

А. ЛЕМАН

КНИГА О СКРИПКЕ



ИЗДАНИЕ П. ЮРГЕНСОНА. Теоретическія сочиненія.

Парижъ 1890 г.
Grand prix
в золотой медаль.

	Р. Б.		Р. Б.
Александровъ, Д. Церковные лады и гармонизация ихъ по теоріи древнихъ лада-скаго восточнаго осмогласія. — 75		Вознесенскій, І. І. О церковномъ пѣніи греко-россійской церкви; большій и малый знаменный распѣвъ: Вып. 1-2, издание 1-е. 1 —	
А., М. Проникъ погониски. 40		— 1-2, " 2-е. 1 40	
А. Брукъ, М. Тематическій каталогъ знаменныхъ сочиненій М. Глинки, съ нотами. 1 50		— 3-2, четыре нотныхъ приложе- ній, съ объяснительн. текстомъ. 2 —	
Артемьевъ, А. Сборникъ задачъ (1000) для практическаго изученія гармоніи. 2 —		— II. Осмогласные расы. трехъ осмоглас- ныхъ вѣдъ. православн. русск. церкви: Вып. 1-2. Киевскій распѣвъ. 2-е изд. 1 —	
— Sammlung von 1000 Aufgaben zum praktischen Erlernen der Harmonie. 2 —		— 2-2. Болгарскій распѣвъ. 60	
— Краткое руководство къ практическому изученію гармоніи. 1891 г. 1 50		— 3-2. Греческій распѣвъ. 80	
— Kurzer Leitfaden zum praktischen Erlernen der Harmonie. Aus dem Russischen abgesetzt von Paul Juon. 1 50		— 4-2. Образцы осмогласія рус- ской: киевскаго, болгарскаго и гре- ческаго, съ объяснительными текстомъ. 1 20	
— Руководство къ изученію формъ ин- струментальной и вокальной музыки. Часть 1-я и 2-я по. 1 —		— III. Церковное пѣніе правосл. вост.- западной Руси по приложеніямъ XVII и XVIII вѣковъ:	
— Части 1-я и 2-я въ одномъ томѣ. 1 50		— Тагр. I. Составъ, свойства и достоин- ства пѣннѣвъ, помѣщен- ныхъ въ Юго-запад. Приме- чанія. Второе издание 1888 г. — 20	
Артемьевъ, М. Г. Гармонизация древне-русского церковнаго пѣнія по вѣднѣ и аналитической теоріи и акустическому анализу. 3 —		— II. Сравнительное обозрѣніе церковн. пѣснопѣній и пѣннѣвъ старой Юго-зап. Руси. — 50	
Баженовъ, Н. Биографическія очерки русскихъ композиторовъ:		— III. Примолотъ Гавриила Голосова. 1752 г. и Кругъ церковныхъ пѣснопѣній по пѣннѣу Києво- Печерской Лавры. 30	
— I. А. Г. Рубинштейнъ. 1886 г. 75		— IV. Мелодія греческаго церков- наго пѣнія испанца Іоанна Де-Кастро, съ приложеніемъ обзора пѣснопѣній той же церкви. Составъ. тамъ же авторомъ. 3 —	
— II. М. П. Мусоргскій. 1877 г. 75		— IV'. О современныхъ намъ нуждахъ и задачахъ русскаго цер- ковнаго пѣнія. 2-е издание. — 25	
— III. А. Н. Сильскій. 1890 г. 75		— V. Общедоступныя чтенія о церков- номъ пѣніи:	
Берлиозъ, Г. Дирижеръ оркестра. Переводъ съ французскаго Н. Шуровскаго. 2-е издательское изд. 1894 г. — 75		— Вып. 1-2. О достоинствахъ и благотвори- тельности церковнаго пѣнія, исторіи народно-церковна- го пѣнія; о вѣдѣхъ и вѣдѣхъ духовнаго пѣнія. 40	
— Очеркъ его жизни и дѣятельности. — 10		— 2-2. О современномъ намъ цер- ковномъ пѣніи въ Россіи, условіяхъ, мѣрѣ къ его совершенствленію, прилож. об- ласти и свойствамъ оного. — 10	
Берлиозъ, М. Искусство настроивать, или систематическое изложеніе правилъ научаться безъ труда и въ самое короткое время вѣрно и чисто строить фортепиано, достигая отру- чия и вообще поддерживать инстру- ментъ въ надлежащемъ порядкѣ. 7-е издание. 40		— 3-2. Техника текстового и на- пѣвнаго состава и испол- ненія церковн. пѣснопѣній. — 50	
Буселлеръ, А. Учебникъ формъ ин- струментальной музыки, изложенный въ 33 задачахъ. Переводъ съ нѣмецкаго профессора Московскаго кон- серваторіи Н. Камкина и С. Тандона. 1883 г. 1 50		— VI. О пѣніи въ православныхъ цер- квахъ греческаго востока съ древ- нѣйшихъ до новыхъ временъ. Ч. I и 2-я, съ приложеніемъ образцовъ греческаго осмогласія. 2 —	
— Строгий стиль. Учебникъ простаго и сложнаго контрапункта, имитаци, фуги и канона въ церковныхъ ладахъ. Переводъ проф. С. Тандона 1885 г. 2 —		— VII. Главные пункты греческаго цер- ковнаго пѣнія (гл. изъ той же книги). — 40	
— Свободный стиль. Учебникъ контра- пункта и фуги въ свободномъ стилѣ, изложенный въ 33 задачахъ. Переводъ проф. Н. Камкина. 1885 г. 1 50		— VIII. Нотные образцы греческаго церковнаго осмогласія. 75	
Бужинскій, А. Настольная справочная книжка для преподавателей и всѣхъ занимающихся фортепианною игрою. 2-е издательское издание. 50		Гамельманъ, В. О прекрасномъ въ му- зыкѣ. Дополненіе къ издѣданію эстетики музыкальнаго искусства. Переводъ М. Иванова. 1 —	
— Элементарный учебникъ фортепиан- ной метрики. 1 50		— О музыкально-прекрасномъ. Опытъ извѣрженія музыкальной эстетики. Пе- реводъ съ нѣмецкаго Ларина, съ пре- дисловіемъ переводчика. 1895 г. 1 50	
Буборъ, М. Руководство для систе- матическаго обученія на фортепиано. 2-е издательское издание. 1888 г. 50		— То же, въ издѣданіи Берлиоза. 2 —	
Буборъ, М. Systematische Grundlage als Leitfaden für den ersten Clavierun- terricht. 50			
— Руководство для обученія игрѣ на фортепиано. 4-е изд. изд. 1888 г. — 75			
Бойнпритъ, М. М. Н. Гланка. Био- графическій очеркъ. 1892 г. 1 50			

А. Леманъ.

КНИГА О СКРИПКѢ

ВЪ ДВУХЪ ЧАСТЯХЪ

со 115 рисунками въ текстѣ
и съ приложеніемъ двѣнадцати большихъ чертежей.

