

И. В. СПОСОБИН

ЭЛЕМЕНТАРНАЯ
ТЕОРИЯ
МУЗЫКИ

Допущено Отделом учебных заведений
Министерства культуры СССР
в качестве учебника
для музыкальных училищ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
Москва 1963

ВВЕДЕНИЕ

Для того чтобы правильно читать и писать, нужно знать слова, их смысл и грамматику, т. е. законы языка. Для того чтобы уметь правильно сочинять музыку, играть ее или петь, нужно знать теорию музыки. Поэтому обучение теории музыки в первую очередь имеет целью подготовку к сочинению или исполнению музыкальных произведений.

Вследствие того, что музыка состоит из очень многих и разнообразных элементов, теория музыки подразделяется на несколько частей (дисциплин) — элементарную теорию, гармонию, полифонию, инструментовку, учение о музыкальных формах

Элементарная теория представляет собою род первоначальной музыкальной грамматики, которая должна сообщить учащимся систематические сведения о ряде важнейших элементов музыки. Как и вся советская теория музыки, элементарная теория основана на законах, сложившихся в народной и классической реалистической музыке.

В данный курс элементарной теории входит большинство сведений по музыкальной орфографии. Эти сведения изложены, по мере надобности, в разных частях курса, применительно к отдельным элементам музыки.

ЗВУК. ЕГО ВЫСОТА

§ 1. Звук. Звук как физическое явление представляет собою колебательные движения какого-нибудь тела—источника звука (струны, воздушного столба в духовом инструменте, пластинки, мембраны и т. д.), создающего звуковые волны (периодические сгущения и разрежения в воздухе) —

Действие звуковых волн на органы слуха, передающееся через слуховой нерв в головной мозг, порождает ощущение звука. Ощущение, по определению В. И. Ленина, «есть превращение энергии внешнего раздражения в факт сознания»¹. Таким образом, источник звука, звуковые волны и работа слухового аппарата существуют объективно.

Общая цель явлений такова: колебания источника звука—звуковые волны—воздействие звуковых волн на органы слуха — передача принятого слуховым нервом раздражения в головной мозг.

В природе существует бесконечное множество звуков, воспринимаемых слухом человека, но не все звуки могут служить материалом для музыки

Музыкальные звуки, в отличие от шумовых, обладают особыми свойствами; они отобраны и организованы в определенную систему, выработанную в процессе многовекового развития музыкальной культуры и служащую для выражения музыкальных мыслей, музыкальных образов.

§ 2. Свойства и качества звука. Свойствами звука называют объективно присущие ему физические особенности, а именно—частоту колебаний, их продолжительность, амплитуду и состав колебаний (в смысле сочетания простейших колебаний в данном сложном).

¹ В. И. Ленин. Собр. соч., т. XIV, стр. 39. Изд. 4-е, 1952.

↑ Отражение физических свойств звука в наших ощущениях есть качества звука. К качествам относятся—высота, длительность, громкость и тембр. ↑

Рассмотрим качества звука по отдельности, в связи с порождающими их физическими свойствами.

↓ Высота звука зависит от частоты звуковых колебаний. ↓

Чем чаще колебания—тем выше звук; чем реже колебания—тем звук ниже. Высота может быть выражена с разной степенью ясности. Поэтому звуки разделяются на две группы: 1) звуки, имеющие ясно выраженную высоту, и 2) звуки, не имеющие ясно выраженной высоты.

Человеческий слух способен воспринимать различие в высоте (приблизительно) от 16 до 20 000 колебаний в секунду. Однако в музыке используются, главным образом, звуки, имеющие ясно выраженную высоту в пределах (приблизительно) от 16 до 4 000 колебаний в секунду. Такое ограничение связано с практикой человеческой речи и пения, причем в речи и пении используются звуки в еще более узких пределах.

Теория музыки занимается почти исключительно звуками, имеющими ясно выраженную высоту. В данном учебнике из пятнадцати глав высоте звука посвящены тринадцать—I, II, IV—XIV и отчасти XV.

Звуки, не имеющие ясно выраженной высоты, производимые различными шумящими и звенящими инструментами, применяются в музыке ограниченно. Такие звуки изучаются в разделе ударных инструментов курса инструментovedения и оркестровки.

↓ Длительность звука зависит от продолжительности колебательного движения. ↓

В данном курсе длительности звука посвящены части III, XIV и XV глав.

