

786

Б-51

Р 13246

ИСКУССТВО НАСТРАИВАТЬ

или

систематическое изложение правилъ, по которымъ
можно научиться безъ труда и въ самое короткое
время вѣрно и чисто

СТРОИТЬ ФОРТЕПИАНО,

натягивать струны и вообще поддерживать инстру-
ментъ въ надлежащемъ порядкѣ.

СОСТАВИЛЪ

М. Бернадъ.

Изданіе отпечатано со
старого стереотипа

Государственное издательство
МУЗЫКАЛЬНЫЙ СЕКТОР
МОСКВА — 1926

Книги по музыке изд. Музсектора.

Аренский, А. Руководство к изучению форм инструментальной и вокальной музыки 1921 г.	1 50
— Сборник задач (1000). Для практического изучения гармонии. 1924.	4 08
Беляев, В. Краткое изложение учения о контрапункте и учения о музыкальных формах с 47-ю нотными примерами в тексте. 1923 г.	— 75
Браудо, Е. Всеобщая история музыки. Том II (от начала XVII до середины XIX столетия). 1925 г.	3 —
Бусслер, Р. Строгий стиль. Учебник простого и сложного контрапункта, имитации, фуги и канона в церковных ладах. Перевод с немецкого. С. Танеева. 3-е издание. 1925 г.	2 50
Гаррас, А. Карманный музыкальный словарь. Музыкальная терминология. 1924 г.	— 50
Заседателей, Ф. Проф. Научные основы постановки голоса. 1926 г.	1 25
История русской музыки. В исследованиях и материалах, под редакцией проф. К. Кузнецова	
Том I. Десять статей разных авторов	2 —
— „ II С. И. Танеев. Личность, творчество и документы его жизни. К 10-летию со дня его смерти 1915—1925. 1925 г.	3 25
— Том III. Глинка и его современники. 1926 г.	1 —
Кастальский, А. Особенности народно-русской музыкальной системы. 1923 г.	1 —
Катуар, Г. Теоретический курс гармонии. Рекомендуются Творческим отделом Государ. Московской Консерватории, как пособие при прохождении курса специальной гармонии. Часть I. 1924 г. . .	1 50
— То же. Часть II. 1925 г.	1 50
Кашкин, Н. Учебник элементарной теории музыки, 1926.	— 50
Клейн, Вальтер. Система внетональных гармоний. Перевод с немецкого проф. В. Беляева	— 75

ИСКУССТВО НАСТРАИВАТЬ

ИЛИ

систематическое изложенеі правилъ, по которымъ
можно научиться безъ труда и въ самое короткое
время вѣрно и чисто

СТРОИТЬ ФОРТЕПІАНО,

натягивать струны и вообще поддерживать инстру-
ментъ въ надлежащемъ порядкѣ.

СОСТАВИЛЪ

М. Бернардь.

Изданіе отпечатано со
старого стереотипа

Государственное издательство
МУЗЫКАЛЬНЫЙ СЕКТОР
МОСКВА — 1926

13246

Глав. № 58418 Москва 1926 г. Тир. 1000.

И-ня Госиздата Колпачный 13.

Зак. № 1025

Принадлежности настраиванія.

§ 1.

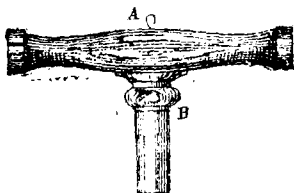
Для настраиванія фортепiano необходимы:

Во 1-хъ ключъ.

Во 2-хъ камертонъ.

Въ 3-хъ клинущекъ.

Ключъ имѣеть слѣдующій видъ:

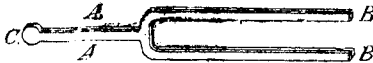


Верхняя часть этого ключа, А, имѣеть округленную форму и при настраиваніи берется въ руку; нижняя часть, В, въ которой сдѣлано отверстіе, надѣвается на

колокъ, который долженъ плотно входить въ это отверстие. Такихъ ключей нужно имѣть два: съ квадратнымъ и продолговатымъ отверстиемъ нижней части В, потому что бываютъ квадратные и продолговатые колки. Если желаютъ повысить тонъ, то повертываютъ ключъ вправо, для пониженія же тона должно повернуть ключъ въ противоположную сторону, т. е. влѣво. При повышеніи тона полезно немного напирать рукою на ключъ, для того, чтобы колокъ входилъ въ него плотнѣе. Если колокъ не плотно входитъ въ дерево, то должно вбить его молоткомъ ключа, иначе струна можетъ спуститься.

§ 2.

Камертонъ имѣеть слѣдующій видъ:



Камертонъ употребляется для опредѣленія тона, по которому должно настраиваться фортепіано.