2-е изданіе.

Цѣна 2 руб.

Парижъ 1900 г.
Высокая награда:



1896.

Grand prix
и золотая медаль.

Собственностью издателя

П. ЮРГЕНСОНА,

Коммиссіонера Придворной Капеллы, Императорскаго Русскаго
Музыкальнаго Общества и Консерваторіи въ Москвѣ.

МОСКВА,

Неглиннѣй проѣздъ 14.

С.-Петербургъ у П. Юргенсона. | Варшава у Г. Сонневальда.

1903.

А. Леман

КНИГА О СКРИПКЕ

* * *

В ДВУХ ЧАСТЯХ

**Со 115 рисунками в тексте
и с приложением десяти больших чертежей.**

* * *

2-е издание

* * *

Париж 1900

Высшая награда: Grand prix и золотая медаль.

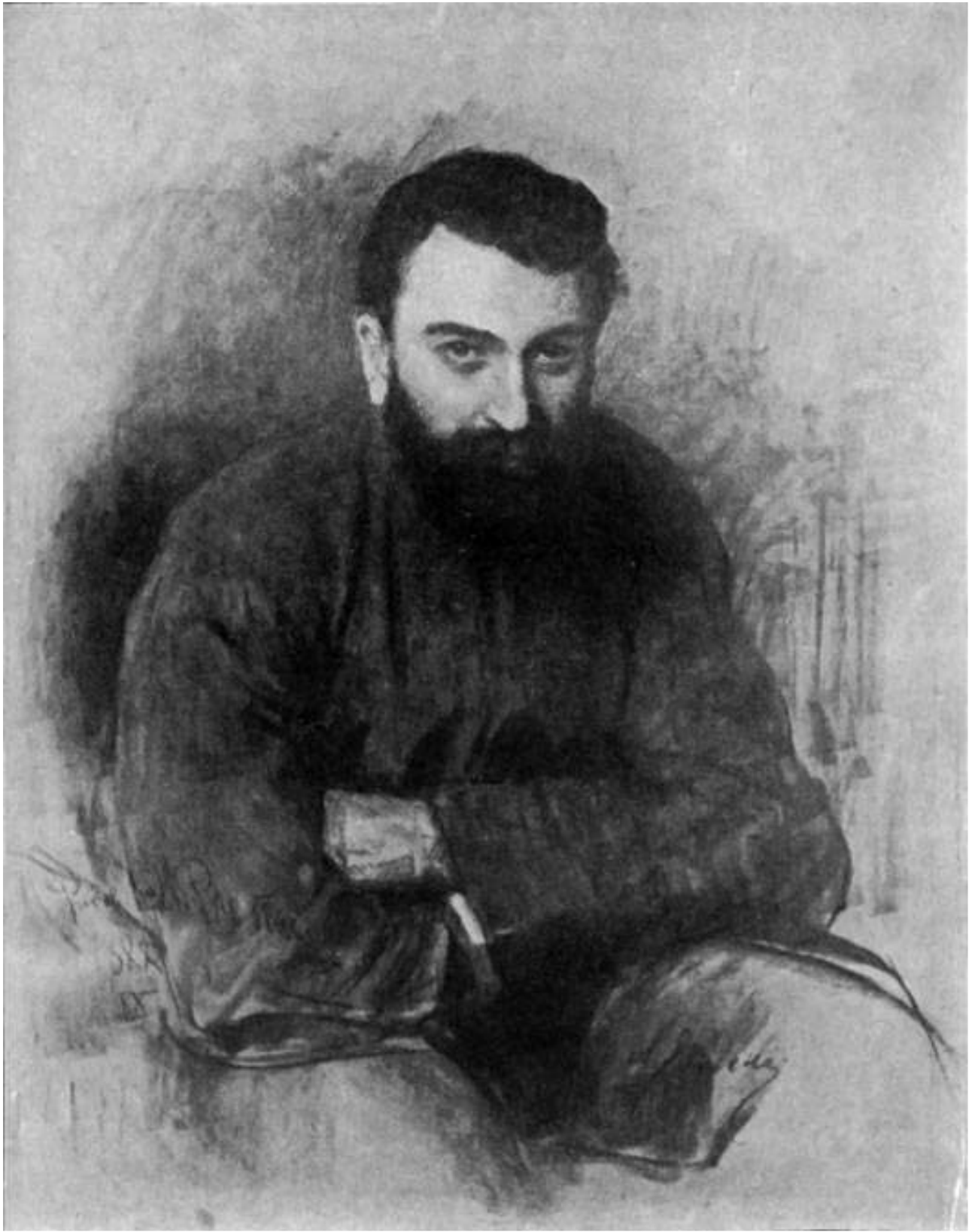
Собственность издателя

П. ЮРГЕНСОНА, 1903.

Новейшее электронное издание,

С.В. Муратов,

Сидней, 2011



От издателя.

Предлагаемая книга есть первое *оригинальное* сочинение на русском языке. В последнее время инструментальное искусство сделало огромные успехи за границей. Однако при всем том там нет хорошего обстоятельного составленного руководства, которое облегчало бы мастеру его работу, что невыгодно отзывалось на заграничных изделиях.

Всюду теперь копируются лишь древние итальянские инструменты. Но они по своей недоступно высокой цене не могут часто попадать в руки мастеров, работающих *новые* инструменты. Те же мастера, которые видят эти инструменты, большей частью занимаются лишь *починкой*.

Эта книга включает все указания для того, чтобы сработать превосходный инструмент. Скрипачи и любители найдут тут много ценных указаний, относящихся к смычковым и вообще струнным инструментам. Первая часть сочинения посвящена скрипке, вторая смычку и струнам.

В виду того, что инструментальное искусство в России находится в зачаточном состоянии, имелось главным образом в виду, при выпуске этого издания – способствовать развитию у нас этой отрасли русского дела.

П. Юргенсон.

