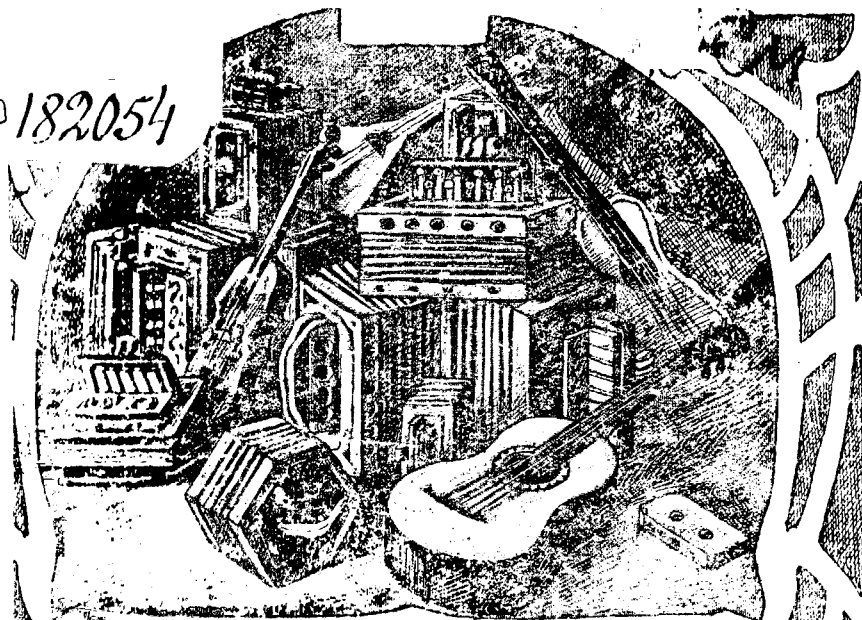


P182054



# ПРОИЗВОДСТВО ГАРМОНИЙ

И ДР. МУЗЫКАЛЬН. ИНСТРУМЕНТОВЪ.



Л. ГДАНСКІИ.

**ПРОИЗВОДСТВО** **ГАРМОНИЙ**

**И**

**ДРУГИХЪ МУЗЫКАЛЬНЫХЪ ИНСТРУМЕНТОВЪ**

**кустарнымъ путемъ.**

*2-е изданіе. Св 12 рисунками.*

Ученымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія признана заслуживающей вниманія при пополненіи бесплатныхъ народныхъ читаленъ и библіотекъ.



**Книгоиздательство М. П. ПЕТРОВА.**

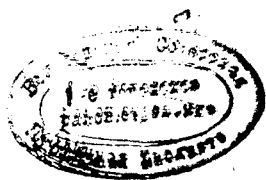
**ПЕТРОГРАДЪ.**

Б. Подъячская, д. 19.

**МОСКВА.**

Волхонка, д. № 1.

1917.



## Отъ автора.

Какъ богато разнообразна въ своихъ проявленіяхъ жизнь человѣка! Тонкія, неуловимыя вѣянія, западая въ душу, создаютъ ту сѣть настроеній, что такъ сложно опутала собою все существо людей, и которую никогда никому не распутать, никогда не довести до простоты и ясности анализъ человѣческихъ настроеній, сумма которыхъ создаетъ ту непонятную двигательную силу, что зовется душою.

Свѣтятъ тихія звѣзды на небѣ и пронизывая своими тонкими лучами наружную оболочку человѣка, западаютъ внутрь и тихой гармоніей говорятъ душѣ и въ ней шевелится что-то непонятное, шепчетъ, наполняетъ легкой радостью все существо человѣка...

Воетъ осенняя непогода... Слезы небесныя, холодныя, унылыя сыплются на землю...

Тоскливо плачется лѣсъ, сбрасывая янтарныя листья... И опять все это говоритъ душѣ человѣка, вызывая въ ней разнородныя ощущенія, подавливая мотивомъ унынія. Порождаются въ душѣ грустныя, унылыя чувства, близкія къ ожесточенію, часто переходящія въ тайное, непонятное злорадство...

Гудитъ весенняя гроза... Перекаты мощнаго грома и зигзаги распаленной молніи

встрѣчаютъ откликъ въ душѣ человѣка... Мощный бой стихій за оживленіе природы будить могучія чувства въ душѣ. Онѣ поднимаются, окрыляются и готовы летѣть вмѣстѣ съ бурей въ грозный хаосъ, чтобы вплестись тамъ въ огненный клубокъ молній, чтобы биться за что-то непонятное... И буйный восторгъ наполняетъ душу... Легко дышетъ грудь... Сверкаютъ глаза...

Это все крупные двигатели настроеній, но есть неисчислимое множество мелкихъ, неуловимыхъ, которые неумоимо дѣйствуютъ на нашу нервную систему, создаютъ цѣлый рядъ разнообразныхъ впечатлѣній и настроеній.

Радость, горе, печаль, уныніе, веселье, апатія, отчаяніе и мн. другихъ переживаній вызываются какъ крупными фактами, такъ и суммой мелкихъ явленій, которыя, собственно и составляетъ крупные факты.

И чувства гсворятъ въ насъ. Говорятъ непонятнымъ, но красивымъ языкомъ. Нѣтъ словъ, чтобы передать точно переживанія души ихъ. не хватаетъ въ разговорной рѣчи. Мелкое переживаніе особый языкъ, неподдающийся въ раіііры словесныхъ фразъ, не укладывающийся въ языкъ рѣчи. Это—музыка.

Да, музыка! Только она, гибкая и разнообразная, въ состояніи охватить всю глубь и ширь душевныхъ ощущеній и вылить ихъ стройными аккордами.

Кто не погружатся въ море разнородныхъ переживаній, слушая игру талантливаго музыканта? Когда плачетъ и стонетъ струнка подъ рукою виртуоза, не сжимается-ли сердце слушателя, не пронизываетъ-ли его боль?

Когда бурные, мощные аккорды, словно громы стихійныхъ ударовъ, смѣшиваются въ воздухѣ и хаосомъ обрушиваются на слухъ, не охватываетъ-ли ужасъ и трепетъ душу, не наполняетъ-ли онъ ее могучими порывами? И, наконецъ, когда въ тихой молитвенной надеждѣ несутся стройные, хрупкіе аккорды, не расправляются ли складки на лицахъ, не наполняются-ли души слушателей умиленіемъ и не гармонируютъ-ли звукамъ музыки ихъ переживанія.

Высшій языкъ чувствъ — это музыка. Только одна музыка въ состояніи охватить душевныя переживанія и вылить ихъ въ могучей страстной рѣчи, сотканной изъ звуковъ!

И языкъ этотъ, какъ и языкъ разговорный, сталъ обладаніемъ людей въ силу необходимости. Онъ складывался самъ изъ простѣйшихъ звуковъ, пока не достигъ громадныхъ размѣровъ. Онъ развивался вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ ширился и развивался интеллектъ человѣка; онъ создавался по мѣрѣ того, какъ сложнѣе, тоньше и запутаннѣе становились переживанія человѣка.

Несложная пѣсенка дикаря, состоящая изъ двухъ-трехъ нотъ удовлетворяетъ его и ею онъ передаетъ свое настроеніе. Гигантскія симфоніи звуковъ Бетховена, Листа, Вагнера и др. титановъ музыки являются разговоромъ души глубоко-цивилизованной, громадной природы.

Нечего удивляться, что гдѣ-бы ни жилъ человѣкъ, какія бы условія его не окружали, онъ никогда не бываетъ чуждымъ музыки: будь это несложная пѣсенка, фальшивый ли звукъ примитивнаго инструмента.

Начиная съ незапамятныхъ временъ люди пользовались музыкой для передачи своихъ настроеній. Звучала лютя царя Давида, грѣмѣли оркестры на пирахъ древности, пѣли вдохновенные скальды, бродили поэты—музыканты, минезингерѣ и минестрели и наши народныя преданія сохранили намъ вѣщаго Баяна, пѣвшаго славу князьямъ и Садко, заставившаго плясать водяного царя.

Наша русская музыка, народная музыка родилась въ незапамятныя времена и слагалась въ мотивы разнообразныхъ пѣсень, гдѣ слышится и радость и горе и безысходная печаль и неудержимое веселье.

Если былины и народныя сказки являются символизированной исторіей русскаго народа, то музыка пѣсень въ совокупности представляютъ собою исторію переживаній, сложной картиной горестей, бѣдъ, печалей и веселія, смѣнявшихся одно за другимъ на тяжеломъ пути русскаго народа.

Благородный языкъ души—музыка, далеко не чуждъ русскому народу. Правда, музыкальныя познанія его довольно примитивны, какъ и примитивны народныя музыкальныя инструменты. Балалайка и рожокъ далеко не въ состояніи удовлетворить вкусу изысканнаго музыканта, но они долго служили русскому народу, пока гармонь не начала вытѣснять ихъ.

Своей несложной конструкціей гармонь завоевываетъ народныя симпатіи. Перейдя къ намъ съ Запада, гармонь очень скоро акклиматизировалась, если можно такъ выразиться, въ Россіи.

Дороговизна привознаго инструмента заставила народъ познакомиться поближе съ конструкціей гармоніи и это привело къ тому, что крестьяне сами стали выдѣлывать эти инструменты.

Терпѣливъ и выносливъ русскій крестьянинъ. Немногія націи могутъ сравниться съ нимъ въ этомъ отношеніи. Не щадя силъ и времени добивается онъ самъ, безъ посторонней помощи, до разрѣшенія интересующаго его вопроса. Добились наши кустари и до фабрикаціи гармоній.

Цѣль этой книги собственно заключается въ томъ, чтобы ознакомить читателя съ кустарнымъ производствомъ музыкальных инструментовъ въ Россіи и, въ частности, гармоній.

Очень можетъ быть, что кто нибудь изъ нашихъ читателей вздумаетъ, слѣдуя указаніямъ этой книги, изготовить своими силами музыкальный инструментъ, и имѣя это въ виду, мы постараемся возможно полнѣе и яснѣе изложить процессъ производства инструментовъ.

Помимо полнаго и обширнаго описанія кустарнаго производства гармоній, на страницахъ этой книжки отведено мѣсто также и для описанія способовъ изготовленія струнныхъ инструментовъ (скрипокъ, гитаръ) въ связи съ ихъ кустарнымъ производствомъ, а также и сложныхъ, большихъ инструментовъ (фисгармоній, роялей).


