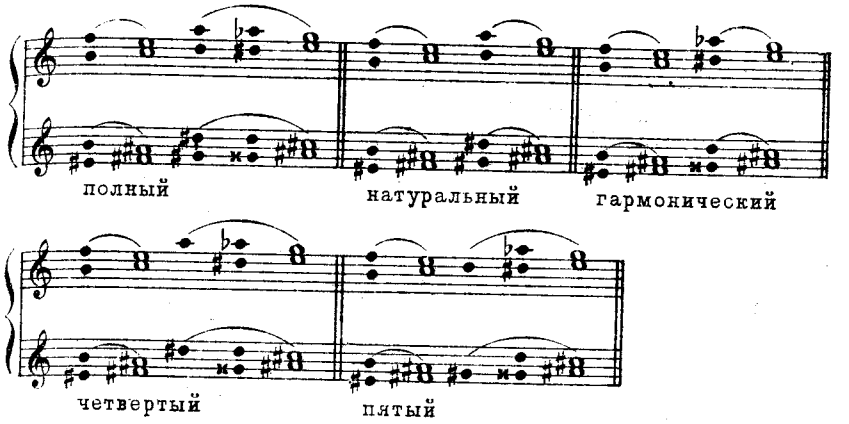


Дважды мажорный лад в 12-ступенном темперованном строе есть такое соединение дважды единичной и дважды двойной систем, при котором устойчивые звуки нисходящего тяготения дважды единичной системы совпадают с устойчивыми звуками восходящего тяготения дважды двойной системы.

В полном ладу 16 различных звуков: 9 неустойчивых и 7 устойчивых. (В выведенном *C-duplex dur* два различных *la*♯).

Неустойчивые звуки — вводные тона и обратно-сопряженные звуки. В полном виде лада образуются:
1) два вводных тона *dD* (*si, mi*♯) и четыре вводных тона *dS* (*la-la*♭, *re*♯*-re*), 2) два обратно сопряженных звука из *dD*(*fa, si*) и четыре обратно сопряженных звука из *dS* (*re-re*♯, *sol*♯—*sol*×).

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

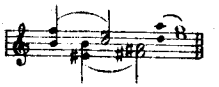


Дважды мажорный лад по своему построению (восемь сопряжений) восьмисоставен.

Различных дважды мажорных ладов в 12-ступенном темперованном строе можно образовать только шесть, так как при построении дважды мажорного лада на увеличенную кварту или уменьшенную квинту вверх от данного лада будет получаться перестановка систем того же первого дважды мажорного лада.

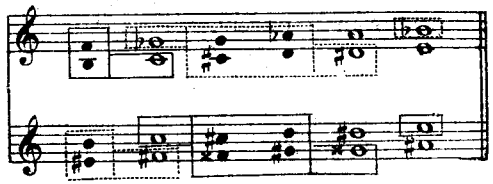
Дважды мажорный лад обозначается большой буквой с прибавлением слов „*duplex dur*“ или „дважды мажорный (*C-duplex dur, Do* — дважды мажорный лад и т. д.).

Классическая эпоха постоянно искала выход из натуральных видов мажорного и минорного ладов, расширяя их звуковой состав. Одним из видов подобного расширения было введение при простой двойной симметричной системе звуков дважды единичной системы, но без установления соответствующей конструкции звуковедения.

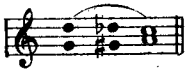


Вследствие этого новообразованный *C-dur* классической эпохи отличался от обычного *C-dur* наличием трех звуков: *mi*♯, *fa*♯ и *la*♯. В условиях 12-ступенной темперации разница между *fa* и *mi*♯ (при одинаковом *si*) сводилась на-нет.

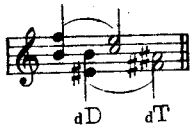
II. Выведение дважды минорного лада *a-duplex moll*—

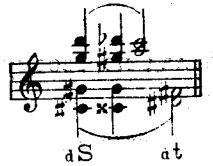


Соединение исходной единичной системы

с двойной системой  минорного лада

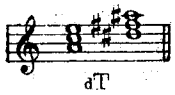
при выведении дважды минорного лада превращается в со-

единение дважды единичной системы 

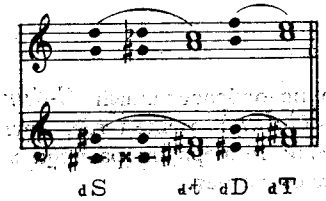
с дважды двойной. 

Все шесть типов соотношений затронуты в двух видах: первый, третий и четвертый—в виде дважды неустойчивости, второй, пятый и шестой—в виде устойчивых звуков.

Поэтому полученное соединение дважды двойной и дважды единичной систем образует лад; этот лад получил название дважды минорного лада, так как из расположения его устойчивых звуков образуются два малых трезвучия на расстоянии шести полутонов друг от друга



Определение.

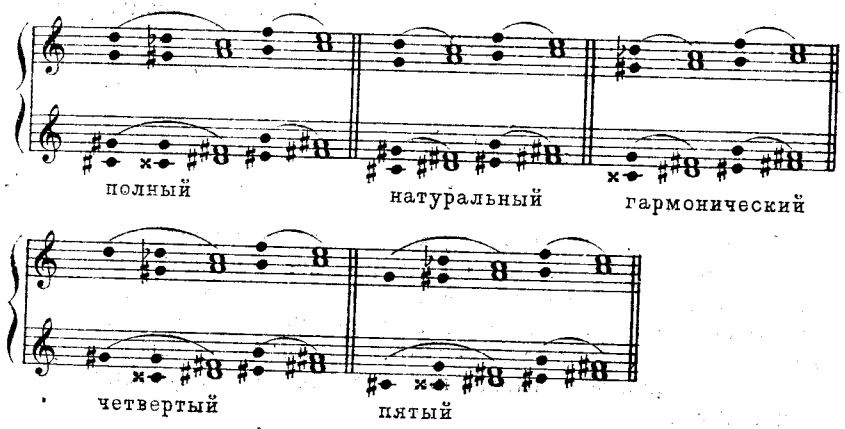


Дважды минорный лад в 12-ступенном темперованном строе есть такое соединение дважды двойной и дважды единичной систем, при котором устойчивые звуки нисходящего тяготения дважды двойной системы совпадают с устойчивыми звуками восходящего тяготения дважды единичной системы.

В полном ладу 16 различных звуков: 9 неустойчивых и 7 устойчивых. (В выведенном *a-duplex moll* два различных *fa♯*).

Неустойчивые звуки — вводные тона и обратно сопряженные звуки. В полном виде лада образуются:
1) два вводных тона *dD* (*fa, si*) и четыре вводных тона *dS* (*sol-sol♯, do♯-do×*), 2) четыре обратно-сопряженных звука из *dS* (*re-re♭, sol♯-sol*) и два обратно-сопряженных звука из *dD* (*si, mi♯*).

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

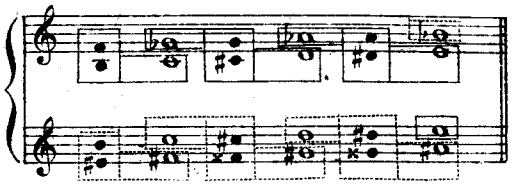


Дважды минорный лад по своему построению (восемь сопряжений) восьмисоставен.

Различных дважды минорных ладов в 12-ступенном темперованном строе можно образовать только шесть, так как при построении дважды минорного лада на увеличенную кварту или уменьшенную квинту вверх от данного лада будет получаться перестановка систем того же первого дважды минорного лада.

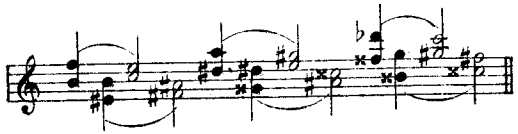
Дважды минорный лад обозначается малой буквой с прибавлением слов „*duplex moll*“ или „дважды минорный“ (*a-duplex moll, ля*—дважды минорный лад).

Выведение дважды ладов, образованных из неустойчивых простых ладов (см. Выведение III группы ладов, неустойчивые лады VI глава).



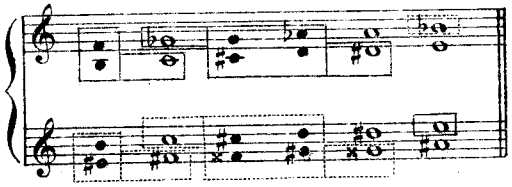
I. Выведение дважды x — цепного лада. Соединение трех единичных систем x—цепного лада, находящихся на расстоянии двух полутонов друг от друга при выведении дважды X — цепного лада превращается в соединение трех дважды единичных систем.

Дальнейших свойств дважды x — цепного лада можно не рассматривать, так как этот лад тождественен дважды увеличенному ладу (*C-duplex max*).

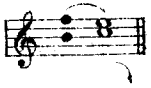


Поэтому X — цепной лад можно рассматривать как такое видоизменение увеличенного лада, при котором неустойчивость третьей единичной системы заменена ее другим видом, служащим основанием для звукового выражения третьей системы, ввиду этого устойчивые звуки этой третьей системы образуют шестиполутоновые соотношения с устойчивыми звуками первых двух систем.

11. Выведение дважды — y — цепного лада.

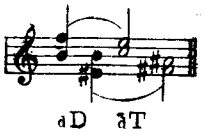


Соединение исходной единичной системы

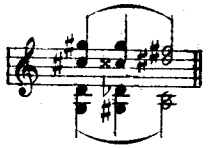


с двойной системой

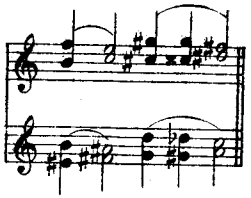
y—цепного лада при выведении дважды y—цепного лада превращается в соединение дважды единичной системы



с дважды двойной.

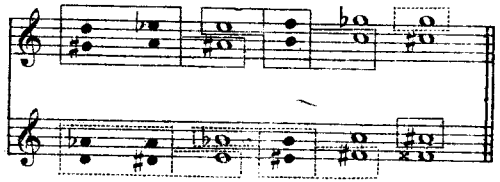


Дальнейших свойств дважды y — цепного лада можно не рассматривать, так как этот лад тождественен дважды минорному ладу (*a-duplex moll*).



Поэтому y — цепной лад можно рассматривать как такое видоизменение минорного лада, при котором неустойчивость двойной системы заменена другим видом, служащим основанием для двойной системы; ввиду этого ~~верхний~~ устойчивый звук двойной системы образует шестиполутоновое соотношение с нижним устойчивым звуком единичной системы.

III. Выведение дважды Z — цепного лада.



Соединение исходной единичной системы

с двойной

Z — цепного лада превращается при выведении дважды Z — цепного лада в соединение дважды единичной

dD dT

с дважды двойной системой.

dS dt

Дальнейших свойств дважды Z — цепного лада можно не рассматривать, так как этот лад тождественен дважды мажорному ладу (*C-duplex dur*).

Поэтому z — цепной лад можно рассматривать как такое видоизменение мажорного лада, при котором неустойчивость двойной системы заменена другим видом, служащим основанием для двойной системы; ввиду этого нижний устойчивый звук двойной системы образует шестиполутоновое соотношение с верхним устойчивым звуком единичной системы.

Таким образом все три лада из категории цепных (x, y, z) в дважды образованиях не имеют оригинальной структуры.

IV. Выведение дважды уменьшенного лада *cis-duplex dimin.*

Соединение двух двойных систем уменьшенного лада

при выведении дважды уменьшенного лада превращается в соединение двух дважды двойных систем.

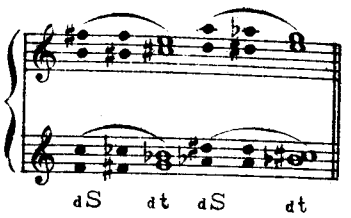
dS dt dS dt

Все шесть типов соотношений затронуты в двух видах: первый, второй, четвертый и пятый — в виде дважды неустойчивости, третий и шестой — в виде устойчивых звуков.

Поэтому полученное соединение двух дважды двойных систем образует лад; этот лад получил название дважды уменьшенного лада, так как из расположения его устойчивых звуков образуются два уменьшенных трезвучия (уменьшенный септаккорд с повторением основного тона в верхнем голосе) на расстоянии шести полутонов друг от друга.

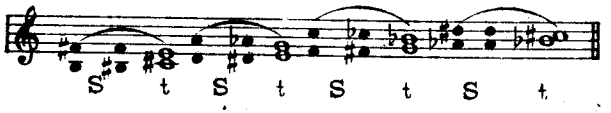
dT

Правописание для лада избрано такое, при котором общие устойчивые звуки названы одинаковыми названиями, а неустойчивые — соседними с ними названиями (см. правописание четвертой двойной системы дважды уменьшенного лада).



Дважды уменьшенный лад в темперованном строе есть такое соединение двух дважды двойных систем, при котором устойчивые звуки нисходящего тяготения первой дважды двойной системы совпадают с устойчивыми звуками восходящего тяготения второй дважды двойной системы.

Расположение четырех двойных систем в порядке высоты дает возможность определить дважды уменьшенный лад как соединение четырех двойных систем на расстоянии трех полутонов, при котором устойчивый звук нисходящего тяготения каждой предыдущей системы совпадает с устойчивым звуком восходящего тяготения каждой последующей системы.



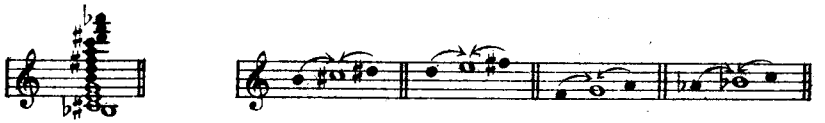
В полном ладу 18 различных звуков: 12 неустойчивых и 6 устойчивых.

Все неустойчивые звуки суть обратно сопряженные.

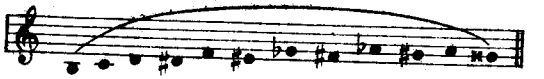
В зависимости от замещения двойной системы одним из ее видов дважды уменьшенный лад может иметь большое количество неполных видов.

Дважды уменьшенный лад по своему построению (восемь сопряжений) восьмисоставен.

Примечание: В полном виде возможно построить двенадцатизвучие потому, что каждый из четырех устойчивых звуков может одновременно звучать с двумя крайними неустойчивыми звуками из нисходящего и восходящего тяготения разных систем.

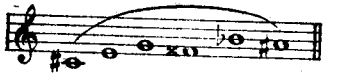


Двенадцать неустойчивых звуков лада в порядке высоты образуют последовательность:

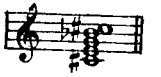


В 12-ступенной темперации соединение 12 различных звуков превращается в соединение восьми различных звуков, образующих последовательность „полутон-тон".

Шесть различных устойчивых звуков лада в порядке высоты образуют последовательность:



В 12-ступенной темперации эти шесть различных звуков превращаются в соединение четырех различных звуков, образующих уменьшенный септаккорд.



В дважды уменьшенном ладу в темперованном строе наблюдается прямо противоположная зависимость в расположении устойчивых и неустойчивых звуков по сравнению с расположением тех же групп звуков в дважды цепном ладу. В дважды цепном ладу в 12-ступенном темперованном строе соединение неустойчивых звуков образует уменьшенный септаккорд, соединение устойчивых звуков—последование „полутон-тон".

Различных дважды уменьшенных ладов в 12-ступенном темперованном строе можно образовать только три, так как при построении дважды уменьшенного лада на малую терцию вверх от данного лада будет получаться перестановка систем того же первого дважды уменьшенного лада.

Дважды уменьшенный лад обозначается с малой буквы с прибавлением слов „*duplex dimin*" или „дважды уменьшенный" (*c-duplex dimin, do* — дважды уменьшенный).

Глава XVIII.

Разборы примеров из музыкальной литературы в простых ладах.

Мажорный лад.

Шопен. Ноктюрн. Ор. 15 № 2 *Fis-dur* до 1831 г., издано в 1833 г. Четыре такта, начиная с 21-го.

доля = ♪

cresc.

con forza

stringendo

NB

отсутствующие звуки

Звуки, выписанные в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты, дают возможность определить четвертый вид *Fis-dur*'а. Звуки *si, mi♯, fa♯, la♯* образуют единичную

систему . Из пяти оставшихся звуков

образуется неполный (четвертый) вид двойной системы, так как три звука, расположенные друг от друга на расстоянии полутона, являются признаком двойной системы. Звуки *re♯, re-do♯* образуют нисходящее сопряжение двойной системы, *la-la♯* (*sol*ˣ-*la♯*, по правописанию двойной системы)—ее восходящее сопряжение . С другой стороны из этих же пяти звуков можно образовать систему *la, re♯* (*mi♭*) — *la♯* (*si♭*), *re* и еще звук *do♯*, входящий в состав следующей системы.

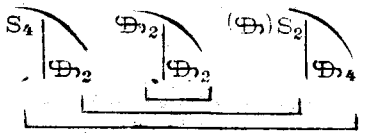
Таким образом получается неполный увеличенный лад, у которого в третьей системе отсутствует звук *sol* (из нисходящего тяготения единичной системы).

Разбор в обоих ладах можно было бы считать возможным, если бы не одно обстоятельство, говорящее за *Fis-dur*. Бас этого четырехтактового построения выдержан на устойчивом звуке *la♯*; *do♯* в мелодии появляется два раза как короткая стоимость, на которой внимание не останавливается. Такой прием изложения на выдержанном неустойчивом звуке (в данном случае *re♯, re*) встречается в тех случаях, когда композитор стремится создать неустойчивую конструкцию. После неустойчивого звука, достаточно выдержанного, обыкновенно появляется сопряженный устойчивый звук. Интересно, что, в следующем за этими четырьмя тактами *doppio movimento*, устойчивый звук *do♯* выдержан на протяжении восьми тактов, равных по времени тем же четырем тактам, принимая во внимание *doppio movimento* (вдвое скорее). Таким образом это

четырехтактовое построение можно считать в четвертом виде *Fis-dur*'а.

NB. В пред'икте третьего оборота в скобках поставлено соединенное созвучие потому, что звук *mi*♯ еще не разрешился в *fa*♯ и вместе со звуком *re*♯ образует ♢

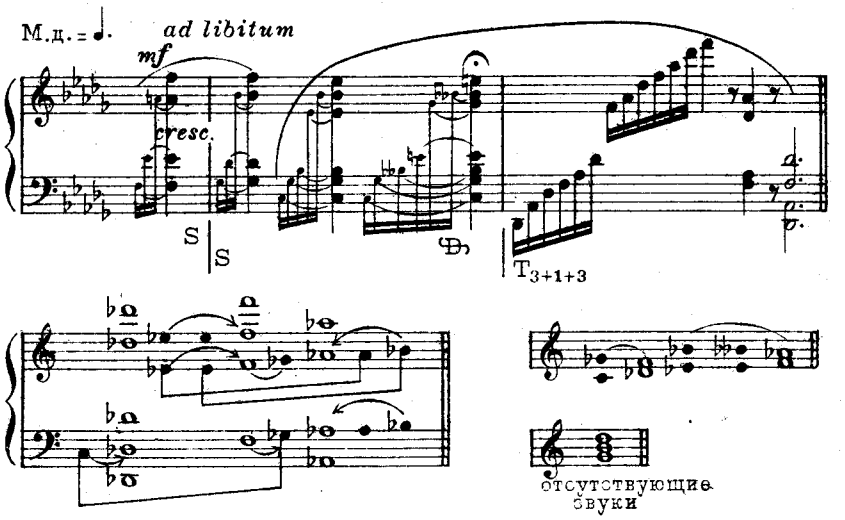
Схема ладового ритма состоит из периодичности трех оборотов с симметрией метра:



Метрическая доля равняется ♪

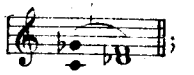
Скрябин. Ор. 9. № 2. Ноктюрн для левой руки 1894 г.