Москва, 1893 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр.</i>
От издателя	6
Вступление	9

Часть первая

Происхождение скрипки	14
Исторический очерк инструментального искусства	20
Оценка скрипки	30
Части скрипки	37
Дерево	38
Модели	42
Обечайки	48
Деки	54
Эфы и пружина	61
Ручка и завиток	63
Сборка скрипки	65
Лакирование и полировка	68
Душка, колки, подставка и проч.	68
Размеры альты, виолончели и контрабаса	75
О лаке древних мастеров	76
Лаки, смолы и краски	79
Краски и цветные спиртовые лаки	82
Лакирование спиртовым лаком	86
Итальянский лак	87
Белый масляный янтарный лак	88
Янтарный лак с драконовой кровью	89
Красочный масляный лак	90
Лакирование масляным лаком	92
Починка старых скрипок	93
Об итальянских скрипках	100
О хранении смычковых инструментов	102
О копировании древних инструментов	105
Заключение	107

Часть вторая

Смычок	110
Инструменты для приготовления смычка	112
Модели для смычка	116
О дереве для смычка	116
Головка и колодочка	119
Полировка смычка	122
Вставка волоса в смычок	122
Канифоль	125
Производство музыкальных струн	126
О струнах вообще	126
Материал для музыкальных струн	127
Производство струн	128
Внешние признаки доброкачества струн	131
Струны крашенные, шелковые и перевитые канителью	132
Неаполитанские струны	133
Примечания	135
Чертеж первый	136
---- второй	139
---- третий	141
---- четвертый	141
---- пятый	144
---- шестой	146
---- седьмой	146
---- восьмой и девятый	146
---- десятый	146
Теория звучности скрипки	152
Длина шейки	153
Высота подставки	153
Толщина верхней деки	153
Нижняя дека	155
Эфы	155
Обечайки	156
О душке	156
Гриф и подгрифок	156

Вступление

Редко еще в каком деле царит такая путаница понятий, как в музыкально-инструментальном. Не только любители, но даже присяжные мастера, артисты и оркестровые музыканты обыкновенно не знают, чего именно требовать от действительно хорошего инструмента, и какой инструмент можно считать таким.

Существует мнение, как нечто окончательно доказанное и незыблемое, что в старину в Италии делали превосходные инструменты, а теперь разучились делать их, и все новые инструменты фабричного происхождения и никуда негодны.

Но особенно горячи толки о лаке. Отовсюду слышны голоса, что секрет приготовления итальянского лака потерян, и что теперь уже нет возможности достигнуть в лаке ни той прозрачности, ни эластичности, ни красоты в окраске. Утверждают, что вещества, входившие в состав кремонского лака, ныне уже исчезли. Таковы будто были соки некоторых трав и смолы некоторых деревьев. Говорят, что теперь нет ни той ели, которой пользовался Страдивариус, ни того клена, который украшает итальянские инструменты, но было бы слишком утомительно, да и бесполезно повторять весь этот вздор, который подобно сору тормозит развитие музыкально-инструментального дела.

Весьма немногие из кремонцев работали свои инструменты так тщательно, как их теперь делают второстепенные французские и немецкие мастера. Без сомнения, древние мастера не имели ни тех совершенных режущих инструментов, ни тех приспособлений, какие вообще необходимы при производстве скрипок. Эфы, усы, особенно завиток почти всегда сделаны искуснее и тщательнее на новом инструменте, чем на старом. Очертания их (модель, патрон) тоже по большей части весьма удовлетворительны. Таким образом, новая скрипка, даже фабричного происхождения, имеет несомненные достоинства.

Если же мы сравним то дерево, которое ставили итальянцы, с деревом нынешних мастеров, то сравнение окажется куда не в пользу первых. Да это и понятно. В старину музыкально-инструментальное дело, как отдельная отрасль промышленности, находилась в младенческом состоянии. Торговцам дерева не было выгоды разбирать сорта клена и из сотни кряжей выбирать один, два “с игрой” (поперечными полосами), которые нужны лишь скрипичным мастерам, а для столяров представляют брак. Поэтому древние мастера с большими затруднениями доставали себе такое дерево, и этим объясняется, почему на великолепных экземплярах Николая Амати или Иосифа Гварнери иногда попадаетея дерево второстепенного достоинства. У

А. Л. Панаева в Казани есть драгоценный “исторический” инструмент, скрипка Николая Амати, сделанная на заказ для высокопоставленного лица. Она вся изукрашена резьбой, затертой черной мастикой, в углах на верхней деке вставлены драгоценные камни. И что же: клен на этой скрипке такой, какого никогда бы не поставил Люпо или Вильом, понимающие толк в дереве и имевшие из чего выбирать. Это доказывает лишь то, что этот клен считался во времена Амати первосортным. В наше время дерева для струнных инструментов требуется очень много. Выгодно торговать им. Поэтому за границей, где дело идет хорошо, есть торговцы, снабжающие деревом всех мастеров и мастерков (по большей части кустарей) в округе.

Существуют склады в десятки тысяч досок. Тут можно выбрать все, что угодно. Поэтому теперешние первоклассные мастера делают свои инструменты лишь из самого лучшего дерева. Собственно говоря, из древних мастеров щеголял деревом один Страдивариус, и надо отдать ему справедливость: чтобы найти и теперь такое же дерево, нужно осмотреть не одну дюжину досок.

Лак и отсутствие определенного характера – вот, говорят, совсем слабая сторона нового инструмента. Итальянцы употребляли масляный лак, как более прочный и красивый. Почти все новейшие мастера пользуются лишь спиртовым. Чтобы это объяснить, достаточно указать на основной современный принцип музыкально-инструментального дела: дешевизна и скорость производства. Не лак дорог, а время. Спиртовой лак сохнет в минуту. Скрипку, вполне отчищенную и приготовленную для лакирования, можно отлакировать в два-три часа, после чего она годна для игры. Между тем лакирование масляным лаком требует нескольких недель и очень большого искусства (в смысле наброска светотеней). Иной кустарь должен сдать в месяц торговцу две-три дюжины инструментов, отдельные части которых розданы работникам. Где уж тут возиться с масляным лаком? Впрочем, в последнее время с усовершенствованием сиккативов (сушек) явилась возможность готовить масляные лаки, сохнувшие в несколько часов, и некоторые французские мастера, например: Реми, Сальватор и др., – уже пользуются этими лаками. Справедливость требует сказать, что эти лаки уступают в прочности медленно сохнущим лакам и скорее напоминают скипидарные.

Что же касается отсутствия определенного характера у новейших скрипок, то это может относиться лишь к дюжинным инструментам. Посмотрите, каким резко обозначенным типом отличаются все инструменты Вильома. Достаточно раз взглянуть на его Гварнери или Страдивариуса для того, чтобы не ошибиться в другой раз в определении его инструмента.

Почему же, спросить, все таки нет теперь хороших инструментов, не только равных итальянским, а просто хороших? Этот вопрос требует обстоятельного ответа.

Древние мастера установили столь прочно тип скрипки, что теперь почти нет возможности сделать тут дальнейшие усовершенствования. Поэтому новые мастера предпочитают копировать старых, подтверждая, как нельзя лучше, старую истину, что копия всегда хуже оригинала.

По и при том все таки копия копии рознь. Можно копировать, имея древний инструмент перед глазами, как то делал Вильом, и можно работать по памяти, имея лишь сомнительного достоинства модель, как то делают почти все современные мастера. Наконец, можно стремиться к тому, чтобы новый инструмент изображал старый таким, каким он был, когда только вышел из мастерской, и можно добиваться того, чтобы новый инструмент был точной копией со старого, каким он представляется в настоящее время. Так как теперь можно лишь воображать, каким был когда-то древний инструмент, то искусству тут или слишком много, или слишком мало места. Обыкновенно выходит, что слишком мало, поэтому и видишь десятки дюжин фабричных скрипок, смастеренных на один лад. Между тем, чтобы сработать новый инструмент со всеми характерными чертами старого, для этого требуется тонко воспитанный глаз, привыкший схватывать малейшие оттенки, строгий вкус, обширная техническая опытность, заключающаяся не только в знании ремесла, но и в умении пользоваться красящими веществами, и наконец в понимании стиля инструмента. Все это требует таланта и образования, что крайне редко встречается среди ремесленников. Мастер же с этими качествами всегда сделает инструмент не хуже итальянского.