↓ Громкость звука зависит от силы колебательного движения, выражающейся в амплитуде (размахе) колебаний¹. ↓

Громкости в данном учебнике посвящена часть главы XIV.

↓ Тембр, или окраска звука, зависит от состава звука (некоторые подробности см. в следующем ниже пояснении, напечатанном мелким шрифтом).

Благодаря разнице в тембрах мы отличаем голос одного человека от голоса другого, звук одного инструмента от звука другого и т. п.

Каждый звук представляет собой не один простой тон, а сочетание многих тонов, которые возникают потому, что источник звука колеблется не только целиком, но одновременно также и по частям (половинам, третям, четвертям, пятым и т. д.), колеблющимся каждая в отдельности.

Источник звука, колеблющийся целиком, производит основную частоту, наиболее слышимый звук, кажущийся единственным. Вторые ча-

¹ Громкость звука часто не вполне правильно называют его силой.

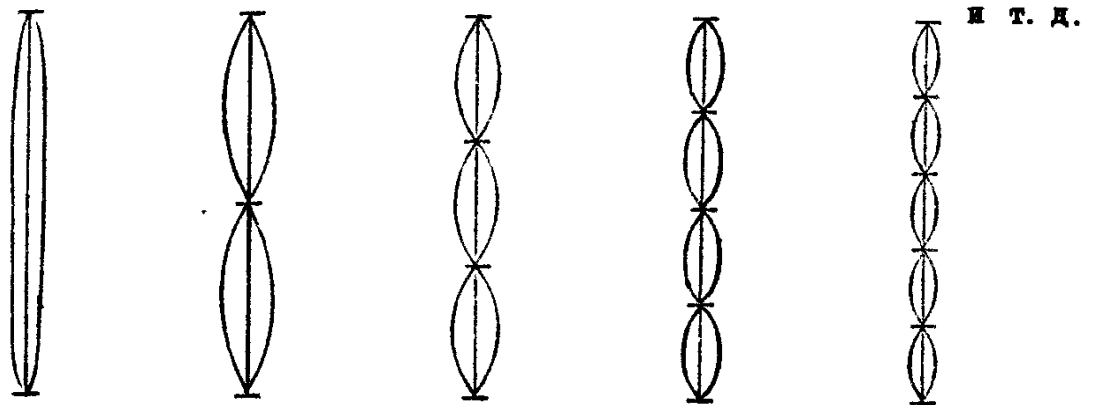
сти (половины) производят звук с частотой вдвое большей, чем основная; третьи части — втрое, четвертые части — вчетверо большей, чем основная, и т. д. В результате таких сложных одновременных колебаний и возникает звук сложного состава.

Все данные составные части сложного звука называются частичными тонами или обертонами (см схему).

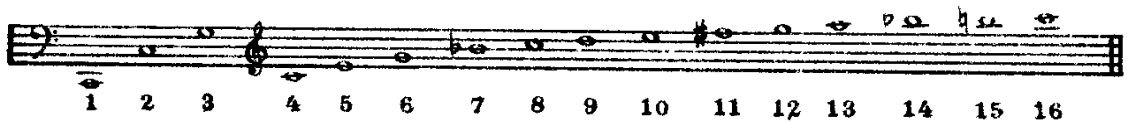
Номер каждого обертона, взятый как знаменатель дроби с числителем 1, означает, какой частью источника звука он издается.

Схема колебаний источника звука (струны):

Целиком Половинами Третьми Четвертями Пятыми



Результат колебаний (состав сложного звука До):



Иллюстрацией данного явления служит следующий опыт

При открытой крышке рояля (пианино для этого опыта не пригодна) палец ставится на одну из границ между равными ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ и т. д.) частями струны (найти такую границу можно передвижением пальца). Звук, извлекаемый при этом нажатием клавиша, соответствующего данной струне, и будет обертоном.

Тембр (окраска) зависит от трех обстоятельств. 1) какие из принципиально возможных для каждого звука обертонов есть на самом деле; 2) какие из них звучат громче других; 3) в каком порядке они (обертоны) появляются.

Элементарная теория не изучает тембровую сторону музыки. Этим занимаются инструментоведение и оркестровка.