4 последних такта.



Звуки, выписанные в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты, дают возможность определить полный *Des-dur*.

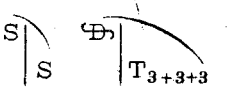
Звуки *do, sol*♭*-fa, re*♭ образуют единичную систему



mi♭*, si*♭*, mi, si*♭♭*-fa, la*♭ образуют двойную систему

в полном виде. Мажорный лад изложен завершенно, так как все неустойчивые звуки разрешены по своим тяготениям.

Схема ладового ритма изложена периодичностью двух оборотов, из которых первый оборот—неустойчивый, второй—устойчивый.

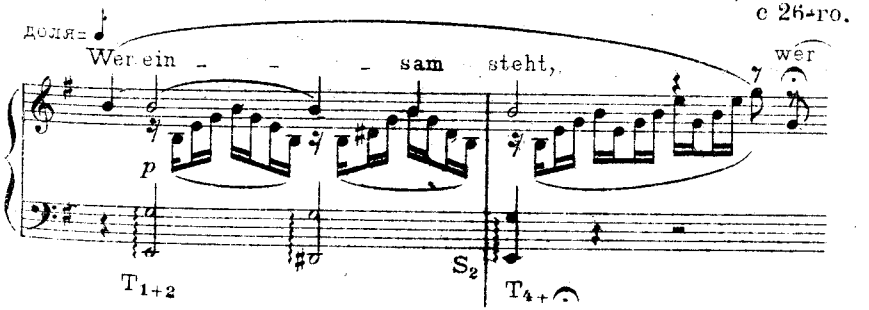


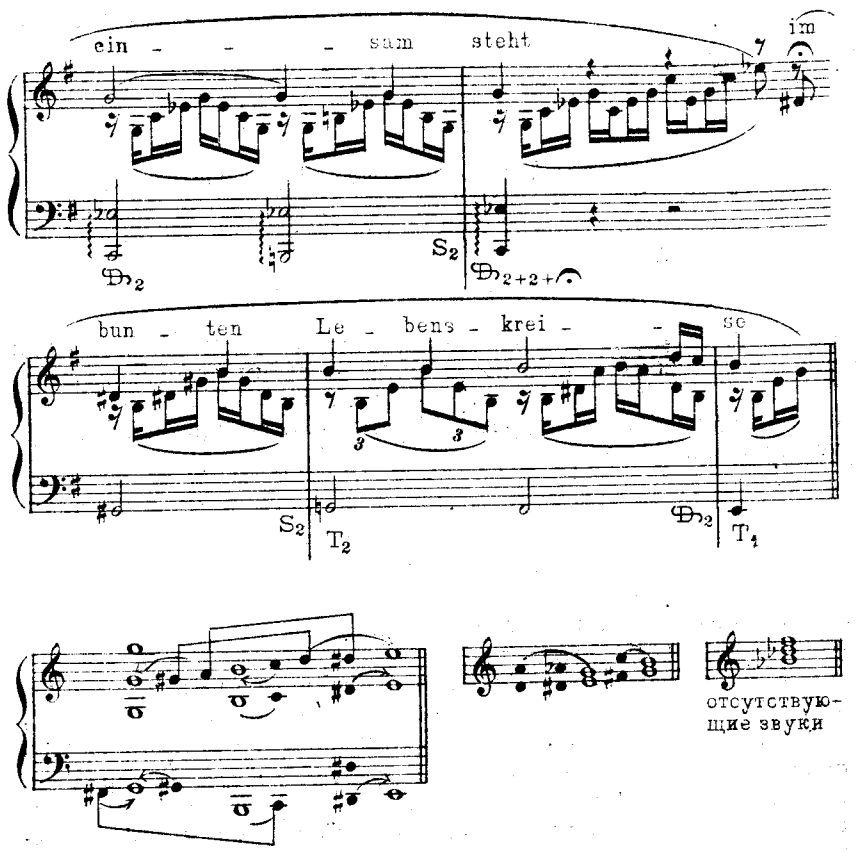
Метрическая доля равняется ♩.

Метр первого и пред'икт второго оборотов не проставлены, так как Скрябин над первым оборотом написал *ad „libitum"*, то есть „по желанию". Можно предполагать, что оба аккорда, образующие первый оборот, исполняются по три ♪; пред'икт второго оборота исполняется на *rallentando*, то есть на постепенном замедлении, так как над верхним звуком *mi* Скрябин поставил фермату.

Минорный лад.

F. Liszt. Gedicht „Die Macht der Musik" 1848 г. 12 тактов, начиная с 26-го.





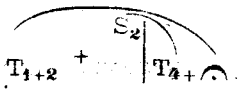
Звуки, выписанные в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты, дают возможность определить полный *e-moll.*

Звуки *re, la, re♯, la♭-sol, mi* образуют двойную систему в полном виде

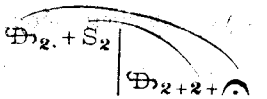
fa♯, do-si, sol образуют единичную систему

Схема ладового ритма состоит из трех небольших построений.

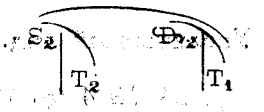
Первое построение начинается устойчивой одночастностью, которую сменяет устойчивый оборот.



Второе построение начинается неустойчивой одночастностью, которую сменяет неустойчивый оборот.

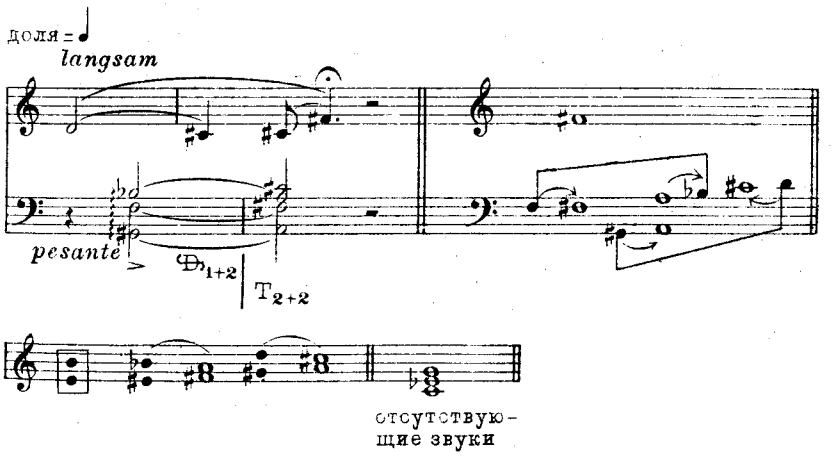


Третье построение изложено периодичностью двух устойчивых оборотов:



Метрическая доля равняется ♩

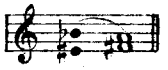
Fr. Liszt. Lenore [Bürger]. Мелодекламация 1857 г. Два такта, начиная с 3-го.



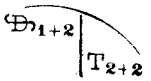
Звуки, выписанные в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты, дают возможность определить гармонический вид лада *fis-moll.*

Звуки *sol*♯, *re-do*♯, *la* образуют единичную систему

mi♯, *si*♭, *fa*♯, *la* образуют неполный (гармонический) вид двойной системы.



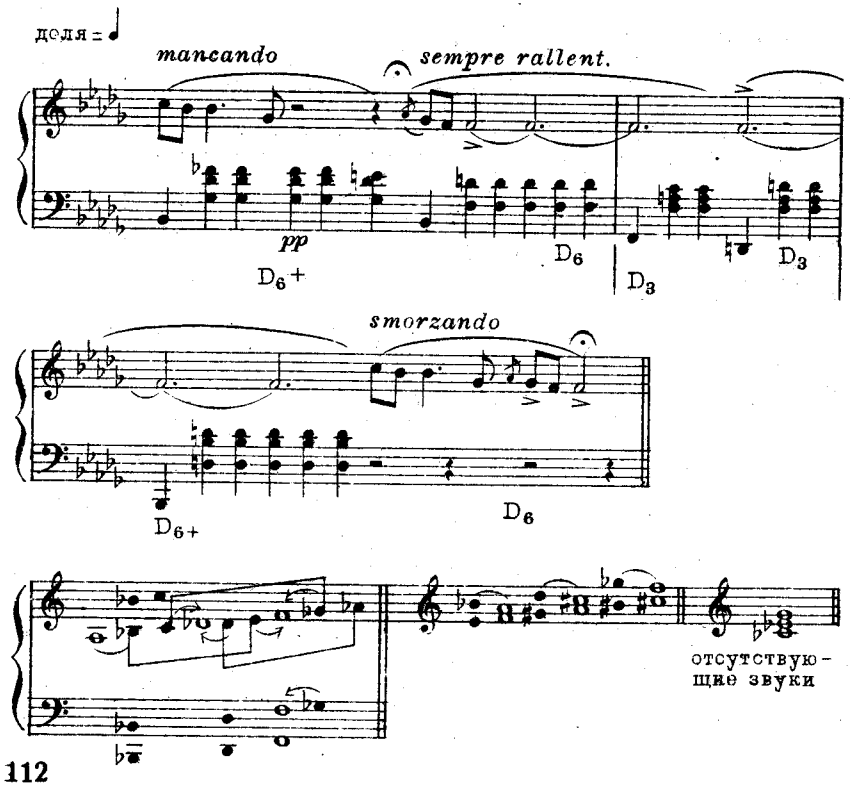
Пример изложен устойчивым оборотом.



Метрическая доля равняется ♩

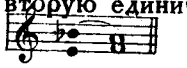
Увеличенный лад.

Шопен. Мазурка ор. 24 № 4 до 1831 г. издано 1835 г. 10 последних тактов.

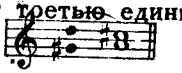


Звуки, выписанные в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты, дают возможность определить увеличенный лад. Звуки *mi*, *si*♭-*la*, *fa* образуют первую единичную систему

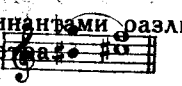
sol♯, *re-do*♯, *la* образуют вторую единичную систему

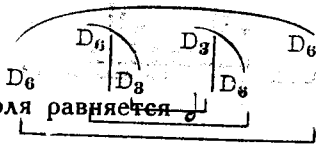


si♯,*sol*♭-*fa*, *do*♯ образуют третью единичную систему.



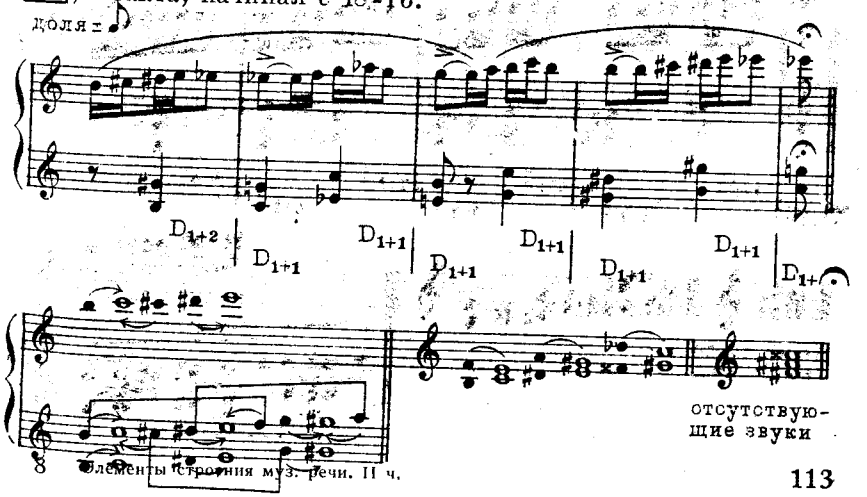
Пример изложен доминантами различных групп с симметричным расположением метра





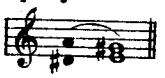
Метрическая доля равняется ♩

Римский-Корсаков. Сказка о царе Салтане. 1899 г. Действие II 125; 2 такта, начиная с 18-го.



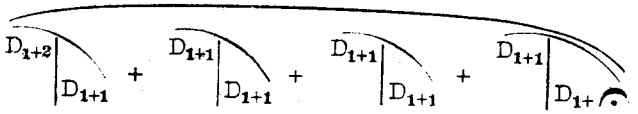
Звуки, выписанные в порядке высоты и с соблюдением высоты, дают возможность определить увеличенный лад. Звуки *si, fa-mi-do* образуют первую единичную систему.

Звуки *re♯, la-sol♯, mi* образуют вторую единичную систему.



Звуки *fa×, re♭-do, sol♯* образуют третью единичную систему.

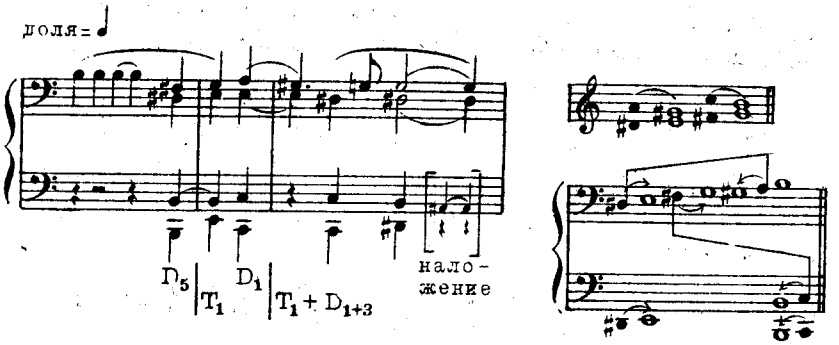
Схема ладового ритма состоит из периодичности четырех оборотов, изложенных доминантами различных групп.



Метрическая доля равняется ♪

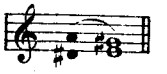
Цепной лад.

Fr. Liszt. Eine Symphonie zu Dante's Divina Commedia. 1847-1855.

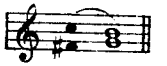


Звуки, выписанные в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты, дают возможность определить цепной лад

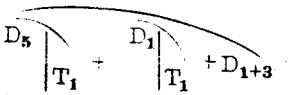
Звуки *re♯, la-sol♯, mi* образуют первую единичную систему.



Звуки *fa♯, do-si, sol* образуют вторую единичную систему.



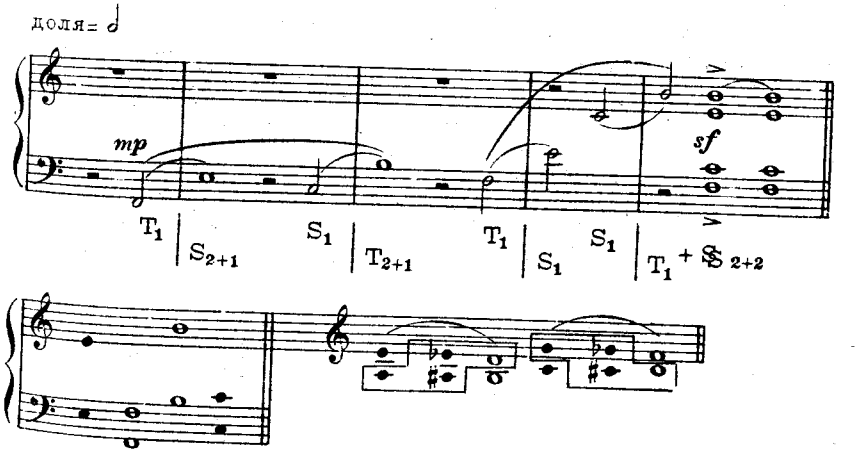
Пример изложен периодичностью устойчивого оборота с прибавлением неустойчивой одночастности.



Метрическая доля равняется ♩

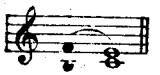
Уменьшенный лад.

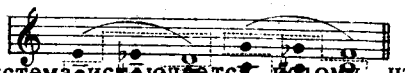
Fr. Liszt. Psalm 129 „De profundis" 1881 г. 9 вступительных тактов.



Звуки, выписанные в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты, дают возможность определить единичную

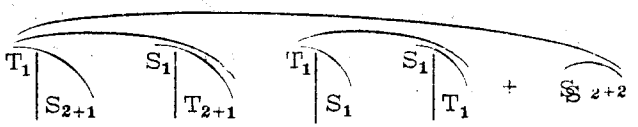
систему *si, fa — mi, do* или неполный уменьшенный лад.





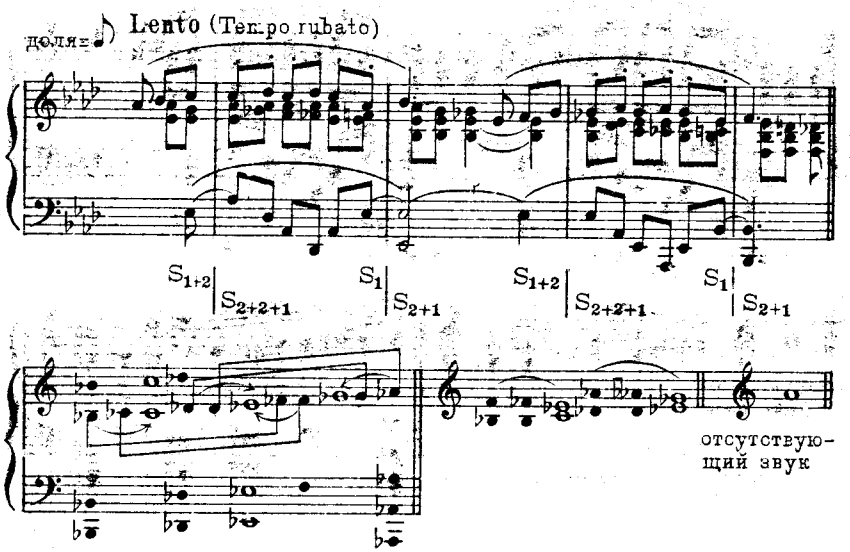
Единичная система исключается потому, что в заключении этого построения одновременно звучат сопряженные звуки *do — si* и *mi — fa*, что противоречит существованию самой системы. Следовательно, данный пример может быть изложен только в уменьшенном ладу.

Схема ладового ритма состоит из двух устойчивых фраз с прибавлением неустойчивой одночастности.

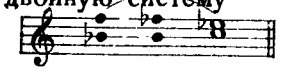


Метрическая доля равняется ♩

Скрябин. Этюд ор. 8. № 8.1894 г. Четыре такта, начиная с 8-го.



Звуки, выписанные в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты, дают возможность определить уменьшенный лад в полном виде. Звуки *si♭, fa, si, fa♭ — mi♭, do* образуют первую двойную систему



re♭, la♭, re, la♭♭ — sol♭, mi♭ образуют вторую двойную систему

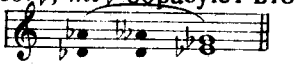
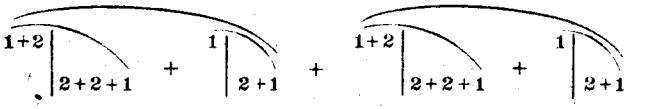


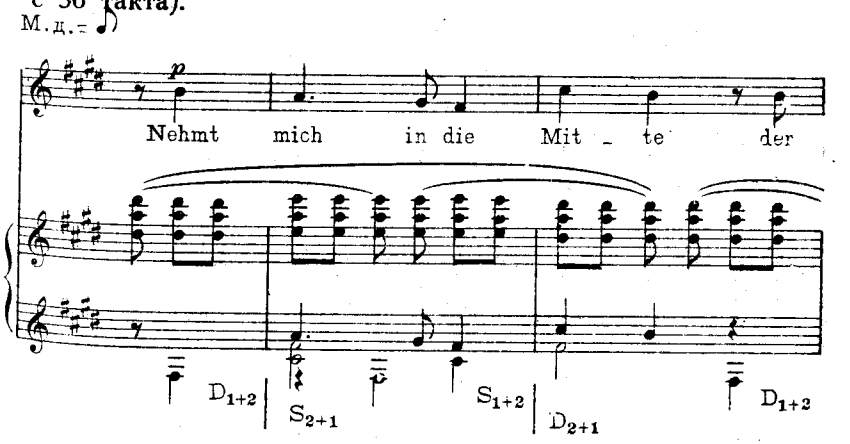
Схема ладового ритма состоит из периодичности четырех неустойчивых оборотов; метрические числа в оборотах располагаются в составной периодичности:



Метрическая доля равняется ♪

Мажорный лад в полном виде.