Авторъ книжки питаетъ надежду, что читатели найдутъ въ ней все то, что можетъ только заинтересовать ихъ въ области кустарнаго производства музыкальных инстру-



ментовъ и съ этой надеждой приступаетъ къ исполненію своей задачи.

Нужно оговориться еще разъ, что книга эта посвящена описанію исключительно кустарнаго производства музыкальныхъ инструментовъ въ Россіи. Въ ней описано все то, что касается упомянутаго вопроса и совершенно исключено все, что относится къ фабричному производству.

Авторъ.



# Гармоникъ ручныхъ КУСТАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

С. Чернецова.

Съ 32 оригинальными рисунками

*худ. В. Волкова.*

1910 года. ————— Цѣна 30 к.

Отдѣломъ Ученаго Комитета Мин. Нар. Пр. по техническому и профессиональному образованію допущена въ библіотеки ремесленныхъ учебныхъ заведеній.



ПРОИЗВОДСТВО  
— ГАРМОНИЙ. —



## I. Краткій очеркъ развитія кустарнаго производства музыкальных инструментовъ.

Любовь къ музыкѣ — чуть ли не основная черта характера русскаго народа. Въ данномъ случаѣ мы не будемъ говорить о степени музыкальных способностей и о высотѣ уровня, на которомъ стоитъ музыка въ народѣ: только правильное постепенное развитіе музыкальных способностей можетъ дать возможность достигнуть въ этомъ отношеніи извѣстной высоты. Довольно упомянуть о безконечномъ рядѣ народныхъ пѣсенъ, чтобы разсѣять и тѣнь подозрѣнія о музыкальности русскаго народа. Нашъ народъ любитъ музыку, отдаетъ ей дань своимъ уваженіемъ къ ней и благоговѣніемъ.

Всякая музыка, до церковнаго пѣнія включительно, привлекаетъ къ себѣ вниманіе нашего мужичка. И церковное пѣніе многимъ обязано народу.

Та любовь, съ которой относится нашъ народъ къ музыкѣ, является вѣрнымъ ручательствомъ въ его музыкальных способностяхъ и развитіе народа въ этомъ отношеніи не представляло-бы затрудненій. Были бы

только средства къ этому въ видѣ обилія музыкальныхъ инструментовъ.

Но у насъ, въ нашемъ обширномъ отечествѣ, нѣтъ, кажется, ни одной области, въ которой народъ не чувствовалъ бы недостатка; такъ-же обстоитъ дѣло и съ музыкальными инструментами; ихъ очень немного изготовляется у насъ, такъ немного, что положительно невозможно думать о музыкальномъ образованіи широкихъ народныхъ массъ.

Къ намъ ежегодно ввозится изъ заграницы почти на 2.000.000 руб. музыкальныхъ инструментовъ и принадлежностей къ нимъ. Наше же собственное производство очень не велико. Наши фабрики музыкальныхъ инструментовъ можно перечислить безъ затрудненія:

Вотъ главныя фабрики роялей и піанино:

Въ Петроградѣ: Дидерихсъ,

„ Шредеръ,

„ Беккеръ,

„ Ратке,

„ Бахъ.

Въ Москвѣ: Штюцваге,

„ Эбергъ.

и нѣсколько фабрикъ, находящихся въ Казани, Ниж.-Новгородѣ и др. город.

Струнные инструменты производятся у насъ въ самомъ незначительномъ количествѣ и притомъ небольшими фабриками и мастерскими. Духовые инструменты фабрикуются главнымъ образомъ фабрикой Циммермана (Птгр.) и Червенаго (Кіевъ).

Старѣйшія музыкальныя фабрики въ Россіи, Винтельгальтера (Птгр.) и Фуртвенглера и Бруггера въ Москвѣ, основанныя

въ началѣ 19 столѣтія, производятъ исключительно механическіе органы.

Кустарное производство музыкальных инструментовъ началось въ Россіи очень недавно. Въ срединѣ второй половины прошлаго столѣтія появилась первая гармонь, сдѣланная русскимъ кустаремъ. Конечно, не зачѣмъ говорить о этой гармоніи; она была крайне скверно сдѣлана и, строго разсуждая, ее можно назвать только пародіей на гармоніи, производившіяся на Западѣ, изъ которыхъ одна послужила образцомъ нашему мастеру самоучкѣ.

За этой попыткой сдѣлать музыкальный инструментъ послѣдовали, понятно и другія. Но всѣ эти попытки не дали осязательныхъ результатовъ. Правда они способствовали совершенствованію мастеровъ и только въ 1892 году мы находимъ въ изданіяхъ Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ прямое указаніе на то, что кустарное производство гармоній укоренилось и составляетъ даже отрасль спеціальныхъ занятій во многихъ деревняхъ, захватывая собою даже цѣлые уѣзды.

Тамъ-же приводится перечень уѣздовъ, въ которыхъ развито производство гармоній, причемъ указывается на слѣдующія губерніи:

Пермская: Красноуфимскій уѣздъ.

Нижегородская: Балахнинскій уѣздъ.

Новгородская: Кириловскій уѣздъ.

Вятская: Сарапульскій, Орловскій и Вятскій уѣзды.

Кромѣ того въ Витебской губ. привилось кустарное производство скрипокъ, въ Вят-

ской губ. — фисгармоній и въ Московской губ. — гитаръ.

Въ 1896 году на Нижегородской выставкѣ были экспонаты отъ кустарно-музыкальнаго дѣла. Здѣсь можно было видѣть хорошія гармоніи изъ Казани, Вышняго-Волочка и Тулы. Вятка выставила посредственныя гармоніи. Тамъ же были фисгармоніи изъ Тобольской, Симбирской и Пермской губ. Мастеръ Волковъ (Казанской губ.) выставилъ удовлетворительно сдѣланныя гусли; Вятская губ. послала на выставку гитары, віолончели, балалайки и кларнеты. Кромѣ того, тамъ же можно было видѣть единственное піанино работы русскаго кустаря Коркина (Вятской губ.) и экземпляръ концертины работы Сунцова, тоже вятскаго кр-на.

Нижегородская выставка 1896 года даетъ намъ полную картину успѣховъ, которыхъ достигло наше кустарное музыкальное производство. Успѣхи эти ни въ коемъ случаѣ нельзя назвать выдающимися. Спросъ на музыкальные инструменты у насъ въ Россіи очень большой, а производство ихъ не въ состояніи удовлетворить и третьей части этого спроса. Причина кроется конечно только лишь въ томъ, что музыкально-ремесленное образованіе нашихъ кустарей заставляетъ желать много лучшаго. Самоучки или ученики самоучекъ, они потомъ и кровью добываютъ на практикѣ свѣдѣнія и не всегда эти свѣдѣнія бываютъ непогрѣшными.

Много несложныхъ инструментовъ совершенно не выдѣлывается нашими кустарями, благодаря отсутствію почина въ этомъ на-

правленіи. А между тѣмъ такія инструменты какъ: цитры, флейты, концертины могли бы съ успѣхомъ изготовляться у насъ, вмѣсто того, чтобы выписывать ихъ изъ заграницы.

Правда не сразу можетъ даваться это искусство. Однако все-же немного времени заняла-бы практика и черезъ нѣсколько лѣтъ эти инструменты, произведенные нашими кустарями, ничѣмъ не отличались-бы отъ заграничныхъ.

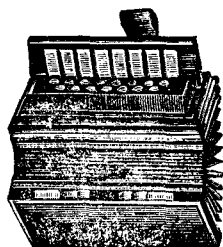


Рис. 1. Образецъ Невской гармоніи.

## II. Производство гармоній.

Прежде чѣмъ описывать подробно производство гармоній, мы считаемъ не лишнимъ ознакомить читателя съ различными видами гармоній.

Гармоніи по своей конструкціи распадаются на четыре разряда.

а) *Невскія* (рис. 1). Небольшія, черныя гармоніи, обладающія сильнымъ звукомъ.

б) *Итальянскія*. Почти квадратнаго фасона при обыкновенной гармонной конструкціи.

с) *Елецкія*. Маленькія гармоніи, обладающія пестрой отдѣлкой.

д) *Череповецкія*. Регистры расположены на верхней доскѣ.

Всѣ перечисленные виды относятся къ одной категоріи, отличительная черта въ

ихъ конструкціи та, что одинъ и тотъ-же клавишъ даетъ два звука,—разныя при сжиманіи и растягиваніи мѣха.

Ко второй категоріи относятся гармоніи, обладающія однимъ и тѣмъ же звукомъ, какъ при растягиваніи, такъ и при сжиманіи мѣха. Въ Тулѣ имъ дали названіе „Ливенскія“. Это узкія, высокія гармоніи съ 8—18 клавишами 6—14 басами.

Третій разрядъ—гармоніи хроматическія. Эти гармоніи являются усовершенствованными инструментами. Онѣ обладаютъ 12 клавишами и 11 полутонами.

Къ четвертому виду гармоній можно отнести двухрядныя гармоніи, въ которыхъ основной тонъ вторыхъ рядовъ является доминантой основного тона нижняго ряда.

Относительно конструкцій хроматическихъ гармоній нужно прибавить нѣсколько словъ. Она заслуживаетъ этого, такъ какъ является усовершенствованнымъ видомъ обыкновенной гармоніи.

Нужно сказать между прочимъ, что усовершенствованіе это сдѣлано Н. И. Бѣлобородовымъ и сводится оно къ слѣдующему.

Первый рядъ хроматической гармоніи представляетъ собою обыкновенную русскую гармонію, которая даетъ звуки:

#### Клавиши:

	1-й.	2-й.	3-й.	4-й.	
При растягив.	до	ми	соль	до	} и т. д.
„ сжиманіи	ре	фа	ля	си	

Во второмъ ряду размѣщены полутоны, которые даютъ слѣдующія ноты:

Клавиши:

	1-й.	2-й.	3-й.	
При раст.	редіезъ	фа	діезъ	си бемоль
„ сжим.	де діезъ	соль	діезъ	си

 } и т. д.

Такая конструкція примѣнена Бѣлобородовымъ къ гармоніямъ 32 года тому назадъ. Изобрѣтатель организоваль хоръ гармонистовъ, снабдивъ его гармоніями своей системы. Хоръ этотъ имѣеть громаднѣй, вполне заслуженный успѣхъ.

Хроматическія гармоніи обладаютъ стальными голосами. Стоимость ихъ отъ 25 до 100 рублей.

Ознакомившись съ видами гармоній, мы можемъ приступить къ описанію ихъ производства.