Что касается лака и красоты, то и тут мы имеем огромное преимущество перед итальянцами. Русские янтарные масляные лаки, быть может, теперь лучшие в мире. Технология красок ушла так далеко в последние два столетия, что о сравнениях с прошлым не может быть и речи. У нас есть для красных тонов крапак (старое название, во времена Лемана, *kraann* – современное название *марена*, добывается из корня марены *Rubia tinctoru*; в начале 20 века этот краситель был полностью вытеснен анилиновыми красителями – прим. С. Муратова) добытый впервые лет шестьдесят назад. По прочности и прозрачности он представляет удивительное органическое соединение. Страдивариус не имел этой великолепной красной краски, дающей пять-шесть чистых тонов от коричневого до бледно-желтого (Саккони в своей книге “Секреты Страдивари” утверждает, что Страдивари использовал этот краситель – прим. С. Муратова). Если к этому прибавить индийскую желтую, гуммигут (желтая смола), то в нашем распоряжении будут уже все краски для получения итальянских лаков всяких цветов. Нечего и говорить, что фабрикация красок и лаков тоже теперь достигла большого совершенства. Краски размалывают на особых красочных мельницах и обращают в мельчайший порошок; масло отлично варят и вполне обесцвечивают, а итальянцы сами терли краски на стекле пестом (курантами) и сами варили масло, получая различные результаты. Лаки выходят теперь и прозрачней, и крепче.

Таким образом, нынешний мастер и тут может отличиться. Лак Вильома весьма хорош, дурна лишь его стереотипная манера накладывать его. Лак Люпо – это нечто удивительное. В главе о лаках здесь указаны рецепты для получения лаков еще более красивых и прочных.

Собственно говоря, нет существенного внешнего признака, по которому можно было бы отличить от нового старый инструмент. Даже структура дерева недостаточная к тому гарантия, ибо можно достать для нового

инструмента весьма старое дерево. Искусно подкрасить его, сделав лысинки, с художественным вкусом набросать пятна, затереть сажей и пылью царапины, можно сделать такой инструмент, что ни один знаток не отличит его от старого. Гораздо труднее добыть чистый и полный звук. Тут можно помочь делу лишь тогда, когда инструмент хорошо обыгран.

У одного любителя я видел несколько скрипок, замечательных по тону, дереву и лаку. Все они сделаны, вероятно, между 1830-1850 годом. Ни на одном итальянском инструменте не встречал я лака столь прозрачного и чистого по колеру. Особенно удался Страдивариус. Верхняя дека была покрыта необычайно хорошо, (про нижнюю и говорить нечего). Мастер не обозначил своей фамилии, но несомненно – рука везде была одна. Очень характерны были усы (из эбена и клена), которые вообще соответствуют росчерку в письме, а главное типичен был самый лак. Он был наложен смело, густо и лучи света переливались в нем, как в драгоценном камне.

Одним из известных в Европе имитаторов считается венский мастер Роберт Цах. Ежегодно он наезжает в Россию. Инструменты его работы более художественно передают итальянские оригиналы, чем даже Вильома, хотя инструменты Вильома во всех других отношениях гораздо лучше. Однако настоящий мастер своего дела не должен никому подражать. Только тогда, когда он будет самим собой, он произведет то, что в его силах. Подражая, он уже этим связывает себя.

И так, теперь ясно. Есть полная возможность производить прекрасные инструменты. Ничего не утрачено, а многое приобретено. Не слезует обольщаться нелепыми сказками о тайных средствах итальянских мастеров. Не должно придавать их инструментам ничего сверх того, что они представляют.

Сработать инструмент есть в сущности дело ремесленника. Но время придает ремесленному производству художественный оттенок. Однако не всякий инструмент выигрывает от времени. Выигрывает лишь сработанный изящно, с соблюдением известных законов красоты, тем не менее однако доступных пониманию ремесленника.

Если теперь хотят иметь новые прекрасные инструменты, пусть платят за них дорого, потому что дороги дерево и работа. Если хотят иметь новые инструменты с обликом и звуком старых, т.е. с тем, что дается лишь игрой и временем, пусть платят еще дороже, потому что сработать эти последние инструменты могут лишь весьма немногие с художественным вкусом мастера.

В истории музыкально-инструментального дела есть три периода. В первый период (ему предшествовала работа многих поколений) инструментальное дело находилось в блестящем состоянии. Являлись один за другим инструменты Амати, Страдивариуса, Гварнери. Потом вдруг случился упадок дела. Это второй период. На сцену выходит Тироль, Саксония и Мерикур, соперничая друг с другом количеством негодных ремесленных изделий. Наконец наступает реакция. Возвращаются к старинным образцам, учатся работать по ним и мало по малу достигают солидных результатов. Это третий период, наше время. Несомненно, что ожидать вторичного упадка музыкально-инструментального дела не

приходится, так как оно теперь не гнездится в какой-нибудь Брешии или Кремоне, а раскинулось по всему миру. Оно растет все более и более и, конечно, явятся такие инструменты, пред которыми померкнут столь удивительные произведения Амати и Страдивариуса.

С каждым годом итальянских инструментов становится все меньше. Одни из них приходят в ветхость и разрушаются, другие гибнут в огне или в руках беспечного любителя. Но пусть наши потомки не страшатся: они не останутся без превосходных инструментов. Теперь тайн нет. Средневековый мрак рассеян. Пусть кто хочет учиться и учит других. Сила в искусстве, а не в секрете.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Скрипка

Происхождение скрипки

Струнными инструментами считаются: скрипка, альт, виолончель (бас) и контрабас. Кроме этих главных (смычковых) инструментов сюда же относятся: гитара, мандолина, арфа, цитра и балалайка. Самыми распространенными инструментами являются скрипка и гитара.

Скрипка была известна древним, хотя в истории музыки, начавшейся тысячи лет назад, давно встречались разнообразные струнные инструменты, на которых играли *pizzicato*, т.е. перебирая струны пальцами или даже некоторым подобием смычка (луком с волосами вместо тетивы), но эти инструменты ни по звуку, ни по строению не имели ничего общего со скрипкой. Таковы были круты, ребеки, виолы, и этих последних было несколько видов, как то: виола да гамба, бас-виола, виола-басторда, виоль-д'амур. Несколько помещаемых рисунков дают понятие об этих первобытных инструментах, из которых образовалась скрипка и не менее совершенная виолончель (та же скрипка, но увеличенная вдвое).