Примѣчаніе. Фортепіано должно быть настроено по камертону, въ противномъ случаѣ на немъ нельзя играть съ аккомпанементомъ духовыхъ инструментовъ и оно перестаетъ быть благозвучнымъ. Если фортепіано настроено выше камертона, то чрезъ это могутъ лопнуть струны.

Камертонъ имѣеть обыкновенно тонъ А, или С*) и употребляется слѣдующимъ образомъ:

Должно взять камертонъ за мѣсто, означенное въ

*) Буква А (ля), или С (до), означающая тонъ, гравирована на самомъ камертонѣ; если же на немъ не вырѣзано ни одной изъ нихъ, то значить, что тонъ его А (ля).

рисунѣ буквою А, ударить одной изъ его оконечностей В по столу, или какому нибудь другому твердому тѣлу и вслѣдъ за этимъ плотно приставить его оконечность С къ этому твердому тѣлу, держа въ горизонтальномъ положеніи; тогда камертонъ издаетъ *тонъ*. Если этотъ тонъ есть А (ля), то должно клавишу

ноты  вѣрно настроить по этому тону; если же этотъ тонъ будетъ С (до), то въ такомъ случаѣ

сдѣлать то-же съ клавишемъ ноты .

Настройка роялей производится большею частью по камертону А, (ля); камертонъ С, (до), служитъ для хороваго пѣнія.

§ 3.

Клинушекъ имѣеть слѣдующій видъ:



Клинушекъ употребляется по слѣдующимъ причинамъ:

Каждый тонъ фортепіано имѣеть три струны, которыя должны быть настраиваемы однообразно; но такъ какъ нельзя настраивать ихъ въ одно время, то и употребляютъ клинушекъ для того, чтобы уничтожить звукъ той струны, которая не должна быть слышна.

Примѣчаніе. Кто желаетъ для себя сдѣлать самъ такой клинушекъ, тотъ долженъ вырѣзать кусочекъ дерева, по образцу вышепрiloженнаго рисунка, и облить обѣ переднія стороны его мягкой замшей, т. е. отъ буквы А до В и С (смотри первый рисунокъ).

Клинушекъ употребляется слѣдующимъ образомъ:

Если желаютъ настроить всѣ три струны каждой клавиши вѣрно, то должно воткнуть клинушекъ между

двумя вправо лежащими струнами, напр. $\begin{matrix} a & b & c \\ || & || & || \end{matrix}$ надо во-

ткнуть его между *b* и *c*, тогда одна только струна *a* будетъ слышна. Настроивъ струну *a*, должно воткнуть клинушекъ между струною *c* и первую изъ слѣдующихъ вправо струнъ другаго тона, и тогда настраивать струну В по струнѣ А, такъ, чтобы она была съ ней однозвучна. Послѣ этого откладываютъ клинушекъ въ сторону и настраиваютъ струну С по струнамъ *a* и *b*. Точно также должно поступать со всѣми прочими тонами.

При этомъ настраивающій долженъ дѣйствовать осторожно, чтобы прежде всего привыкнуть настраивать двѣ равныя струны совершенно согласно. Если напр. струна В, которую требуется настроить однозвучно со струною А, издавала бы тонъ нѣсколько выше или ниже тона, издаваемого струною А, то сочетаніе этихъ двухъ тоновъ произведетъ невѣрный, неопредѣленный и потому неприятный тонъ. Если тонъ, издаваемый струною В, только немногимъ выше или ниже тона, извлекаемаго

изъ струны А, то эти два тона, услышанные въ одно время, хотя и произведутъ менѣе непріятный для слуха тонъ, однако будутъ сопровождаться колебаніемъ (вибраціею, vibration) не удовлетворяющимъ ухо настраивающаго. Если же струна В настроена совершенно равнозвучно со струною А, то тоны, произошедшіе отъ обѣихъ въ одно время, будутъ сливаться въ чистый, опредѣленный и благозвучный тонъ. Тогда будетъ казаться, что тонъ произведенъ посредствомъ одной только струны.

Если случится, что настраивающему, не смотря на всѣ старанія, не удастся привести одну изъ трехъ равнозвучныхъ струнъ одного клавиша въ совершенное согласіе съ прочими, такъ что все еще будетъ замѣтна вибрація, тогда лучше всего отложить на время въ сторону ключъ, нажать пальцемъ одной руки клавишъ настраиваемаго тона и осторожно пробовать ногтемъ другой руки струны отдѣльно одну послѣ другой, чтобы убѣдиться, которая изъ нихъ не согласна съ прочими: если настраивающій обладаетъ хоть нѣсколько тонкимъ слухомъ, то онъ скоро услышитъ, которую изъ трехъ струнъ надо настроить выше или ниже.

Въ случаѣ недостатка въ такомъ клинушкѣ, можно замѣнить его сложенною картою.


§ 4.


Правила настраиванія.