Лист. Ihr Glocken von Marling напеч. 1879 г. (начиная с 36 такта).



tö - nen-den Fluht. Ihr

crescendo

Glo - cken von Mar-ling, be-hü-tet mich gut, ihr

Glo - cken von Mar-ling be-hü-tet mich gut.

Шопен. Мазурка ор. 67 № 4, 1846 г. (8 первых тактов)

Moderato animato

riten.

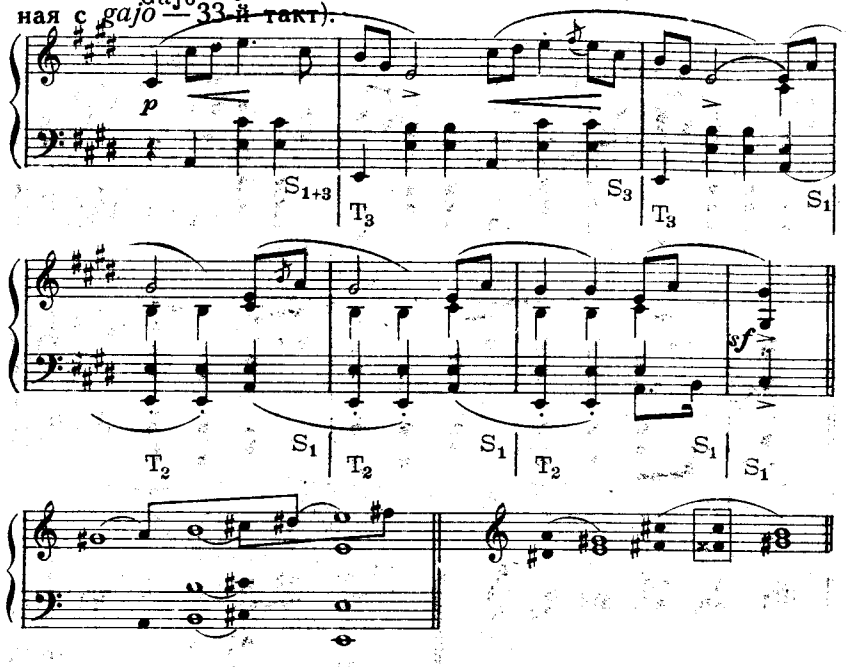
Шопен. Мазурка, ор. 50 № 3. 1841—42 г.? (Четыре первых такта).

Moderato

М. д. = ♪

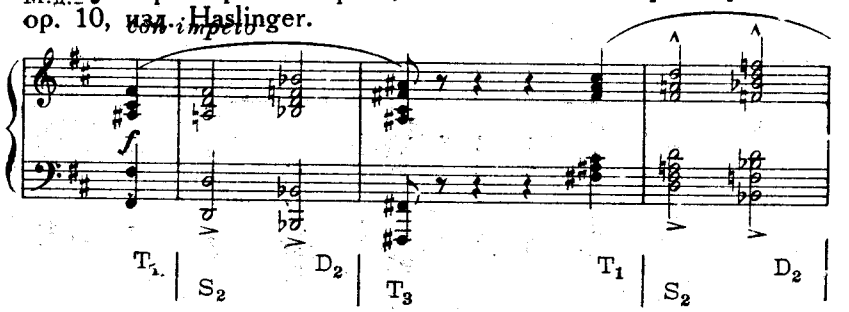
Мажорный лад в натуральном виде.

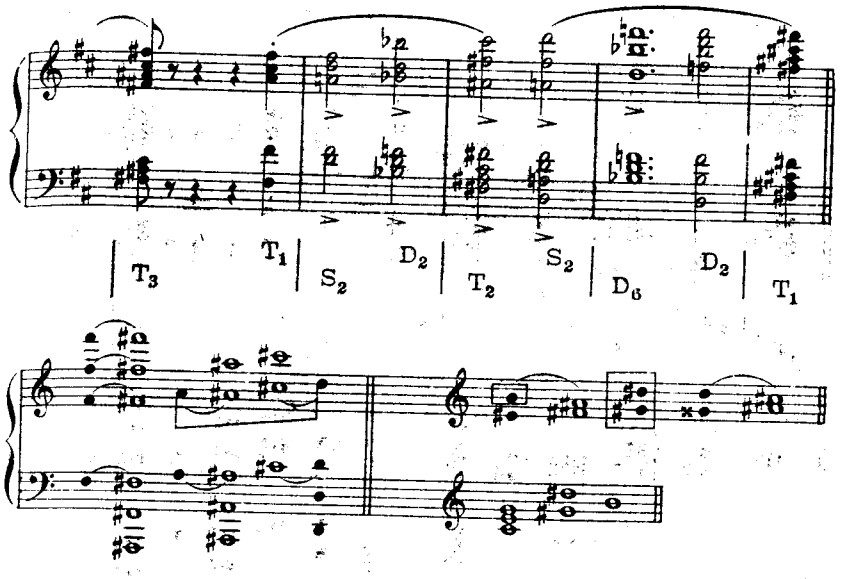
Шопен. Мазурка, ор. 6 № 2 до 1831 г. (8 тактов, начиная с *gajo* — 33-й такт).



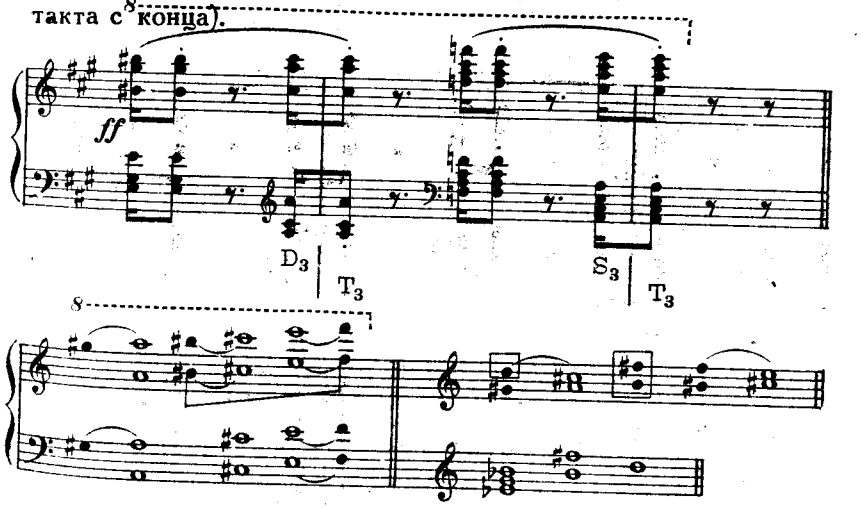
Мажорный лад в гармоническом виде.

Лист. 1-й концерт для фортепиано и оркестра Es-dur. 1848 г. Оркестровая партия; девять тактов перед буквой C, ор. 10, изд. Haslinger.

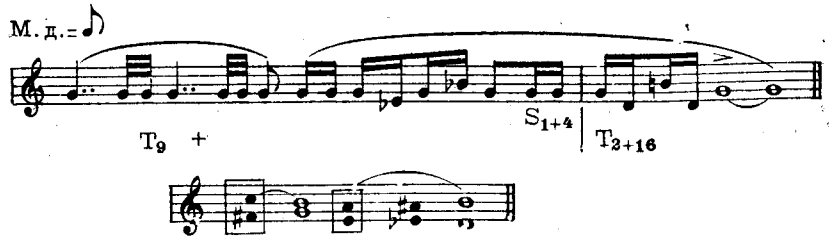




Лист. Мефисто-Вальс, 1858 г. (4 такта, начиная с 32-го такта с конца).

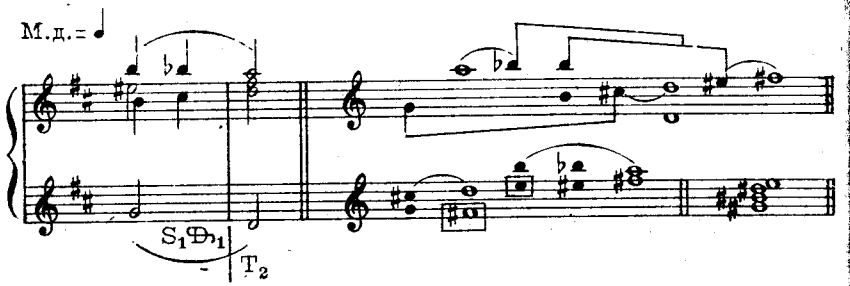


Римский-Корсаков. Сказка о царе Салтане. Вступление ко II действию, 1899 г. Первые восемь тактов. |95|.

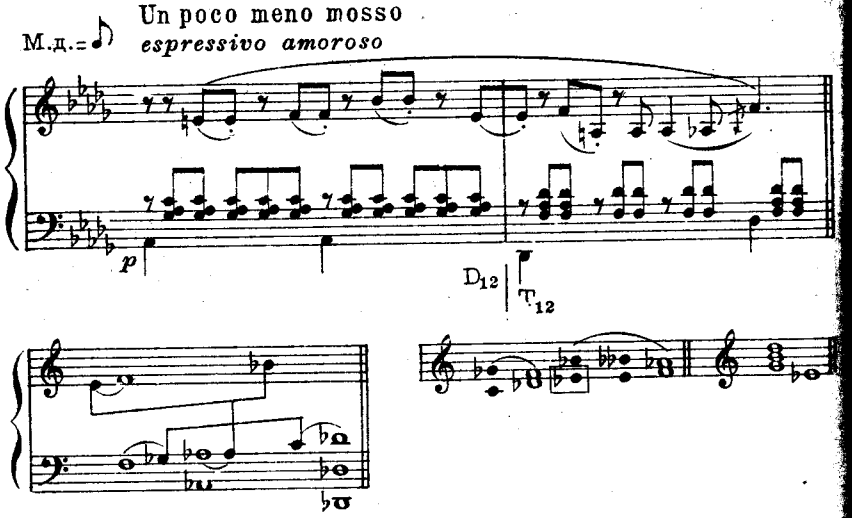


Мажорный лад 4-го вида.

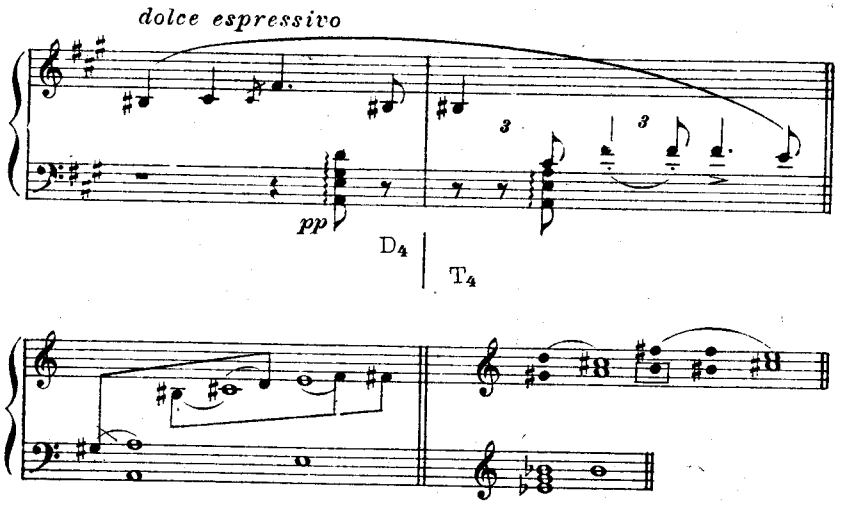
Григ. Смерть Азы, ор. 46.



Лист. Мефисто-Вальс. 1858 г. Изд. Schuberth (8 тактов на 11-й стр. 2-я строчка).

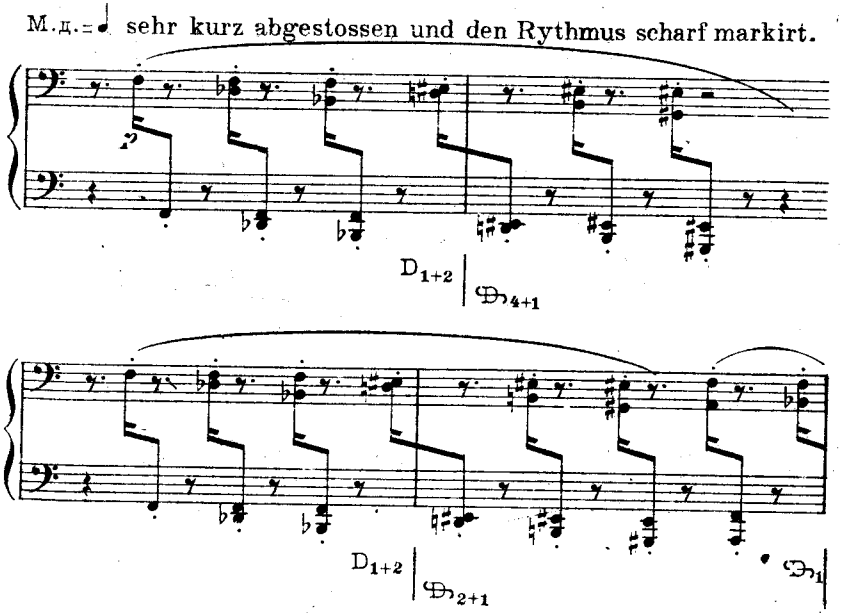


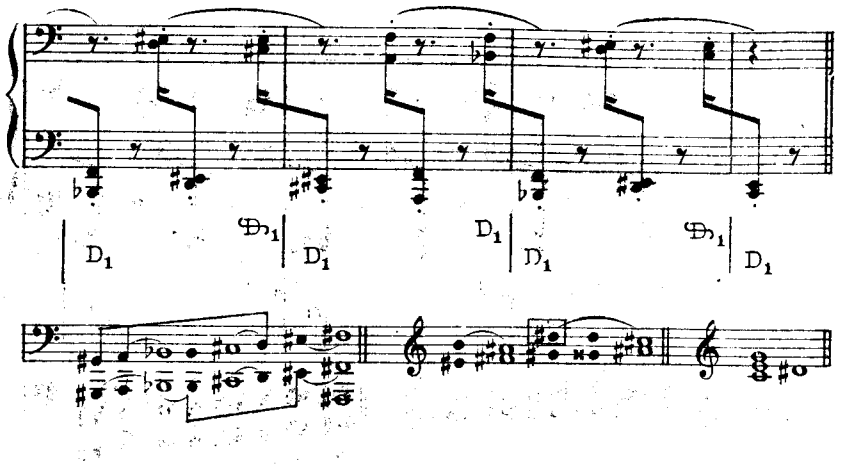
Лист. Мефисто-Вальс. 1858 г. (4 такта на 25 стр.). Изд. Schuberth.



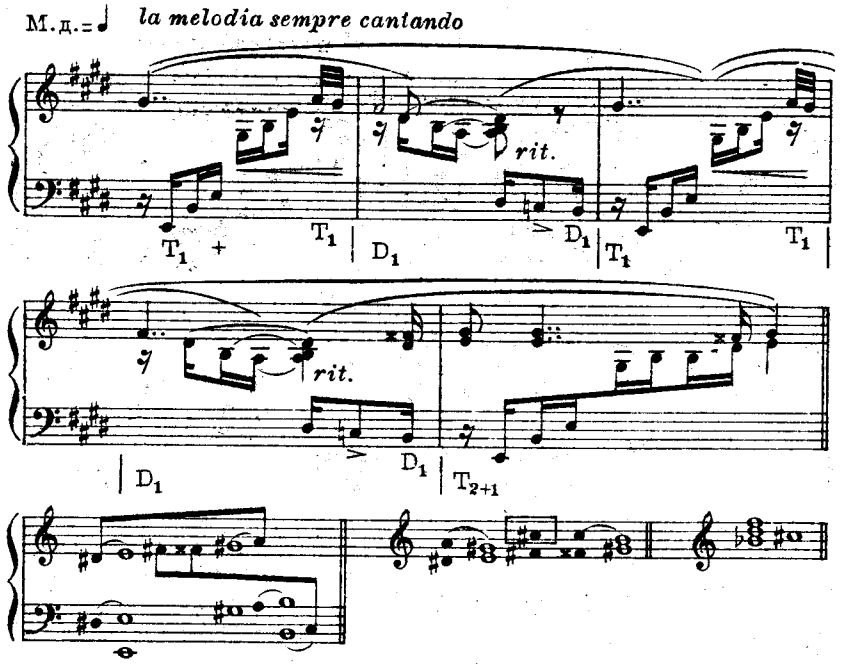
Мажорный лад 5-го вида.

Liszt. Lenore (Bürger) 1857 г. (8 тактов, начиная с 9-го, страница 7.)



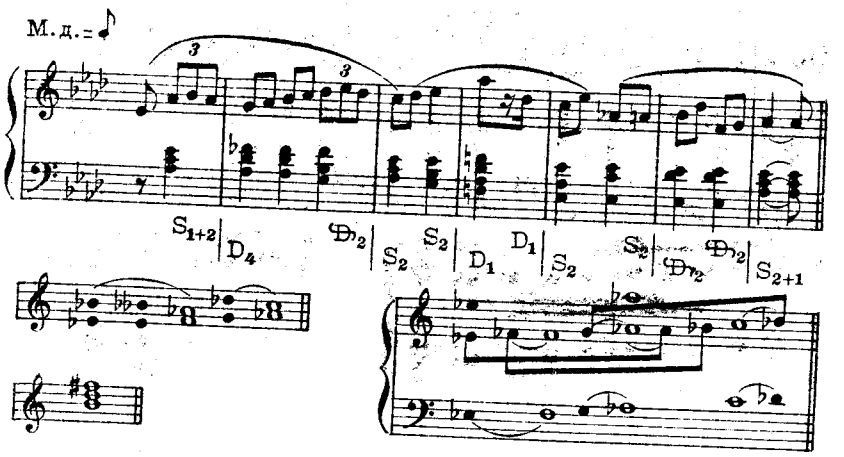


Лист. I-я венгерская рапсодия, напеч. 1831 г. Изд. Гутхейль. Три неполных такта, начиная с 40-го такта.

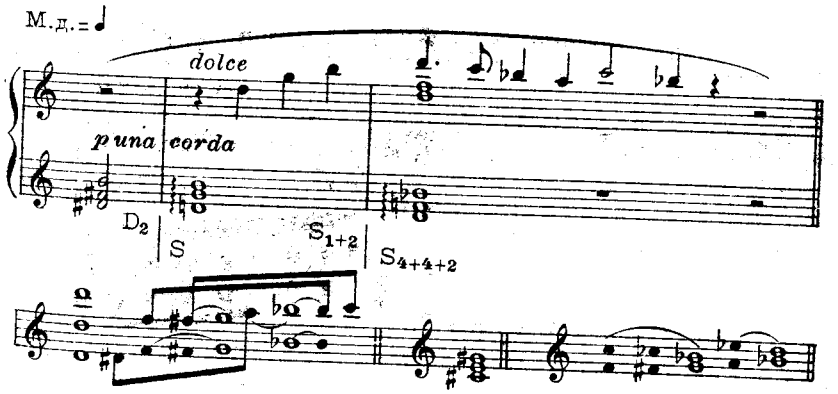


Минорный лад в полном виде.