Фиг.1. Царь Давид, играющий на арфе (рота).



Фиг.2. Реймар миннезингер (с рукописи XIII ст.).



Фиг.3. Музыкант с трумшейтом (с рукописи XV ст.).



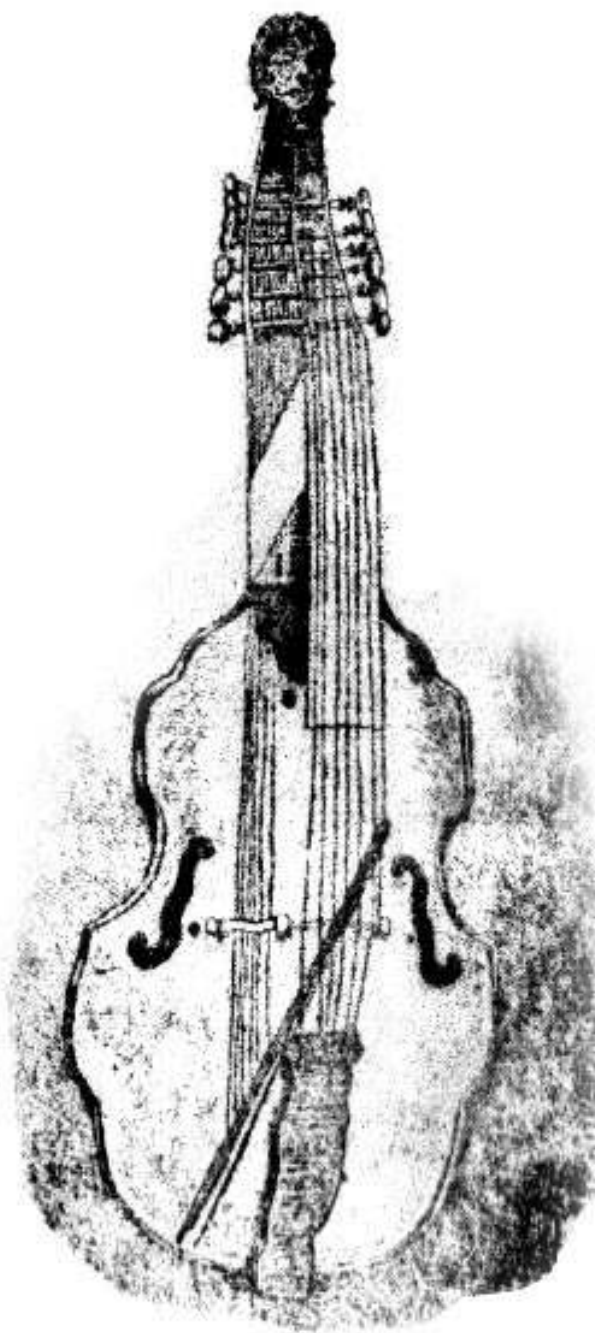
Фиг. 4. В кофейной в Каире



Фиг. 5. “Трут”, инструмент, относящийся к IX ст.



Фиг.6. Виола да гамба.



Фиг. 7. Виола да бардома.



**Фиг. 8. Гаспар Диффопругар
(Gaspar Duiffopruggar), первый скрипичный мастер (1467 – 1530)**

Первая скрипка не имела той формы, какая ей придана теперь. Деки ее были гораздо выпуклее, а обечайки (бока) очень высоки. Верхняя и нижняя оконечности были неправильно закруглены и усечены прямой плоскостью. Вместо подгрифка была привязь из слоновой кости с четырьмя отверстиями для струн. Первый найденный такой инструмент, судя по надписи на нем, принадлежал мастеру лютней Иоанну Керлино и сделан был в 1449 году.

Немецкие исследователи не признают инструмента Керлино за скрипку. Они полагают, что это лишь видоизменение простой ребеки, не имеющей основных качеств скрипки. По их мнению, первая скрипка вышла из рук немца Гаспара Диффопругара (Gaspar Duiffopruggar). Таким образом французские исследователи и между ними главным образом Фетис, утверждают, что честь изобретения скрипки принадлежит Франции в лице Иоанна Керлино, а немецкие исследователи приписывают ее Германии, в

лице Гаспара Диффопругара – спор понятный: семь городов Греции оспаривали честь рождения Гомера.

Как бы там ни было, но справедливость требует сказать, что хотя инструмент Керлино и сделан в 1449 году, но он представляет скорее намек на скрипку, чем действительно скрипку. Самая древняя скрипка, имеющая форму и все особенности скрипки, составляющие ее отличительный характер, и благодаря счастливому сочетанию которых скрипка остается без всякого изменения вот уже почти четыреста лет, - эта скрипка принадлежит Гаспару Диффопругару. На ней стоит этикет 1510 г., и она хранится в Нидергейском собрании в Ахене. Эта скрипка была сделана для короля Франца I. Таким образом, во всяком случае есть основание считать Гаспара Диффопругара первым скрипичным мастером, хотя он собственно был хорошим мастером лютней.

Надо полагать, однако, что не один человек, как бы талантлив он ни был, создал такой совершенный инструмент как скрипка. Идея скрипки устанавливалась веками, на что указывает множество самых разнообразных виол и ребек. Только постепенно различные мастера совершенствовали виолу и, вероятно, до Гаспара Диффопругара уже существовали скрипки, но случай сохранил только его инструмент.

Положительно доказано, что скрипка, прежде чем получить свою окончательную форму, подвергалась всевозможным опытам. Делали инструменты круглые в роде мандолины, четырехугольные, продолговатые, широкие, высокие, низкие, выпуклые, плоские; вырезывали отверстия в виде круга, прямой полосы, в роде сабли; помещали их в верхней части скрипки, в нижней части, на обечайках; делали вместо завитка резные фигуры, или львиную или человеческую голову; всячески изменяли форму подставки и в конце концов все опыты, попытки и стремления улучшить инструмент свелись к одному: к тому основному типу скрипки, какой выработал и установил знаменитый кремонский мастер Антоний Страдивариус. История инструментального искусства насчитывает много превосходных мастеров, но из всех только четверо увековечили четыре типа скрипки. Эти мастера следующие:

- 1) Джиованни Паоло Маджини (работал от 1590 до 1640 г.).
- 2) Николай Амати (жил от 1596 до 1684 г.).
- 3) Антоний Страдивариус (жил от 1644 до 1737 г.).
- 4) Иосиф Гварнери del Jesu (работал от 1720 до 1740 г.).