Настроить фортепіано совершенно вѣрно, по всѣмъ тонамъ, нѣтъ никакой возможности, потому что раз-

счетъ системы тоновъ въ этомъ инструментѣ весьма далекъ отъ совершенства; но посредствомъ распредѣленія равномѣрной темпераций, систему эту привели въ такой порядокъ, что ухо, не слишкомъ взыскательное, безъ труда къ ней привыкаетъ.

Лучшій и вѣрнѣйшій способъ настраиванія фортепiano есть строй по квинтамъ. Квинта состоитъ изъ

пяти, рядомъ стоящихъ нотъ, в. т.  ;



пятая нота г. (соль) здѣсь  составляетъ верхнюю согласную квинту отъ первой ноты це (до)



; поэтому, взявъ эти два тона вмѣстѣ,



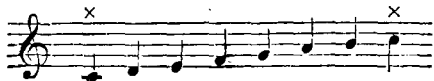
говорять, что г (соль) есть квинта отъ це (до). Такимъ же образомъ, гисъ (соль дѣзъ) отъ



цисъ (до дѣзъ) , а (ля) отъ д (ре)  и

слѣдующій рядъ двойныхъ нотъ суть согласныя квинты между собою и могутъ служить примѣромъ.



Октава состоитъ изъ восьми, рядомъ стоящихъ нотъ в. т.



Послѣднее це (до) , или восьмое отъ пер-
ваго  есть октава. Вотъ еще нѣсколько при-
мѣровъ, въ которыхъ верхнія ноты составляютъ октаву
съ нижними:



Если бы при настраиваніи фортепіано захотѣли выше-
сказанныя квинты настроить также согласно, какъ
строится скрипка, то было бы невозможно дать инстру-
менту вѣрный строй. Поэтому надо положить себѣ за
правило, настраивать верхнюю квинту отъ нижней *не*
остро, но нѣсколько *тупо*; это значить, что квинта
должна издавать звукъ незначительно долею ниже,
напр.: 11-ю долею, такъ чтобы это пониженіе было
почти не ощутительно для уха.







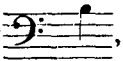
Но октавы должно настраивать всегда совершенно
согласно.

§ 5.

Вникнувъ внимательно во все сказанное нами до
сихъ поръ, перейдемъ теперь къ самому настраиванію.

Извлечемъ сперва изъ камертона тонъ А (ля), по-
томъ настроимъ струны соответствующія клавишу, ко-


торый означаетъ ноту  А (ля) на фортепіано,
совершенно однозвучно съ тономъ камертона; далѣе

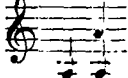
приведемъ А (ля)  *нижней октавы* въ совершенное согласіе съ первымъ А (ля) ; послѣ этого квинта Э (ми)  настраивается по второму А (ля)  нѣсколько (незначительно) ниже, чѣмъ совершенно вѣрная (острая) квинта. Теперь слѣдуетъ строить по вышеупомянутому Э (ми)  согласно съ нимъ октавой ниже находящееся Э (ми)  а по этому послѣднему Э (ми) квинту Ха (си) , но точно также нѣсколько тупо, и такъ далѣе.

Чтобы сдѣлать все вышесказанное яснѣе, мы изобразимъ для удобства всю систему нашу въ слѣдующей строкѣ нотъ. По этой системѣ должно настроить *одну октаву* середины клавиатуры фортепіано, по которой затѣмъ настраиваются всѣ остальные клавиши направо и налѣво, просто октавами. Наша система настраиванія, изображенная нотами, имѣетъ слѣдующій видъ:

Примѣчаніе. Знакъ × поставленный здѣсь надъ нотами означаетъ квинты, которыя должно настраивать — какъ выше сказано, нѣсколько ниже (тупо).

Прежде всего слѣдуетъ настроить по камертону А

(ли)  затѣмъ находящееся октавою ниже А

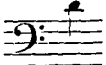
(ля)  по первому А (ля) совершенно съ нимъ


согласно, а потомъ продолжать по слѣдующей системѣ:




Если настраивающій дошелъ до послѣдняго D (ре)

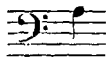

 и если этотъ тонъ совершенно согласуется

съ предъидущимъ D (ре) , т. е. со своею

октавою, то послѣднее А (ля)  въ выше при-

веденной системѣ, настроенное уже прежде, необхо-

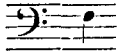


димо должно согласоваться съ D (ре)  такъ

какъ это А (ля)  есть квинта D (ре) 

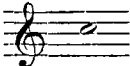
Если этого согласія нѣтъ, то это служить доказательствомъ, что предъидущіе тоны настроены невѣрно, и въ такомъ случаѣ надо начать настраивать снова.