Описанные выше четыре качества проявляются непременно в каждом звуке, а следовательно, и в сочетаниях ряда звуков, служащих для выражения музыкальных мыслей, образов. Из этих качеств первые два имеют наибольшее значение, что легко доказать следующим примером: любая мелодия, например

Гимн Советского Союза, легко узнается, будучи исполнена без изменений в высоте и длительности звуков, голосом или на каком-нибудь инструменте, громко или тихо. Хотя при таких условиях характер ее будет изменяться, но все же мелодия останется той же самой.

§ 3. Музыкальная система. Звукоряд. Совокупность употребительных в музыке звуков определенной высоты образует музыкальную систему.

Эта система является результатом длительно развивающейся музыкальной практики человеческого общества. В основу данного курса положена система, принятая в европейской, а также в русской классической музыке.

Звукорядом называются звуки музыкальной системы, расположенные в восходящем или нисходящем порядке.

Музыкальная система сложилась прежде всего в результате певческой практики. Поэтому большая часть системы является звуками, высота которых доступна человеческому голосу. Развитие музыки для инструментов повлекло пополнение системы еще некоторым числом звуков в указанных выше пределах от 16 до 4 000 колебаний в секунду. Тем не менее звуковая область наиболее выразительной игры на инструментах приблизительно совпадает с той звуковой областью, в которой поют человеческие голоса (примерно от 60 до 1 000 колебаний в секунду).

Музыкальная система и ее звукоряд наиболее наглядно обозреваются на фортепьяно (пианино, рояль). На современном фортепьяно есть 88 звуков различной высоты. Сверх этого числа звуки в музыке почти неупотребительны.

§ 4. Степень. Основные ступени звукоряда, их названия. Степенью называется звук музыкальной системы.

Основными называются семь ступеней музыкальной системы (звукоряда), которым даны самостоятельные названия. Основным ступеням соответствуют звуки, извлекаемые на белых клавишах фортепьяно:

1



слоговые названия	ut
	do re mi fa sol la si
буквенные названия	до ре ми фа соль ля си
	c d e f g a h

На фортепьянной клавиатуре имеется 52 таких белых клавиша, и они соответствуют 52 основным ступеням звукоряда. Применяются же к ним лишь семь названий, которые периодически повторяются и относятся к соответственным ступеням—высоким (справа на клавиатуре), низким (слева на клавиатуре) и средним. Каждая восьмая (подряд по счету) ступень сходна с той, которая взята в качестве первой. Поэтому она носит одинаковое с первой ступенью название. Об этом будет сказано подробнее в § 7.

Названия основных ступеней сложились в средние века, в то время, когда они действительно были не только основными, но и почти единственными.

Есть две системы названий звуков—слоговая и буквенная. Слоговая система основана на начальных слогах частей (строф) одного средневекового гимна. В слоговую систему названий *Si* было добавлено позже, а первоначальное *Ut* было заменено впоследствии названием *Do*, более удобным для пения.

В нашей стране слоговая система наиболее распространена.

Существующая, наряду со слоговой, буквенная система названий звуков основана на буквах латинского алфавита

Неправильное, с точки зрения алфавитного порядка, расположение букв в названиях звуков объясняется тем, что в средние века основным в звукоряде считался звук *ля* (*a*) и за ним следовал звук *си*, обозначавшийся по порядку буквой *b*. Впоследствии основное значение вместо *си* (*b*) приобрела ступень *си*. Для нее понадобилось ввести букву *h*, следующую по алфавиту за уже использованными буквами (от *a* до *g*).

В нашей стране буквенная система применяется большей частью, вследствие ее краткости, для обозначения тоналностей (см. § 69), а для обозначения звуков—почти исключительно в музыкально-научной литературе. В некоторых других странах (Германия, Англия, Голландия) буквенная система является основной.

§ 5. Обозначение звука. Нотный стан. Начальная черта. Акколада. Для обозначения звука принят овал, внутри пустой или заполненный:

1^a o

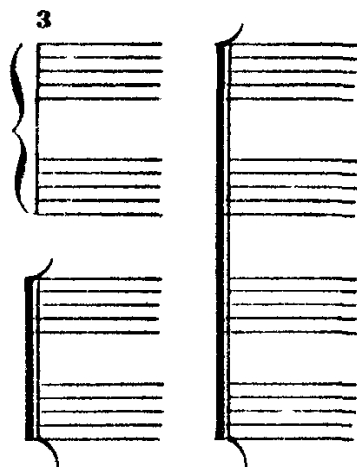
Овал, обозначающий звук, называется нотой. К овалу (см. главу III) для обозначения длительности звука добавляются еще некоторые знаки.