Желая какъ можно полнѣе ознакомить читателя съ кустарнымъ производствомъ гармоній, мы вынуждены будемъ коснуться всѣхъ, даже самыхъ мелкихъ деталей этого дѣла.

Гармонное производство—самая обширная отрасль кустарно-музыкальнаго дѣла въ Россіи. Кустари-самоучки выработали свои методы производства и благодаря этому гармоніи въ различныхъ областяхъ выдѣляются разными способами. Поэтому, чтобы дать точный обзоръ гармоннаго производства, намъ необходимо разобрать его по губерніямъ.

---



## 1) Производство гармоній въ Тульской губ.

Производство гармоній въ Тульской губ. началось лѣтъ 50 тому назадъ. Начало ему положила, по словамъ Бѣлобородова, довольно плохая гармонія въ 7 клавишей, вывезенная изъ Венгрии. По другимъ комментаріямъ производствомъ гармоній въ Тулѣ первыми занялись Сизовъ и Щелоковъ, причемъ за образецъ служила гармонь, привезенная Сизовымъ изъ Нижняго Новгорода и стоящая 35 рублей. Намъ, въ сущности, неважны эти комментаріи. Изъ нихъ мы можемъ заключить только одно, что производство гармоній въ Тулѣ народилось около 50 лѣтъ тому назадъ. Мѣстное населеніе, благодаря знанію слесарнаго дѣла (въ Тулѣ много оружейныхъ мастерскихъ) оказалось больше всего способнымъ для выдѣлки гармоній и искусство это быстро привилось населенію. Особенно сильно развилось оно въ с. Чулковѣ, находящемся рядомъ съ Тульскимъ оружейнымъ заводомъ, и къ настоящему времени приняло довольно крупныя размѣры.

По послѣднимъ свѣдѣніямъ въ Чулковѣ заняты производствомъ гармоній до 10000 человѣкъ (изъ нихъ до 4000 женщинъ).

Изъ Чулкова промыселъ распространился по другимъ деревнямъ и селамъ. Такъ напр. въ Крапивнинскомъ уѣздѣ въ с. Ломинцевѣ и Деминкѣ работаютъ надъ гармоніями около 200 чел., въ селѣ Мясномъ (возлѣ Тулы) человѣкъ 30, въ деревняхъ: Малиновкѣ, Безюкинѣ, Ѳедоровкѣ и с. Прыковѣ до 100 чел., въ селѣ Вятницкомъ человѣкъ 15.

Эти кустари занимаются выдѣлкой исключительно деревянныхъ частей гармоній. Выдѣлка голосовъ требуетъ, помимо ~~умѣнья~~ хорошаго слуха и потому этой отраслю производства занимаются сравнительно немногіе, приблизительно около 100 человекъ, живущихъ по деревнямъ.

Въ общемъ Тульская губернія насчитываетъ до 1000 кустарей-гармонщиковъ.

Кустари поставляютъ свои издѣлія на спеціальныя гармонныя фабрики и, нужно замѣтить, по крайне дешевой цѣнѣ. Впрочемъ о цѣнахъ на различныя части гармоній мы будемъ говорить дальше.

По свѣдѣніямъ, добытымъ отъ скупщиковъ кустарно-гармонныхъ произведеній, ежегодно тульскими кустарями выдѣлывается разныхъ гармонныхъ частей на сумму 900,000 руб. въ годъ.

Отсюда можно заключить, что на долю каждаго кустаря выпадаетъ въ годъ среднимъ числомъ около 90 рублей. При усидчивой работѣ это слишкомъ немного.

Производство гармоній распадается на нѣсколько отдѣльныхъ частей, причемъ каждая отрасль имѣетъ своихъ спеціалистовъ:

- 1) Производство ящичковъ.
- 2) Нарѣзка планокъ.
- 3) Выдавливаніе отверстій для голосовъ.
- 4) Наклейка голосовъ.
- 5) Выдѣлка мѣха.
- 6) Сборка и настройка.

### а) Производство ящиковъ.

Въ Тульской губ. гармонные ящики выдѣлываютъ изъ липоваго дерева, какъ нельзя болѣе податливаго для подобной работы. Лѣсъ покупается кустарями въ казенныхъ лѣсныхъ дачахъ—Малиновской и Щегловской, причемъ куб. сажень обходится кустарю въ 35 рублей. Специальные пильщики нанимаются

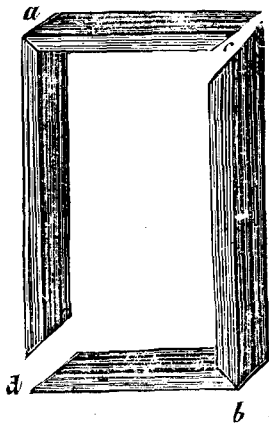


Рис. 2.

для распилки лѣса на доски и въ этомъ дѣлѣ имѣются спеціалисты—поселяне села Зайцева, которымъ въ большинствѣ случаевъ поручается эта работа. Напиленные доски предварительно сушатся на печахъ лѣтомъ  $\frac{1}{2}$  сутокъ, а зимой цѣлыя сутки и потомъ уже нарѣзаются для ящиковъ по точному размѣру. Эту работу кустарь поручаетъ ученику, который рейсмусомъ разрѣзываетъ доски на куски, необходимой величины.

Сама выработка ящика заключается въ слѣдующемъ.

Срѣзавъ уголь наусникомъ съ двухъ дощечекъ, склеиваютъ ихъ и, склеивъ вторую пару угловъ, подклеиваютъ ихъ къ первой (см. рис. 2, гдѣ *a* и *b* показываютъ мѣста склейки угловъ, а *c* и *d* мѣста ихъ окончательной пригонки).

Потомъ выдѣлываются доски для крышекъ остова и ставятся такъ называемыя лѣсенки—

разгородки для каждой пары голосовъ и, если нужно, вставляются регистровыя планки. Отдѣлка ящиковъ съ внѣшней стороны часто сводится только къ полировкѣ поверхности выстроганной фигурнымъ рубанкомъ или же, для лучшихъ гармоній, ящики снаружи оклеиваются фанерами.

Такихъ ящиковъ выходитъ изъ липоваго бревна въ 3 аршина длиною до 50 штукъ (для 10 клавишныхъ гармоній).

Столярныя инструменты кустаря-ящичника заключаются въ нѣсколькихъ сортахъ фигурныхъ рубанковъ, 2—3 пиль, рейсмуса, наусника и коловорота.

Ящичники работаютъ очень усидчиво и въ недѣлю каждый изъ нихъ дѣлаеть приблизительно до 20 ящиковъ.

Фабрика даетъ заказы кустарямъ и образцы размѣровъ и за каждый готовый ящикъ платитъ 13—17 коп. Отъ этой скудной платы, за вычетомъ стоимости матеріала, кустарю остаются жалкіе гроши. Его недѣльный заработокъ не превышаетъ 2-хъ рублей.

Учениковъ кустари берутъ къ себѣ за плату по 10 руб. въ годъ и полный курсъ обученія завершается въ три года.

### б) Нарѣзка планокъ.

Планки для голосовъ выдѣлываются изъ мѣди, цинка и желѣза. Полосы желѣза для планокъ такъ называемое полушинка, покупается пачками въ 3 пуда, по цѣнѣ 2—2 р.50 к. за пудъ. Цинкъ продается листами по 5—6 руб. за пудъ.

Планки обыкновенно нарѣзаются на фабрикахъ и готовые отдаются кустарямъ-давилыщикамъ для выдавливанія отверстій для голосовъ.

### в) Выдавливаніе голосовыхъ отверстій.

Отверстія для голосовъ на планкахъ выдавливаются особыми штемпелями, изготовленными изъ стали, причемъ величина ихъ зависитъ отъ длины голосовой щели. Для выдавливанія отверстій для голосовъ на планкѣ обыкновенной гармоні достаточно 4 разныхъ штемпелей, для болѣе сложныхъ конструкцій необходимо большее количество штемпелей. Для вырѣзки отверстій, планка вставляется между двумя пластинками жельза, на которыхъ имѣются соотвѣтствующія отверстія. Сверху ставятъ штемпель, смазанный масломъ и по штемпелю ударяють молоткомъ. Можно, впрочемъ, молотокъ замѣнить прессомъ. Послѣ выдавливанія отверстій, планка выпрямляется и сало съ нея выжигается огнемъ.

Для выдавливанія отверстій существуютъ особые станки, въ которые вставляется сразу нѣсколько штемпелей. Такими станками пользуются обыкновенно на фабрикахъ; хотя они имѣются у нѣсколькихъ зажиточныхъ кустарей-туляковъ и приобрѣтены ими отъ мастерской Циммермана (Пгр.) послѣ закрытія у него гармоннаго отдѣленія.

На рис. 3 изображена у насъ готовая планка съ пробитыми отверстіями для голосовъ, къ которымъ остается только прикрѣпить полоски. Мы перейдемъ теперь къ описанію изготовленія голосовъ и способу прикрѣпленія ихъ къ планкамъ.

---

### г) Наклеиваніе голосовъ.

Голоса для гармоній выдѣлываются изъ желтой и бѣлой мѣди. Бѣлая мѣдь стоитъ 35 руб. пудъ, а желтая листовая 11—12 р.

На рис. 3-мъ буквой *a* обозначены отверстія, которыя продѣлываются специально для прикрѣпленія голосовъ. Мѣдь для голосовъ нарѣзывается тонкими полосками и отбивается молоткомъ для приданія ей большей упругости и звучности.

Полоски тщательно опиливаются на косяшкѣ, снабженной углубленіями различной величины до тѣхъ поръ, пока она не получитъ форму буквы Т. Затѣмъ берутъ желѣзную проволоку, защемляютъ ее въ тиски и

на обточенный конецъ эдѣваютъ планку отверстіемъ *a* (рис. 3). Приготовленный голосъ примѣряютъ нѣсколько разъ къ длинѣ голосовой щели, стараясь, чтобы зазоръ оставался не толще полоски. До накладыванія голоса, щели на планкѣ опиливаются напилкомъ и сама планка при помощи опилочки приводится въ изящный и чистый видъ. Тогда приступаютъ къ накладыванію голосовъ. Приладивъ какъ нужно голосъ надъ проволочнымъ штифтомъ, прикладываютъ къ нему деревянную колобашку и сильно ударяютъ по ней молоткомъ, отъ сильнаго удара язычекъ на-

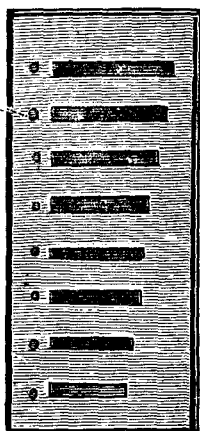


Рис. 3.

