

**И. А. Ефрон, Ф. А. Брокгауз, А.И. Пузыревский, Л.А.
Саккети**

Музыкальное образование

Основы музыкально-теоретических знаний

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 78
ББК 85.31
Е92

E92 **Ефрон И.А.**
Музыкальное образование: Основы музыкально-теоретических знаний / И. А. Ефрон, Ф. А. Брокгауз, А.И. Пузыревский, Л.А. Саккети – М.: Книга по Требованию, 2023. – 304 с.

ISBN 978-5-458-10533-0

Библиотека самообразования. Под редакцией профессора Л. А. Саккети. Музыкальное образование. Основы музыкально-теоретических знаний. Составил А. И. Пузыревский.

ISBN 978-5-458-10533-0

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригиналe, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

претензій на всякую виртуозность, умѣть проигрывать всѣ примѣры и образцы, приводимые въ теоретическомъ курсѣ, будеть болыши мъ тормозомъ для успѣшнаго усвоенія такого курса и особенно двухъ послѣднихъ его отдѣловъ, которые требуютъ даже значительнаго умѣнія играть и именно на фортепіано. Поэтому очень плохо играющимъ на этомъ инструментѣ слѣдуетъ рекомендовать или усердию заняться развитіемъ техники, хотя бы и не по строгимъ правиламъ школы, а практически, напр. путемъ возможно большаго чтенія нотъ въ двѣ и особенно въ четыре руки, или постараться найти себѣ сотрудника, который могъ бы проигрывать все необходимое.

Затѣмъ надо замѣтить, что для болѣе или менѣе серьезнаго изученія музыки, даже съ преобладаніемъ теоретическаго характера такого изученія, необходимъ развитой музыкальный слухъ, который можетъ совершенствоваться только подъ вліяніемъ дѣйствительныхъ, реальныхъ звуковъ, а не воображаемыхъ или воспринимаемыхъ глазомъ. Беззвучно заниматься музыкой и ея теоріей, это значитъ пріобрѣтать мертвый, ни къ чему не приложимый матеріалъ, загромождать объемъ своихъ знаній совершенно ненужными свѣдѣніями.

Указанія о систематическомъ развитіи музыкальности въ дѣтскомъ возрастѣ, совершенно приложимыя къ занятіямъ и со взрослыми, никогда не изучавшими музыки, можно найти въ моей брошюрѣ, озаглавленной «Пѣніе въ семейномъ воспитанії», 49 и 50 выпускѣ «Енциклопедіи семейнаго воспитанія и обученія». Изд. Родительскаго Кружка при Педагогическомъ Музѣ В. Уч. Завед. въ Спб. Болѣе подробное изслѣдованіе представляеть трудъ г. Майкапора, «Музыкальный слухъ», изданіе Юргенсона.

Вторая половина курса элементарной теоріи, а именно ученіе о гаммахъ и интервалахъ, къ нотописанію, а, слѣдовательно, и къ ноточленію, не относится и составляетъ преддверіе къ гармоніи, которая, представляя собою ученіе о строеніи и сочетаніи аккордовъ, требуетъ, конечно, и слухового знакомства съ разнохарактерной звучностью какъ отдѣльныхъ аккордовъ, строящихся всегда по гаммамъ и составленныхъ изъ интерваловъ, такъ и съ различными впечатлѣніями отъ сочетанія тѣхъ или другихъ изъ нихъ. Поэтому въ курсѣ элементарной теоріи необходимо обратить особенное вниманіе на самое тщательнѣе

усвоеніе гаммъ и интерваловъ въ теоретическомъ и слуховомъ отношеніи, такъ какъ это обеспечить болѣе успѣшное изученіе отдѣловъ гармоніи и контрапункта. На этихъ главахъ элементарной теоріи лучше остановиться дольше: какъ можно больше играть и пѣть собственнымъ голосомъ, какъ бы плохъ онъ ни былъ, всѣ гаммы и интервалы, а въ различные характеры звучности послѣднихъ вслушиваться настолько тщательно, чтобы умѣть ихъ даже отгадывать, когда играеть кто-нибудь другой. Но и тутъ лучшимъ учителемъ является голосъ, контролирующій и развивающій слухъ.