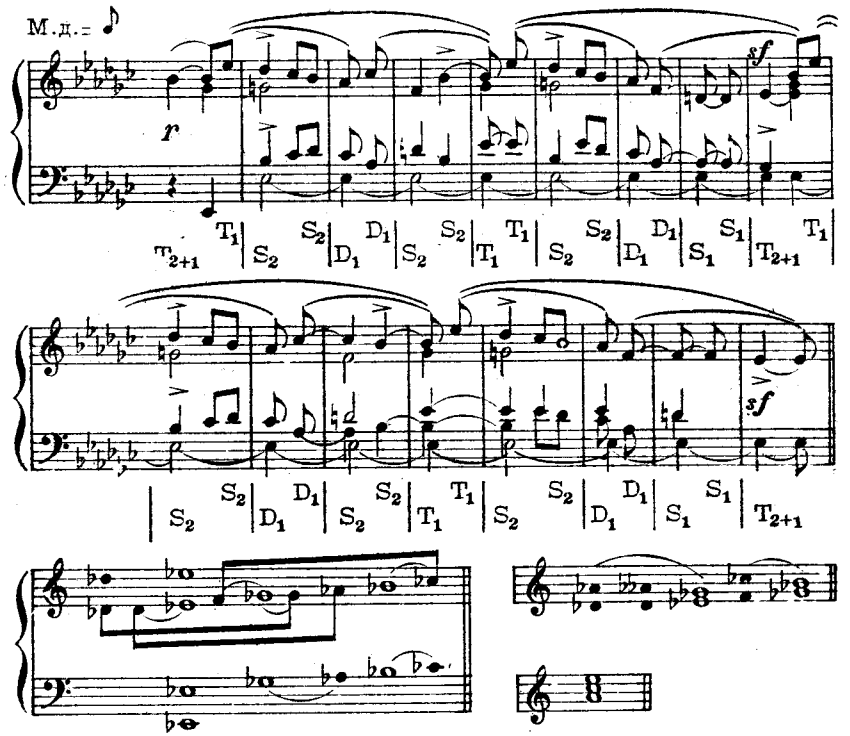
Шопен. Мазурка, ор. 7, № 4, до 1831 г. Четыре первых такта.



Лист. Мелодекламация „Der traurige Mönch (Lenau) 1860 г. Изд. Kahnt Nachfolger, стр. 5. Четыре первых такта.

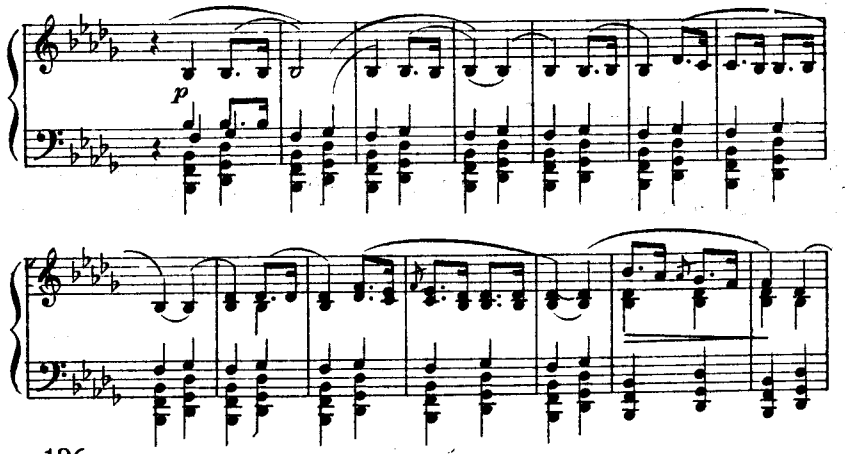


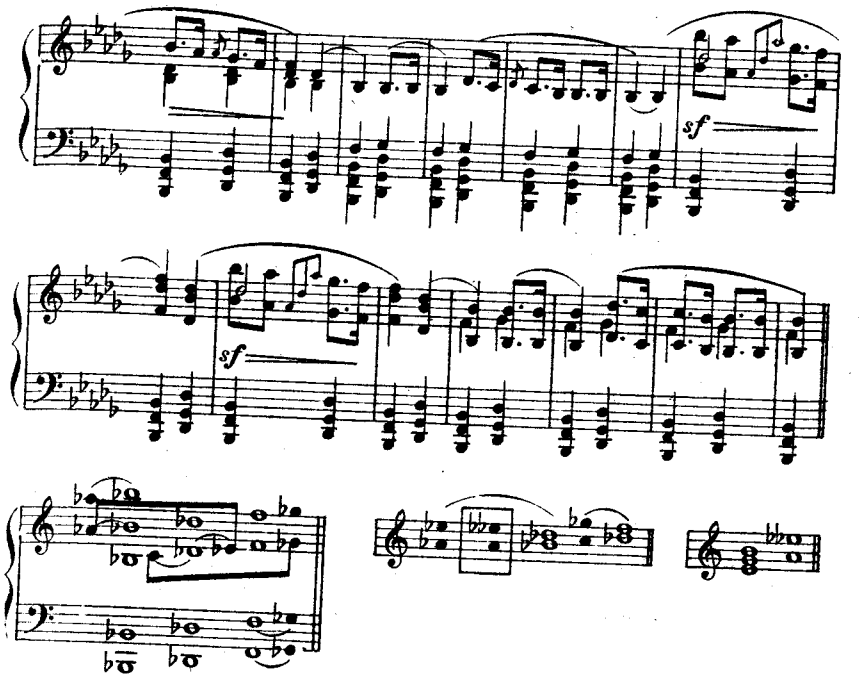
Шопен. Мазурка, ор. 6. № 4, до 1831 г. (пять первых тактов.



Минорный лад в натуральном виде.

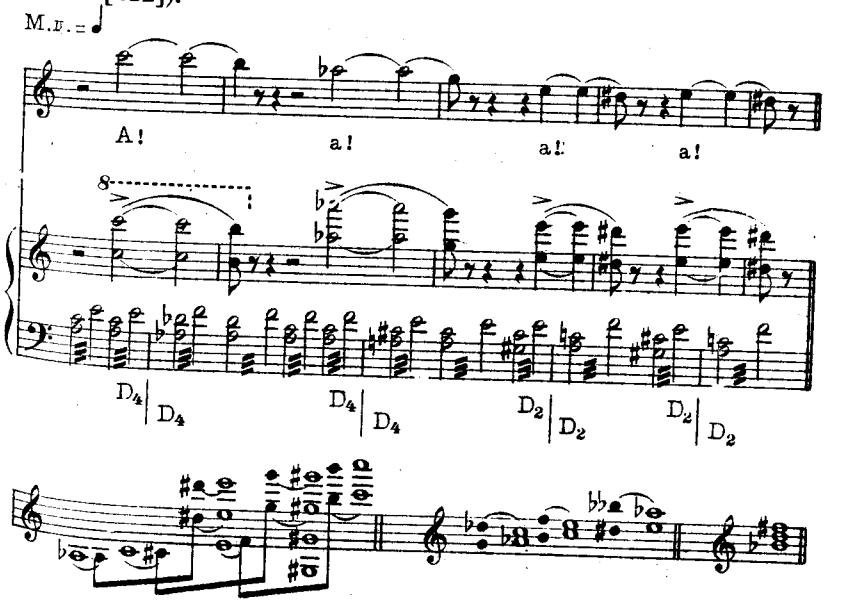
Шопен. Похоронный марш (из сонаты b-moll) ор. 35 до 1838 года.



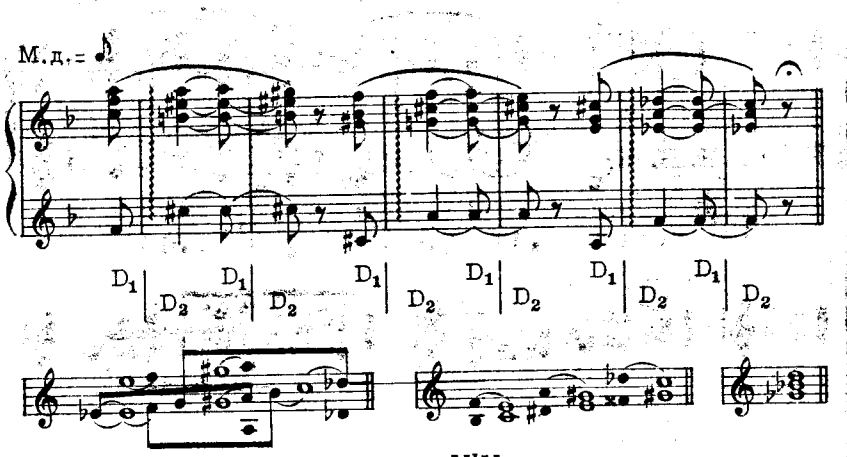


Увеличенный лад.

Римский-Корсаков. Сказка о царе Салтане. 1899 г. (6 тактов [112]).



Лист. Романс, „Jch scheide“ 1860 г. Изд. Kahnt Nachfolger, стр. 177 (четыре первых такта).



Глава XIX

Разборы примеров из музыкальной литературы в дважды ладах.

В основу звуковедения как в простых, так и в дважды-ладах, положена невозможность одновременного звучания сопряженных звуков. Двенадцатиступенная темперация не дает всех возможных случаев звучания различных звуков любого из дважды-ладов. В двенадцатиступенной темперации всего 12 различных звуков; в дважды мажорном и дважды минорном ладах — 16; в дважды увеличенном — 18; в дважды цепном — 14; в дважды уменьшенном — 18.

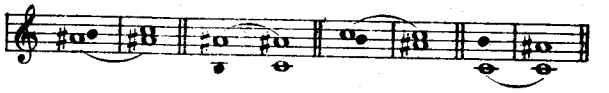
Вследствие этого дважды-лад в двенадцатиступенной темперации оформляется очень неточно, что не может не отразиться и на самом звуковедении.

На примере *Do* дважды цепного лада в двенадцатиступенной темперации можно сделать выводы, принцип которых будет применим ко всем дважды-ладам, у которых неустойчивые звуки являются вводными тонами.

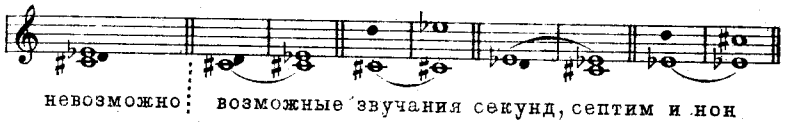
Различными будут следующие звуки: *mi*♯ и *fa*, *sol*♯ и *la*♭.

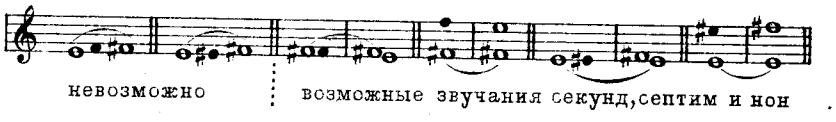
Звук *si*, сопряженный с устойчивым звуком *do* и с устойчивым звуком *la*♯, не может одновременно звучать с обоими устойчивыми звуками.

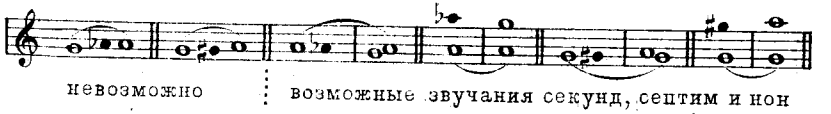
Звучания, образованные из соединения неустойчивого звука с устойчивым, возможны, если неустойчивый звук переходит в другой, сопряженный с ним устойчивый звук.



Подобные выводы применимы также к неустойчивым звукам: *re*, *mi*♯ и *fa*, *sol*♯ и *la*♭

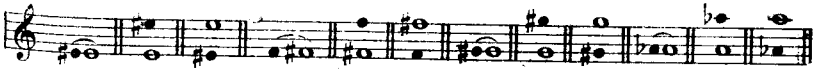






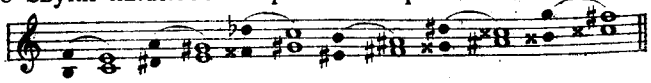
Звуки *mi*♯ и *fa*, *sol*♯ и *la*♭ — различны.

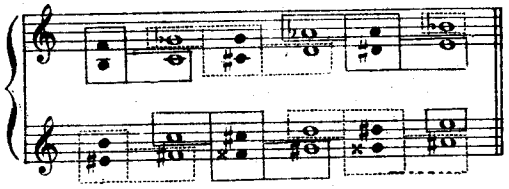
Поэтому только рассмотренные звучания, образованные из соединения неустойчивого звука с несопряженным с ним устойчивым звуком, могут существовать без последующего ухода неустойчивого звука.



На примере *Do* дважды увеличенного лада в двенадцатиступенной темперации можно сделать выводы, принцип

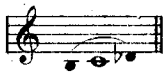
которых будет применим ко всем дважды-ладам, у которых неустойчивые звуки являются обратно-сопряженными тонами:



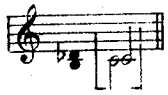


Различными будут следующие звуки: *mi*♯ и *fa*, *fa*♯ и *sol*♭, *fa*× и *sol*, *sol*♯ и *la*♭, *sol*× и *la*, *la*♯ *si*♭.

1) Устойчивый звук *do*, сопряженный с двумя обратно сопряженными звуками *si* и *re*♭, не может с ними одновременно звучать, так как *si* и *re*♭ не могут разрешиться (наличие *do* мешает им сдвинуться и перейти в это же *do*).

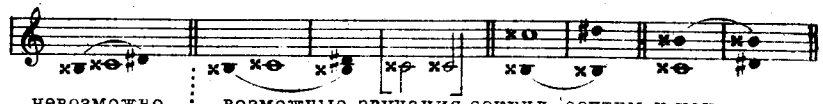


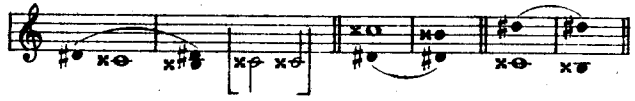
2) Звучание, образованное из соединения обоих обратно-сопряженных неустойчивых звуков (*si* и *re*♭), возможно, так как они свободно могут перейти в общий для них устойчивый звук *do*.

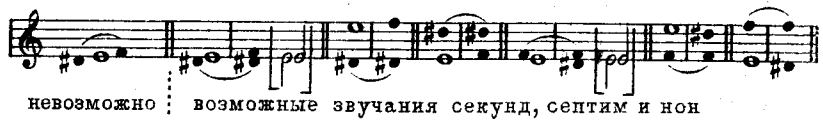


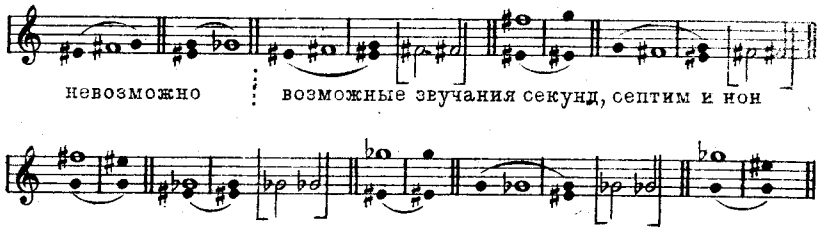
3) Звучание, образованное из соединения сопряженных звуков, возможно, если устойчивый звук переходит в другой, сопряженный с ним неустойчивый звук при другом выдержанном неустойчивом звуке; оба неустойчивые звука свободно разрешаются в общий им устойчивый звук.

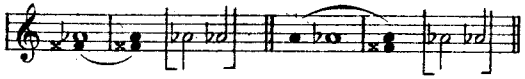
Подобные выводы применимы также к устойчивым звукам: *do*×, *mi*, *fa*♯ и *sol*♭, *sol*♯ и *la*♭, *la*♯ и *si*♭.

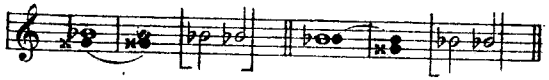






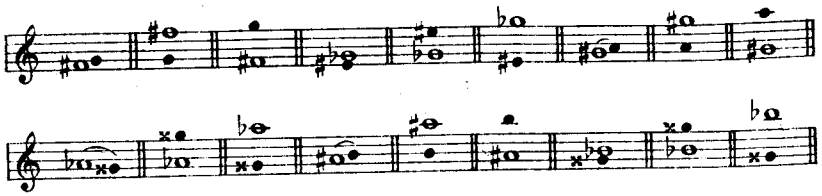






Устойчивые звуки *fa*♯ и *sol*♭, *sol*♯ и *la*♭, *la*♯ и *si*♭ различны. Поэтому только что рассмотренные звучания, образованные из соединения неустойчивого звука с несопряженным

с ним устойчивым звуком, могут существовать и без последующего перехода устойчивого звука.



При определении дважды-лада необходимо учитывать характерные свойства, исходящие из самой конструкции дважды-лада. К таким характерным образованиям в двенадцатиступенной темперации относятся:

1) тоновая последовательность из одних неустойчивых или одних относительно устойчивых звуков дважды увеличенного лада.

2) соединение двух больших или малых трезвучий в шестиполутоновом соотношении дважды мажорного и дважды минорного ладов, свойственные их дважды тоникам и их различным дважды неустойчивостям.

3) устойчивое восьмизвучное сцепление из четырех больших терций дважды цепного лада; последовательность тех же восьми устойчивых звуков, образующих полутон — тон; последовательность четырех неустойчивых звуков дважды цепного лада, образующих уменьшенный септаккорд.

4) последовательность восьми неустойчивых звуков дважды уменьшенного лада, образующих полутон — тон; последовательность четырех устойчивых звуков дважды уменьшенного лада, образующих уменьшенный септаккорд.

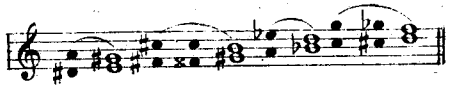
При суммировании характерных свойств дважды ладов с принципами их звуковедения можно определить и самый дважды-лад.