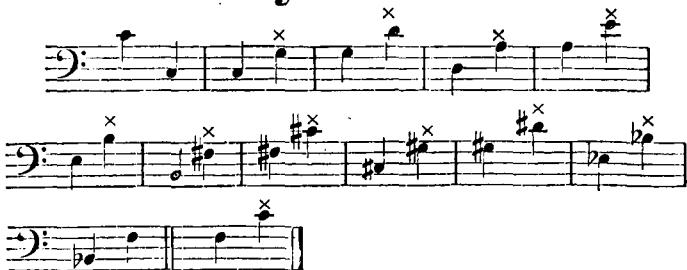
Настроивъ всѣ эти тоны вѣрно, должно приступить къ ненастроеннымъ еще басовымъ тонамъ и настраивать ихъ, нисходя по октавамъ, т. е. отъ

настроеннаго уже А (ля)  съ ненастроенной еще октавой,  потомъ  и т. д.



Когда все это кончено, то должно перейти къ не-настроеннымъ еще дискантовымъ тонамъ и настраивать ихъ также октавами, но вверхъ. Надо начать съ настроеннаго уже F (фа)  и строить его съ высшею ненастроенною еще октавой,  потомъ  и т. д.

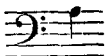
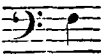
Если камертонъ имѣеть тонъ С (до), то фортепiano настраивается по слѣдующей системѣ:

Тонъ камертона: 



The diagram shows three staves of music in bass clef. The first staff contains notes C, D, E, F, G, A, B, C with 'x' marks above the notes from D onwards. The second staff contains notes C, D, E, F, G, A, B, C with 'x' marks above the notes from D onwards. The third staff contains notes C, D, E, F, G, A, B, C with 'x' marks above the notes from D onwards.

Теперь послѣднее С (до) , которое было уже прежде настроено, должно быть согласно съ послѣднимъ F (фа) ; если же этого согласія нѣтъ, то это значить, что весь строй невѣренъ.

Когда все это будетъ кончено, то съ прочими тонами должно поступать точно также, какъ показано выше, но при этомъ для басовыхъ тоновъ надо начинать съ А (ля)  и настраивать по октавамъ, иди сверху внизъ; для дискантныхъ же тоновъ надо начать съ F (фа)  и настраивать по октавамъ снизу вверхъ.

§ 7.

Если инструментъ не хорошо держитъ строй, то должно чаще повѣрять настроенныя уже ноты, для того, чтобы не приходилось потомъ перестраивать все съизнова. Полезно также пробовать настроенныя уже квинты съ октавами, потому что такимъ путемъ можно отереть ошибку и легко ее исправить.

§ 8.

Если инструментъ настроенъ ниже камертона, а его непременно желаютъ настроить (поднять) выше, то

въ такомъ случаѣ надо настраивать его сперва поверхностно, т. е. какъ пибудь, для того чтобы привести его въ тонъ, а второй разъ настраиваютъ уже какъ слѣдуетъ, потому что трудно найти такое фортепіано, которое могло бы удержать первый строй. Есть инструменты, требующіе даже троекратнаго настраиванія.

§ 9.

Если вообще строй инструмента полутономъ ниже надлежащаго, а его желаютъ поднять по каммертону, въ такомъ случаѣ поступаютъ слѣдующимъ образомъ:

Надо повернуть всѣ колки вверхъ, не пробуя тоновъ; колки басовыхъ топовъ должно повернуть въ четверть раза, а высокіе дискантные тоны въ половину менше, т. е. въ $\frac{1}{8}$ раза, колки же среднихъ тоновъ, которые должны быть приведены въ равное отношеніе съ крайними, должно повернуть въ $\frac{1}{6}$ раза. Но чтобы при этомъ дѣйствовать вѣрнѣе, можно изрѣдка пробовать на клавишахъ октавы и квинты, для того чтобы увѣриться, что сдѣланный нами поворотъ колка былъ не слишкомъ силенъ и не слишкомъ слабъ. Когда все это будетъ исполнено, то должно приступить къ окончательному вѣрному настраиванію инструмента.

О натягиваніи струнь.

§ 10.

Если желаютъ натянуть струну на принадлежащій

къ ней колокъ его совѣмъ вынимають. Для извлеченія колка употребляется обыкновенно ключъ; его надѣвають находящимся въ немъ отверстіемъ на колокъ и вертятъ въ лѣвую сторону до тѣхъ поръ, пока колокъ не будетъ совершенно вынутъ. Тогда разматываютъ струну, отмѣриваютъ нужную длину (для чего измѣряють струною то мѣсто, на которомъ она должна быть натянута и прибавляютъ еще $\frac{1}{4}$ аршина для петли и наматыванія струны на колокъ) и свертываютъ петлю, точно также какъ она свернута на другихъ струнахъ; петлю эту надѣвають на штифтъ, а другой конецъ ея натягиваютъ на колокъ.

§ 11.

