

**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

Е92 **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 оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном 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, будетъ большимъ тормозомъ для успѣшнаго усвоенія такого курса и особенно двухъ послѣднихъ его отдѣловъ, которые требуютъ даже значительнаго умѣнія играть и именно на фортепиано. Поэтому очень плохо играющимъ на этомъ инструментѣ слѣдуетъ рекомендовать или усерднѣе 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 приобрѣтать 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 воспитаніи», 49 и 50 выпуски «Энциклопедіи семейнаго воспитанія и обученія». Изд. Родительскаго Кружка при Педагогическомъ Музеѣ В. Уч. Завед. въ Спб. Болѣе подробное изслѣдованіе представляетъ 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 ноточтенію, 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 тщательное

усвоеніе гаммъ и интерваловъ въ теоретическомъ и слуховомъ отношеніи, такъ какъ это обезпечить 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 играетъ 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 матеріаломъ для этого являются разные сборники хораловъ, собранія нетрудныхъ хоровъ, которыхъ существуютъ цѣлыя массы въ нѣмецкихъ изданіяхъ, православная духовная музыка и т. п. Само собою разумѣется, что при выборѣ такихъ пособій лучше всего посоветоваться 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 слуховыя 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 матеріала. 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 номеровъ подъ общимъ заглавіемъ «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 инструментальныя сочиненія).

Отдѣлъ 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 музыкальнаго исполненія, служатъ всевозможныя хоровыя и инструментальныя 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.).

Конюсъ. 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.).

Казбирукъ. Руководство къ практическому изученію гармоніи съ задачниккомъ (все 2 р. 25 к.).

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

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

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

Римскій-Корсаковъ. Практическій учебникъ гармоніи (1 р. 60 к.).

Рихтеръ. Гармонія.

Чайковскій. Руководство къ гармоніи (1 р. 50 к.).

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

По контрапункту.

Бусслеръ. Строгій стиль. Учебникъ простаго и сложнаго контрапункта, имитацин, 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.).

Марсъ. 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 Лобо. Руководство къ сочиненію музыки (въ нѣсколькихъ частяхъ). 9 р.

ОСНОВЫ МУЗЫКАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИХЪ ЗНАНІЙ.

I. Элементарная теорія музыки.

Элементарная теорія обнимаетъ ученія объ основныхъ элементахъ музыкальной теоріи, на которыхъ основываются всѣ дальнѣйшіе музыкально-теоретическіе отдѣлы, 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 образованія аккордовъ; и
- 5) ученіе объ интервалахъ, т.-е. о двоезвучіяхъ, какъ составныхъ частяхъ аккордовъ.

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

Объясненіе звука, какъ физическаго явленія, даетъ акустика. Для музыки важно только установить разграниченіе 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 музыкальнаго звука—слѣдующія:

в ы с о т а (большая или меньшая степень пронзительности звука),
д л и т е л ь н о с т ь (способность одного и того же звука продолжаться больше или меньше),

с и л а (способность быть громкимъ или тихимъ) и

о к р а с к а или **т е м б р ь** (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 переменныя, такъ какъ одинъ и тотъ же звукъ можетъ быть исполненъ громко и тихо, продолжительно и коротко, а также на разныхъ инструментахъ. Въ акустикѣ высота каждаго звука опредѣляется числомъ колебаній, произносящихся отъ нѣсколькихъ десятковъ (звуки очень низкіе) до нѣсколькихъ тысячъ (звуки очень высокіе) въ секунду, а въ музыкѣ—особымъ наименованіемъ.

Музыкальная система. Рядъ всѣхъ, употребляемыхъ въ музыкѣ звуковъ, расположенныхъ въ порядкѣ постепеннаго ихъ повышенія, или пониженія, составляетъ **м у з ы к а л ь н у ю** **с и с т е м у**.

Нагляднѣе всего послѣдованіе звуковъ по музыкальной системѣ представляетъ фортепіанная клавиатура (см. чертежъ на стр. 9). Если играть вправо, не пропуская ни одного чернаго и бѣлаго клавишей, то услышимъ послѣдованіе музыкальныхъ звуковъ по мѣрѣ увеличенія ихъ высоты; если же играть, двигаясь влѣво, то это будетъ движеніе 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.