саживается на остріе штифта. Потомъ голосъ выпрямляютъ, проволоку заклепываютъ съ обѣихъ сторонъ планки. Голосъ налаженъ и его остается только подстроить. Подстройка очень не сложна и заключается въ подпиливаніи голоса у корня, если необходимо сдѣлать звукъ ниже и въ подпиливаніи свободного конца для полученія обратнаго явленія.

Послѣ подстройки планку съ голосами накаливаютъ до тѣхъ поръ, пока она не зашипитъ, когда къ ней приложить мокрый палець. Отъ накаливанія голоса получаютъ большую устойчивость и самъ звукъ становится выше и чище. Послѣ накаливанія поправляютъ настройку.

Вся эта работа требуетъ много опытности и хорошаго слуха. Этимъ объясняется сравнительно небольшое количество кустарей-наклейщиковъ. Опытный хорошій наклейщикъ можетъ зарабатывать 6—7 руб. въ недѣлю, такъ какъ за прилаживаніе голосовъ фабрики платятъ съ гармоніи отъ 15 к. и до 2 р. 50 к., въ зависимости отъ рода гармоніи.

Для нарѣзки голосовъ существуютъ также и станки; которыми работа дѣлается несравненно скорѣе. Однако, кустари не въ состояніи обзаводится такими инструментами. Во всей Тульской губерніи только у одного кустаря имѣется такой станокъ, купленный по случаю у Циммермана.

#### д) Выдѣлка мѣха.

Мѣха для гармоніи выдѣлываются изъ картона. Бѣлый картонъ стоитъ 3—4 р. за пудъ. Низшій сортъ—сѣрый картонъ стоитъ дешевле.

Самый мѣхъ вырѣзаютъ изъ картона такъ, какъ показано на рис. 4. Вырѣзавъ 4 полосы картона (2 для боковъ и 2 для верха и низа) складываютъ ихъ такъ, чтобы углы *a* полосъ приходились бы плотно другъ къ другу (рис. 5). Углы *a* и *b* заклеиваютъ лайкой,

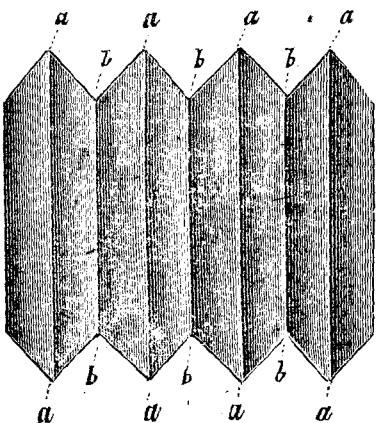


Рис. 4.

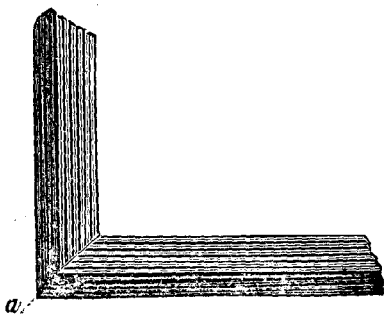


Рис. 5.

которую покупаютъ на перчаточныхъ фабрикахъ въ видѣ обрѣзковъ отъ перчатокъ.

Снаружи мѣхъ оклеивается цвѣтной бумагой, а кантъ клеенкой для прочности. Мѣха выдѣлываютъ преимущественно женщины. Фабрика выдаетъ имъ матеріалы. За мѣхъ для 70 копѣчной гармоніи фабрика платитъ 5—6 коп. При усидчивой работѣ каждая женщина, конечно при извѣстномъ навыкѣ, можетъ выработать въ недѣлю до 3 руб. Отсюда можно заключить, что выдѣлка мѣховъ выгоднѣе производства гармонныхъ ящиковъ, такъ какъ кустарь на ящикахъ, въ одиночку, никогда не заработаетъ въ недѣлю такой суммы.



### е) Сборка, отдѣлка и настройка.

Роль сборщика—прибить планки, установить клавиатуры и вывѣрить строй.

Сборщику необходимы слѣдующіе инструменты; плоскогубцы, трехгранки, молотокъ, отсѣкатели и заостренный крючокъ, кото-



Рис. 6. Образецъ Тульской гармоніи „Ливенская“.

рымъ подстраиваются голоса тогда, когда гармонь сложена и ихъ не достать напилкомъ.

Голосовые щели прикрываются клапанами изъ лайки со стороны воздуха. Настройка заключается въ томъ, чтобы выходили правильные аккорды квинты и терціи, а потомъ октавы. 2 аккорда настраиваются на тоникъ и субдоминатъ. Подстройка совершается тѣмъ же путемъ, какъ это указывалось раньше, т. е. подпиливаніемъ голосовыхъ язычковъ.

Настраиваютъ голоса сперва на губахъ и потомъ уже провѣряютъ въ собранной гармоніи.

Украшение гармоніи тоже лежитъ на обязанности сборщика. Украшенія эти несложны и покупаются въ готовомъ видѣ на фабрикахъ. Состоятъ онѣ изъ никкелированного цинка.

Для выдѣлки гармонныхъ украшеній изъ цинка: застежекъ, регистровыхъ клапановъ, наугольниковъ и пр. имѣются машины, снабженныя штампомъ для тисненія. Штампами же обыкновенно выдавливаются орлы, медали, полученные мастеромъ, а также и его фамилія или фирма.

Что касается клавиатуры, то она дѣлается способомъ колодо́чникомъ изъ липы и березы и сами клавиши обиваются костью или никкелированнымъ цинкомъ. Мѣста для клавишей выдалбливаются стамеской. Пружины дѣлаются изъ какой-нибудь хорошо закаленной проволоки, причемъ пружина должна дѣйствовать сильно, чтобы клапанъ плотно прикрывалъ голосовое отверстіе.

Снизу клапанъ подклеивается полоской лайки или замши, что способствуетъ ему плотно закрывать отверстіе.

### ж) Сбыть и упаковка.

Кустари вывозятъ свои издѣлія для продажи торговцамъ обыкновенно разъ въ недѣлю по субботамъ или воскресеніямъ.

Упаковываются гармоніи въ ящики изъ еловаго дерева или изъ липоваго лубка. Эти ящики дѣлаются въ полтора аршина длиною и каждый изъ нихъ вмѣщаетъ отъ 30 до 80 гармоній. Какъ и вообще во всѣхъ отрасляхъ производства имѣются спеціалисты,

такъ и ящики для упаковки гармоній выдѣлываются преимущественно жителями с. Хрущева (5 в. отъ Тулы).

Торговцы платятъ кустарямъ за гармоніи очень различно. Такъ за маленькія дѣтскія гармоніи платятъ мизерную сумму въ 6—7 к. и за хорешія гармоніи оцѣнка простирается до 18 рублей.

Изъ Тулы гармоніи рассылаются по всей Россіи, за исключеніемъ сѣверо-западнаго края и царства Польскаго, гдѣ гармоніи совершенно не идутъ.

Но зато центральная Россія и югъ ея поглощаютъ всѣ гармоніи, которыя производитъ Тульская губернія.

Наши русскія гармоніи направляются даже въ Персію, съ Нижегородской ярмарки.

Въ заключеніи нашего обзора гармоннаго производства въ Тульской губерніи, мы приведемъ нѣкоторыя цифровыя данныя, добытыя статистикой промышленности.

Городъ Тула обладаетъ 14 заводами, которые выдѣлываютъ исключительно гармоніи. Эти заводы въ общемъ пользуются трудами 240 человекъ и сумма ихъ выработки доходитъ до 100,000 руб. въ годъ.

Если помнитъ читатель, въ началѣ нашего обзора мы говорили, что общая сумма, на которую простирается годовая выработка гармоній въ Тульской губерніи, достигаетъ 900,000 руб. Слѣдовательно фабричное производство только капля въ сравненіи съ общими размѣрами производства гармоній и на долю кустарей Тульской губ. остается до 800,000 руб.

Нужно замѣтить, что условія при кото-

рых приходится работать кустарю, становятся все хуже и хуже. Узкая специальность, въ которую выливается кустарное производство, подчиняетъ кустаря скупщику.

На самомъ дѣлѣ, куда сбудетъ кустарь сдѣланныя имъ части гармоній, если скупщикъ откажется купить ихъ? И скупщики хорошо сознаютъ это: они годъ отъ году сбавляютъ цѣны на произведенія кустарей, платя жалкія гроши за продукты усидчиваго труда.

Это въ свою очередь дурно отзывается на промыслѣ. Въ стремленіи своемъ заработать какъ можно больше, кустарь не думаетъ о безукоризненности своей работы. Всецѣло погруженный въ мысль сдѣлать какъ можно больше, онъ не думаетъ объ усовершенствованіи своей специальности. Все это, вмѣстѣ взятое, приводитъ только лишь къ тому, что производство гармоній въ Тульской губерніи, несмотря на свыше 50-лѣтнее существованіе, стоитъ на низкой ступени развитія и тульскія гармоніи могутъ удовлетворить вкусу только самаго неизысканнаго покупателя.

И между прочимъ ничего не предпринимается для того, чтобы повысить производство. Скупщики, наоборотъ, губятъ его сбавкой цѣнъ, а фабриканты и не думаютъ заводить машинъ, ссылаясь на то, что дешевый ручной трудъ вполнѣ удовлетворяетъ ихъ и недорогоя, хотя и сквернаго качества, гармоніи, нарасхватъ раскупаются невзыскательными покупателями, давая хорошую прибыль фабрикамъ.

Только одно начинаніе въ смыслѣ улучшенія гармоннаго производства проводится

въ Тулѣ, гдѣ г. Лапшинъ устроилъ школу для обученія выдѣлки гармоній по типу ремесленныхъ училищъ. Тамъ помимо общеобразовательной программы изучается подъ руководствомъ опытныхъ мастеровъ гармонное дѣло.

Искренне пожелаемъ г. Лапшину успѣха.

## 2) Производство гармоній въ Вятской губерніи.

Въ Вятской губ. гармонное производство зародилось приблизительно въ то же самое время, что и въ Тульской губерніи.