Нотным станом (нотеносцем) называется система из пяти параллельных горизонтальных линий, на которых размещаются ноты. Счет линий ведется снизу вверх:

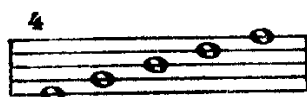


В начале нотного стана (слева) большей частью ставится вертикальная черта, называемая начальной.

Если произведение излагается одновременно на нескольких нотных станах, то начальная черта у них общая. Кроме нес, еще ставится объединяющая нотные станы скобка, называемая акколадой. Акколада бывает фигурная (для фортепьяно, арфы и органа) и прямая (для всех ансамблей, хора и оркестра):

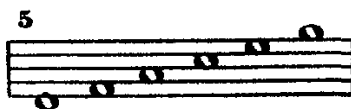


Часть нот размещается на линиях:



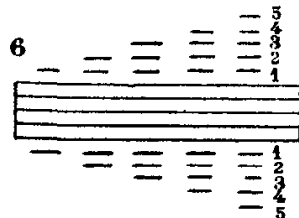
При этом, для того чтобы определить местонахождение ноты, говорят, что нота находится на первой линии, на второй линии и т. п.

Ноты размещаются также и в промежутках между линиями (т. е. над и под ними):



При этом, для того чтобы определить место ноты, говорят, что нота находится над той или иной линией (над первой, над второй и т. п.). Нота, находящаяся ниже первой линии, так и определяется: ниже первой линии.

§ 6. Добавочные линии. Добавочными называются короткие линии для одной ноты, помещаемые выше или ниже нотного стана:



Счет добавочных линий сверху ведется в восходящем направлении (на первой добавочной линии сверху, над первой добавочной линией сверху, на второй добавочной линии сверху, над второй добавочной линией сверху и т. д.).

Счет добавочных линий снизу ведется в нисходящем порядке (на первой добавочной линии снизу, под первой добавочной линией снизу, на второй добавочной линии снизу, под второй добавочной линией снизу и т. д.):



! Количество добавочных линий теоретически неограниченно, но обычно их бывает не больше пяти как снизу, так и сверху!

§ 7. Октавная система. Для обозрения звукоряда музыкальной системы снова будет удобно обратиться к фортепьянной клавиатуре, т. к. ее 88 белых и черных клавиш соответствуют 88-ми звукам звукоряда и, как говорилось выше, охватывают его почти полностью.

В начале § 4 было указано, что семь основных ступеней с их самостоятельными названиями периодически повторяются на разных участках звукоряда. Основанием для этого является сходство ступеней. Суть данного сходства заключается в том, что если данную ступень принять за первую, то (при счете подряд) восьмая ступень представляется как бы повторением первой на другой высоте (пример 8а). Вследствие этого восьмая ступень получает такое же название, как первая. Расстояние от данной ступени вверх или вниз до восьмой од-

ноименной называется октавой. Октавное сходство, очевидное для отдельных звуков, не менее очевидно для целой мелодии, состоящей из ряда звуков. Например, следующая мелодия; спетая или сыгранная в первоначальном виде (пример 8б), а затем в варианте (пример 8в), представляется почти не изменившейся. Если оба варианта будут исполнены вместе, то они настолько сольются, что покажутся одним голосом (пример 8г):



На основе октавного сходства и отражающей его повторности названий звукоряд делится на участки, называемые октавами.

Рисунок, составленный сочетанием клавиш на фортепьянной клавиатуре (пример 9), имеет семь разных положений. Это значит, что звукоряд фортепьяно делится в основном на семь октав. Для ясности в этом смысле октавой называется часть звукоряда от *до* до ближайшего *си* вверх. *До* и *си* не составляют октавы, но если бы каждый звук *до* относился к двум октавам одновременно (вверх и вниз), то было бы неясно, к которой из них он принадлежит. Поэтому каждый звук *до* определяет только ту октаву, внизу которой он лежит.

Каждая октава имеет свое название.

Октава, лежащая посреди звукоряда, называется первой. Обозначения ее ступеней пишутся с малой буквы с цифрой 1 справа сверху: *до*¹, *ре*¹, *ми*¹ и т. д.; *с*¹, *д*¹, *е*¹ и т. д.