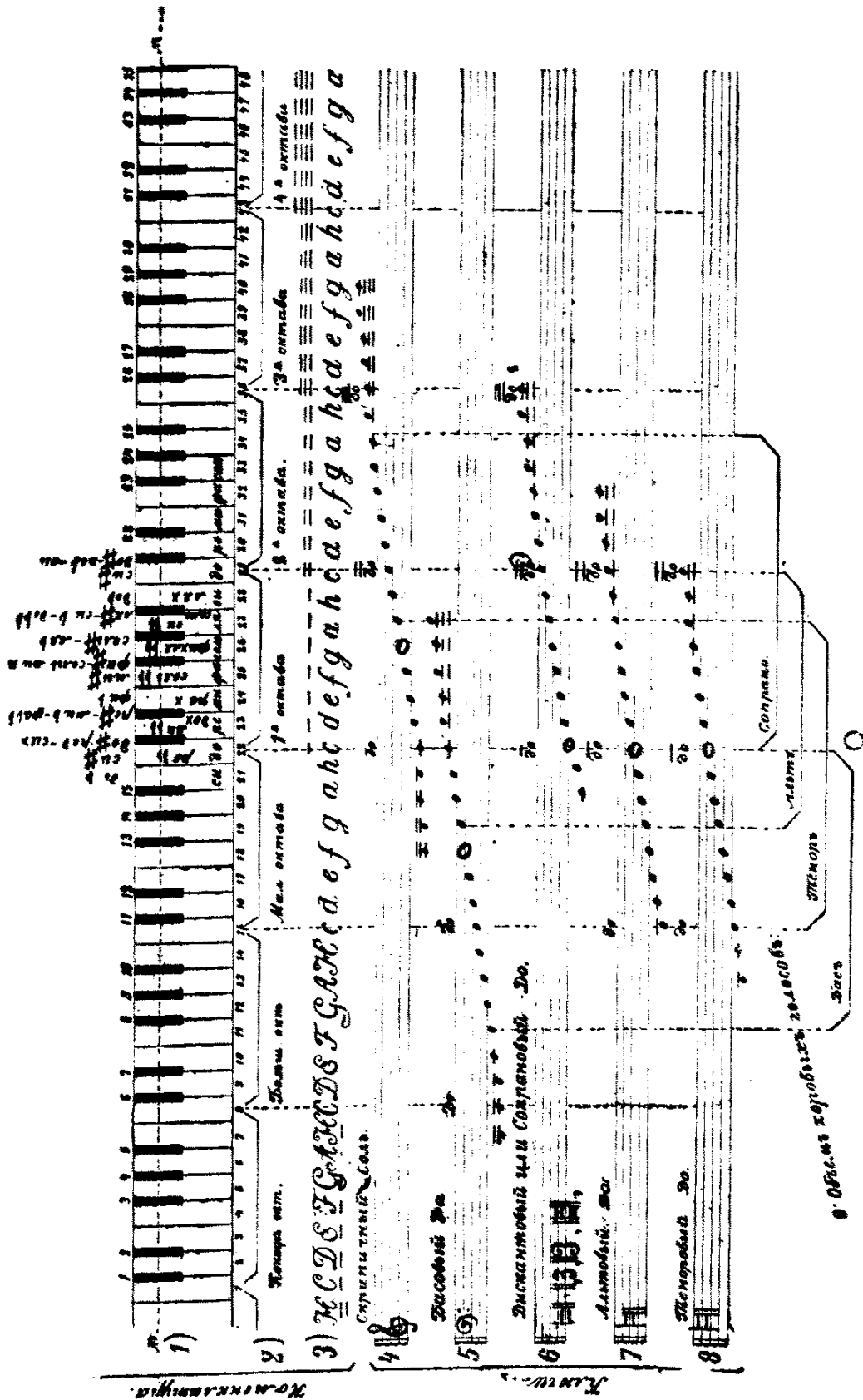
Цѣлый тонъ и полутонъ. Два звука составляютъ промежутокъ въ **п о л у т о н ь**, или находятся на разстояніи полутона, если разница ихъ высотъ такъ мала, что между ними нельзя вставить еще одного промежуточнаго звука.