Началось оно съ поправки плохихъ тульскихъ гармоній и впервые возникло въ селѣ Истобенскомъ, Орловскаго уѣзда. Поправка тульскихъ гармоній естественно привела къ мысли дѣлать новыя по типу тульскихъ и въ 1895 году въ Вятской губ. насчитывалось 1000 кустарей занятыхъ производствомъ гармоній. Гармонное производство, укрѣплясь среди жителей села Истобенскаго, перекинулось въ уѣздный гор. Орловъ, гдѣ сбывались предварительно сдѣланныя гармоніи и отсюда перешло въ Вятскій уѣздъ.

По свѣдѣніямъ 1896 г. уѣзды Вятской губерніи по количеству кустарей — гармонниковъ можно перечислить въ слѣдующемъ порядкѣ:

Вятскій уѣздъ . .	до 300	кустарей
Котельническій . .	” 200	”
Орловскій . . . . .	” 200	”

Въ другихъ 8-ми уѣздахъ производство гармоній было сравнительно незначительно и общее количество кустарей занимающихся имъ не превышало 300 человекъ.

Въ настоящее время, конечно, производство расширилось и занимаются гармоннымъ мастерствомъ около Вятки свыше 2000 человекъ, причемъ сумма производства опредѣляется свыше 200,000 руб. т. е. около 100 руб. на человекъ въ годъ.

Отсюда видно, что заработки вятскихъ кустарей нисколько не отличаются отъ заработковъ ихъ тульскихъ собратьевъ.

а) Выдѣлка ящиковъ.

Въ Вятской губ. для ящиковъ кустари пользуются ольховымъ деревомъ. Дѣлаютъ

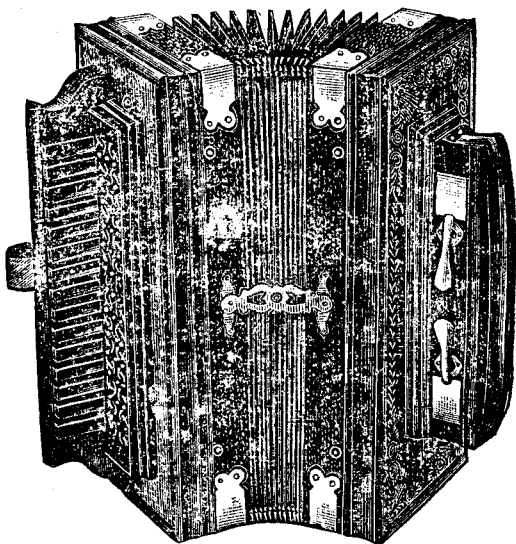


Рис. 7. Образецъ Вятской гармоніи.

ихъ преимущественно столяры дер. Трушинской, Катиницкой вол. Лѣсъ покупаютъ на Вяткѣ. Самъ способъ выдѣлки ничѣмъ не отличается отъ выдѣлки тульскихъ ящиковъ

и вся разница только въ матеріалѣ. Регистровыя задвижки вятчи дѣлають изъ орѣховой фанеры. Лѣсенка съ разгородками для голосовъ клеится изъ ольхи, а сами разгородки изъ ели.

### б) Нарѣзка планокъ

Въ Вятской губ. для нарѣзки планокъ пользуются рычажными ножницами, которыя вырѣзываютъ ихъ по шаблону. Для планокъ идетъ исключительно латунь, которая покупается листами по 35 — 40 коп. за фунтъ.

### в) Выдавливаніе отверстій для голосовъ.

Вятскіе кустари выдавливаютъ голосовыя отверстія въ планкахъ съ помощью особаго

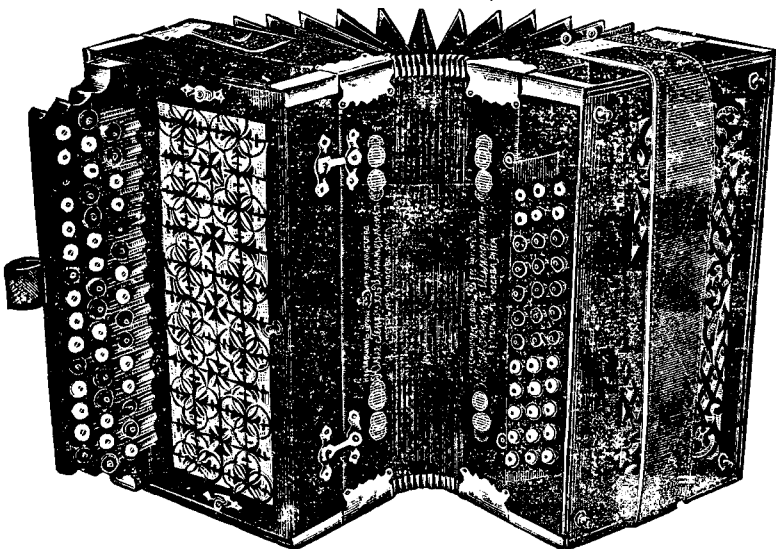


Рис. 8. Образецъ гармоніи рояльнаго строя.

станка. Станокъ этотъ изобрѣтенъ вятскимъ кустаремъ-кузнецомъ Вороновымъ. Вороновъ

же и изготовляетъ эти станки. Станокъ состоитъ изъ слѣдующихъ частей: рукоятки, которая движется около оси, штемпеля-пробивателя и желѣзной полоски съ дырками, въ которыя входитъ штемпель. Штемпель прикрѣпленъ вблизи оси рукоятки. Пробиваніе планокъ совершается слѣдующимъ способомъ. На желѣзную полоску кладутъ планку и привинчиваютъ ее, подъ рукоятку подкладываютъ кусокъ дерева, чтобы рычагъ не поворачивался слишкомъ далеко и этимъ устраняется возможность глубокаго прониканія штемпеля въ латунную пластинку.

### Наклепываніе голосовъ.

Вятскіе кустари дѣлаютъ голоса не изъ латунныхъ полосокъ, какъ это практикуется въ Тульской губерніи, а попросту готовятъ ихъ изъ мѣдной проволоки. Проволока плющится молоткомъ до необходимой толщины и изъ полученной такимъ путемъ полоски нарѣзываются голосовыя пластинки нужной величины.

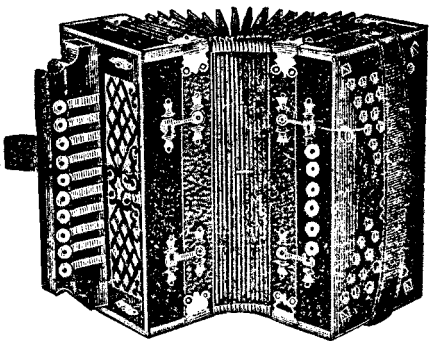


Рис. 9. Образецъ Вѣнской гармоніи.

Передъ плющеніемъ проволоку накаливаютъ до красна и въ этомъ видѣ кладутъ подъ молотъ. Расплющенную разъ, ее накаливаютъ вторично и вторично плющаютъ.



Голоса прикрѣпляются къ планкѣ шпильками изъ проволоки. Шпильки эти нарѣзываетъ обыкновенно ученикъ, причемъ съ одного конца шпильки обтягиваются.

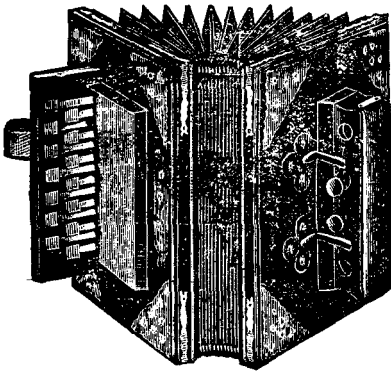


Рис. 10. Образ. Итальянской гармоніи.

Планку кладутъ на деревянный брусъ и вколачиваютъ шпильки. Затѣмъ въ голосовыхъ полоскахъ продѣлываются отверстія для

шпилекъ и ихъ одѣваютъ на планку. Голосъ

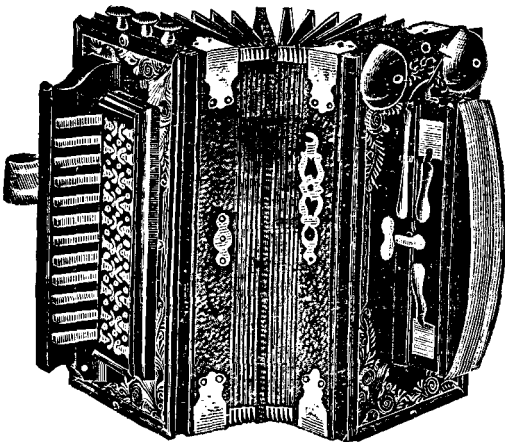


Рис. 11. Образецъ хроматической гармоніи.

съ изнанки обчерчивается пилкой сквозь отверстіе въ планкѣ, обрѣзывается пружинными

ножницами и приклепывается. Затѣмъ слѣдуетъ точная пригонка, голосъ обтачивается напилкомъ, прибавляется и настраивается тѣмъ же способомъ, который практикуется вообще гармонными мастерами и который мы описали уже въ обзорѣ производства гармоній въ Тульской губерніи.

Послѣ настройки планка прикладывается и затѣмъ снова настраивается. Этимъ путемъ въ день одинъ человекъ можетъ приготовить до 100 голосовъ.

### г) Выдѣлка мѣха.

Для мѣха вятскіе кустари берутъ такъ называемую архивную бумагу. Эту бумагу они покупаютъ въ правительственныхъ ар-

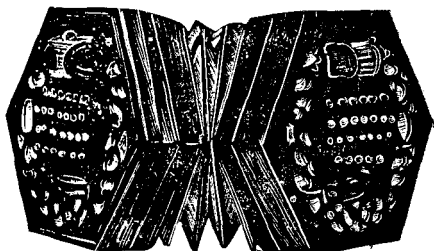


Рис. 12. Типъ англійской концертины.

хивахъ по цѣнѣ 6—8 коп. за фунтъ. Бумагу обыкновенно склеиваютъ по 3—4 листа и изъ фунта бумаги выходитъ мѣхъ для 10 клавишной гармоніи.

Мѣха клеютъ подмастерья. Углы оклеиваютъ пашинной, т. е. отбросами шкурокъ, которыя скупаются у шубниковъ. Кромѣ пашины употребляется въ дѣло также и бѣлая лайка, покупаемая шкурками по 20—60 коп. за штуку. 20 коп. шкурки вполне достаточно для двухъ мѣховъ 10-ти клавишной гармоніи.