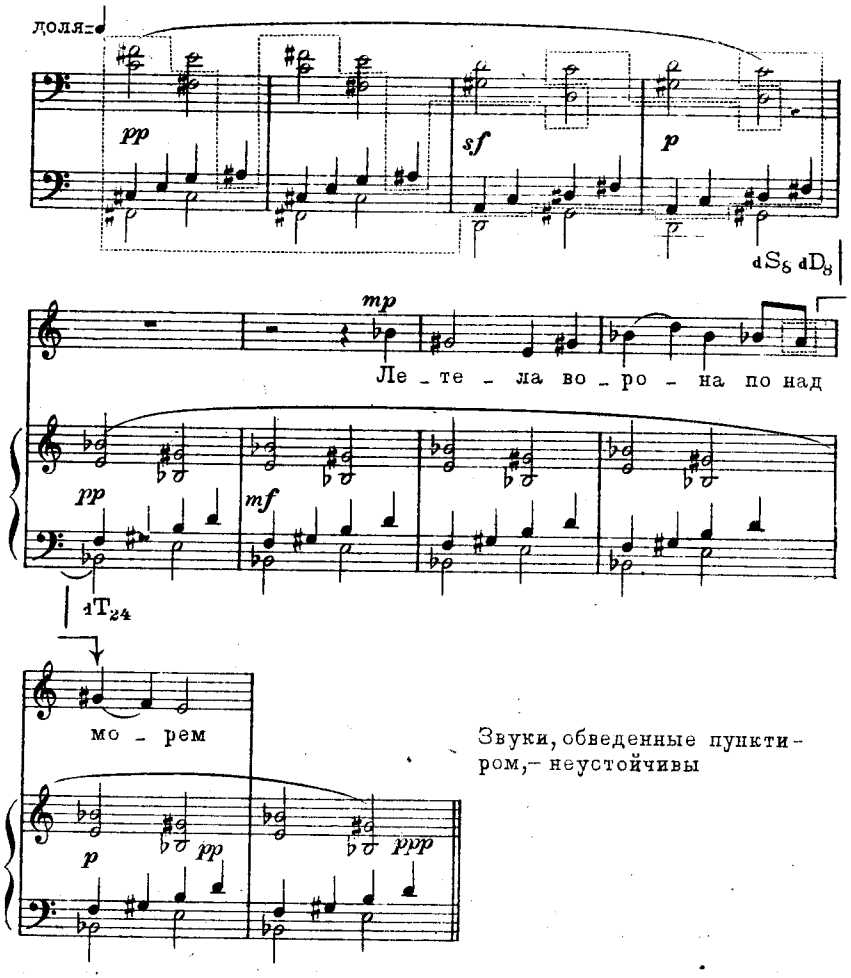
В условиях более дробной темперации возможные условия звуковедения значительно расширяются.

Пример дважды мажорного лада.

Ворона и рак.

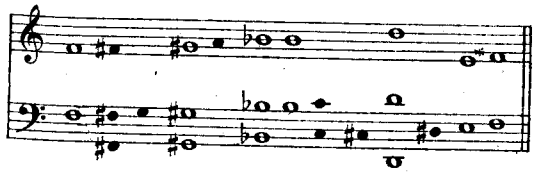
С. Протопопов ор. 4 № 1. 1920 г. (10 первых тактов).





Звуки, обведенные пунктиром,— неустойчивы

Знаки альтерации действительны только для того нотного знака, перед которым стоят.

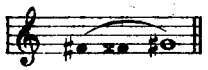


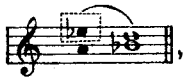
Звуки примера выписаны в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты.

По количеству различных звуков, входящих в данное построение, дважды-лад определить невозможно, так как в каждом

из них в 12-ступенной темперации может быть 12 различных звуков. Поэтому выписывать звуки в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты следует для выведения характерных свойств дважды лада, так как при этом вскрывается мышление композитора и внутренняя конструкция лада, опирающаяся на принцип сопряжения.

Определение дважды-лада.

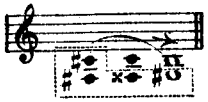
1) Звуки *fa*♯ и *sol*♯ встречаются в трех октавах (большой, малой и первой); в малой октаве между ними встречается промежуточный звук *sol*. Последование этих трех звуков можно считать за восходящее сопряжение двойной системы  , которое в разных октавах встречается или в полном или в натуральном виде. Из этих трех звуков *sol*♯ можно считать устойчивым потому, что в малой октаве около *sol*♯ нет смежного звука на расстоянии полутона (*la*).

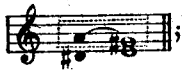
2) Следующие по высоте звуки на расстоянии полутона (*la* и *si*♭) встречаются в двух октавах (большой и первой) и дают возможность определить их как восходящее сопряжение из единичной системы  . Из двух звуков (*la* и *si*♭) устойчивым является *si*♭ потому, что в большой октаве около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*si*).

3) Около звука *si*♭ в малой и первой октавах встречается звук *si*, который в первой октаве остается без всякого последующего движения, что обычно является признаком устойчивости.

4) Следующие по высоте звуки *do* и *re* встречаются в первой октаве в виде восходящего сопряжения из натурального вида двойной системы ; звук *re* можно считать ярко выраженным устойчивым, так как он встречается в большой и второй октавах без всякого последующего движения, звуки *do* — *do*♯ малой октавы остаются без разрешения в пределах этого 10-тактового построения и переходят

в следующее построение, образуя соединительную интонацию. Неустойчивый звук *do* первой октавы с устойчивым звуком *si* образует нисходящее сопряжение двойной системы гармонического вида

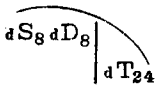


5) Следующие по высоте звуки *re*♯ и *mi* встречаются в малой октаве и образуют восходящее сопряжение из единичной системы  ; звук *mi* можно считать устойчивым, так как *mi* встречается еще в первой октаве без последующего движения.

6) Звук *fa*, встречающийся в малой и первой октавах, можно считать устойчивым, так как он остается без последующего движения. Устойчивый звук *fa*, с двумя следующими по высоте звуками *fa*♯ — *sol* можно считать за нисходящее сопряжение двойной системы.

7) Суммируя все выводы можно определить *Mi* дважды мажорный лад, так как из шести устойчивых звуков (*mi*, *sol*♯, *si*, *si*♭, *re*, *fa*) образуются два больших трезвучия, находящиеся друг от друга в шестиполутоновом соотношении, являющиеся тоникой *Mi* дважды мажорного лада.

Схема ладового ритма этого построения состоит из сложного оборота:



Метрическая доля равняется ♩

Пример дважды минорного лада.

Ворона и рак

С. Протопопов, ор. 4 № 1. 1920 г. (6 тактов, начиная с 35-го такта).

доля=

со страха замкаясь

Знав я тво_го бать_ка й тво_ю ма тирь:

Ped. NB Ped. Ped.

dSv12 dSv4 гарм.

спокойнее и со вздохом

слав_ні лю_де бу_ли.

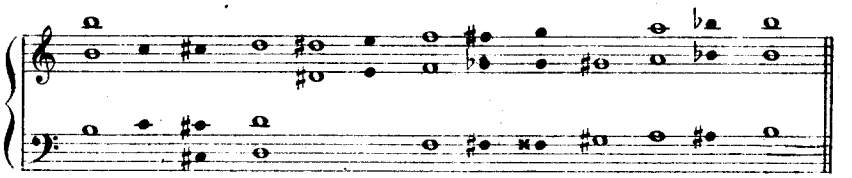
Ped.

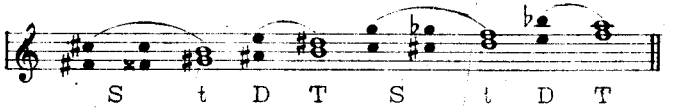
dT10

Знаки альтерации действительны только для того нотного знака, перед которым стоят.

В первом такте устойчив один звук *si*, который из-за неудобства нельзя выделить за линию пунктира.

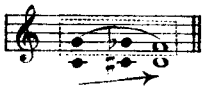
Звуки примера в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты.





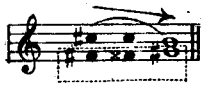
Определение дважды лада.

1. Три звука *do, do*♯ и *re* встречаются в первой и второй октавах; отдельно *do*♯ и *re* встречаются в малой октаве. Последование этих трех звуков можно считать за восходящее сопряжение двойной системы,



которое в разных октавах встречается или в полном или в гармоническом виде. Из этих трех звуков *re* можно считать устойчивым потому, что в малой октаве около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*re*♯).

2. Те же неустойчивые звуки *do*♯, *do* вместе со звуком *si* образуют нисходящее сопряжение двойной системы.

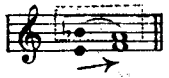


Из этих трех звуков *si* можно считать устойчивым потому, что во второй октаве около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*do*).

3. Три следующие звука *re*♯, *mi* и *fa* встречаются в первой и второй октавах; звук *fa*, кроме того, встречается в малой октаве. Из них устойчивым можно считать звук *fa*, так как около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*mi*).

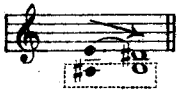
Из соединения трех звуков *re*♯, *mi* и *fa* можно предположить:

а) восходящее сопряжение единичной системы



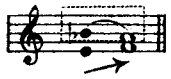
при свободном устойчивом звуке *re*♯;

б) нисходящее сопряжение единичной системы

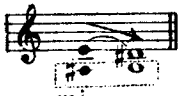


при свободном устойчивом звуке *fa*;

в) восходящее сопряжение единичной ситемы

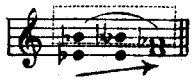


и в то же время нисходящее сопряжение единичной системы

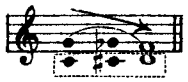


так как неустойчивый звук *mi* в дважды-ладе может звучать различно;

г) восходящее сопряжение двойной системы.

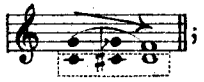


4. Устойчивый звук *fa* с двумя следующими по высоте звуками (*fa*♭ и *sol*♭, *fa*× и *sol*) можно считать за нисходящее сопряжение двойной системы.

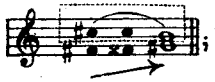


Следует обратить внимание на различные обозначения звуков в пределах одного и того же построения. Различность обозначения свойственна неустойчивым звукам, так как одни и те же названия встречаются в разных системах, образуя их восходящие или нисходящие сопряжения, и по существу звучат различно. Разница в звучании в 12-ступенной темперации сведена на-нет.

На этом основании можно заключить, что из звуков *sol*, *sol*♭, *fa* в первой октаве образуется нисходящее сопряжение двойной системы

 ;

из звуков *fa*♯, *fa*×, *sol*♯ в малой октаве — восходящее сопряжение другой двойной системы

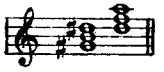
 ;

звуки *fa*♯—*fa*× (*sol*) во второй октаве образуют двойное тяготение; звуки *fa*♯—*fa*× (*sol*) остаются без разрешения в пределах этого шестиполутонового построения и переходят в следующее построение, образуя соединительную интонацию *fa*♯, *fa*× — *sol*♯.

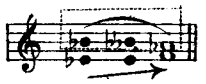
Действительно, ответ вороны „У-гу“, изложенный на следующих двух тактах, подтверждает правильность предположений и выводов: появление звука *sol*♯ во второй октаве разрешает оба предыдущих неустойчивых звука *fa*♯—*fa*×.

5. Три последних такта из шеститактового построения изложены двумя выдержанными малыми трезвучиями, нахо-

дящимися на расстоянии шести полутонов друг от друга и являющимися тоникой *sol*♯ дважды минорного лада.

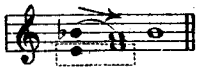


Установление *sol*♯ дважды минорного лада подтверждает все предположения пунктов 1—4 за исключением г) пункта 3-го; следовательно, предположение о наличии восходящего сопряжения двойной системы

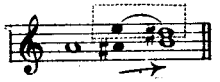


невозможно при установлении *sol*♯ дважды минорного лада.

6. Оставшиеся три звука *la*, *si*♭ или *la*♯, *si*, встречающиеся в трех октавах (малой, первой и второй), определяются различно. Звуки *si*, *si*♭ — *la* (первой и второй октавы) образуют нисходящее сопряжение единичной системы



при свободном устойчивом звуке *si*; звуки *la*, *la*♯ — *si* образуют восходящее сопряжение единичной системы



при свободном устойчивом звуке *la*.

Схема ладового ритма этого построения состоит из сложного оборота

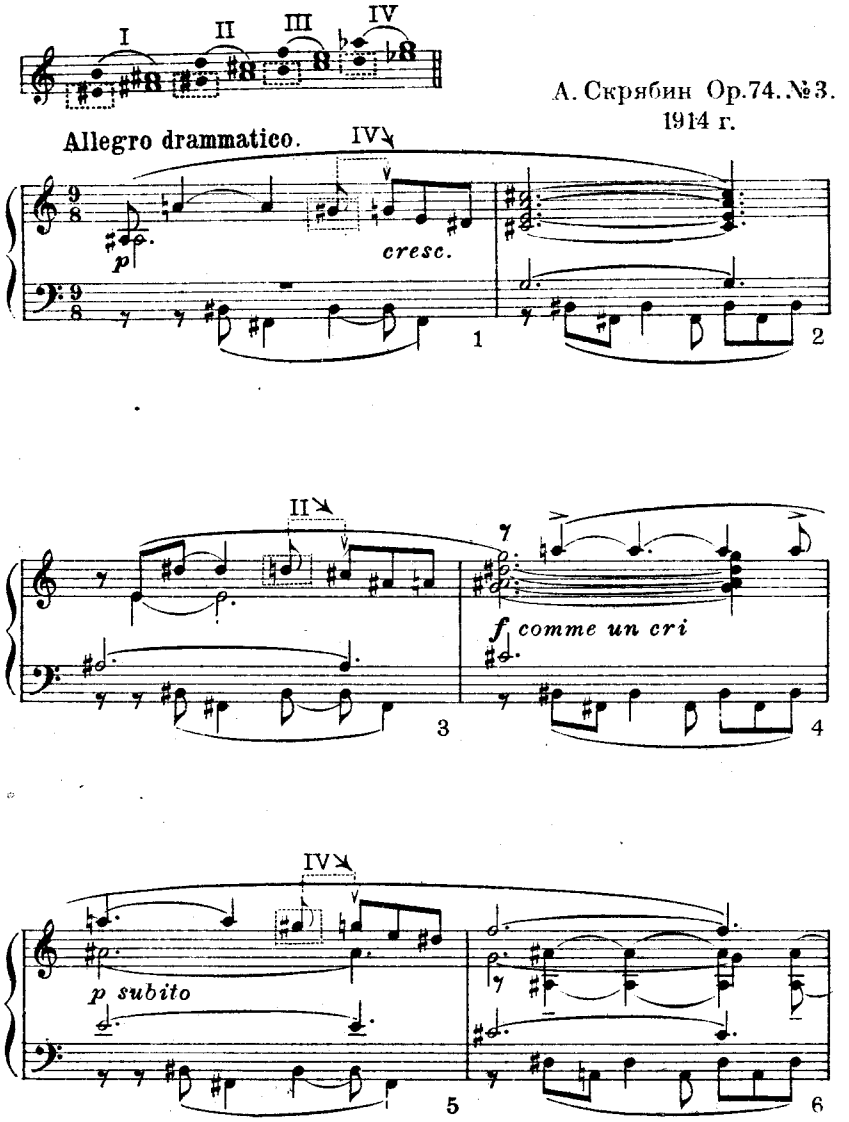
$$\overset{{}_dS_{V_{12}}\ {}_dS_{V_4}\ (\text{гармон.})}{\Big|\ {}_dT_{10}}$$

Пред'икт сложного оборота изложен двумя различными субдоминантами пятой группы (натуральной и гармонической).

Метрическая доля равняется ♩

Пример дважды цепного лада.

Prélude



III ↘ II ↘

cresc.

7 8

f

9 10

dim.

11 12

II ↘

p *cresc.*

13 14

IV ↘

15 16

II ↘

p subito

17 18

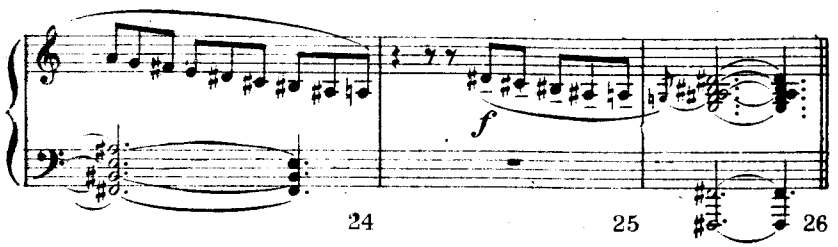
I ↘ IV ↘

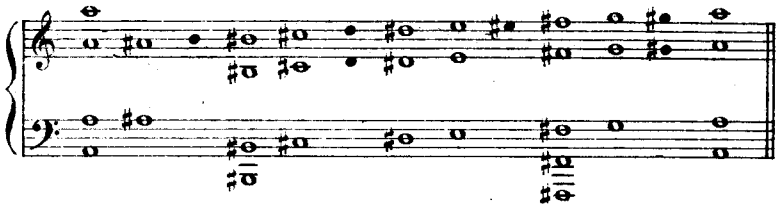
cresc.

19 20

f

21 22 23

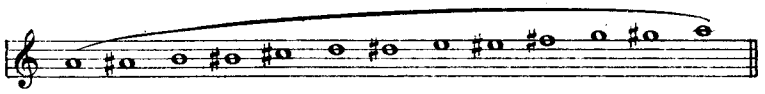




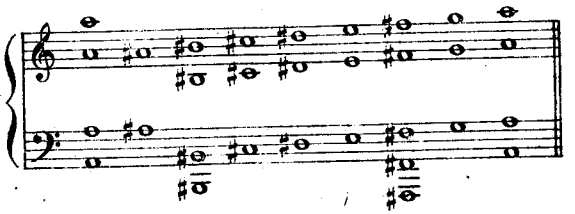
Звуки примера выписаны в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты.

Определение-дважды лада:

1. Из звуков, выписанных в порядке высоты, образуется хроматическая последовательность, заключающая в себе устойчивые и неустойчивые звуки дважды-лада.



2. Из звуков, встречающихся в других октавах, помимо первой и второй октав (контроктавы, большой, малой), образуется последовательность „полутон,—тон“ из восьми различных звуков.



3. Разница между обеими последовательностями заключается в четырех звуках, образующих уменьшенный септаккорд

Наличие двух характерных свойств дважды-лада — последовательности „полутон, тон“ и уменьшенного септаккорда — решает просто вопрос о самом дважды-ладе.

4. В дважды цепном ладу эта последовательность образуется из устойчивых звуков; в дважды уменьшенном ладу — из неустойчивых звуков.

В дважды цепном ладу уменьшенный септаккорд образуется из неустойчивых звуков; в дважды уменьшенном ладу — из устойчивых звуков.

Следовательно вопрос о принадлежности к дважды цепному ладу или дважды уменьшенному ладу прелюдии Скрябина ор. 74 № 3 решается в зависимости от устойчивости или неустойчивости последовательности „полутон, тон“ или уменьшенного септаккорда.

Хроматическая последовательность по высоте звуков в прелюдии расчленяется на четыре группы по три звука в каждой:

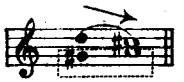
I — *la, la♯, si,*
II — *si♯, do♯, re,*
III — *re♯, mi, mi♯,*
IV — *fa♯, sol sol♯.*

5. Три звука *la, la♯, si* (из первой группы) встречаются в первой октаве; отдельно звук *la* встречается в малой и второй октавах, звук *la♯* — в малой октаве.

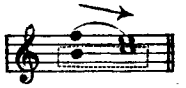
Звук *la* устойчив потому, что в большой и малой октавах около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*sol♯*); звук *la♯* устойчив потому, что в малой октаве около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*si*).

Звуки *si-la*♯ образуют нисходящее сопряжение единичной системы

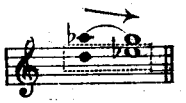
6. На этом же основании из второй группы трех звуков (*si*♯, *do*♯, *re*) устойчивыми звуками являются *si*♯ и *do*♯ при неустойчивом звуке *re*. Звуки *re-do*♯ образуют нисходящее сопряжение единичной системы



Из третьей группы трех звуков (*re*♯, *mi*, *mi*♯) устойчивыми звуками являются *re*♯ и *mi* при неустойчивом звуке *mi*♯. Звуки *mi*♯ (*fa*)-*mi* образуют нисходящее сопряжение единичной системы



Из четвертой группы трех звуков (*fa*♯, *sol*, *sol*♯) устойчивыми звуками являются *fa*♯ и *sol* при неустойчивом звуке *sol*♯. Звуки *sol*♯ (*la*♭)-*sol* образуют нисходящее сопряжение единичной системы



7. Следовательно все произведение Скрябина написано в таком *Fa*♯ дважды цепном ладу, у которого, при восьмизвучной тонике, введены четыре неустойчивых звука из нисходящих сопряжений четырех единичных систем.