О слуховыхъ упражненіяхъ см. въ моей брошюрѣ «Значеніе и практическій способъ изученія главнѣйшихъ отдѣловъ элементарной теоріи музыки». Изд. П. Юргенсона, Москва, 1896 г.

При изученіи отдѣла гармоніи весьма полезно, кромѣ помѣщенныхъ въ текстѣ примѣровъ и образцовъ, какъ можно больше проигрывать такихъ сочиненій, въ которыхъ преобладаетъ хоральный характеръ. Лучшимъ материаломъ для этого являются разные сборники хораловъ, собранія нетрудныхъ хоровъ, которыхъ существуютъ цѣлые массы въ нѣмецкихъ изданіяхъ, православная духовная музыка и т. п. Само собою разумѣется, что при выборѣ такихъ пособій лучше всего посовѣтоваться съ кѣмъ-нибудь изъ компетентныхъ въ музыкальномъ дѣлѣ лицъ, чтобы предохранить себя отъ безграмотно написанной музыки *).

Контрапунктъ представляетъ уже настолько высокую ступень музыкально-теоретическихъ знаній, что предполагаетъ элементарныя слуховые упражненія оконченными; для него важно культивированіе слуха и вкуса въ извѣстномъ направленіи, а это лучше всего достигается опять-таки практически, т.-е. путемъ проигрыванія соответствующаго материала. Лучшими художественными образцами строгаго стиля служатъ произведенія средневѣковыхъ композиторовъ, изъ которыхъ въ продажѣ легче найти сочиненія Палестрины, Орландо-Лассо, Аллегри и друг. (напр., въ серіи отдѣльныхъ нумеровъ подъ общимъ заглавиемъ «*Musica divina*» и «*Musica sacra*»). Лучшими представителями

*) Пособіемъ можетъ служить моя книга, «Изученіе аккордовъ по слуху и голосомъ». Изд. П. Юргенсона.

контрапункта въ свободномъ стилѣ являются Бахъ и Гендель (его только ораторіи и инструментальная сочиненія).

Отдѣль музыкальныхъ формъ требуетъ еще болѣе обширнаго знакомства съ музыкальной литературой. Всѣ типичные образцы и нѣкоторые сборники указаны въ текстѣ. Но это не значитъ, что изучающій долженъ ограничиться только ими: чѣмъ больше просматривается разнообразныхъ сочиненій, какъ по содержанію, такъ и по именамъ авторовъ, тѣмъ разностороннѣе развивается вкусъ и обогащается знакомство съ различнымъ отношеніемъ композиторовъ къ формѣ. Пособіемъ при изученіи послѣдняго отдѣла, посвященнаго обзору человѣческаго голоса и инструментовъ, какъ органовъ музыкального исполненія, служать всевозможныя хоровые и инструментальные партитуры.

Изъ новѣйшей музыкально-теоретической литературы на русскомъ языкѣ можно рекомендовать слѣдующія сочиненія:

По элементарной теоріи музыки.

Кашкинъ. Учебникъ элементарной теоріи музыки (50 коп.).

Пузыревскій. Значеніе и практическій способъ изученія главнѣйшихъ отдѣловъ элементарной теоріи музыки (30 к.).

Конюсь. Сборникъ задачъ, упражненій и вопросовъ для практическаго изученія элементарной теоріи музыки (1 р. 50 к.).

Кромѣ того, курсы элементарной теоріи заключаются въ помѣщенныхъ ниже сочиненіяхъ Маркса, Рубца и Санкетти.

По гармоніи.

Аренскій. Краткое руководство къ практическому изученію гармоніи (1 р. 50 к.) и сборникъ задачъ къ нему (2 р.).

Ипполитовъ-Ивановъ. Ученіе объ аккордахъ, ихъ построеніи и разрѣшеніи (1 р. 50 к.).

Казбирюкъ. Руководство къ практическому изученію гармоніи съ задачникомъ (все 2 р. 25 к.).