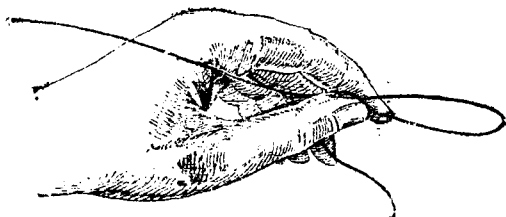
При разматываніи струны, должно въ особенности обращать вниманіе на то, чтобы она не отскакивала и не корбилась, потому что отъ этого могутъ легко образоваться на ней изгибы, на которыхъ, при натягиваніи, она всякій разъ ломается.

§ 12.

Для свертыванія струны употребляется небольшой крючечекъ, находящійся иногда на ключѣ. Сперва надѣвають на крючечекъ конецъ струны, длиною въ два вершка, или, если отдаленность подставки позволить, въ два съ половиною вершка; сжимають крѣико струну большимъ и указательнымъ пальцами лѣвой руки (смотри

фиг. № 1), потомъ начинаютъ другою рукою вертѣть ключъ въ правую сторону и такимъ образомъ заплетаютъ струну жгутомъ. При этомъ должно обращать вниманіе на то, чтобы струна заплелась ровнѣе, т. е., чтобы обѣ ея части переплетались между собою, а не одна только часть обвертывалась вокругъ другой, ибо въ послѣднемъ случаѣ жгутъ можетъ легко расплестись. Вообще должно заплетать струну ни слишкомъ легко, ни слишкомъ крѣпко; въ первомъ случаѣ она легко расплетается, во второмъ — лопается или подъ рукой, или при натягиваніи.

Фиг. № 1.



Наружный кончикъ жгута должно или загнуть на сторону, или еще раза два, три обернуть вокругъ струны, а остающійся кусочекъ отломить.

Должно, сверхъ того замѣтить, что когда струны очень крѣпки и нельзя голыми пальцами держать ихъ, то въ такомъ случаѣ придерживаютъ ихъ посредствомъ куска толстой кожи.

Способъ прикрѣпленія струны къ колку.

§ 13.

Прежде нежели привязывать струпу къ колку, должно обратить вниманіе на то, чтобы демферы (обтянутые замшею клапаны, которые умѣряютъ звуки), не препятствовали натягиванію струнъ. Для этого, въ тѣхъ инструментахъ, гдѣ это можно сдѣлать, ихъ вынимаютъ, въ противномъ же случаѣ приподнимаютъ вверхъ.

§ 14.

Въ обыкновенныхъ фортепіано (а не въ рояляхъ), гдѣ звукъ умѣряется посредствомъ сукна, вплетеннаго въ струны, должно соблюдать другія правила. Прежде нежели надѣнуть нетлю на штифтъ и прикрѣпить струну къ колку, должно продѣть послѣднюю сквозь сукно, посредствомъ нарочно приготовленной для этого проволоки, имѣющей видъ вязальной иглы и загнутой въ концѣ крючечкомъ (который не долженъ однако препятствовать продѣванію).

§ 15.

Когда это предварительное дѣйствіе совершено и петля надѣта уже на штифтъ, тогда должно обратить вниманіе на то, какимъ образомъ лежатъ струны на

инструментъ, т. е. наверху ли онъ сверху внизъ, или снизу вверхъ и какъ высоко прикрѣплены онъ къ колку.

§ 16.

Замѣтивъ положеніе струнъ, должно навязывать новую струну точно такъ же и на одинаковой высотѣ. Теперь, чтобы прикрѣпить надлежащимъ образомъ струну къ колку, должно кончикъ ея положить вдоль колка, во всю длину его, струну крѣпко натянуть и плотно наворачивать придерживая ее между тѣмъ рукою, чтобы она не разматывалась. Намотанная струна должна плотно и крѣпко лежать на колкѣ, образуя собою винтъ; кольца ни въ какомъ случаѣ не должны лежать одно на другомъ. Какъ скоро струна намотана отъ 3 до 6 разъ вокругъ кончика, который до сихъ поръ придерживали пальцемъ, его завиваютъ вверхъ и отламываютъ, а струна уже просто наматывается на колокъ. При этомъ должно обращать вниманіе на то, чтобы съ обоихъ концовъ колка оставалось довольно мѣста для того, чтобы можно было воткнуть нижній конецъ въ дерево, а другой въ ключъ. Колки роялей новѣйшей конструкціи имѣютъ маленькое отверстіе, въ которое вкладывается кончикъ струны, что значительно облегчаетъ наматываніе струны.

§ 17.

Кончикъ отламывается не для одного только вида но по необходимости: всякая струна, будучи при на-

страиваніи высоко натянута, ложится на этотъ кончикъ и, если онъ не отломанъ, она получаетъ надломъ, разрѣзывается имъ и, слѣдовательно, лопается.