Самъ мѣхъ расчерчивается шиломъ на наклеенныхъ листахъ бумаги, вырѣзывается ножомъ по линейкѣ и загибается. Вырѣзанныя и загнутыя четыре полосы подклеиваются къ ящику, точно подгоняются и углы оклеиваются коленкоромъ или бумагой, а углубленія лайкой или пашиной.

Клавиши для гармоній выдѣлываются изъ березы, которая покупается для этой цѣли маленькими брусками и высушивается. Сами клавиши обтягиваются никкелированнымъ цинкомъ, который загибается внизу клапана и подбивается тамъ маленькими машинными гвоздями. Круглые концы клавишъ выписываются изъ Тулы или изъ Москвы, хотя впрочемъ часто покупаются на мѣстѣ у торговцевъ или въ кустарномъ музеѣ.

Украшенія изъ никкелированного цинка покупаются тоже въ готовомъ видѣ. Надписи и медали на нихъ выдавливаются прессомъ, причемъ пластинка надѣвается и штампъ при печатаніи снабжается бронзовымъ порошкомъ.

Снаружи гармоніи окрашиваются краснымъ лакомъ и полируются бѣлой политурой.

Обыкновенно опытный прилежный мастеръ можетъ сдѣлать въ недѣлю, работая съ подмастерьемъ и ученикомъ, до 2-хъ планочныхъ и 4-хъ 10-ти клавишныхъ гармоній, которыя идутъ въ продажу по 3 руб. 25 коп. за штуку.

Изъ родовъ гармоній, выдѣлываемыхъ Вятскими кустарями, наиболѣе распространены такъ называемыя «итальянскія» гармоніи. По конструкціи эти гармоніи близко

подходятъ къ «ливенскимъ» гармоніямъ рояльнаго строя и отличаются отъ нихъ своей четырехугольной формой. Вятскія гармоніи отличаются между прочимъ внѣшней отдѣлкой, сдѣланной не безъ вкуса. Отдѣлка рѣзко отличаетъ ихъ отъ пестрыхъ, кричащихъ украшеній тульскихъ гармоній. Внѣшній видъ ихъ изященъ и благородно—скроменъ.

Вятскія гармоніи идутъ больше всего въ Сибирь, гдѣ ихъ предпочитаютъ тульскимъ, какъ за внѣшность, такъ и за качества.

Въ Вятской губ. дѣлаютъ также и хроматическія гармоніи, причемъ обыкновенно полутоны прилаживаются къ простой итальянской гармоніи. Благодаря тому, что при этомъ пользуются строемъ, на такой гармоніи играть очень неудобно, тѣмъ болѣе, что звукъ подъ клавишами правой руки одинаковъ какъ при растягиваніи, такъ и при сжиманіи мѣха, а басы, наоборотъ, имѣютъ различный звукъ и размѣщены притомъ въ безпорядкѣ. Такихъ гармоній дѣлается очень немного и раскупаются онѣ крайнѣ плохо, что заставляетъ подумать объ ихъ усовершенствованіи.

Вятскіе кустари всѣ грамотны и любознательны до крайности. Ихъ благосостояніе гораздо выше и прочнѣе, нежели тульскаго кустаря. Здѣсь кустари живутъ въ просторныхъ избахъ, причемъ всюду для мастерской имѣется особая комната, что конечно способствуетъ чистотѣ и опрятности жилыхъ помѣщеній.

Вятское гармонное производство съ каждымъ годомъ совершенствуется и это зависитъ только лишь отъ энергіи и дѣятельности вятскаго кустаря. Нужно замѣтить,

что вятскій кустарь очень немного зависитъ отъ скупщика и это конечно способствуетъ улучшенію производства. Цѣны на гармоніи не сбиваются, такъ какъ вятичи дѣлаютъ обыкновенно готовыя гармоніи. У вятскаго кустаря семья представляетъ собою фабрику въ миниатюрѣ, гдѣ всѣ члены заняты изготовленіемъ гармонныхъ частей и каждый владѣетъ своей спеціальностью. Если же наличныхъ членовъ семьи нехватаетъ, вятскій кустарь беретъ въ подмогу себѣ подмастерья и такимъ образомъ всетаки сохраняетъ свою самостоятельность.

Благодаря такому, обычаю положеніе вятскаго кустаря рѣзко разнится отъ положенія его тульского собрата, который всецѣло зависитъ отъ прихоти и алчности скупщика отдѣльныхъ частей. Вятскому кустарю незачѣмъ продавать свое произведеніе за низкую цѣну, такъ какъ на полную гармонію всегда найдется покупатель, между тѣмъ какъ отдѣльныя части могутъ быть нужны только спеціальному ихъ скупщику.

Кромѣ того Вятское гармонное производство своимъ улучшеніемъ обязано многимъ любознательности мѣстнаго кустаря. Нѣтъ такой вещи, попавшейся на глаза вятичу, чтобы онъ не попытался бы ея сдѣлать и притомъ сдѣлать хорошо, не жалѣя времени и труда—лишь бы вышла хорошая вещь.

При наличности такихъ данныхъ гармонное производство въ Вятской губерніи несомнѣнно можетъ развиваться и встать на широкую ступень и можно только искренне пожалѣть, что у насъ музыкальное образованіе народа совершенно заброшено и забыто.

### 3) Производство концертинъ.

Въ Вятской губерніи кустари въ 90-хъ годахъ начали выдѣлывать концертинны по типу англійскихъ. Первая концертина была сдѣлана, по спеціальному заказу одного учителя пѣнія, кустаремъ Сунцевымъ. Этотъ же мастеръ сдѣлалъ вслѣдъ затѣмъ 8 концертинъ для земства, которыя были розданы въ мѣстныя земскія училища.

Эти концертинны, какъ первый опытъ, были довольно удовлетворительны.

До сихъ поръ концертинны выписывались изъ Англій по 24 рубля, но теперь нѣкоторыя вятскіе кустари дѣлаютъ ихъ нисколько не хуже. Мѣстныя концертинны обходятся гораздо дешевле заграничныхъ. Такъ напр. тотъ же Сунцовъ дѣлаетъ концертинны по 25 руб. штуку, которыя ничемъ не отличаются отъ англійскихъ, стоящихъ 50 рублей, а за 50 рублей имъ же продаются концертинны, которыя при выписываніи изъ Англій обходятся въ 100 рублей.

Само производство концертинъ основано на тѣхъ же началахъ, какъ и производство гармоній, и ничемъ существеннымъ не отличается отъ него.

Примѣрная стоимость концертинны выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

Корпусъ и футляръ . . . . .	2 р.	— к.
Мѣдъ на планки . . . . .	—	» 70
Проволоки на голоса . . . . .	—	» 18
Лайки для подклейки голосовъ . . . . .	—	» 5
Картонъ для мѣха . . . . .	—	» 15
Лайки на пашины, перегородку гнѣздъ и подъ рѣзбу . . . . .	—	» 50

Клеенки . . . . .	— р.	9 к.
Бумаги на оклейку мѣха . . . . .	— »	5 »
Башмачки и боковые винты . . . . .	— >	50 >
Латуни на клавишные рычаги . . . . .	— »	36 »
Проволоки на пружины . . . . .	— »	15 »
Части, выписывающіяся изъ Англїи	6 »	— »
<hr/>		
Всего . . . . .	10 р.	72 к.

Если сюда прибавить 15 дней работы, въ теченїи которыхъ концертина можетъ быть сдѣлана однимъ человѣкомъ, считая по 1 р. рабочій день, то получится сумма въ 25 р. Такая концертина по качеству тождественна съ хорошей концертиной англійской работы, стоющей 50 рублей.

#### 4) Производство фисгармоній.

Въ заключеніе обзора гармоннаго производства въ Вятской губ. намъ остается коснуться производства фисгармоній.

Производство это стоитъ въ Вятской губ. еще на самомъ низкомъ уровнѣ развитія. Вѣрнѣе оно только что зародилось еще, и рѣдкій изъ кустарей принимается за это дѣло. Первая фисгармонія сдѣлана Николаемъ Пяткинымъ по образцу, находившемуся въ кустарномъ музеѣ. Она была въ 5 октавъ, плохо сдѣлана, сквернаго тона и аляповатой работы. Однако, покупатель на нее нашелся и она была продана на чугунно-литейный заводъ. Тотъ же мастеръ сдѣлалъ вторую фисгармонію въ 4 октавы. Качественно она была нисколько не лучше первой: звукъ плохой, напоминающій звукъ гармонїи, настройка не точная, корпусъ

неуклюжъ и клавиатура изъ плохой кости, сдѣланная притомъ очень неровно.

Другой же кустарь — Столбовъ, лучшей изъ гармонныхъ мастеровъ, тоже сдѣлалъ фисгармонію. Дѣлалъ онъ ее на память по образцу фисгармоніи съ валами, видѣнному имъ всего два раза въ жизни. Части фисгармоніи были сдѣланы отчасти имъ самимъ, отчасти куплены или заказаны. Такъ, три вала были заказаны органному мастеру, часть голосовъ и целлулоидъ выписаны. Корпусъ ея былъ сдѣланъ однимъ кустаремъ. Фисгармонія эта обладала 122 голосами (по 61 гол. въ ряду) и 4 регистрами. Работалъ надъ ней мастеръ въ теченіи 3 лѣтъ. Качества ея заставляютъ желать много лучшаго и цѣна (150 руб.) довольно высока, хотя безъ сомнѣнія оцѣнка эта представляетъ собою только лишь стоимость инструмента самому мастеру.

### 5) Производство камертоновъ.

Въ Вятской же губерніи, въ селѣ Богородскомъ живетъ одинъ кустарь, выдѣлывающій камертоны.

Мастеръ этотъ началъ выдѣлывать камертоны очень давно — лѣтъ 35 тому назадъ. Извѣстно, что это ремесло требуетъ отъ мастера хорошаго слуха, а кустарь нашъ не можетъ похвастать своимъ слухомъ. Благодаря этому камертоны его въ теченіи многихъ лѣтъ выходили плохо настроенными, что конечно говорило не въ пользу производства. Только многолѣтній опытъ пришелъ на выручку мастеру и за послѣднія года его



камертоны ничемъ не отличаются отъ лучшихъ камертоновъ фабричной работы.

Для камертоновъ покупается англійская сталь полосами въ 3 аршина длиною и въсомъ въ 4 фунта, при чемъ фунтъ ея обходится въ 25 коп. Изъ фунта стали можно изготовить въ среднемъ 7 штукъ камертоновъ.