Октавы, лежащие выше первой, нумеруются по порядку. Обозначения их ступеней пишутся с малой буквы и справа сверху имеют номер октавы:

субконтр-октава	контр-октава	большая октава	малая октава	первая октава	вторая октава	третья октава	четвертая октава	пятая октава
C_2 D_2 E_2 F_2 G_2 A_2 B_2 C_3	C_3 D_3 E_3 F_3 G_3 A_3 B_3 C_4	C_4 D_4 E_4 F_4 G_4 A_4 B_4 C_5	C_5 D_5 E_5 F_5 G_5 A_5 B_5 C_6	C_6 D_6 E_6 F_6 G_6 A_6 B_6 C_7	C_7 D_7 E_7 F_7 G_7 A_7 B_7 C_8	C_8 D_8 E_8 F_8 G_8 A_8 B_8 C_9	C_9 D_9 E_9 F_9 G_9 A_9 B_9 C_{10}	C_{10} D_{10} E_{10} F_{10} G_{10} A_{10} B_{10} C_{11}
До ₂ Ре ₂ Ми ₂ Фа ₂ Сол ₂ Ля ₂ Си ₂	До ₃ Ре ₃ Ми ₃ Фа ₃ Сол ₃ Ля ₃ Си ₃	До ₄ Ре ₄ Ми ₄ Фа ₄ Сол ₄ Ля ₄ Си ₄	До ₅ Ре ₅ Ми ₅ Фа ₅ Сол ₅ Ля ₅ Си ₅	До ₆ Ре ₆ Ми ₆ Фа ₆ Сол ₆ Ля ₆ Си ₆	До ₇ Ре ₇ Ми ₇ Фа ₇ Сол ₇ Ля ₇ Си ₇	До ₈ Ре ₈ Ми ₈ Фа ₈ Сол ₈ Ля ₈ Си ₈	До ₉ Ре ₉ Ми ₉ Фа ₉ Сол ₉ Ля ₉ Си ₉	До ₁₀ Ре ₁₀ Ми ₁₀ Фа ₁₀ Сол ₁₀ Ля ₁₀ Си ₁₀
C_2 D_2 E_2 F_2 G_2 A_2 B_2 C_3	C_3 D_3 E_3 F_3 G_3 A_3 B_3 C_4	C_4 D_4 E_4 F_4 G_4 A_4 B_4 C_5	C_5 D_5 E_5 F_5 G_5 A_5 B_5 C_6	C_6 D_6 E_6 F_6 G_6 A_6 B_6 C_7	C_7 D_7 E_7 F_7 G_7 A_7 B_7 C_8	C_8 D_8 E_8 F_8 G_8 A_8 B_8 C_9	C_9 D_9 E_9 F_9 G_9 A_9 B_9 C_{10}	C_{10} D_{10} E_{10} F_{10} G_{10} A_{10} B_{10} C_{11}

9

вторая (обозначения ступеней do^2 , re^2 , mi^2 и т. д.; c^2 , d^2 , e^2 и т. д.);
 третья (обозначения ступеней do^3 , re^3 , mi^3 и т. д.; c^3 , d^3 , e^3 и т. д.);
 четвертая (обозначения ступеней do^4 , re^4 , mi^4 и т. д.; c^4 , d^4 , e^4 и т. д.);
 пятая (есть только do^5 , иначе c^5).

Вниз от первой октавы располагаются:

малая октава (обозначения ступеней с малой буквы без цифры: do , re , mi и т. д.; c , d , e и т. д.);

большая октава (обозначения ступеней с большой буквы без цифры: Do , Re , Mi и т. д.; C , D , E и т. д.);

контроктава (обозначения ступеней с большой буквы с цифрой 1 справа внизу: Do_1 , Re_1 , Mi_1 и т. д.; C_1 , D_1 , E_1 и т. д.);

субконтроктава — неполная на фортепьяно (обозначения ступеней с большой буквы с цифрой 2 справа внизу: $Ля_2$, $Си_2$; A_2 , H_2).

§ 8. Диапазон. Регистр. Музыкальным диапазоном называется общий объем звукоряда, выражающийся в расстоянии от самого нижнего до самого верхнего его звука.

Диапазоном человеческого голоса или инструмента называется общий объем доступной ему части всего музыкального диапазона (диапазон фортепьяно $A_2—c^5$)

Регистром называется отличающаяся характерной звуковой окраской часть (отрезок) всего музыкального диапазона отдельного голоса или инструмента.