В настоящее время все новейшие скрипки делаются только по этим четырем образцам. Карл Бергонци, Александр Гальяно, Лоренцо Гваданини, Тесторе, Монтаньяна, Ландольфи и многие другие древние мастера копировали своих учителей, а если и уклонялись от образцов, то скорее по неволе, чем по необходимости. Никто из них не создал ничего равного тем четырем мастерам, произведения которых до сих пор остаются неподражаемыми. Среди же них инструменты Страдивариуса по красоте, глубоко продуманному исполнению, соразмерности всех частей, лаку и тону, превосходят все остальные. И хотя указывают, что Иосиф Гварнери был “гениальнее своего учителя Страдивариуса, но изучение работ этого последнего все таки и неизбежно приводит к тому убеждению, что пока лишь

ему одному принадлежит окончательная установка типа скрипки наилучшей формы и качества.

Все мастера всех стран подражают в настоящее время главным образом ему, и те дешевые ремесленные скрипки, которыми наводнены все европейские рынки, грубо изображают очертание и окраску инструментов этого итальянского мастера.

Исторический очерк инструментального искусства.

Гаспар Диффопругар умер, не оставив достойного преемника. Прошло тридцать лет, прежде чем явился новый славный мастер, за которым последовал целый ряд талантливых учеников. Этого знаменитого мастера звали Гаспар да Сало, и он назван так потому, что он был родом из Сало, маленького городка из Ломбардии, на берегу озера Горда. Гаспар да Сало работал в Брешии от 1560 до 1610 года.

Гаспар да Сало положил основание знаменитой *Брешианской* школе, явившейся предшественницей *Кремонской* школы. В первой из этих школ считаются следующие мастера:

	Время работы
Гаспар да Сало	1560-1610 г.
Антоний Мариони	1570-1620 г.
Яветта Будиани	1580-1625 г.
Маттео Венте	1580-1640 г.
<i>Джиованни Паоло Маджини</i>	1590-1640 г.
Санто Маджини	1640-1690 г.

Инструменты брешианских мастеров довольно велики, прочны и обладают звучным тоном. Лучший из мастеров этой школы Джиованни Паоло (Жан-Поль) Маджини. Его скрипки очень хороши. Своды дек их выпуклы и спускаются почти до краев (т.е. без выгиба). Обечайки невысоки. Ус тонкий и изящный. Весьма часто попадаются экземпляры с двойным усом (напр. Инструмент Контского). Деки довольно толсты и крепки. Лак светлокорицевого цвета, превосходный и наложен очень тонким слоем. Тон маджиниевских скрипок несколько альтовый. Современников у Маджини было много, но они работали значительно хуже его.

Основателем кремонской школы считается Андрея Амати. Он принадлежал к древнейшей кремонской фамилии. Неизвестно, кто выучил его так превосходно работать. Однако можно думать, что Андрей Амати хорошо был знаком с работами древнего французского мастера Тиверса (Tuwersus), жившего в Мирекуре (французская Кремона) в Богеаском департаменте в начале XVI столетия. Инструменты его значительно отличаются по форме, цвету и лаку от произведений брешианских мастеров. Скрипки Андрея Амати невелики, имеют сравнительно небольшую силу звука, но обладают необыкновенно приятным, чистым и серебристым тоном. Все инструменты его отличаются чрезвычайной тщательностью и мастерством работы. Своды дек у его скрипок в центре очень возвышены. Нижняя дека из клена, продольными слоями, верхняя — мелкой и сухой ели и

не очень тонки. Лак бледно-коричневый, прозрачный. Мастера фамилии Амати следуют в таком хронологическом порядке:

Андрей Амати fecit Cremonae *) 1545-1580 г.

Антоний и Иероним Амати 1580-1600 г.

Антоний Амати 1600-1635 г.

Иероним Амати 1600-1635 г.

Николай Амати жил 1596-1684 г.

Иероним Амати 1678-1680 г.

После смерти Андрея Амати мастерская перешла к его сыну Антону. Сначала Антон работал с братом своим Иеронимом, но потом они разделились, и каждый из них работал самостоятельно. Антон Амати делал гораздо больше маленьких скрипок, нежели больших, и они отличаются чистотой и мягкостью тона, но напряженность звука их очень незначительна. Нижняя дека и обечайки делались из клена с продольными слоями, верхняя дека – из ели мелкослойной и мягкого сложения, своды дек повышаются к середине, вырезки глубоки. Благодаря всем этим условиям инструмент звучит чисто, нежно и приятно, что и составляет отличительное качество скрипок Антона Амати.

Антон Амати умер в 1635 году, а Иероним Амати – в 1638 году. Ученики и современники братьев Амати: Джироаким Каппа (fecit saluzzio – 1590-1640) и Яков Штайнер (in Absom prope Oenipontum – 1650-1667 г.).



фиг. 9.

Самый знаменитый из Амати – это Николай, сын Иеронима. Он родился 3-го сентября 1596 года, а умер 12-го августа 1684 года.

Форма в инструментах Николая Амати шире и смелее, чем у его родичей, работа гораздо тщательнее, очертания совершеннее. Лак золотисто-желтый или светло-коричневый превосходного качества. Соотношения частей инструмента лучше рассчитаны, нежели у всех Амати, а потому и звук, кроме чистоты и мягкости, приобрел более силы.

Из сыновей Николая Амати работал только один Иероним, но его работа далеко хуже работы отца. Он гораздо более занимался починкой инструментов, нежели производством их.

*) Древние мастера делали много ошибок в своих надписях на инструментах. Эти ошибки составляют теперь характерные черты оригинальной подписи мастера. Надо заметить, что древние мастера преимущественно обозначали свои инструменты рукописными билетиками (ярлычками). Но с 1800 г., когда итальянские инструменты стали входить в моду и возвысились в цене, торговцы, заметив пристрастие публики к билетикам, снабдили итальянские инструменты печатными ярлычками, и теперь почти невозможно встретить оригинальный этикет мастера. Помещенные здесь воспроизведены факсимиле. Авт.

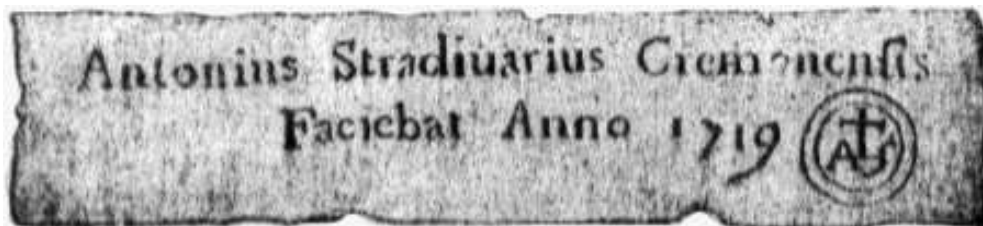
Ученики Николая Амати очень многочисленны, таковы:

Андрей Гварнери	1650-1695 г.
Паоло Гранчино (в Милане)	1665-1690 г.
<i>Антоний Страдивариус</i>	1670-1737 г.
Франциск Руджиери	1670-1720 г.
Иосиф Гварнери (сын Андрея)	1680-1710 г.
Флоринус Фегорентус	1685-1715 г.
Петр Гварнери (второй сын Андрея)	1690-1720 г.
Франсуа Гранчино (сын Паоло в Милане)	1710-1746 г.
Санто Серафино (в Венеции)	1730-1745 г.
Петр Гварнери (сын Иосифа)	1725-1740 г.