Производство въ высшей степени несложно и сводится къ слѣдующему.

Накаливъ сталь въ горнѣ до вишнево-краснаго цвѣта, мастеръ разсѣкаетъ ее, раздвигаетъ клиномъ, выбиваетъ, и отрѣзываетъ куски нужной величины. Затѣмъ куски опиливаются въ тискахъ съ помощью напилка и обтачиваются на точильномъ камнѣ. Послѣ этого вилка настраивается. Настройка сводится къ опиливанію корня вилки для повышенія звука и для пониженія его къ опиливанію концовъ вилки.

Въ день кустарь дѣлаетъ обыкновенно 5 камертоновъ и въ среднемъ дневной его заработокъ простирается до 1 рубля.

Своему ремеслу онъ не обучаетъ никого, чтобы не создать конкуренцію. Сбытъ имѣетъ вѣрный. Продаетъ онъ свои издѣлія въ Вяткѣ купцу Тихонову и часть отвозитъ самъ въ Казань и Нижній Новгородъ, гдѣ продаетъ ихъ по 26—35 коп. за штуку. Бракъ, т. е. камертоны, звучащіе плохо благодаря расщепленію стали, продаются по 15—20 коп. за штуку.

На камертонахъ этого мастера имѣется штемпель „С“, который ничто иное какъ начальная буква его фамиліи (Сапожниковъ). Штемпель этотъ вводитъ въ заблужденіе покупателя, воображающаго, что буква эта обозначаетъ ноту „До“ (С).

## б) Струнные инструменты Вятской губ.

Гармонь, получившую сильное распространение въ Россіи, во всякомъ случаѣ нельзя считать народнымъ инструментомъ. Какъ мы уже говорили, завезена она изъ Германіи и вытѣснила собою струнные инструменты, бывшіе раньше въ ходу, лишь благодаря несложности своей конструкціи и легкости, съ которой выучиваются на ней играть.

Въ Вятской губерніи, до появленія гармоніи, въ ходу были струнные инструменты и больше всего скрипка. Теперь о скрипкѣ осталось только лишь одно воспоминаніе въ лицѣ немногихъ стариковъ, вѣрныхъ старымъ традиціямъ. Рѣдко приходится видѣть теперь стараго вятича, пиликающаго смычкомъ старую пѣсенку или танецъ: ухабистые крикливые звуки залихватской гармоніи переманили къ себѣ населеніе.

Однако, кустарь Посажниковъ, чуть-ли не единственный во всей Вятской губерніи, занимается производствомъ скрипокъ, виолончелей и контрабасовъ. Мастерству этому выучился онъ у дѣда, который въ свою очередь перенялъ искусство дѣлать струнные инструменты у какого-то мастера.

Для своихъ издѣлій Посажниковъ беретъ сплавное дерево — березу, ель, осину.

Деки вырѣзываетъ изъ толстой доски по шаблону; бока выгибаетъ тоже по шаблону изъ березовой фанеры. Грифъ и подгривокъ дѣлается изъ березы, а порожекъ изъ пальмы, бука или черного дерева. Понятно, инструменты, сдѣланные Посажниковымъ, довольно

примитивны и скрипки продаются отъ 35 к. (дѣтскія) до 2 рублей, не дороже. Правда пара его скрипокъ была продана по 10 руб. и одна віолончель была куплена на Нижегородской выставкѣ за 9 рублей, но выше этихъ цѣнъ Посажникову не приходилось получать за свои издѣлія.

Скрипки продаются обыкновенно въ Вяткѣ купцу Попову, которому нужны больше всего дѣтскія скрипки. Заработокъ Посажникова въ общемъ не хуже заработка его собратій-гармонщиковъ.

## 7) Производство гитаръ.

Гитарнымъ производствомъ занимаются кустари Звенигородскаго уѣзда, Московской губерніи, въ деревняхъ Ягунино, Бѣлозеро, Шихово, Татарка и Лутцино.

Зародилась эта отрасль производства предварительно въ дер. Шихово, куда занесъ его крестьянинъ Краснощекъ, жившій раньше въ Москвѣ и переселившійся потомъ въ Шихово.

Теперь Шихово насчитываетъ до 100 человѣкъ, занимающихся производствомъ гитаръ.

Главной причиной, побудившей шиховцевъ заняться кустарнымъ производствомъ гитаръ, явилось малоземеліе.

Послѣ отмѣны крѣпостного права шиховскіе крестьяне, принадлежавшіе до того монастырю, получили надѣлы всего по  $\frac{1}{4}$  десятины на душу. Невозможность жить одной землей заставила ихъ искать заработка и когда навернулся къ нимъ Красно-

щеконъ съ гитарнымъ ремесломъ, жители Шихова не преминули воспользоваться его познаніями.

Улучшеніемъ своимъ гитарное производство Звенигородскаго уѣзда обязано одному изъ мастеровъ фабрики Ю. Г. Циммермана, г-ну Улеру, который, не жалѣя труда, въ теченіи 7 лѣтъ обучалъ населеніе перечисленныхъ въ началѣ этой главы деревень выдѣлкѣ хорошаго товара.

Гитарный промыселъ даетъ крестьянамъ Звенигородскаго уѣзда громадное подспорье. Онъ питаетъ около 200 человекъ. Кустари работаютъ обыкновенно съ сентября и до іюня мѣсяца, т. е. преимущественно въ свободное отъ полевыхъ работъ время года и за эти мѣсяца Звенигородскій уѣздъ изготоняетъ около 10000 гитаръ, которыя продаются въ Москвѣ фирмѣ Циммермана.

Гитары выдѣлываются на разныя цѣны, начиная отъ рубля до 10 рублей. Средняя цѣна на гитару — 2 р. 50 к.—4 рубля.

Матеріаль, необходимый для производства, кустари приобрѣтаютъ у Циммермана, который уступаетъ имъ его по собственной цѣнѣ. Это, конечно, даетъ кустарямъ не малую выгоду, такъ какъ имъ не приходится переплачивать лишнія деньги.

Само производство гитаръ заключается въ слѣдующемъ.

Изъ куска дерева вырѣзывается точная копія гитары и по этому болвану дѣлаютъ уже гитары цѣлыми партіями. Нарѣзывается фанера и наклеивается на подкладку, причемъ фанера нарѣзается обыкновенно на партію гитаръ (12 шт.) сразу. Фанеры необ-

ходимо брать тонкія и изъ нихъ больше всего употребляются слѣдующіе сорта: орѣховая, краснаго дерева, агортовая, птичій глазъ и клень. Для подкладки годится ольха и липа. Самыя простыя гитары выдѣлываютъ изъ березы.

Сперва по болвану выгибають бока изъ двухъ половинъ, приклеиваютъ верхнее и нижнее гнѣздо и защемляютъ большимъ количествомъ винтовъ.

Для верхней деки употребляютъ ель и при томъ заграничныхъ породъ, потому что эти породы обладаютъ болѣе тонкой постройкой и меньшимъ количествомъ смолы, нежели русская ель, что способствуетъ чистотѣ и силѣ звука. Какъ верхняя, такъ и нижняя дека склеивается изъ двухъ частей и поддерживается 3-мя еловыми колышками-пружинами.

Грифъ, состоящій изъ головки, ручки и шейки, обыкновенно привинчивается къ кузову изъ шейки винтомъ. Самъ грифъ дѣлается изъ березы, груши или краснаго дерева. Порожекъ на головкѣ кладется изъ чернаго дерева. Грифъ привинчивается къ кузову съ такимъ расчетомъ, чтобы пятый лады (снизу) приходился бы вровень отверстію на верхней декѣ.

Украшаютъ гитару по бортамъ обыкновенно бѣлыми и черными жилками, которыя дѣлаются помощью склеиванія разныхъ фанеръ и распиливанія ихъ поперекъ, на тонкія пластинки. Вокругъ отверстія вставляютъ перламутръ.

Инструменты кустаря - гитарщика несложны и заключаются въ слѣдующемъ на-

борѣ: простой и двойной рубанокъ, цинубель, цикля, продольная ножовка и маленькія пилы, стамески, подпилки, рашпиль и точилка. Весь наборъ стоитъ не дороже 20—25 рублей.

Работа по производству гитаръ раньше обыкновенно дѣлалась въ жилыхъ избахъ, но, по мѣрѣ совершенствованія, кустари начали заводить отдѣльныя мастерскія и теперь почти всѣ изъ нихъ обладаютъ отдѣльными помѣщеніями, въ которыхъ и занимаются гитарнымъ промысломъ. Это, конечно, немало способствуетъ чистотѣ и аккуратности работы.

Помимо гитаръ въ Шиховѣ нѣсколько человекъ заняты производствомъ недорогихъ балалаекъ и скрипокъ, преимущественно дѣтскихъ.

Что касается струнъ для инструментовъ, то ихъ выписываютъ исключительно изъ за границы, такъ какъ наши струны плохого качества, что зависитъ отъ корма овецъ, благодаря которому кишки ихъ толще, нежели у заграничныхъ (альпійскихъ).

---

Въ заключеніе мы кинемъ общій взглядъ на состояніе кустарнаго производства музыкальныхъ инструментовъ въ Россіи.

Въ этой книгѣ мы разсматривали главнымъ образомъ производство гармоній, эту самую распространенную отрасль кустарно-музыкальнаго промысла. Не имѣя возможности схватить его всего, мы разсмотрѣли только самыя крупныя мѣстности производства—Тульскую и Вятскую губерніи, а между

тѣмъ гармоніи производятся еще и въ другихъ мѣстностяхъ Россіи, правда не въ такомъ большомъ количествѣ, какъ въ описанныхъ нами губерніяхъ.

Гармоніи выдѣлываются также и въ Новгородской губ., заняты этимъ ремесломъ и нѣкоторые изъ жителей Пермской и Нижегородской губерній. Въ общемъ число кустарей гармонниковъ въ есей Россіи доходитъ до 11.000 человѣкъ.

Кромѣ гармоннаго ремесла въ Казанской губ. и С.-Западномъ краѣ выдѣлываются скрипки, а нѣкоторые обитатели Прибалтійскаго края производятъ даже церковные органы.

Подавляющее большинство конечно выпадаетъ на долю гармонщиковъ, что объясняется громаднымъ спросомъ въ народѣ ихъ произведеній и на долю остальныхъ видовъ музыкальнаго производства приходится незначительное количество мастеровъ-кустарей. Ихъ едва-ли наберется больше 1000 человѣкъ.