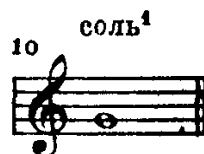
В целом музыкальном диапазоне средним следует считать регистр, охватывающий малую, первую и вторую октавы; высокий (верхний) регистр охватывает третью, четвертую и пятую октавы; низкий — субконтроктаву, контроктаву и большую октаву.

Регистры разных голосов и инструментов часто не совпадают; например, звуки высокого регистра баса в то же время входят в низкий регистр альты, те звуки, которые в диапазоне валторны относятся к верхнему регистру, входят в средний регистр диапазона кларнета.

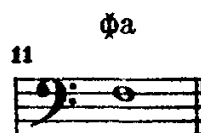
§ 9. Ключ. Скрипичный и басовый ключи. Ключ—это знак, который ставится на одной из линий нотного стана и дает ноте на этой линии название определенной ступени звукоряда

Основных ключей два: скрипичный и басовый.

Скрипичный ключ обозначает *соль* первой октавы и ставится на второй линии нотного стана:



Басовый ключ обозначает *фа* малой октавы и ставится на четвертой линии нотного стана:



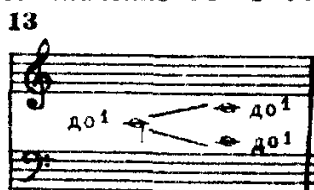
От ключа отсчитываются все остальные ступени, располагаемые - на линиях и в промежутках между ними (см пример 9).

При первоначальном знакомстве с тем или иным ключом практично для нот, удаленных от него, вести отсчет через ступень.



Названия нот, лежащих между линиями, находятся при помощи нот, лежащих на линиях.

При знакомстве с одним из двух названных ключей для перехода от него к другому можно пользоваться так называемой 11 линейной системой. В ней *до* первой октавы лежит на средней линии. Эта средняя линия прибавляется в качестве добавочной к нотному со скрипичным или басовым ключом и сохраняет значение *до*¹ в обоих возможных случаях:



§ 10. Знак переноса на октаву. Для обозначения очень высоких и очень низких звуков требуется большое количество добавочных линий, неудобное при чтении нот. Чтобы избежать излишних добавочных линий, употребителен знак 8..... Для повышения на октаву этот знак пишется над нотами, для понижения на октаву — под ними:



Действие этого знака продолжается до того места, на котором кончается горизонтальный пунктир.

ЗВУК. ЕГО ВЫСОТА

(Продолжение)

§ 11. Строй. Камертон. Темперированный строй. Полутон. Целый тон. Строем называется абсолютная высота звуков музыкальной системы (каждого звука в отдельности и в соотношении его с другими).

Строй исходит из высоты одного звука, взятого в качестве ориентира. Им обычно служит *ля* первой октавы, для которого раньше было принято 435, а в настоящее время официально установлено 440 колебаний в секунду.

Для изготовления музыкальных инструментов, а также для исполнения музыки на правильной звуковой высоте применяется инструмент, называемый камертоном. Это — небольшая двухзубая вилка, реже маленькая дудка, из которой извлекается звук определенной стандартной высоты, чаще всего упомянутое выше *ля* первой октавы.

На основе звука-ориентира устанавливается высота всех остальных звуков системы. Для этого на протяжении исторического развития музыки применялись различные способы, которые давали не вполне одинаковую высоту некоторых ступеней системы. Из таких способов наиболее известны: построение по чистым квинтам (см. § 41), дающее так называемый Пифагоров строй, и двенадцатизвуковая равномерная темперация (см. в этом параграфе), введенная в конце XVII века и принятая ныне большинством стран мира, в том числе и СССР.

Двенадцатизвуковым (двенадцатиступенным) темперированным строем называется строй, делящий октавы на двенадцать равных частей — полутонов¹. Таким образом:

- 1) в октаве двенадцать полутонов;
- 2) полутон является наименьшим расстоянием по высоте, возможным в двенадцатизвуковом темперированном строе.

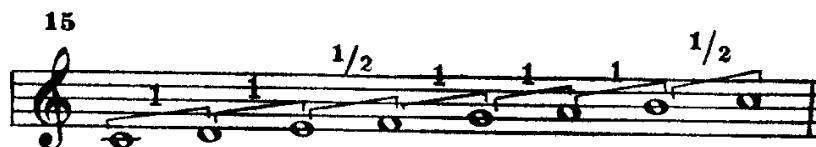
На фортепьяно полутоны образуются между звуками любых двух соседних клавиш (считая черные).