Итак, Гаспар да Сало, Жан-Поль Маджини и Николай Амати выработали настоящую форму скрипки. В инструментах Гаспара да Сало звук большой, но альтовый; в инструментах же Николая Амати звук чистый, серебристый, нежный, но слабый. Для того, чтобы сделать скрипку совершенной, необходимо было соединить мягкость и нежность тона с чистотой, звучностью и силой. И вот рядом неусыпных трудов и последовательных улучшений добился разрешения этой трудной задачи Антоний Страдивариус.

Страдивариус происходил из очень древней senatorской фамилии города Кремоны. Долго никто не знал настоящего года его рождения, и только совершенно случайно внутри одной из его скрипок нашли собственноручную подпись мастера, где стоит его имя, лета (92) и год 1736. Таким образом стало известно, что Страдивариус родился в 1644 году.

В первую эпоху своей деятельности, в период от 1676 до 1690 г., Страдивариус был вероятно более занят опытами и размышлениями о своем искусстве, чем работой. Все скрипки, сделанные им в то время, мало чем отличались от инструментов его учителя, Никола Амати, и на самых первых из них он подписывал даже имя Амати. В 1690 году в работах Страдивариуса совершился перелом: он окончательно приступил к приведению в исполнение своих планов в деле усовершенствования струнных инструментов, и в 1700 году, когда артист достиг уже 56-тилетнего возраста, талант его проявился во всем своем блеске. Начиная с этого времени и вплоть до 1725 года, все инструменты, вышедшие из его рук, отличаются необыкновенной законченностью и вполне справедливо считаются лучшими произведениями инструментального искусства. Кроме скрипок Страдивариус делал также в большом количестве виолончели, гитары и бывшие тогда в употреблении бандуры и лютни.



Фиг. 10.

В 1730 году и даже немного раньше стиль воспроизведений Страдивариуса меняется. Опытный глаз узнает, что эти инструменты сделаны менее искусными руками. Страдивариус сам обозначает некоторые из них, как сделанные только под его руководством: “sub disciplina Stradivari”. В других узнают руку его ученика Карла Бергонци и его сыновей Омобони и Франческа. После смерти Антония страдивариуса в его мастерской осталось много недоделанных инструментов: они были окончены его сыновьями, и большая часть из них носит его имя. Вот отчего происходит некоторая неточность и сбивчивость в определении его последний произведений.

Скрипки Страдивариуса имеют преимущество пред скрипками всех других мастеров и до сих пор еще возбуждают удивление знатоков: с силой и легкой вибрацией они соединяют замечательную звучность и мягкость. Этими качествами инструменты Страдивариуса обязаны: во-первых, прекрасному выбору дерева, во-вторых, строгому выполнению законов акустики, в-третьих, полному соответствию всех частей и, наконец, работе, исполненной с самой точной определенностью.

Нельзя пропустить без внимания того факта, что число инструментов Страдивариуса доходит до огромного числа *). Отчасти это объясняется, конечно, его долголетней жизнью, но всего более той настойчивостью в занятиях, которая составляла отличительную черту его характера и сохранилась в нем до самых последних дней его жизни.

Фетис в своем прекрасном труде о знаменитом маэстро говорит, что это был один из тех немногих людей, которые, всецело отдавшись своему делу, неутомимо преследуют свою цель, не сворачивая с пути, не отвлекаясь от своего предмета и не обращая внимания ни на какие разочарования. Полные веры в значение своего дела, так же как и в свои силы, чтобы осуществить его, они беспрерывно исправляют то, что сделали хорошо, для того, чтобы достичь еще лучшего. Для Страдивариуса инструментальное мастерство было целым миром: он наполнил им всю свою жизнь, все свое существование. Почти все девяносто три года своей жизни он провел в мастерской, за станком, с циркулем или инструментами в руках.

О жизни Страдивариуса, лишенной всяких приключений, известно вообще очень мало. Рассказывают, что он был высокого роста, худ и крепок. На голове носил зимой шерстяной, а летом бумажный колпак; сверх платья надевал во время работы белый кожаный передник, а так как он работал всегда, то его костюм очень мало изменялся.

Своим трудом и бережливостью он составил себе состояние настолько хорошее, что у жителей Кремоны сложилась даже поговорка: “богат как Страдивариус”.

Говорят, впрочем, что он не дешево ценил свои скрипки и брал за них по четыре луидора. В сравнении с настоящими баснословными ценами за его скрипки эта цена, конечно, не велика, но в то время и при прежних

*) В каталоги занесено более 1000 его инструментов. *Авт.*

условиях жизни с таким заработком можно было действительно приобрести некоторый капитал.

Страдивариус был женат и имел трех сыновей и дочь. Первые два сына работали в мастерской своего отца до самой его смерти (1737), но далеко не сравнялись с ним в искусстве делать скрипки. Кроме сыновей у Страдивариуса было еще много учеников, во главе их стоят: Иосиф Гварнери, оригинальный и своеобразный талант, и Карло Бергонци, наиболее точный подражатель своего учителя. Из других непосредственных учеников Страдивариуса замечательны: Микель-Анджело Бергонци из Кремоны, Лоренцо Гваданини, так же из Кремоны, Франциск Гобетти, из Венеции, и Александр Гальяно, из Неаполя. Вот их хронологическая таблица:

Омобони и Франциск (сыновья Антония) Страдивариусы (sotto la disciplina d' A. Stradivarius Cremona)	1725-1740 г.
Карл Бергонци	1720-1750 г.
Франциск Гобетти (в Венеции)	1690-1720 г.
Александр Гальяно	1695-1720 г.
Лоренцо Гваданини	1695-1740 г.
Микель-Анджело Бергонци	1725-1740 г.
Иосиф Гварнери(<i>del Jesu</i>)	1720-1740 г.

Опыты, произведенные знаменитым французским акустиком Саваром и не менее знаменитым парижским инструментальным мастером Жаном-Баптистом Вильомом над инструментами А. Страдивариуса, показали, что удивительные акустические свойства его инструментов не дело случая или счастливой удачи, а плод зрелых и глубоких размышлений.

Кроме строгого выбора наилучшего дерева, огромные запасы которого переходили из поколения в поколение в семьях древних итальянских мастеров, А. Страдивариус обращал особенное внимание на соотношение всех частей, толщину, относительную твердость, гибкость или хрупкость каждой ничтожной пластинки. Великолепный ярко-красный лак Страдивариуса служит до сих пор предметом восхищения знатоков всех стран.

А. Страдивариус обратил также должное внимание на подставку и выработал существующую форму ее. Самые тщательные опыты доказали, что малейшие изменения в форме подставки влекут за собой нарушение стройности звуков инструмента.