Конюсь. Пособіе къ практическому изученію гармоніи (упражненія за фортепіано, примѣры гармоническихъ формъ, теоретическая указанія и пр.; 1 р. 25 к.).

Пузыревскій. Изученіе аккордовъ по слуху и голосомъ. (Курсъ 2-го класса сольфеджію Спб. Консерваторіи; 1 р. 50 к.).

Риманъ. Упрощенная гармонія или ученіе о тональныхъ функцияхъ аккордовъ. Его же: Систематическое ученіе о модуляціи, какъ основа ученія о формахъ (1 р. 50 к.).

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Римский-Корсаковъ. Практический учебникъ гармонії (1 р. 60 к.).

Рихтеръ. Гармонія.

Чайковский. Руководство къ гармонії (1 р. 50 к.).

Кромѣ того, ученіе о гармонії заключается въ помѣщенныхъ ниже сочиненіяхъ: Саккетти, Маркса и Рубца (кратко).

По контрапункту.

Бусслеръ. Строгій стиль. Учебникъ простого и сложнаго контрапункта, имитациі, фуги и канона въ церковныхъ ладахъ (2 р.). Его же: Свободный стиль. Ученіе о контрапунктѣ и фугѣ въ свободномъ стилѣ (1 р. 50 к.).

Рихтеръ. Контрапунктъ.

Ученіе о контрапунктѣ помѣщено также въ нижепоименованныхъ сочиненіяхъ Саккетти, Рубца и Маркса.

Ученіе о музыкальныхъ формахъ.

Аренскій. Руководство къ изученію формъ инструментальной и вокальной музыки; въ 2-хъ частяхъ (1 р. 50 к.).

Бусслеръ. Учебникъ музыкальныхъ формъ въ 30-ти задачахъ (2 р.).

Проутъ. Музыкальная форма (изд. еще не окончено). Его же: Фуга.

Рихтеръ. Учебникъ фуги.

Кромѣ того, о музыкальныхъ формахъ помѣщено въ приведенныхъ ниже сочиненіяхъ Саккетти, Маркса и Рубца (очень кратко).

По инструментовкѣ.

Гевартъ. Новый полный курсъ инструментовки (6 р.).

Гиро. Руководство къ практическому изученію инструментовки (2 р.).

Петровъ. Элементарное руководство къ инструментовкѣ (2 р.).

Сочиненія, заключающія въ себѣ всѣ теоретическія знанія (энциклопедическіе курсы).

Ладухинъ. Краткая энциклопедическая теорія музыки (1 р.).

Марисъ. Всеобщій учебникъ музыки (включаетъ въ себѣ свѣдѣнія по элементарной теоріи, гармоніи, контрапункту, формамъ и инструментовкѣ). Ц. 3 р. 50 к.

Рубецъ. Музыкальная грамматика (свѣдѣнія по тѣмъ же отдѣламъ, но очень краткія).

Саккетти. Краткое руководство къ теоріи музыки (за исключеніемъ инструментовки, включаетъ въ себѣ свѣдѣнія по тѣмъ же отдѣламъ, какъ и всѣ предыдущія, но въ довольно подробномъ изложеніи). 1 р. 50 к.

Полный курсъ теоріи композиціи представляетъ собою сочиненіе Абеб. Руководство къ сочиненію музыки (въ несколькиихъ частяхъ). 9 р.

ОСНОВЫ МУЗЫКАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИХЪ ЗНАНИЙ.

I. Элементарная теорія музыки.

Элементарная теорія обнимаетъ ученія объ основныхъ элементахъ музыкальной теоріи, на которыхъ основываются всѣ дальнѣйшіе музыкально-теоретические отдылы, т.-е. гармонія, контрапунктъ, ученіе о формахъ музыкальныхъ произведеній и инструментовка.