¹ Музыкальная система, в том числе при темперированном строе, представляет собой общепринятую норму правильных желательных отношений звуков по высоте. На самом же деле в музыкальной практике удается лишь сильное приближение к этой норме (при пении, настройке инструментов, игре на них). Каждый звук системы теоретически должен был бы соответствовать строго определенной частоте колебаний, но практически он соответствует одной из ряда близких друг другу частот, вместе образующих целую полосу («зону»).

Между основными ступенями звукоряда имеются два полутона: *ми—фа* и *си—до* (между *ми* и *фа*, а также между *си* и *до* на фортепьяно нет черных клавишей).

Целым тоном называется расстояние между двумя звуками, равное двум полутонам. Так как в октаве двенадцать полутонов, то целых тонов в ней шесть.

Между основными ступенями звукоряда—пять целых тонов: *до—ре*, *ре—ми*, *фа— соль*, *соль—ля* и *ля—си* (на фортепьяно во всех перечисленных промежутках есть черные клавиши):



Короче: между соседними основными ступенями звукоряда *ми—фа* и *си—до* — полутоны, а остальные расстояния—целые тоны.

§ 12. Производные ступени звукоряда. Альтерация и альтерированные ступени. Знаки альтерации. В результате двенадцатизвучковой темперации в каждой октаве звукоряда имеется двенадцать разных звуков. Из них, как нам известно, семь (*до—ре—ми—фа—соль—ля—си*) считаются основными ступенями и имеют самостоятельные названия. Хотя всякая иная возможная ступень представляет собой самостоятельный новый звук, все же в исторически сложившейся музыкальной системе она условно рассматривается как производная от рядом лежащей основной ступени.

Производными называются ступени звукоряда, получаемые посредством повышения или понижения его основных ступеней.

Каждая основная ступень звукоряда может быть как повышена, так и понижена. Таким образом, любая ступень может быть представлена в разных видах, из которых каждый является, в сущности, самостоятельным звуком.

Повышение или понижение ступени называется альтерацией.

Знаками альтерации называются знаки, ставящиеся слева от ноты и указывающие на повышение или понижение основной ступени, которой соответствует эта нота. Знаки альтерации ставятся на той же высоте нотного стана, как и основная нота (т. е. на той же линии, над той же линией, под той же линией).

Знаков альтерации пять:

- 1) диез (\sharp), обозначающий повышение на полутон;
- 2) дубль-диез ($\sharp\sharp$), двойной диез, обозначающий повышение на целый тон (т. е. на два полутона);

- 3) бемоль (b), обозначающий понижение на полутон;
 4) дубль-бемоль (bb), двойной бемоль, обозначающий понижение на целый тон (т. е. на два полтона);
 5) бекар (q), отменяющий действие диэзов и бемолей как простых, так и двойных. Двойной бекар неупотребителен:

16

основные ступени 

повышенные ступени 

дважды повыш. ступени 

пониженные ступени 

дважды пониж. ступени 

Знаки альтерации бывают ключевые и случайные.


1. Ключевыми называются знаки альтерации, выставленные рядом с ключом, несколько правее его.


Ключевые знаки действительны для всех октав звукоряда, пока не введены новые:

Чайковский, ор 36, 4-я симфония

17 а) **написанное:** 

означает: 

написанное: 

означает: 

6) **Умеренно** **написанное:** **Русская народная песня**

Если внутри музыкального произведения нужно сменить ключевые знаки, то ненужные ключевые знаки отменяются бекарами, а после этого выставляются новые.

2. Случайными¹ называются знаки альтерации, ставящиеся непосредственно перед нотой.

Случайный знак действителен для той октавы, в какой он поставлен, только до ближайшей тактовой черты (тонкая черточка поперек нотного стана) и чаще только для одного голоса:

18 **Andante non tanto** Чайковский, оп. „Евгений Онегин“

Иногда для напоминания о недействительности ранее введенного случайного знака ставят другой случайный знак и после тактовой черты.

19 **Умеренно** Бизе, оп. „Кармен“

¹ Термин случайный означает, что знак вводится по случаю того или иного действия в записываемой музыке (а не случайно в бытовом смысле слова).