§ 18.

Какъ скоро струна навязана по вышеизъясненному способу, то колодь втыкается въ принадлежащее ему отверстие и тихонько вбивается молоткомъ ключа, но при этомъ должно крѣпко придерживать струну, чтобы она снова не развертѣлась. Когда положить струну на подставку, между принадлежащими ей штифтами, то натягиваютъ ее постепенно и вертятъ колодь осторожно и по немногу до тѣхъ поръ, пока не достигнутъ надлежащаго тона.

§ 19.

Когда струна натянута такимъ образомъ, но не держитъ строя, то это происходитъ или отъ недостатка въ самомъ металлѣ струны, или отъ какой-нибудь ошибки, происшедшей при натягиваніи. Если же была соблюдена возможная осторожность, но не смотря на это, струны продолжаютъ лопаться, то въ такомъ случаѣ, надо взять другой мотокъ струнъ.


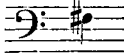





§ 20.

Если струна заржавѣла, то она или совсѣмъ не выдерживаетъ строя, или выдерживаетъ его не долго; въ такомъ случаѣ надо оторвать заржавленные мѣста, но со ржавчиной ни въ какомъ случаѣ не натягивать.



Покупка струнъ.



§ 21.



Лучшія фортепіанныя струны теперь — англійскія и вѣнскія; но такъ какъ онѣ означаются совершенно другими №№, нежели прежнія нѣмецкія, то скажемъ здѣсь, какія должно употреблять №№, какъ скоро лопается на инструментѣ *не новой конструкціи* кака-нибудь струна *).


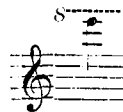
Отъ клав.		до		пятаг. № 16.
„	„	до		„ № 14 1/2
„	„	до		„ № 14.
„	„	до		„ № 13 1/2
„	„	до		„ № 13.
„	„	до		„ № 12 1/2

*) Инструменты *новой конструкціи* требуютъ струнъ гораздо толще; въ концѣ этого наставленія приложена таблица, какіе именно употребляются №№ стальныхъ струнъ.

Отъ клав.  до  патяг. № 12.

» »  до  » № 11 1/2

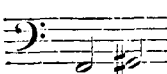
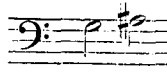
» »  до  » № 11.

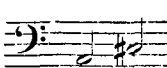
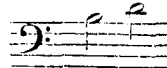
» »  до  » № 10.

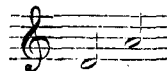
ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВЪ
НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ

УПОТРЕВЛЯЮТСЯ СЛѢДУЮЩΙΑ № №

СТАЛЬНЫХЪ СТРУНЪ.

 № 20.  № 17.

 № 19.  № 16.

 № 18.  № 15 1/2

№ 15. № 13.

№ 14^{1/2} № 12^{1/2}.

№ 14. № 12.

№ 13^{1/2} № 12.

The image shows six musical staves in G major (one sharp). The first three staves (№ 15, № 14^{1/2}, № 14) show single notes on the treble clef. The last three staves (№ 13, № 12^{1/2}, № 12) show two notes each, representing the 13th and 12th strings of a piano. The notes are: № 15 (G4), № 14^{1/2} (A4), № 14 (B4), № 13 (C5), № 12^{1/2} (D5), and № 12 (E5).

У роялей новѣйшей конструкціи употребляемыя стальныя струны доходятъ до №№ 13 и 13 съ половиной въ верхнемъ регистрѣ, и начиная съ №№ 21 или 22 въ нижнемъ.

Для нижнихъ нотъ баса берутся витыя струны, которыхъ готовыми однако-жъ достать нельзя, а надобно заказать, для чего мастеру необходимо знать:

- а) Для какого именно инструмента: фортепiano, рояли или пианино требуются струны.
- б) Для новаго или стараго инструмента, причемъ полезно будетъ знать имя фабрики того инструмента.
- в) Число витыхъ басовыхъ струнъ.
- д) Мѣру длины самой короткой и самой длинной

витыхъ струнъ. Мѣру эту требуется знать отъ штифтика, на которомъ прикрѣплена струпа, до штифтика, который находится *передъ колкомъ*. Если басовая струна слишкомъ много навита, то ее невозможно натянуть на колокъ, а если слишкомъ мало, то она не будетъ имѣть хорошаго, полного тона.

- е) Если инструментъ имѣетъ нѣсколько мѣдныхъ струнъ, которыя надо замѣнить, то слѣдуетъ высылать образчики. Вообще надобно замѣтить, что старые инструменты имѣютъ весьма тонкія струны (до 8-го нумера).

Общ. замѣчанія о томъ, какъ обходиться съ инструментомъ.

§ 22.