Къ такимъ элементарнымъ ученіямъ относятся слѣдующія:

- 1) ученія о свойствахъ, системѣ и номенклатурѣ музыкальныхъ звуковъ;
- 2) ученіе о нотописаніи, т.-е. о нотахъ и всѣхъ, вообще, музыкальныхъ знакахъ и обозначеніяхъ, необходимыхъ для записыванія, а, слѣдовательно, и для чтенія музыкальныхъ произведеній;
- 3) ученіе о размѣрѣ и ритмѣ, которымъ подчиняется всякое музыкальное произведеніе;
- 4) ученіе о гаммахъ, составляющихъ основу для сочиненія мелодіи и для образования аккордовъ; и
- 5) ученіе объ интервалахъ, т.-е. о двоезвучіяхъ, какъ составныхъ частяхъ аккордовъ.

О музыкальномъ звуке и его свойствахъ. Звукомъ, вообще, мы называемъ впечатлѣнія, доступныя органу слуха, т.-е. все, что известнымъ образомъ раздражаетъ слуховые нервы чрезъ посредство барабанной перепонки.

Объясненіе звука, какъ физического явленія, даетъ акустика. Для музыки важно только установить разграничение звуковъ на музыкальные, которыми именно она и пользуется, и не-музыкальные, не имѣющіе къ ней никакого отношенія.

Музыка пользуется только тѣми музыкальными звуками, которые воспроизводятся человѣческимъ голосомъ и музыкальными инструментами.

Свойства музыкального звука—следующія:

высота (большая или меньшая степень пронзительности звука),
длительность (способность одного и того же звука продолжаться больше или меньше),

сила (способность быть громкимъ или тихимъ) и
окраска или **тембръ** (особый характеръ, зависящій отъ конструкціи инструмента).

Высота—свойство постоянное, такъ какъ при ея измѣненіи звукъ становится совершенно другимъ, т.-е. болѣе или менѣе пронзительнымъ.

Сила, длительность и тембръ—свойства перемѣнныя, такъ какъ одинъ и тотъ же звукъ можетъ быть исполненъ громко и тихо, продолжительно и коротко, а также на разныхъ инструментахъ. Въ акустикѣ высота каждого звука опредѣляется числомъ колебаній, простирающихся отъ нѣсколькихъ десятковъ (звуки очень низкие) до нѣсколькихъ тысячъ (звуки очень высокіе) въ секунду, а въ музикѣ—особымъ наименованіемъ.

Музыкальная система. Рядъ всѣхъ, употребляемыхъ въ музикѣ звуковъ, расположенныхъ въ порядкѣ постепенного ихъ повышенія, или пониженія, составляетъ музыкальную систему.

Нагляднѣе всего послѣдованіе звуковъ по музыкальной системѣ представляеть фортепіанная клавіатура (см. чертежъ на стр. 9). Если играть вправо, не пропуская ни одного чернаго и бѣлаго клавишъ, то услышимъ послѣдованіе музыкальныхъ звуковъ по мѣрѣ увеличенія ихъ высоты; если же играть, двигаясь влево, то это будетъ движение по музыкальной системѣ отъ высокихъ звуковъ къ низкимъ.

Въ музыкальной системѣ звуки слѣдуютъ одинъ за другимъ такъ, что два сосѣдніе звука представляютъ всегда наименьшую разницу по высотѣ, какую можетъ ясно различить нашъ слухъ.

Цѣлый тонъ и полутонъ. Два звука составляютъ промежутокъ въ полутона, или находятся на разстояніи полутона, если разница ихъ высотъ такъ мала, что между ними нельзя вставить еще одного промежуточнаго звука.

Чтобы взять два звука на разстояніи полутона на фортепіано, нужно ударить два сосѣдніе клавиши, бѣлый и черный, или два такихъ бѣлыхъ (какъ, напр., №№ 3 и 4, 7 и 8, 14 и 15 и т. д.; см. чертежъ фортепіанной клавіатуры), между которыми нѣтъ чернаго *).