При очень изысканном изложении восьмизвучной тоники в этом сочинении Скрябин на очень короткое время пользуется введением четырех неустойчивых звуков. Всего образуется десять возникновений неустойчивых звуков, каждый раз на протяжении одной восьмой.

Четыре раза появляется звук *sol*♯ из четвертой системы (такты: 1, 5, 15, 20); четыре раза появляется звук *re* из второй системы (такты: 3, 8, 13, 17). Один раз появляется звук *mi*♯ (*fa*) из третьей системы (7-й такт); один раз появляется звук *si* из первой системы (19-й такт).

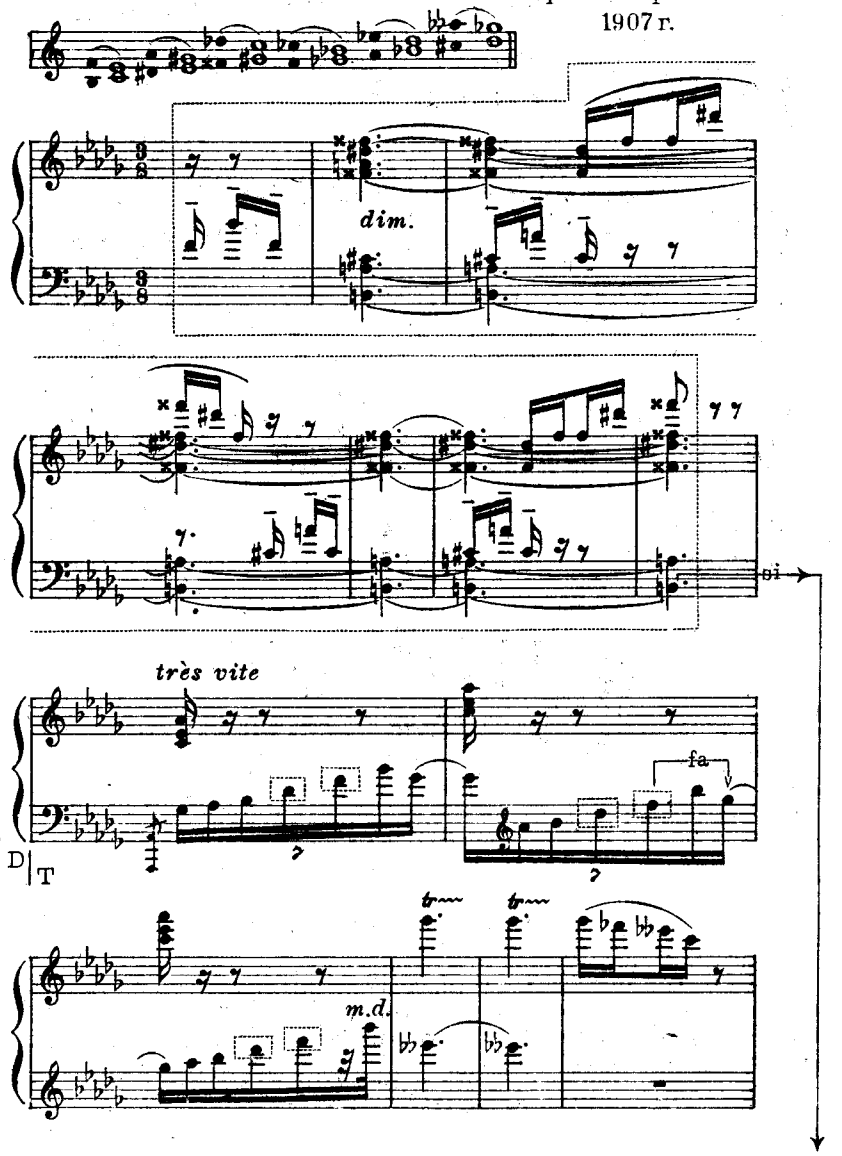
Все эти десять возникновений неустойчивых звуков образуют десять автентических интонаций, которые, вследствие краткости во временном протяжении, не могут действовать на общую устойчивую конструкцию всего произведения. Эти интонации являются временно расцвечивающими моментами в общей тонической одночастности всего произведения.

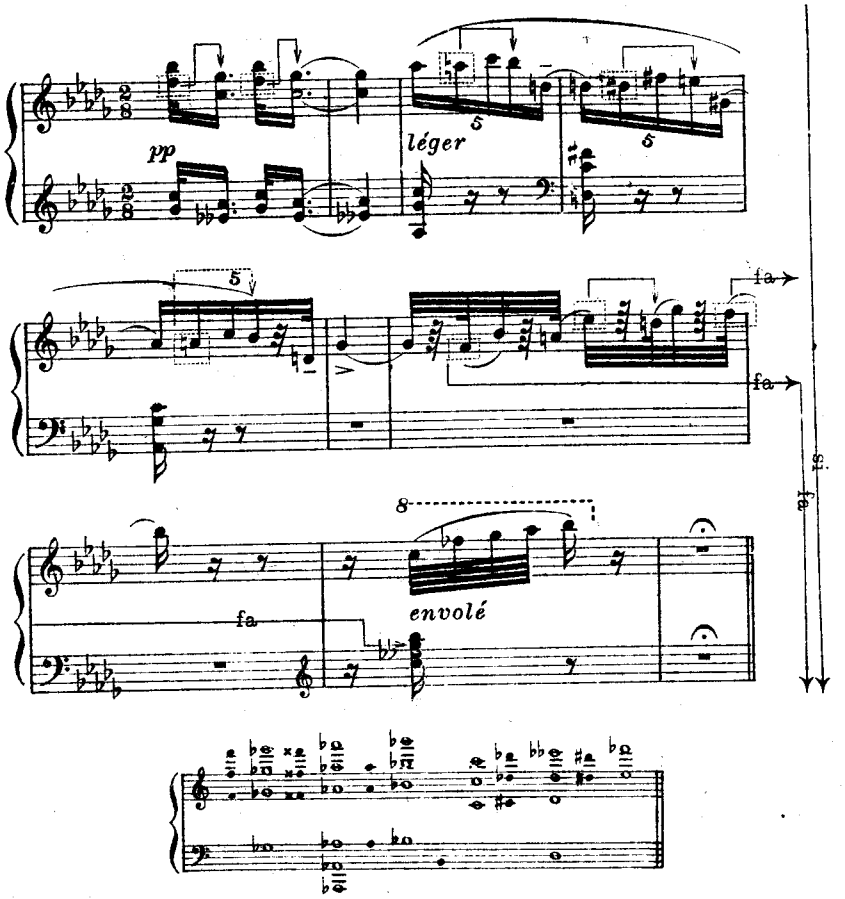
Пример дважды увеличенного лада.

Enigme.

(с 40-го такта до конца)

А. Скрябин Op.52. № 2.
1907 г.

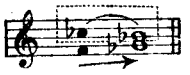




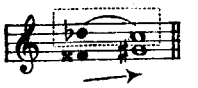
Звуки примера выписаны в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты.

Определение дважды лада.

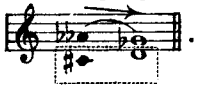
1. Из двух звуков (*fa* и *sol*♭) *sol*♭ устойчиво потому, что в малой октаве около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*fa*). Звуки *fa-sol*♭ образуют восходящее сопряжение единичной системы



2. Из двух звуков *fa* и *la*♭ (*sol*♯) *la*♭ устойчиво потому, что в контр-октаве, большой и малой октавах около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*fa*×); в контр-октаве и большой октаве около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*la*). Звуки *fa*× и *la*♭ (*sol*♯) образуют восходящее сопряжение единичной системы

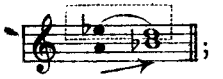


Звуки *fa*× (*la*♭♭)-*sol*♭ образуют нисходящее сопряжение единичной системы

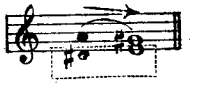
 .

3. Из двух звуков (*la* и *si*♭) *si*♭ устойчиво потому, что во второй и третьей октавах около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*la*); в малой, первой, второй и третьей октавах около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*si*).

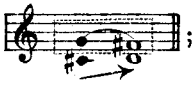
Звуки *la-si*♭ образуют восходящее сопряжение единичной системы

 ;

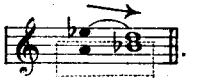
звуки *la-la*♭ (*sol*♯) образуют нисходящее сопряжение единичной системы



4. Из четырех звуков (*si, do, do*♯, *re*) *re* устойчиво потому, что в малой октаве около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*do*♯); в малой и первой октавах около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*re*♯). Звуки *do*♯—*re* образуют восходящее сопряжение единичной системы

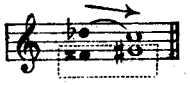
 ;

звуки *re*♯ (*mi*♭)-*re* образуют нисходящее сопряжение единичной системы

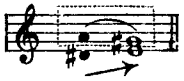
 .

5. Следовательно звук *do* также устойчив, так как в первой, второй и третьей октавах около него нет смежного звука на расстоянии полутона (*si*).

Звуки *re♭-do* образуют нисходящее сопряжение единичной системы

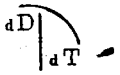


6. Звук *mi* около неустойчивого звука *re♯* может быть только устойчивым и образует с ним восходящее сопряжение



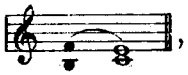
7. Суммируя все выводы можно определить *Do* дважды увеличенный лад.

Схема ладового ритма этого заключительного построения состоит из автентического оборота



На протяжении последних десяти тактов проходит выдержанная тоновая последовательность, состоящая из шести различных устойчивых звуков, среди которых на короткое время возникают местные автентические интонации, не действующие на тонический момент иктовой части оборота.

Остается неразрешенным звук *si* малой октавы единичной системы,



которому Скрябин придает исключительное значение.

Этот преднамеренно неразрешенный звук в своей тесситуре на протяжении всего заключительного построения введен для создания ярко-неустойчивого и загадочного впечатления „*Enigme*“.

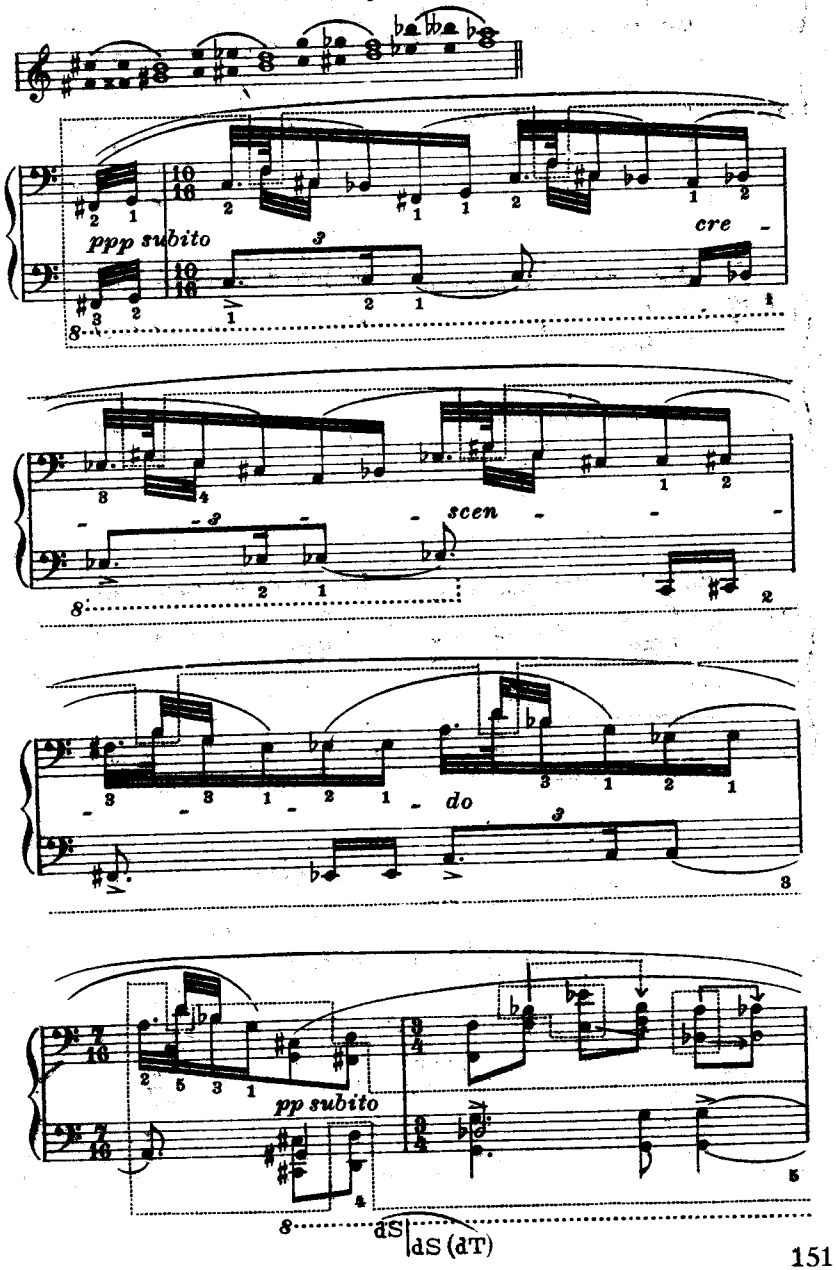
Эта загадочность усугубляется введением в четвертом такте с конца в первой октаве неустойчивого звука *fa*, не получившего разрешения в пределах своей тесситуры до конца произведения, несмотря на то, что произведение кончается в высоком регистре последовательностью всех устойчивых звуков дважды увеличенного лада.

Пример дважды уменьшенного лада.

III соната для фортепиано, ор. 6, 1924—1928.

С. Протопопов.

Отрывок.



p

cre - - - scen - - - - - do

pesante

f subito

dS

p subito

dS (dT)

dS

dT

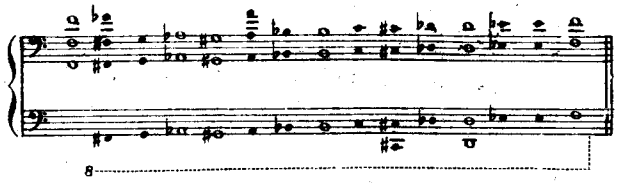
dS

dT

dS

dT

Знаки альтерации действительны только для того нотного знака, перед которым стоят. Примерно отмечены некоторые тяготения неустойчивых звуков и их разрешения.



Звуки примера выписаны в порядке высоты и с соблюдением абсолютной высоты.

Определение дважды-лада.

1. Последование двенадцати различных звуков мало дает материала для определения дважды-лада: три хроматические последовательности [а) от *fa* малой октавы до *fa* первой октавы, б) от *Fa* большой октавы до *fa* малой октавы, в) от *Fa*♯ контр-октавы до *Fa*♯ большой октавы], образовавшиеся при выписывании различных звуков, могут характеризовать лишь такой дважды лад, у которого все неустойчивые звуки являются обратно сопряженными. Такими ладами являются дважды уменьшенный лад и дважды увеличенный.

2. При рассмотрении двенадцати различных звуков можно обратить внимание на звуки *fa*, *la*, *do*♯ и *re*. На звуке *fa* оканчиваются обе хронические последовательности; на звуке *Fa*♯ (октавой ниже) возникает новая хроматическая последовательность. На этом основании звук *fa* можно рассматривать как устойчивый.

Звук *la* первой октавы может быть или устойчивым, так как около него в первой октаве нет звука на расстоянии полутона (*sol*♯ и *si*♭), или неустойчивым, преднамеренно не разрешенным в пределах первой октавы и образующим соединительную интонацию со следующим построением.

3. Звуки *do*♯ (*re*♭)-*re* встречаются в контр-октаве, большой малой и первой. Звук *do*♯ в большой, малой и первой октавах еще обозначается через *re*♭. Переименование названий позволяет считать этот звук неустойчивым. Следовательно звук *re* в таком случае—устойчив. Других предположительных выводов сделать невозможно.

4. При рассмотрении самого отрывка обращает внимание наличие двойных тяготений двойных систем, образующих соединительные интонации. На протяжении первых четырех тактов этого построения на скачках возникают звуки *fa*, *sol*♯,*si*, *re*, образующие уменьшенный септаккорд. Звуковедение звуков *fa*, *sol*♯, *si*, *re* определяет их как устойчивые.

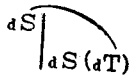
Следовательно предположения, высказанные в пункте втором и третьем относительно устойчивости звуков *re* и *fa*, правильны.

5. Весь отрывок определяется в *sol*♯ дважды уменьшенном ладу.

Звук *la* первой октавы (одиннадцатый такт), преднамеренно взятый скачком, образует соединительную интонацию в следующем построении и определяется как неустойчивый звук.

Неустойчивые звуки *do*♯ и *mi* большой октавы (двенадцатый и тринадцатые такты) не получают разрешения в пределах данного построения, тяготеют в следующее построение, образуя соединительные интонации.

Схема ладового ритма состоит из трех построений. Первые два построения сссстоят из периодичности оборота



в икте которого встречаются звуки тоники дважды уменьшенного лада.

Третье построение состоит из периодичности трех устойчивых оборотов.

Глава XX.

Системы и лады при различных принципах темперации.

Единичная система в двадцатичетырехступенной темперации при принципе сопряженности, равной одному четвертитону.

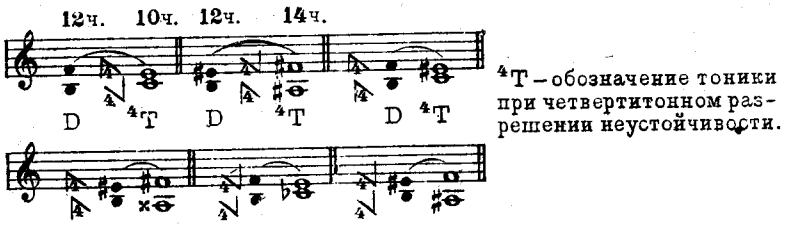
При введении четвертитонной темперации, при которой в октаве образуется 24 четвертитона, а в неустойчивости 12 четвертитонов, единичная симметричная система принимает иной вид. Введение единицы измерения, равной четвертитону, в системе отражается только на устойчивости (следствии), так как неустойчивость (причина) остается без изменения.

Так уменьшенная квинта должна разрешиться в кварту потому, что противоположно сходящееся тяготение обоих неустойчивых звуков по четвертитонам уменьшит 12 четвертитонов (шесть полутонов) при разрешении на величину двух четвертитонов (одного полутона), и даст 10 четвертитонов (пять полутонов).

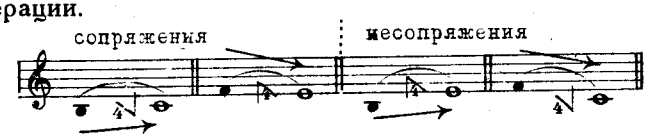
Увеличенная кварта должна разрешиться в квинту потому, что противоположно расходящееся тяготение обоих неустойчивых звуков по четвертитонам увеличит 12 четвертитонов (шесть полутонов) при разрешении на величину двух четвертитонов (одного полутона) и даст четырнадцать четвертитонов (семь полутонов).

С внешней стороны правописание единичной симметричной системы в 24-ступенной темперации остается без изменений.