Одно изъ первыхъ правилъ сохраненія инструмента состоитъ въ томъ, чтобы поставить его въ такомъ мѣстѣ, гдѣ бы онъ не подвергался ни мокротѣ, ни сырости, ни сильному сквозному вѣтру, ни солнечнымъ лучамъ, ни теплотѣ отъ печи. Отъ мокроты и сырости не только портится всякое дерево, легко слипаются, сырѣютъ и не дѣйствуютъ клавиши, лопаются и покрываются неровностями резонансъ, ржавѣютъ струны и т. н., но, и кромѣ всего этого, очень легко разстраивается инструментъ.

§ 23.

Во вторыхъ фортепіано должно по возможности предохранять отъ пыли и другой нечистоты, потому что, какъ скоро пыль и соръ заводятся между клавишами и демферами, тѣ и другіе начинаютъ дурно дѣйствовать и затрудняютъ игру; струны и резонансъ дѣлаются нечистыми, на первыхъ появляется ржавчина, а на второмъ — гнилость. Необходимо тщательно выметать и вытирать инструментъ и даже продувать струны мѣхами, а не дыханіемъ, потому что въ дыханіи нашемъ заключается немного сырости. Хорошо поступаютъ тѣ, которые, переставъ играть, немедленно закрываютъ свой инструментъ.

§ 24.

Когда струна лопнетъ, то необходимо тотчасъ же натягивать ее снова, ибо, въ противномъ случаѣ, при игрѣ лопается другая.

§ 25.

Если требуется вынуть изъ инструмента клавиатуру, то надо приниматься за это дѣло чрезвычайно осторожно. Прежде всего надо убѣдиться, не поднялся ли случайно какойнибудь молоточекъ клавиатуры. Такой приподнятый молоточекъ надо, не выдвигая клавиатуры, сначала вдвинуть какоюнибудь палочкою или лучинкою въ рядъ прочихъ молоточковъ. Точно также, выдвигая клавиатуру, надо остерегаться случайно дотронуться до какогонибудь клавиша, ибо если придавить

клавишъ, принадлежащій къ нему молоточекъ поднимается и въ такомъ случаѣ непременно будетъ отломанъ при передвиженіи клавиатуры.

Въ провинцію часто высылаются рояли, роялино или кабинетъ-рояли изъ большихъ центровъ, поэтому мы находимъ полезнымъ помѣстить здѣсь нѣсколько замѣтокъ на счетъ *распаковки такихъ инструментовъ*.

Не всегда бываетъ возможно пригласить опытнаго настройщика или кого либо другаго, имѣющаго необходимыя свѣдѣнія въ этомъ дѣлѣ, для принятія и постановки инструмента. Между тѣмъ инструментъ легко можетъ быть испорченъ, если съ нимъ не обойтись съ большою осторожностью. Такимъ образомъ не лишнее будетъ указать на слѣдующія правила:

1) Надо позаботиться о томъ, чтобы ящикъ въ которомъ уложенъ инструментъ, внесенный въ комнату, не былъ бы поставленъ на верхнюю сторону (доску). На верхней доскѣ ящика обыкновенно написано слово: *верхъ*.

2) Когда крышка ящика, привинченная или приколоченная гвоздями, будетъ снята, надо поставить ящикъ, къ которому инструментъ привинченъ, на заднюю сто-

рону А  такъ, чтобы другой бокъ инструмента (B) находился наверху. Тогда на нижней стороне ящика можно будетъ замѣтить 4 винта, которы-

ми рояль приврѣпленъ къ ящичку. Отвинтивъ эти винты, 4 человекѣка должны осторожно вынуть инструментъ изъ ящичка и поставить его на 2 стула такимъ же образомъ, какъ сначала былъ поставленъ ящикъ, а именно на заднюю сторону А. Тогда слѣдуетъ привинтить ножи и лиру и поставить инструментъ на полъ.

3) Въ случаѣ, если инструментъ привезенъ на мѣсто зимою, его надо поставить на нѣсколько дней въ не-топленную комнату, чтобы согрѣвать его мало по малу, слабо отапливая комнату или же внести въ жилое помещеніе и тотчасъ совершенно открыть крышу инструмента и клавиатуру, чтобы дать болѣе доступа воздуху, и такимъ образомъ поскорѣ согрѣть его.

При упущеніи изъ виду этихъ правилъ, надо опасаться испортить инструментъ.

§ 26.

Если инструментъ давно уже не былъ настроенъ, то случается часто, что струны плотно пристають къ штифтамъ на подставкѣ. Если при такихъ условіяхъ требуется настроить инструментъ выше, и вы замѣчаете, что струны при настраиваніи не двигаются, то должно ихъ отдалить отъ штифта, чтобы онѣ не лопались.

§ 27.