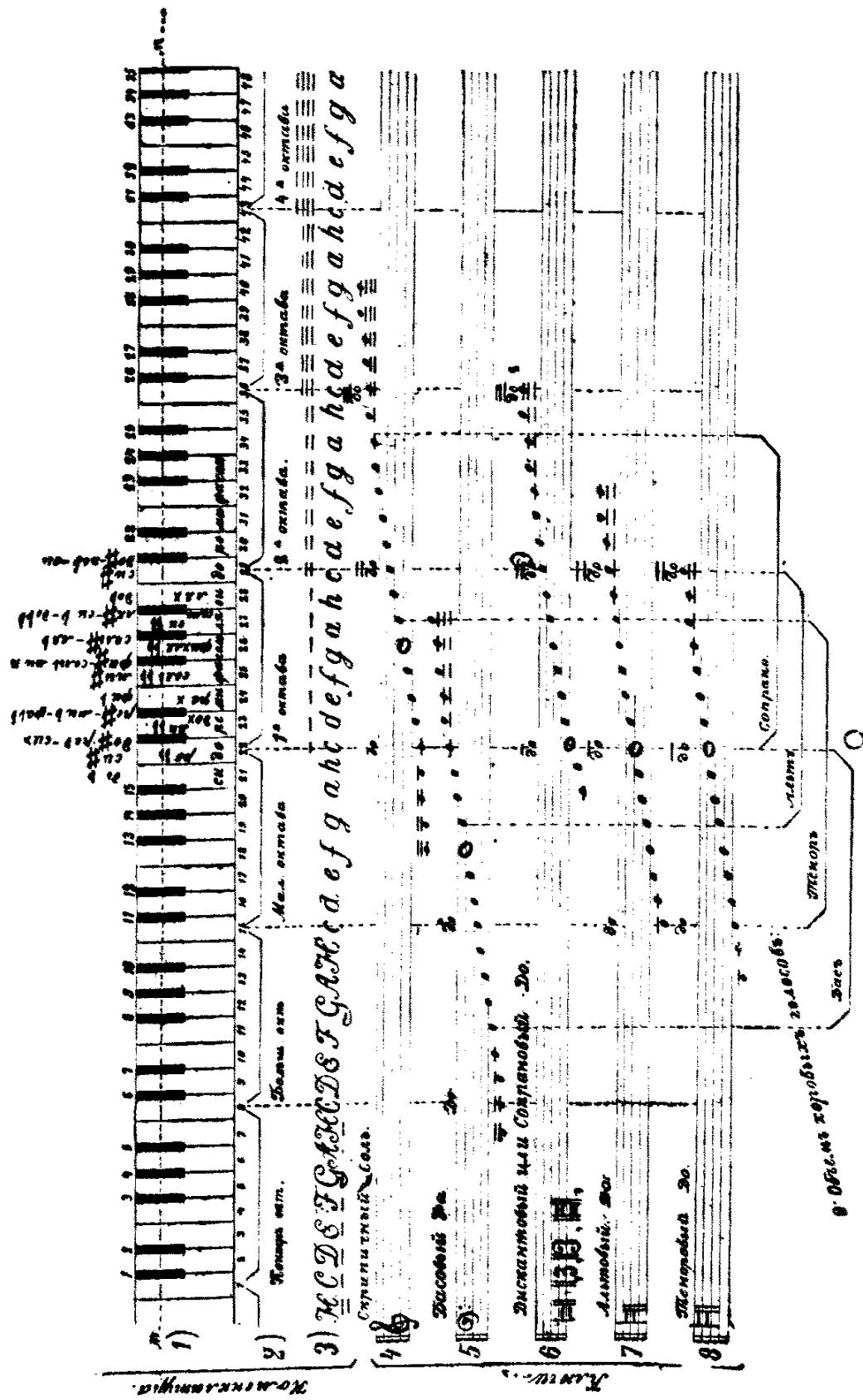
Всѣ звуки въ музыкальной системѣ слѣдуютъ одни за другими по полутонаамъ.

Два звука составляютъ промежутокъ въ цѣлый тонъ, или, находятся на разстояніи цѣлаго тона, если разница ихъ высотъ до-

*.) Нумера клавиши, приводимые на этой и слѣдующихъ страницахъ, см. на чертежѣ клавіатуры, помѣщенному на стр. 9.

ЭЛЕМЕНТАРНАЯ ТЕОРИЯ МУЗЫКИ.

11



Чергежи, фортепіанной клавіатури.

пускаеть между ними только одинъ промежуточный звукъ. Цѣлый тонъ состоить изъ двухъ полутоновъ.