Устойчивый звук нисходящего тяготения повышается на один четвертитон; устойчивый звук восходящего тяготения понижается на один четвертитон. Знак повышения на один четвертитон изображается знак понижения на один четвертитон изображается



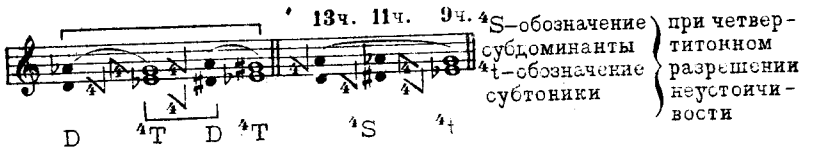
В единичной симметричной системе в 24-ступенной темперации образуются сопряжения и несопряжения. Пространственно эти сопряжения (на один четвертитон) и несопряжения (на одиннадцать четвертитонов) отличаются от сопряжений и несопряжений единичной системы в двенадцатиступенной темперации.



Двойная симметричная система в двадцатичетырехступенной темперации при принципе сопряженности, равной одному четвертитону.

Двойная симметричная система в 24-ступенной темперации образуется при соединении двух единичных четвертитонных систем на расстоянии одного четвертитона друг от друга.

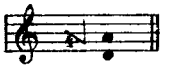
Построение двойной „сходящейся“ симметричной системы



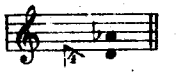
Нижний неустойчивый звук первой (нижней) системы разрешается в соседний устойчивый звук на расстоянии одного четвертитона от предыдущего. При одновременном звучании двух симметричных систем этот устойчивый звук образует с верхним неустойчивым звуком второй (верхней) системы 12 четвертитонов (шесть полутонов), вследствие этого превращается в неустойчивый звук и разрешается на один четвертитон вверх. Верхний неустойчивый звук второй (верхней) системы разрешается на один четвертитон вниз. При одновременном звучании двух симметричных систем этот устойчивый звук образует с нижним неустойчивым звуком первой системы 12 четвертитонов (шесть полутонов), превращается в неустойчивый звук и разрешается на один четвертитон вниз.

В итоге звуки двойной сходящейся симметричной системы образуют следующие интервалы:

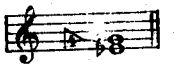
1) крайние, по расположению, неустойчивые звуки (натуральные) изображаются пятым названием на расстоянии тринадцати четвертитонов (на один четвертитон меньше чистой квинты),



2) средние, по расположению, неустойчивые звуки (гармонические) изображаются пятым названием на расстоянии одиннадцати четвертитонов (на один четвертитон меньше уменьшенной квинты),



3) устойчивые звуки (⁴t) изображаются третьим названием на расстоянии девяти четвертитонов (на один четвертитон больше большой терции).



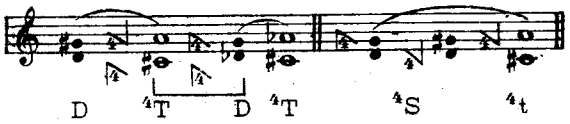
Системы (единичная и двойная) в 12-ступенной темперации по интервалам, образующимся между звуками систем,

в значительной степени отличаются от интервалов 24-ступенной темперации.

Темперации	Сходящиеся				
	Единичная		Двойная система		
	в четвертях тона				
	D	T	S (натурал.)	S (гармон.)	t
12-ступенная	12	8	14	10	6
24-ступенная	12	10	13	11	9

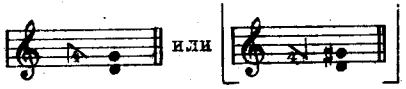
Разница между числами в системах устанавливает отличие соотношений в различных темперациях.

Построение двойной „расходящейся“ симметричной системы



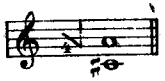
В итоге звуки двойной расходящейся симметричной системы образуют следующие интервалы.

1) Крайние, по расположению, неустойчивые звуки (натуральные) изображаются четвертым названием на расстоянии одиннадцати четвертитонов



2) Средние, по расположению, неустойчивые звуки (гармонические) изображаются четвертым названием на расстоянии тринадцати четвертитонов

3) Устойчивые звуки (^{4}t) изображаются шестым названием на расстоянии пятнадцати четвертитонов



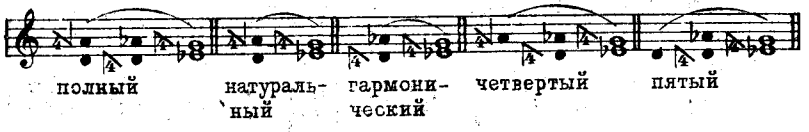
Субтоника в сходящейся и расходящейся системах по отношению к субдоминанте изображается соседними названиями.

Двойная расходящаяся система в двенадцатиступенной темперации по интервалам, образующимся между звуками системы, в значительной степени отличается от двойной системы в 24-ступенной темперации.

Темперации	Единичная и двойная расходящиеся системы				
	в четвертях тона				
	D	T	S (натур.)	S (гарм.)	t
12-ступенная	12	16	10	14	18
24-ступенная	12	14	11	13	15

Разница между числами устанавливает отличие соотношений двойной расходящейся системы в различных темперациях.

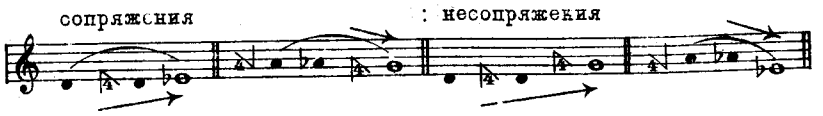
В двойной системе в 24-ступенной темперации различаются пять видов: полный, натуральный, гармонический, четвертый, пятый.



Все пять видов двойной системы в 24-ступенной темперации существенно отличаются от пяти видов двойной системы в 12-ступенной темперации соотношениями между неустойчивыми и устойчивыми звуками. Особый интерес по своему звучанию приобретает натуральный вид двойной системы в 24-ступенной темперации. При записи русской крестьянской песни нужно следить за возможностью появления звуков натурального и гармонического вида двойной четвертитонной системы.

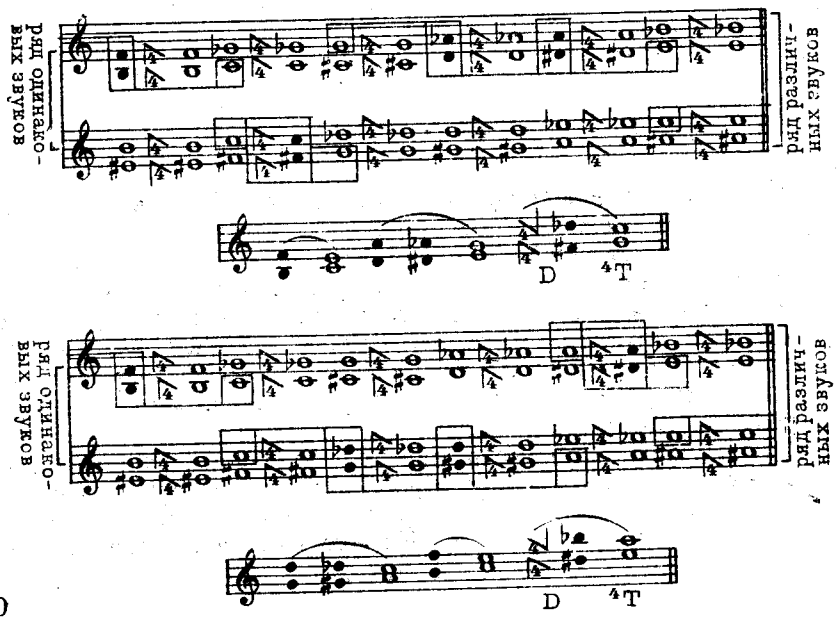
В двойной симметричной системе во всех ее видах в 24-ступенной темперации образуются двойные сопряжения и несопряжения в своем полном или неполном виде. Эти сопряжения и несопряжения по своим количественным соотношениям

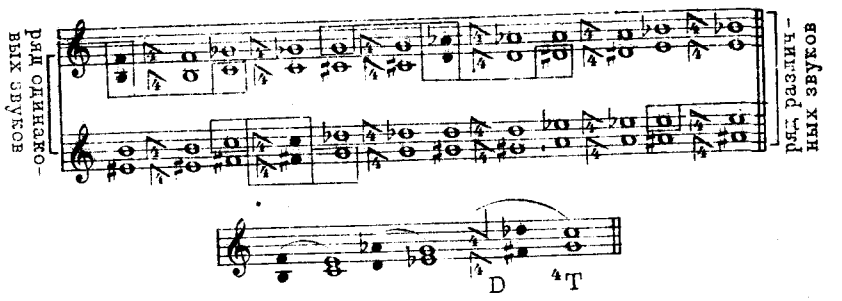
существенно отличаются от сопряжений и несопряжений двойной системы в 12-ступенной темперации.



Принцип сопряженности может быть выражен или полутоном, или третьтоном, или четвертитоном. Поэтому в тех темпрациях, которые допускают одновременность существования сопряжения и по полутонам и по четвертитонам (24-ступенная темперация), возможно об'единение двух принципов мышления при условии, что мышление основывается на ясно выраженном одном главном принципе; второй принцип мышления допускается как второстепенный, добавочный.

Так в двадцатичетырехступенной темперации при главном принципе мышления по полутонным сопряжениям при образовании мажорного, минорного или цепного лада, возможно добавление около тонической кварты (квинты) добавочной единичной четвертитонной системы; устойчивый звук восходящего тяготения этой четвертитонной системы будет совпадать с верхним устойчивым звуком тонической квинты лада, построенного на принципе полутонного сопряжения; устойчивый звук нисходящего тяготения этой четвертитонной системы будет совпадать с нижним устойчивым звуком тонической квинты лада.





Все три лада при выведении дважды-лада имеют каждый по одному соответствующему производному дважды-ладу.

Примерное выведение устойчивых ладов в двадцатичетырехступенной темперации при условии четвертитонного сопряжения.

При соединении систем образуются три случая:

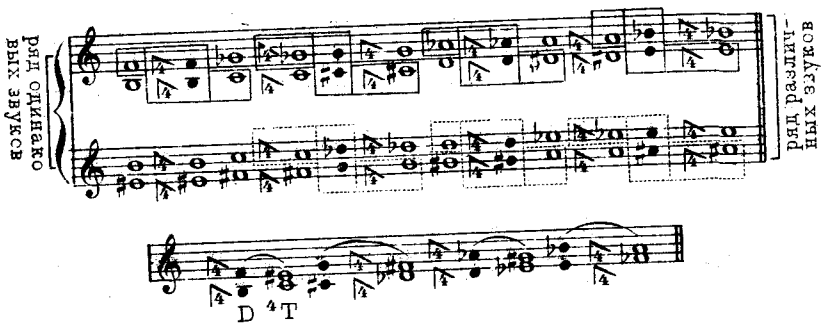
1) соединение одних единичных четвертитонных систем,

2) соединение единичных четвертитонных систем с двойными четвертитонными,

3) соединение одних двойных четвертитонных систем.

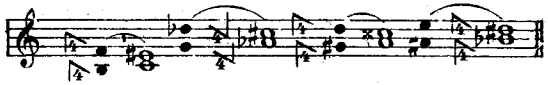
Соединение одних единичных четвертитонных систем дает четыре различных лада.

Первый лад.



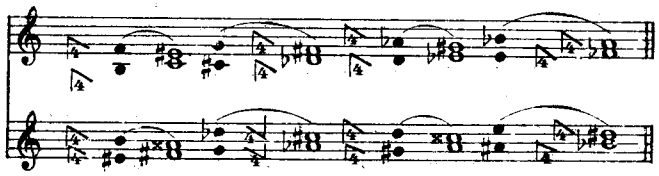
В первом ладу определяется 16 различных звуков.

При соединении исходной единичной системы с тремя единичными системами из второго вида неустойчивости образуется второй лад:



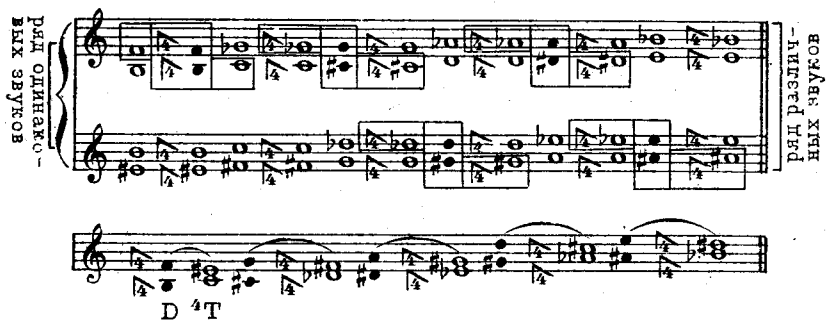
Во втором ладу определяется 16 различных звуков.

Оба простых лада (первый и второй) при выведении дважды-лада дают только один производный дважды-лад.



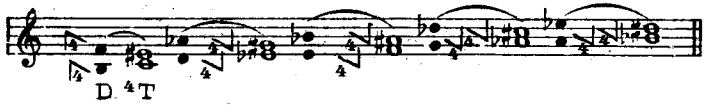
В дважды-ладу определяется 28 различных звуков.

Третий лад.



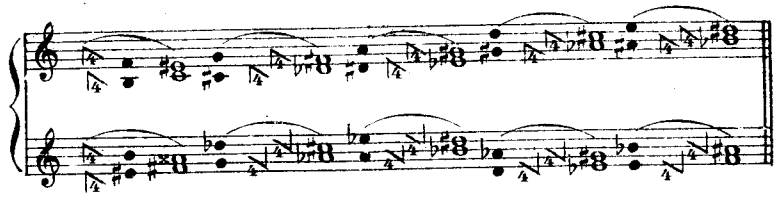
В третьем ладу определяется 18 различных звуков.

При соединении исходной единичной системы с четырьмя единичными, взятыми из противоположного вида неустойчивости, сравнительно с третьим ладом, образуется четвертый лад.



В четвертом ладу определяется 19 различных звуков.

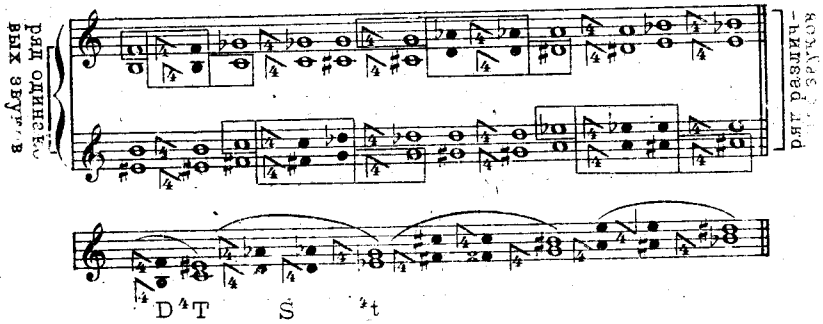
Оба простых лада (третий и четвертый) при выведении дважды-лада дают только один производный дважды-лад:



В дважды-ладу определяется 32 различных звука.

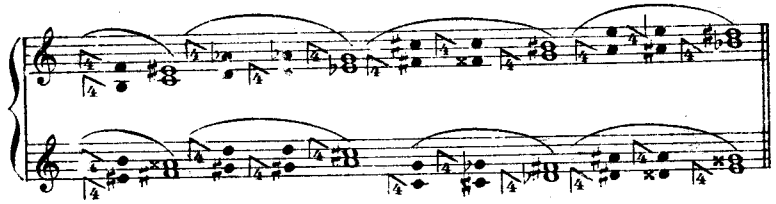
Соединение единичной четвертитонной системы с двойными четвертитонными дает два различных лада.

Пятый лад.



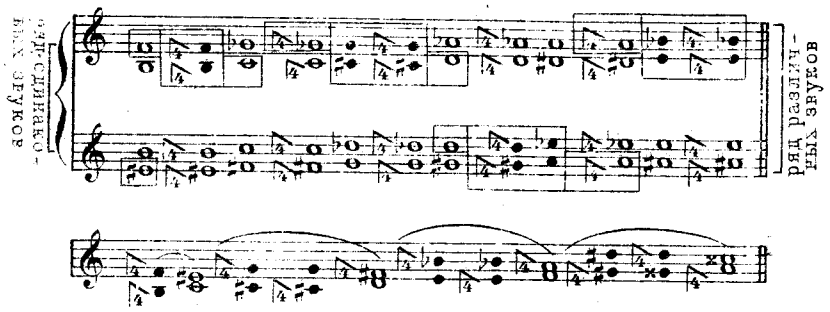
В пятом ладу определяется 20 различных звуков.

При выведении дважды-лада из пятого лада образуется производный дважды-лад.



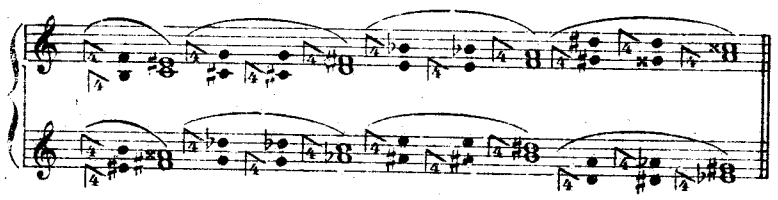
В дважды-ладу определяется 34 различных звука.

Шестой лад.



В шестом ладу определяется 21 различный звук.

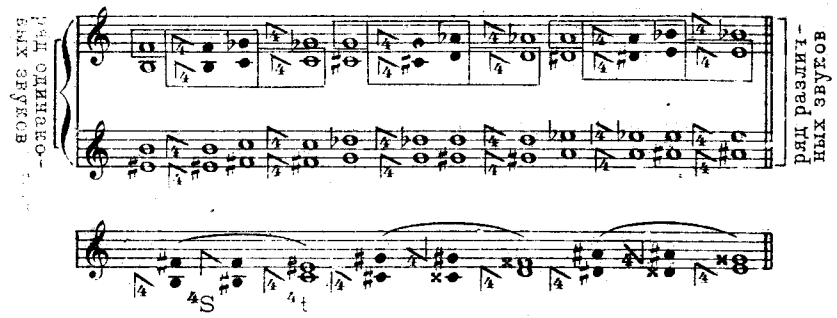
При выведении дважды-лада из шестого лада образуется производный дважды-лад.



В дважды-ладу определяется 34 различных звука.

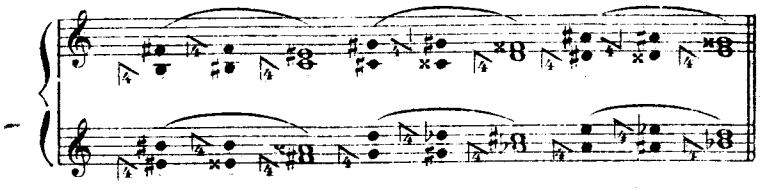
Соединение одних двойных четвертитонных систем дает два различных лада.

Седьмой лад.



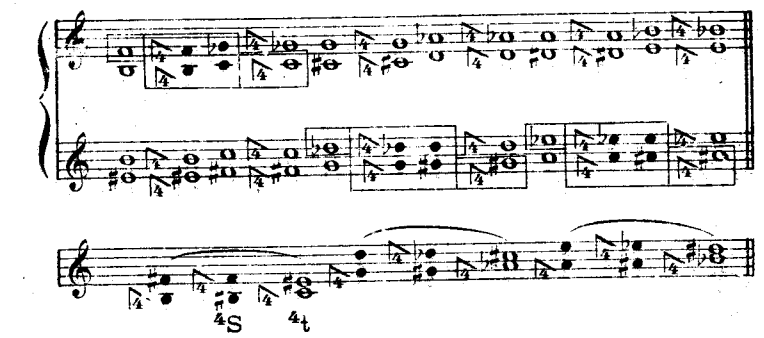
В седьмом ладу определяется 18 различных звуков.