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

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

Два звука составляютъ промежутокъ въ **ц ѣ л ы й** **т о н ь**, или, находятся на разстояніи цѣлаго тона, если разница ихъ высотъ до-

*) Нумера клавишей, приводимые на этой и слѣдующихъ страницахъ, см. на чертежѣ клавиатуры, помѣщенномъ на стр. 9.



Чертеж фортепианной клавиатуры.

пускаетъ между ними только одинъ промежуточный звукъ. Цѣлый тонъ состоитъ изъ двухъ полутоновъ.

На фортепіано два звука на разстояніи цѣлаго тона дадутъ 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 промежуточнаго звука еще одинъ клавишъ [напр., №№ 31 (по бѣлымъ) и 23 (по чернымъ)].

Октавные звуки *). Звукъ, лежащій на 12 полутоновъ выше (вправо по клавиатурѣ) или ниже (влѣво по клавиатурѣ) отъ даннаго, будетъ всегда вдвое выше или ниже его. Звукъ, вдвое болѣе высокій или низкій относительно даннаго, называется его октавнымъ звукомъ или октавою (напр., по клавиатурѣ на бѣлыхъ клавишахъ №№ 17 и 24, 42 и 35 и т. п., на черныхъ клавишахъ №№ 13 и 8, 22 и 27 и т. п.).

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

Музыкальная номенклатура. Въ акустикѣ высота звука точно опредѣляется числомъ колебаній въ секунду, въ музыкѣ—условными названіями.

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

Звукъ такой высоты, т.-е. такого числа колебаній, какой даетъ на фортепіано бѣлый клавишъ № 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 октавные звуки этого *до*, получаютъ то же названіе и будутъ отличаться только вдвое, вчетверо и т. д. большей или меньшей высотой.

Такимъ образомъ, два звука въ октавномъ отношеніи всегда носятъ одинаковыя названія.

Октавные звуки дѣлятъ музыкальную систему на октавы. Началомъ для такого дѣленія принято считать звукъ *до*, лежащій на клавиатурѣ почти посрединѣ (бѣлый клавишъ № 22).

Отъ этого *до* вверхъ до cadaго изъ слѣдующихъ *до* идутъ по порядку октавы 1-я или однокчертная, 2-я или двукчерт-

*) Значеніе названія «октавный» будетъ выяснено немного ниже.

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

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

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

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 музыкальных звуковъ, ограничиться только семью названіями и точно опредѣлить каждый желаемый звукъ, какой бы онъ ни былъ высоты. Для этого нужно только указать названіе звука и октаву, въ которой онъ лежитъ, напримѣръ, *ре* третьей октавы точно опредѣляетъ только одинъ звукъ и такой высоты, какой даетъ бѣлый клавишъ № 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 соотвѣтствующее число черточекъ сверху, *ре* или *d*—первой октавы, *g* или *sol* 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 контръ-октавы, ставится одна черточка снизу *C, D* и т. д. *До, Ре* и т. д.

Такимъ образомъ, слѣдующія обозначенія:

До, c, f, Ми, ре, си и т. п.

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

ХРОМАТИЧЕСКІЯ ИЗМѢНЕНІЯ ОСНОВНЫХЪ СТУПЕНЕЙ.

Звуки, лежащіе въ музыкальной системѣ между основными ступенями октавы (получаемые на фортепіано на черныхъ клавишахъ), рассматриваются какъ измѣненія двухъ окружающихъ ихъ основныхъ ступеней и получаютъ свои названія отъ этихъ послѣднихъ такъ: звукъ, лежащій между *до* и *ре*, считается за повышение ступени *до* или за понижение 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>	\sharp	» <i>ми</i>	\flat
» » <i>фа</i> - <i>соль</i>	\sharp	» <i>соль</i>	\flat
» » <i>соль</i> - <i>ля</i>	\sharp	» <i>ля</i>	\flat
» » <i>ля</i> - <i>си</i>	\sharp	» <i>си</i>	\flat

Если повышение или понижение прекращается и ступень слова становится основною, то это обозначается словомъ *бекаръ* и знакомъ \natural .

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

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

повышеніе <i>си</i> , т.-е. <i>си</i>	\sharp	приходитъ къ звуку <i>до</i>
» <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>