На фортепіано два звука на разстояніи цѣлаго тона дадуть два бѣлыхъ клавиша, между которыми есть одинъ черный (напр., №№ 30—31), или два черныхъ, между которыми есть одинъ бѣлый (напр., №№ 23 и 24 изъ ряда черныхъ), или черный и бѣлый, если между ними заключается для промежуточного звука еще одинъ клавиша [напр., №№ 31 (по бѣлымъ) и 23 (по чернымъ)].

Окта́вные звуки^{*)}. Звукъ, лежащій на 12 полутоновъ выше (вправо по клавіатурѣ) или ниже (влѣво по клавіатурѣ) отъ данного, будеть всегда вдвое выше или ниже его. Звукъ, вдвое болѣе высокій или низкій относительно данного, называется его **октавнымъ звукомъ** или **октавою** (напр., по клавіатурѣ на бѣлыхъ клавишиахъ №№ 17 и 24, 42 и 35 и т. п., на черныхъ клавишиахъ №№ 13 и 8, 22 и 27 и т. п.).

На фортепіанной клавіатурѣ, которая представляетъ симметричное чередованіе группъ по двѣ и по три черныхъ клавишей, окта́вные звуки всегда располагаются одинаково по отношенію къ этимъ группамъ черныхъ; такъ, напр., бѣлые клавиши №№ 9 и 16 даютъ одинаковые звуки, и оба они лежать между двумя черными, и т. п. Точно также и два симметричныхъ черныхъ клавиша дадуть окта́вные звуки, напр., №№ 7 и 12 изъ ряда черныхъ.

Музыкальная номенклатура. Въ акустикѣ высота звука точно опредѣляется числомъ колебаній въ секунду, въ музикѣ—у словесными названіями.

Система (способъ и порядокъ) названій музыкальныхъ звуковъ составляетъ **музыкальную номенклатуру**.

Звукъ такой высоты, т.-е. такого числа колебаній, какой даетъ на фортепіано бѣлый клавиша № 22, лежащій влѣво отъ пары черныхъ, называютъ **до**. Звуки всѣхъ бѣлыхъ клавишей влѣво отъ каждой пары черныхъ (т.-е. №№ 1, 8, 15, 29, 36 и 43), т.-е. всѣ окта́вные звуки этого **до**, получаютъ то же название и будуть отличаться только вдвое, вчетверо и т. д. большей или меньшей высотою.

Такимъ образомъ, два звука въ окта́вномъ отношеніи всегда носять одинаковые названія.

Окта́вные звуки дѣлять музыкальную систему на **октавы**. Началомъ для такого дѣленія принято считать звукъ **до**, лежащий на клавіатурѣ почти посерединѣ (бѣлый клавиша № 22).

Отъ этого **до** вверхъ до каждого изъ слѣдующихъ **до** идутъ по порядку октавы 1-я или одночертная, 2-я или двучерт-

^{*)} Значеніе названія «октавный» будетъ выяснено немнogo позже.

ная, 3-я или трехчертная и т. д., влево—малая, большая, контрь-октава, двойная контрь-октава (или субъ-контрь-октава). См. чертежъ клавиатуры на стр. 9.

Дѣленіе октавъ на ступени. Каждая октава дѣлится на семь ступеней и заканчивается восьмой, т.-е. октавной (отъ латинского слова *octo*—восемь). Эта восьмая ступень, какъ октавная, носить одинаковое название съ первой.

Основныя названія семи ступеней октавы (по фортепіано рядъ звуковъ отъ бѣлыхъ клавишъ), начиная отъ какого-нибудь *до*, идуть въ полномъ порядке:

Итальянскія названія: *до* (или Ut), *ре-ми-фа-соль-ля-си-до*.

Буквенныя латинскія: *C, D-E-F-G-A-H-C*.

(См. чертежъ клавиатуры на стр. 9).

Этотъ порядокъ названій ступеней повторяется въ каждой октавѣ.