При выведении дважды-лада из седьмого лада образуется производный дважды-лад.



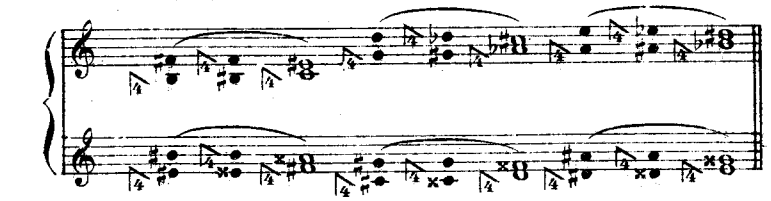
В дважды-ладу определяется 30 различных звуков.

Восьмой лад.



В восьмом ладу определяется 18 различных звуков.

При выведении дважды-лада из восьмого лада образуется производный дважды-лад.



В дважды-ладу определяется 30 различных звуков.

Единичная система в восемнадцати-ступенной темперации при принципе сопряженности, равной одному третьтону.

При введении третитонной темперации в октаве образуется 18 третьтонов. Для уяснения способа обозначения

звуков и начертания их на нотном стане в восемнадцатиступенной темперации необходимо найти графическое изображение сравнительно с изображением и начертанием звуков на нотном стане в двенадцатиступенной темперации. Для чисел 18 и 12 наименьшим кратным является 36, т. е. разделение октавы на 36 частей (по одной шестой части тона).

Следовательно для обозначения полутона в двенадцатиступенной темперации на чертеже нужно отвести три клеточки $\left(\frac{36}{12}=3\right)$; для обозначения третьтона в восемнадцатиступенной темперации на чертеже нужно отвести две клеточки

$$\left(\frac{36}{18}=2\right).$$

Звукоряд в двенадцатиступенной темперации

Do			Do♯			Re			Re♯			Mi			Fa		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0	0	2	1	4	2	6	3	8	4	10	5	12	6	14	7	16	8
36	18	36	18	36	18	36	18	36	18	36	18	36	18	36	18	36	18

Звукоряд в восемнадцатиступенной темперации

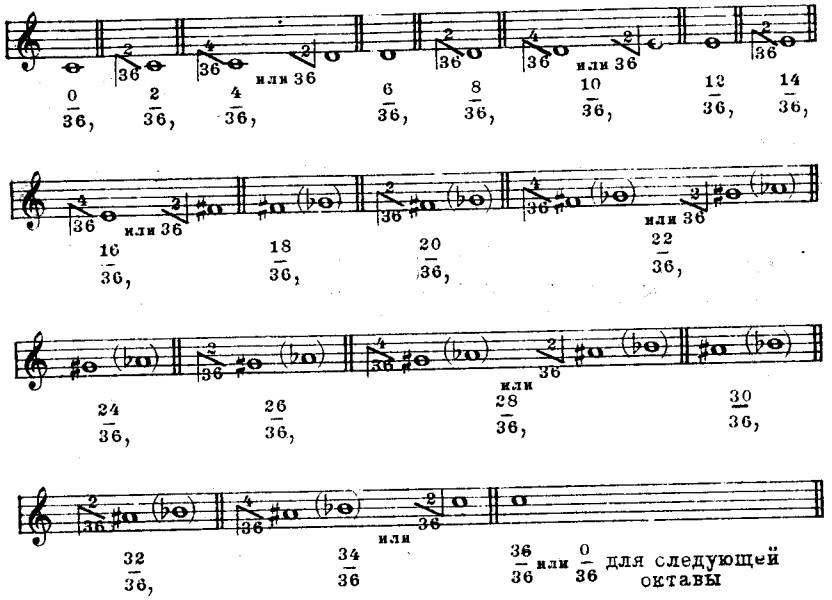
Sol♭ Fa♯			Sol			La♭ Sol♯			La			Si♭ La♯			Si			Do
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
18	9	20	10	22	11	24	12	26	13	28	14	30	15	32	16	34	17	36 18
36	18	36	18	36	18	36	18	36	18	36	18	36	18	36	18	36	18	36 18

Первая тридцатьшестая обозначается нулем потому, что это есть исходное для исчисления соотношений; при исчислении количества тридцатьшестых частей октавы каждая часть считается за самостоятельную единицу.

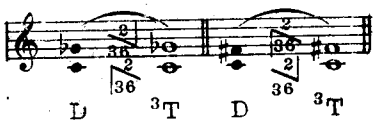
Из чертежа видно, что 1) каждый звук в 18-ступенной темперации может быть обозначен дробным числом или 2) слоговым названием с прибавлением знака повышения ( ) или знака понижения ( ).

Для изображения звуков на нотном стане можно пользоваться только шестью названиями, совпадающими для обеих темпераций, а именно: *Do, Re, Mi, Fa♯ (Sol♭), Sol♯ (La♭), La♯ (Si♭).*

Образуется следующий звукоряд из 18 различных звуков:



Единичная система при принципе сопряженности, равной одному третьтону принимает следующий вид:



Уменьшенная квинта, содержащая в себе девять третьтонов, вследствие противоположно сходящегося тяготения обоих неустойчивых звуков, разрешается в семь третьтонов (на один третьтон больше большой терции).

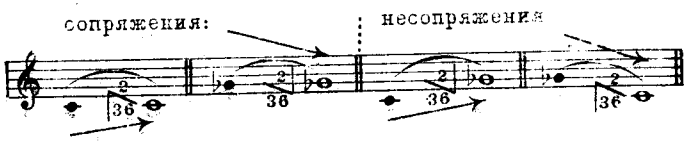
Увеличенная кварта, содержащая в себе девять третьтонов, вследствие противоположно расходящегося тяготения обоих неустойчивых звуков, разрешается в одиннадцать третьтонов (на один третьтон меньше малой сексты).

Правописание единичной системы в 18-ступенной темперации меняется потому, что для изображения звуков на нотном стане можно пользоваться только шестью названиями, совпадающими с названиями в 12-ступенной темперации.

Неустойчивый звук и сопряженный с ним устойчивый звук по возможности обозначаются тем же названием; устой-

чивый звук восходящего сопряжения изображается со знаком повышения на $\frac{2}{36}$ (на один третьтон); устойчивый звук нисходящего сопряжения изображается со знаком понижения на $\frac{2}{36}$ (на один третьтон).

В единичной симметричной системе в 18-ступенной темперации образуются сопряжения и несопряжения.



Пространственно эти сопряжения (на один третьтон) и несопряжения (на восемь третьтонов) отличаются от сопряжений и несопряжений единичной системы в 12-ступенной темперации.

Системы (единичная и двойная) в 12-ступенной темперации по интервалам, образующимся между звуками систем, в значительной степени отличаются от интервалов в 18-ступенной темперации:

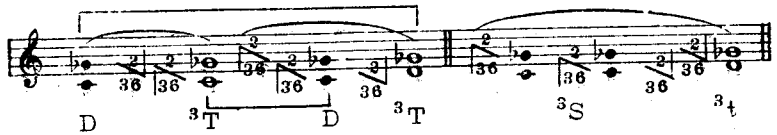
	Сходящиеся единичная и двойная системы в третьтонах				
Темперации	D	T	S (натур.)	S (гармон.)	t
12-ступенная	9	6	$10^1/_2$	$7^1/_2$	$4^1/_2$
18-ступенная	9	7	10	8	6

Разница между числами в системах устанавливает отличие соотношений в различных темперациях.

Двойная симметричная система в восемнадцатиступенной темперации при принципе сопряженности, равной одному третьтону.

Двойная симметричная система в восемнадцатиступенной темперации образуется при соединении двух единичных третьтонных систем на расстоянии одного третьтона друг от друга.

Построение двойной „сходящейся“ симметричной системы

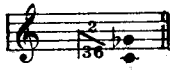


^3S – обозначение субдоминанты } при третьтонном разрешении неустойчивости
^3t – обозначение субтоники }

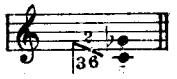
Нижний неустойчивый звук первой (нижней) системы разрешается в соседний устойчивый звук на расстоянии одного третьтона от предыдущего. При одновременном звучании двух симметричных систем этот устойчивый звук образует с верхним неустойчивым звуком второй (верхней) системы девять третьтонов (шесть полутонов), вследствие этого превращается в неустойчивый звук и разрешается на один третьтон вверх. Верхний неустойчивый звук второй (верхней) системы разрешается на один третьтон вниз. При одновременном звучании двух симметричных систем этот устойчивый звук образует с нижним неустойчивым звуком первой системы девять третьтонов (шесть полутонов), превращается в неустойчивый звук и разрешается на один третьтон вниз.

В итоге звуки двойной сходящейся симметричной системы образуют следующие интервалы:

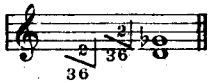
1) крайние по расположению, неустойчивые звуки (натуральные) изображаются пятым названием на расстоянии десяти третьтонов (на один третьтон больше уменьшенной квинты).



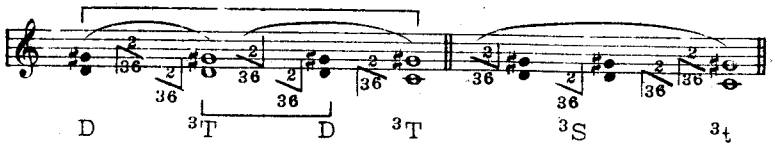
2) Средние, по расположению, неустойчивые звуки (гармонические) изображаются пятым названием на расстоянии восьми третьтонов (на один третьтон меньше уменьшенной квинты).



3) устойчивые звуки (^3t) изображаются четвертым названием на расстоянии шести третьтонов (большая терция)

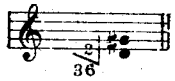


Построение двойной „расходящейся“ симметричной системы

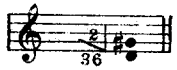


В итоге звуки двойной „расходящейся“ симметричной системы образуют следующие интервалы:

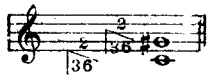
1) крайние, по расположению, неустойчивые звуки (натуральные) изображаются четвертым названием на расстоянии восьми третьтонов (на один третьтон меньше увеличенной кварты)



2) средние, по расположению, неустойчивые звуки (гармонические) изображаются четвертым названием на расстоянии десяти третьтонов (на один третьтон больше увеличенной кварты)



3) устойчивые звуки (³t) изображаются пятым названием на расстоянии двенадцати третьтонов (малая секста)

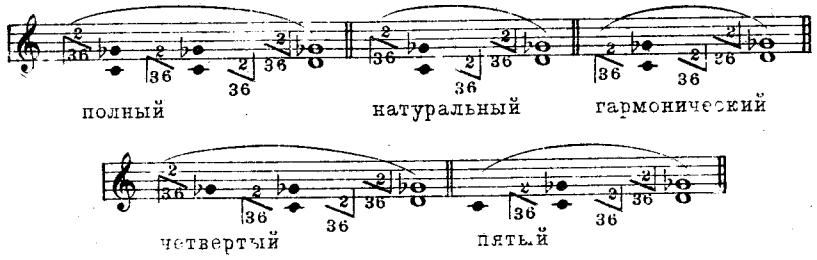


„Двойная расходящаяся“ система в двенадцатиступенной темперации по интервалам, образующимся между звуками системы, в значительной степени отличается от двойной системы в восемнадцатиступенной темперации.

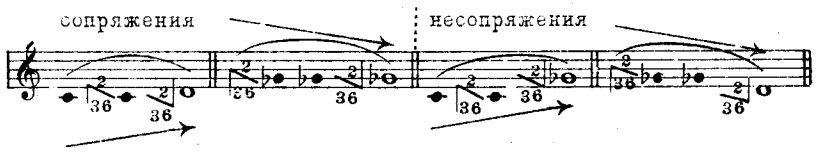
	Двойная расходящаяся система в третьтонах		
Темперации	S (натур.)	(S гармон.)	t
12-ступенная	$7^1/_2$	$10^1/_2$	$13^1/_2$
18-ступенная	8	10	12

Разница между числами устанавливает отличие соотношений двойной расходящейся системы в различных темперациях.

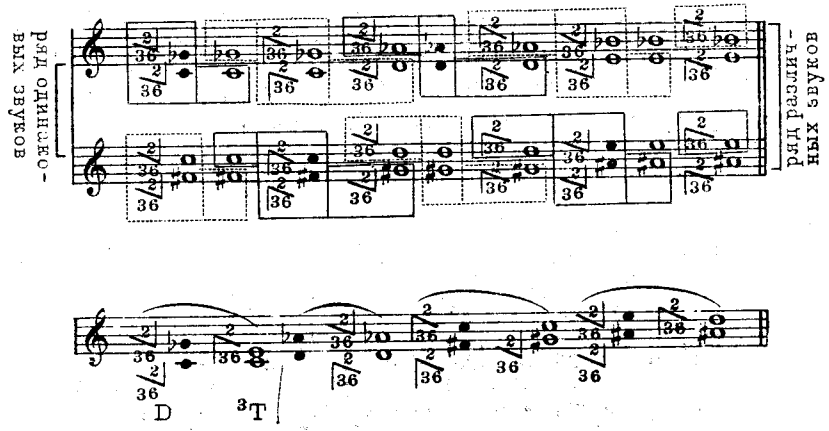
В двойной системе в восемнадцатиступенной темперации различаются пять видов: полный, натуральный, гармонический, четвертый, пятый.



В двойной системе во всех ее видах в восемнадцатиступенной темперации образуются двойные сопряжения и несопряжения в своем полном или неполном видах.

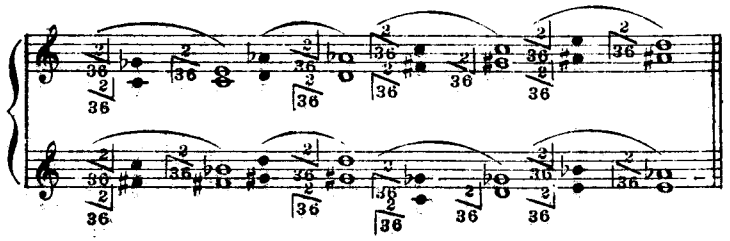


Примерное выведение устойчивого лада восемнадцатиступенной темперации при условии третьтонного сопряжения из соединения одних единичных систем.



В ладу определяются 14 различных звуков.

При выведении дважды-лада единичные системы превращаются в дважды единичные системы.



В дважды-ладу определяется 25 различных звуков.

Единичная и двойная системы в тридцатишестиступенной темперации при принципе сопряженности равной одной шестой части тона (шестеричность тона).

При введении шестеричностьтонной темперации в октаве образуются 36 шестеричностьтонов. Для уяснения способа обозначения звуков и их начертания на нотном стане можно пользоваться тем же принципом чертежа, что и при введении восемнадцатиступенной темперации.

Звукоряд в двенадцатиступенной темперации

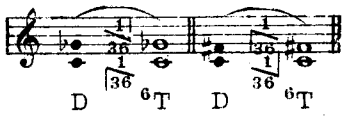
Do	Reb / Do#	Re	Mib / Re#	Mi	Fa	Solb / Fa#
0 1 2	3 4 5	6 7 8	9 10 11	12 13 14	15 16 17	18 19 20
36 36 36	36 36 36	36 36 36	36 36 36	36 36 36	36 36 36	36 36 36

Звукоряд в тридцати шестиступенной темперации

Sol	Lab / Sol#	La	Sib / La#	Si	do
21 22 23	24 25 26	27 28 29	30 31 32	33 34 35	36
36 36 36	36 36 36	36 36 36	36 36 36	36 36 36	36

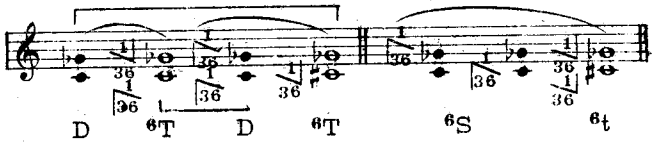
Каждый звук в тридцатишестиступенной темперации может быть обозначен или дробным числом или слоговым названием с прибавлением знака повышения ( ) или знака понижения ( ). Для изображения звуков на нотном стане можно пользоваться всеми слоговыми названиями, принятыми в двенадцатиступенной темперации.

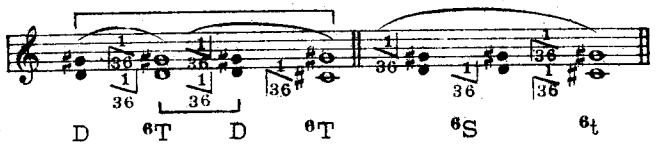
Единичная и двойная системы в тридцатишестиступенной темперации:



Уменьшенная квинта, содержащая в себе восемнадцать шестеричностьтонов, разрешается в шестнадцать шестеричностьтонов (на один шестеричностьтон больше чистой кварты).

Увеличенная кварта, содержащая в себе восемнадцать шестеричностьтонов, разрешается в двадцать шестеричностьтонов (на два шестеричностьтона меньше чистой квинты).





Субтоника двойной „сходящейся“ системы образует пятнадцать шестеричностьтонов (чистая кварта); субтоника двойной „расходящейся“ системы образует двадцать один шестеричностьтон (чистая квинта).

Системы (единичная и двойная) в двенадцатиступенной темперации по интервалам, образующимся между звуками систем в значительной степени отличаются от интервалов в тридцатишестиступенной темперации.

Темперации	Единичная и двойная системы в шестеричностьтонах									
					Сходящаяся			Расходящаяся		
	D сходящ.	T	D расход.	T	S (натуральн.)	S (гармон.)	t	S (натуральн.)	S (гармон.)	t
12-ступенная	18	12	18	24	21	15	9	15	21	27
36-ступенная	18	16	18	20	19	17	15	17	19	21

Разница между числами в системах устанавливает отличие соотношений в различных темперациях.

Сравнительная таблица единичных и двойных систем в четырех темперациях (в 72ых частях тона)

Темперации	единичная система			двойная система			
	расходящаяся			расходящаяся			
	T	D	T	t	гар. S нат.	нат. S гар.	t
		сходящаяся			сходящаяся		
12ти ступенная (полутон)	*) 48	36	**) 24	54	42 №1	30 №3	18
24х ступенная (четвертьтон)	42 №1	36	30 №3	45	39	33	27
18ти ступенная (третьтон)	44	36	28	*) 48	40 №2	32	**) 24
36ти ступенная (шестеричностьтон)	40 №2	36	32	42 №1	38	34	30 №3

Деление на 72 части тона взято как наименьшее кратное.

Пунктирные обозначения указывают одинаковую величину тоник и субтоник.

NB **указывают одинаковую величину субдоминант, тоник и субтоник.**

.18. . . . . 24 . . 27 28 30 32 33 .34. . .36. . .38. 39 40 42 44 45 . . 48 . . . . .54.

Цифровой ряд показывает симметричность расположения (по отношению к неустойчивости — 36) всех интервалов систем. Верхние скобки относятся к тоникам 12 и 24-ступенных темпераций; нижние скобки — к тоникам 18 и 36-ступенных темпераций.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Стр

Глава XII. Ладовая конструкция напева народной песни 3

Глава XIII. Разборы народных песен в простых ладах 17

Глава XIV. Многозвучность. Ладовые созвучия 57

Глава XV. Многозвучная одночастность и двумоментные обороты в мажорном и минорном ладах 75

Глава XVI. Дважды-системы 87

Глава XVII. Дважды-лады 90

Глава XVIII. Разборы примеров из музыкальной литературы в простых ладах 106

Глава XIX. Разборы примеров из музыкальной литературы в дважды-ладах 128

Глава XX. Системы и лады при различных принципах темперации . . 155