Въ общемъ въ Россіи можно смѣло насчитать 12000 кустарей, работающих надъ музыкальными инструментами и сумма, на которую они производятъ въ годъ, простирается свыше 1.000.000 рублей, что въ среднемъ даетъ каждому кустарю въ годъ свыше 100 руб. чистаго дохода. Деньги эти понятно являются не малымъ подспорьемъ крестьянину, тѣмъ болѣе, что для заработка ихъ нѣтъ надобности удаляться на сторону и сама работа не нуждается въ большой затратѣ физической силы.

Понятно, того количества инструментовъ,

что производятъ русскіе кустари, не хватаетъ для удовлетворенія всего спроса на нихъ. Эта область кустарнаго производства безусловно нуждается въ расширеніи и въ улучшеніи.

Какъ мы уже говорили выше, положеніе кустаря, благодаря его зависимости отъ скупщика, не позволяетъ ему устремить вниманіе на улучшение производства и, въ особенности скверно въ данномъ случаѣ тульскому кустарю, специализировавшемуся на производствѣ отдѣльныхъ гармонныхъ частей. Вятскій кустарь въ этомъ отношеніи поставленъ въ иныя условія: онъ болѣе самостоятеленъ, менѣе зависитъ отъ покупателя, такъ какъ на готовую гармонию онъ можетъ найти больше охотниковъ, чѣмъ на отдѣльную ея часть. И благодаря этому вятское производство стоитъ несравненно выше тульскаго и, если вятскіе кустари неособенно далеко ушли въ совершенствованіи своихъ произведеній, то тутъ виноватъ уже недостатокъ въ музыкальномъ образованіи.

Какъ это ни странно, но громадное большинство производителей не умѣетъ играть на тѣхъ инструментахъ, которые само-же изготовляетъ. Это, конечно, ни въ коемъ случаѣ не можетъ послужить на пользу производства. Кромѣ этого поголовное незнаніе нотъ, и плохо разработанный слухъ сильно мѣшаютъ дѣлу. Часто случается, что кустарь приходитъ втупикъ передъ какимъ нибудь голосомъ, не зная, что сдѣлать съ нимъ: повысить или понизить его звукъ, долго разбирается въ этомъ, пока придетъ къ необходимому результату. Такимъ путемъ те



ряется понапрасну время, а съ нимъ вмѣстѣ и досугъ, который можно-бы было посвятить усовершенствованію производства.

А между тѣмъ, какъ немного нужно для того, что-бы поднять уровень музыкальнаго воспитанія среди кустарей. Какіе нибудь воскресные курсы пѣнія могли бы многое дать нашему самоучкѣ-производителю. Больно становится за кустаря, когда слышишь его жалобы на незнаніе нотъ или когда наблюдаешь, сколько трудовъ кладетъ онъ на то, чтобы добиться своими силами до разрѣшенія какой либо задачи, надъ которою онъ не думалъ бы и минуты, если бы имѣлъ за собою какую нибудь музыкальную подготовку. Но ея нѣтъ и бѣдному самоучкѣ приходится тратить попусту много дорогого времени, терять силы и умъ, ломать голову.

Въ заключеніе искренне пожелаемъ, чтобы къ нашему кустарю пришло поскорѣе на помощь музыкальное образованіе и мы увѣрены, что вмѣстѣ съ нимъ, быстрыми шагами двинется впередъ на пути прогресса наше музыкально-кустарное производство...

---

УШЕВАЯ И БУКАННАЯ

БИБЛИОТЕКА

для  
семьи и школы.



# Самочитатели ремесль и производствъ:

4 Фальцовныя работы съ 6 рис.—30 к. Бадно рамочное пр.—30  
 Ложарное дѣло съ 50 рис.—40 к. Веревочно-натяжное пр. съ 52 рис.  
 30 к. Подинные двигатели съ 15 рис.—40 к. Вѣтряные двигатели съ 27 рис.  
 40 к. Выжиганіе по дереву съ 24 рис. и 1 черт.—30 к. Выпѣливаніе  
 дорожку съ 75 рис. и 1 черт.—30 к. Гончарное пр. съ 16 рис.—30 к. Домн.  
 электротехники съ 66 рис.—30 к. Дрожжевое пр.—30 к. Дѣтскія под.  
 ремесла съ 71 рис.—40 к. Женскія рукодѣлія съ 63 рис.—30 к. Жестяныя  
 работы съ 68 рис.—40 к. Животныя брызганія съ 4 рис. и 1 чер.—30  
 Зеркальное пр. съ 3 рис.—30 к. Золоченіе и серебреніе по дереву и  
 тилу съ 14 рис.—30 к. Инкрустація и мозаика съ 7 рис.—30 к. Бульб.  
 ное пр. съ 7 рис.—30 к. Какъ дѣлать кѣтки съ 19 рис. и 2 черт.—30  
 Кирпичная кладка съ 41 рис.—30 к. Резиновое пр. съ 15 рис.—50 к. Бен.  
 оиновые и бензиновые двигатели съ 20 рис.—40 к. Лазебное пр.—30  
 Приготовленіе клейстера изъ гуммиарабика.—30 к. Раскройка кожъ съ 50 рис.  
 30 к. Кожевенное пр. съ 5 рис.—30 к. Кобальное пр. съ 49 рис.—50  
 Короточное пр. съ 52 рис.—30 к. Красильщикъ-любитель—30 к. Краси.  
 деревецъ съ 92 рис.—30 к. Кухмалное пр. съ 11 рис.—30 к. Крове.  
 ное дѣло съ 86 рис.—30 к. Кузнечъ-люб. съ 46 рис.—30 к. Кудекарное  
 пр. съ 14 рис.—30 к. Лаки и замазки—30 к. Лулеи, паяніе и ниточ.  
 рованіе—30 к. Маларь-люб.—30 к. М. тобойное пр. съ 23 рис.—30  
 Мукомольное пр. съ 27 рис.—30 к. Мясоваръ-практикъ съ 36 рис.—30  
 Набивка туфель съ 42 рис.—40 к. Обоищикъ-люб. съ 67 рис.—30 к. Ох.  
 никъ-люб. съ 22 рис.—30 к. Переноситъ-люб. съ 76 рис.—30 к. Пе.  
 ное дѣло съ 22 рис.—40 к. Пиротехникъ-люб. съ 35 рис.—40 к. Плетен.  
 стѣй съ 30 рис.—30 к. Плотникъ-люб. съ 86 рис.—30 к. Подпиронка, ш.  
 фолка и лакировка—50 к. Постройка и ремонтъ дорогъ съ 40 рис.—30  
 Постройка лодокъ съ 76 рис.—50 к. По. рои ка дѣтница съ 39 рис.—30  
 Починка резиновыхъ галетъ—30 к. Паруное плаваніе съ 29 черт.—60  
 Предохраненіе дерева отъ гніенія—30 к. Приготовл. картинъ для вод.  
 фонаря съ 2 рис.—30 к. Приготовл. лампади. масла—30 к. Пригото.  
 колеса, сбруш. и копытн. мази—30 к. Производит. ваксы—30 к. Произв.  
 вымывн.—30 к. Производ. непромокаем. тканей—30 к. Произв. портла.  
 цемента съ 25 рис.—30 к. Произв. роговыхъ и кожаныхъ гадьлѣй  
 23 рис.—30 к. Произв. слив. и чухонск. масла съ 15 рис.—30 к. С.  
 довое пр. съ 16 рис.—30 к. Стеклоное пр. съ 22 рис.—30 к. Домашн.  
 приготовл. растительныхъ и животн. красокъ—30 к. Домашн. пригото.  
 минеральныхъ красокъ—30 к. Протравы или окраска дерева въ раз.  
 цвѣтѣ—30 к. Прохладительные напитки—35 к. Работы изъ оученья  
 18 рис. и 1 черт.—30 к. Работы изъ пыле-маши съ 9 рис.—30 к. Рабо.  
 изъ проволоки съ 32 рис.—30 к. Работы металлическ. гвоздиками  
 5 рис. и 1 черт.—30 к. Ретушеръ-люб. съ 2 рис.—30 к. Ручные насосы  
 тараны съ 45 рис.—40 к. Рѣзчикъ-люб. съ 60 рис.—30 к. Рыбная лов.  
 съ 54 рис.—30 к. Самодѣльн. волшебн. камера съ 5 рис.—30 к. Самодѣльн.  
 волшебн. фонарь съ 9 рис.—30 к. Сапожникъ-люб. съ 47 рис.—49 к. Сел.  
 скій землемѣръ съ 43 рис.—30 к. Скоричное дѣло—30 к. Слесарь-люб.  
 съ 68 рис.—40 к. Смолокурное пр. съ 19 рис.—30 к. Спичечное пр.  
 17 рис.—30 к. Столяръ-люб. съ 86 рис.—30 к. Сургучное пр.—30 к. Су.  
 гильян. элементы съ 9 рис.—30 к. Сыроваренное пр. съ 23 рис.—30  
 Тѣлн. волюе черченіе съ 25 рис.—30 к. Тиваніе по кожѣ съ 20 рис.  
 1 черт.—30 к. Токаръ-люб. съ 72 рис.—30 к. Торфяное дѣло съ 5 рис.  
 30 к. Приготовл. туалетныхъ мылъ съ 10 рис.—60 к. Устройство да.  
 ныхъ лодниковъ съ 15 рис.—30 к. Устройство небольшого мыловар.  
 вода—30 к. Фотографъ-люб. съ 68 рис.—50 к. Хлѣбопекарное дѣло  
 24 рис.—30 к. Художникъ-люб. съ 5 рис.—30 к. Часовщикъ-люб. съ 28 рис.  
 30 к. Черильное пр.—30 к. Шорноседелское дѣло съ 25 рис.—30 к. Шт.  
 катурное дѣло съ 22 рис.—30 к. Щеточникъ-люб. съ 39 рис.—30 к. Устро.  
 оево электрическ. звонковъ съ 50 рис.—30 к. Эмалированіе посуды съ  
 6 рис.—30 к. вышивать налож. плат. Книжка изъ складъ „А. Ф. УХОВА  
 Петроградъ, Подъяческая 19. Переизданіе 1 книги—18 к., 2 к.—22  
 8 к.—28 к., 4 к.—34 к., 5 к.—40 к. За выложенный платежъ отдѣльн.  
 10 к. Издательство на 3 руб. и болѣе пересылка бесплатна.