Такое дѣленіе музыкальной системы на октавы, а октавъ—на ступени, даетъ возможность, при всей массѣ музыкальныхъ звуковъ, ограничиться только семью названіями и точно опредѣлить каждый желаемый звукъ, какой бы онъ ни былъ высоты. Для этого нужно только указать название звука и октаву, въ которой онъ лежить, напримѣръ, *ре* третьей октавы точно опредѣляетъ только одинъ звукъ и такой высоты, какой даетъ бѣлый клавиша № 37.

Часто въ теоретическихъ сочиненіяхъ, чтобы не вносить въ текстъ нотъ, звуки обозначаютъ буквенными или слоговыми названіями. Для такого обозначенія приняты слѣдующія условія:

1) Всякая ступень, начиная съ малой октавы, вверхъ, обозначается строчными (малыми) буквами *до*, *ре*, *ми* и т. д. или *c*, *d*, *e* и т. д.

2) Надъ буквенными обозначеніями ступеней 1-й, 2-й, 3-й и т. д. октавъ ставится соответствующее число черточекъ сверху, *ре* или *d*—первой октавы, *g* или *соль* второй и т. д.

3) Ступени малой октавы обозначаются строчными буквами безъ черточекъ.

4) Всякая ступень, начиная съ большой октавы внизъ, обозначается прописными (большими) буквами *C*, *D*, *E* и т. д.): *До*, *Ре*, *Ми* и т. д.

5) Подъ буквами, обозначающими ступени контрь-октавы, ставится одна черточка снизу *C*, *D* и т. д. *До*, *Ре* и т. д.

Такимъ образомъ, слѣдующія обозначенія:

До, *с*, *f*, *Ми*, *ре*, *си* и т. д.

совершенно точно указываютъ не только названные звуки, но и ихъ высоту, т.-е. октаву, въ которой они будутъ звучать, а слѣдовательно и клавиши на фортепіано, такъ: До на клавіатурѣ будетъ № 1, с—№ 22, f—№ 32, Ми—№ 10, ре—№ 37, си—№ 21 (см. чертежъ клавіатуры на стр. 9).

ХРОМАТИЧЕСКІЯ ИЗМЪНЕНІЯ ОСНОВНЫХЪ СТУПЕНЕЙ.

Звуки, лежащіе въ музыкальной системѣ между основными ступенями октавы (получаемые на фортепіано на черныхъ клавишиахъ), разсматриваются какъ измѣненія двухъ окружающихъ ихъ основныхъ ступеней и получаютъ свои названія отъ этихъ послѣднихъ такъ: звукъ, лежащій между *до* и *ре*, считается за повышеніе ступени *до* или за пониженіе ступени *ре*.

Въ музыкѣ повышенный звукъ опредѣляется словомъ діэзъ и знакомъ \sharp , пониженный словомъ бемоль и знакомъ \flat . Слѣдовательно:

звукъ между <i>до</i> и <i>ре</i>	называется <i>до</i> \sharp	или <i>ре</i> \flat
» » <i>ре</i> - <i>ми</i>	» <i>ре</i> \sharp	» <i>ми</i> \flat
» » <i>фа</i> - <i>соль</i>	» <i>фа</i> \sharp	» <i>соль</i> \flat
» » <i>соль</i> - <i>ля</i>	» <i>соль</i> \sharp	» <i>ля</i> \flat
» » <i>ля</i> - <i>си</i>	» <i>ля</i> \sharp	» <i>си</i> \flat

Если повышеніе или пониженіе прекращается и ступень слова становится основною, то это обозначается словомъ бекаръ и знакомъ \natural .

Повышенныя и пониженныя ступени по отношенію къ основнымъ называются хроматически измѣненными, а знаки \sharp , \flat и \natural — хроматическими знаками.

Между основными ступенями *си* и *до*, *ми* и *фа* нѣть звуковъ (а на фортепіано клавишей); слѣдовательно, при хроматическомъ измѣненіи этихъ ступеней,

повышеніе *си*, т.-е. *си* \sharp приходитъ къ звуку *до*

» <i>ми</i>	» <i>ми</i> \sharp	» » » <i>фа</i>
пониженіе <i>до</i>	» <i>до</i> \flat	» » » <i>си</i>
» <i>фа</i>	» <i>фа</i> \flat	» » » <i>ми</i>