Какъ скоро клавишъ перестанетъ дѣйствовать, то должно посмотрѣть нѣтъ ли подъ нимъ нечистоты, или

не разбухло ли отъ сырости дерево, и не сдѣлались ли вслѣдствіе этого углубленія подъ клавишемъ. Въ первомъ случаѣ надо это углубленіе вычистить, не расширяя его, во второмъ—немного расширить. Но при расширеніи упомянутаго углубленія надо поступать осторожно, потому что какъ скоро инструментъ будетъ поставленъ въ сухое мѣсто, то дерево сохнетъ само собою и расширеніе сдѣлается не только бесполезнымъ, но даже вреднымъ, потому что отъ этого можетъ произойти щелканіе клавиша.

Конюс, Г. Сборник задач, упражнений и вопросов (1001) по элементарной теории. 1923 г.	1 50
— Дополнение к сборнику задач. 1924 г.	— 50
Котов, П. Система транспозиции и закон изменений случайных знаков. Транспозиция с листа и чтение транспонирующих инструментов. Труды ГИМН'а. 1926 г.	— 50
Кочетов, Н. Очерк истории музыки. Пособие для учащихся в музыкально-учебных заведениях. Издание 3-е исправленное и дополненное. 1924 г.	1 50
Ламперти. Искусство пения. 1923 г.	— 75
Ларош, Г. Собрание музыкально-критических статей: Том II часть I. О П. И. Чайковском. Под редакцией и со вступительной статьей В. Яковлева. 1922 г.	1 50
Том II часть II. То же. 1923 г.	1 75
Можен, Ж. и Мень, В. Скрипка, альт, виолончель, контрабас и гитара. Смычки, канифоль и струны. Новое полное руководство к устройству струнных музыкальных инструментов. Перевод И. Ишикина. 1922 г.	1 —
Музахольд, А. Акустика и механика человеческого голосового органа. Перевод с немецкого Э. Розенова. Под редакцией Вокально-Методолог. Секции ГИМН'а. 1925 г.	2 —
Научно-Популярная Музыкальная Библиотека под редакцией Н. Рославца и Е. Браудо. Серия I.	
— 1. Чемоданов, С. Социально-экономические основы музыки. 1925 г.	— 30
— 1. Сабанев, Л. Что такое музыка. 1925 г.	— 35
— 3. Иванов-Борецкий, М. Первобытное музыкальное искусство. 1925 г.	— 30
— 4. Гребнев, А. Как вести хоровую работу в клубах. 1925 г.	— 45
— 5. Зилин, П. Какие бывают музыкальные инструменты. 1925 г.	— 35
— 6. Абаза-Григорьев, А. Музыка и техника. 1925 г.	— 30
Пирожников, И. Нотная грамота для школ и самообучения. Общедоступное изложение правил элементарной теории музыки, знание которых необходимо для понимания нотного письма, с подробными письменными примерами, задачами для письменных работ и вопросами для экзамена. 1925 г.	— 50
— Сокращенная нотная грамота. 1923 г.	— 20

Поголовский, Н. Курс элементарной теории музыки в форме упражнений, вопросов и ответов:	
— Часть I. Упражнения—вопросы. 1924 г.	1 —
— То же Часть II. Ответы. 1924 г.	1 —
— Практическое руководство к изучению элементарной теории. 1925 г.	1 25
Праут, Э. Фуга. Перевод с английского Тимашевой-Беринг. Под редакц. Г. Конюса, с предисловием С. Танеева. 1922 г.	2 —
Риман, Г. Катехизис истории музыки. Часть I. Перевод Н. Кашкина. 1921 г.	1 —
Римский-Корсаков, Н. Практический учебник гармонии 13-ое издание, вновь исправленное и дополненное под редакцией М. Штейнберга. 1924 г.	1 80
Рубинштейн, А. Музыка и ее представители. Разговор о музыке. 1921 г.	— 75
Сабанев, Л. Воспоминания о Скрябине. 1925 г.	3 —
Соколов Н. Образцы модуляционных прелюдий. 1924 г. с приложением образцов решения и письменных задач (приложение к учебнику элементарной теории музыки Н. Кашкина). 1922 г.	— 80
Стасов, В. Статьи о М. Мусоргском и его произведениях. 1923 г.	— 75
Труды Государственного Института Музыкальной Науки:	
Сборник работ по музыкальной акустике. Вып. I. 1925 г.	2 25
Сборник работ физиолого-психологической секции Вып. I. 1925 г.	2 50
Чагадаев, А. Руководство к организации великорусских оркестров (домры, балалайки) в рабочих и красноармейских клубах и школах. 1925 г.	— 30
Чайковский П. Дневники (1873—1891). 1923 г.	1 80
Шоленгауер, А. О сущности музыки. 1919 г.	— 10
Штейнхаузен, Д-р. Техника игры на фортепиано. Предисловие, дополнения, редакция и перевод со 2-го немецкого издания проф. Гр. Прокофьева.	1 —