Как было сказано, скрипок А. Страдивариуса в продаже не встречается, так как все знаменитые экземпляры имеют “историю” своего происхождения, а часто и “бумаги” известны наперечет. Однако в газетах постоянно фигурируют объявления о продаже *настоящей* скрипки А. Страдивариуса. Большая и лучшая часть из этих скрипок – *имитации* древних итальянских мастеров третьего и четвертого разряда. Их подражания обладают многими драгоценными качествами оригиналов Страдивариуса: хорошим тоном, чистотой очертаний, удачным выбором дерева и, разумеется, точным копированием патрона. Однако, глаз знатока может отличить в этих имитациях такие недостатки, которые в оригиналах Страдивариуса никогда

не встречаются. Так, например, верхняя и нижняя деки хорошего дерева, а обечайки и шейка – плохого. Головка выдается за оригинальную, а завиток грубой работы; или дерево или работа как бы Страдивариуса, а лак тусклый, мутный, отколупывающийся местами; или и лак, и дерево, и работа хороши, но есть несовершенства то в измененной выпуклости дек, то в неправильности эфов, а потому является нестройность звуков инструмента. Такие недостатки *недоступны* глазу любителя, а потому ему нечего и приступать одному самостоятельно к определению происхождения инструмента. Затем очень часто встречаются скрипки, выдаваемые за оригиналы Страдивариуса, имеющие, например, только одну нижнюю деку и обечайки Страдивариуса, а остальные части – имитацию.

Подобные инструменты часто обладают замечательной звучностью, но большой цены не имеют ни для любителя, ни для артиста, уважающего истинные произведения великого мастера. Все новейшие подражания Страдивариусу очень грубы и обман открыть легко, хотя и здесь попадаются простак: об этих имитациях будет сказано дальше. Отсюда следует, что при покупке скрипки Антония Страдивариуса необходимо обратить особенное внимание на дерево и художественность работы. Инструмент должен быть цельный (не битый); лак прекрасного ярко-оранжевого цвета, а на подражательных инструментах, т.е. так называемых *amatisés* – желто-янтарного; эфы замечательной правильности и красоты; своды дек незначительны, почти плоски, и едва заметно понижающиеся по мере приближения к краям; обечайки – из великолепного волнистого дерева.

Что касается других учеников А. Страдивариуса, то из них также можно отметить Карла Бергонци и Александра Гальяно. Оба они слепо подражали своему великому учителю, и оба делали ошибки то в выборе дерева, то в лаке и т.п., о чем говорилось выше.

Кроме названных известных мастеров и их учеников (мастера 2-го порядка) в Италии было множество других мастеров 3-го и 4-го порядка, произведения которых в настоящее время ценятся высоко лишь неопытными любителями, зараженными слепыми предрассудками, не позволяющими им отдавать должную справедливость некоторым новейшим мастерам, из которых первое место занимает Жан-Баптист Вильом. Вот хронологическая таблица этих итальянских мастеров школы А. Страдивариуса.

Жан-Баптист Гваданини (fecit Mediolani)	1755-1785 г.
Януариос Гальяно (Alumnus Antoni Stradivarii fecit Neapoly Anno 17..)	1700-1740 г.
Карл Тесторе (Милан)	1700-1730 г.
Лорентинус Сториони (Кремона)	1780-1795 г.
Карл Тонини Болонез (Венеция)	1700-1720 г.

Кроме означенных мастеров в Италии работало множество других мастеров, также причисляемых к 3-му и 4-му разрядам, таковы:

Петр Дела-Коста (Тревиза)	1600-1680 г.
Микель-Анджело Гарани (Болонья)	1685-1715 г.

Давид Теклер (Рим)	1690-1735 г.
Паоло Антонио Тесторе (Милан)	1710-1745 г.
Николай Гальяно (Неаполь)	1710-1740 г.
Гениаро Гальяно (Неаполь)	1710-1750 г.
Спиритус Чурзано (Генуя)	1714-1720 г.
Томас Балестьери (Мантуя)	1720-1750 г.
Фердинанд Гильяно (Неаполь)	1740-1760 г.
Александр Цанти (Мантуя)	1700-1710 г.
Карл Фердинанд Ландольфи (fecit Mediolanus in vico S – Margarita anne)	1783

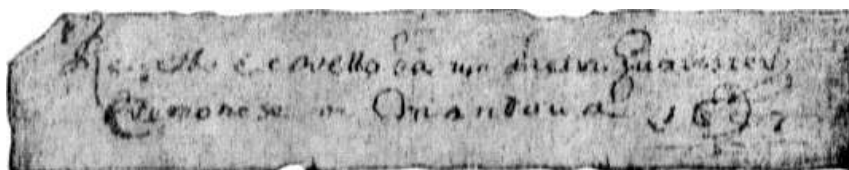
По Фетису, Страдивариус брал для инструментов клен из Кроации, Далмации и даже из Турции, а ель, привозимую с южного склона гор итальянской Швейцарии и Тироля. Страдивариус нижнюю деку иногда делал из красного бука.

Самым способным учеником Антония Страдивариуса был Иосиф Гварнери, сын Андреа, который не был мастером. Этот Иосиф, известный под именем Джузеппе дель Джезу, родился в Кремоне 8-го июня 1683 года. Его легкомысленный и живой характер резко отразился и на его произведениях. Бесспорно Иосиф Гварнери был весьма даровитый мастер, превосходивший по временам даже своего маститого учителя. Но неуживчивость и непостоянство Гварнери много вредили его работам. Он охотно проводил время в обществе женщин. Из ревности он убил монаха и попал в тюрьму. Дочь тюремщика, плененная его красотой, доставляла ему краски, смолу и дерево. Иосиф делал скрипки, а она носила их продавать. Иосиф много путешествовал и вел загадочную жизнь.

Первые работы Иосифа Гварнери были посредственны. Однако вскоре он с таким мастерством стал подражать Страдивариусу, что тот был в восхищении от произведений своего талантливового ученика.

Совершенствуясь все более и более Иосиф *изменил патрон* А. Страдивариуса. Инструменты его более плоски и отличаются замечательной звучностью. Лак разных оттенков, красноватый и золотисто-коричневый (кроме подражаний А. Страдивариусу, где он имеет все его качества), прочный, эластичный, наложенный тонко и художественно.

Период пребывания Ж. Гварнери в тюрьме ознаменовался рядом грубых, наскоро сделанных инструментов, запечатленных, однако, печатью таланта. Николо Паганини, царь скрипачей, первый обратил внимание на скрипку Ж. Гварнери. Говорят, скрипку этого мастера подарил знаменитому виртуозу один купец из Ливорно. Паганини извлекал из нее чудесные звуки. Ныне этот драгоценный экземпляр составляет национальную собственность Генуи и хранится в генуэзском музее.



Фиг. 11

Известный скрипач Фердинанд Давид в 1860 году купил у Ж. Б. Вильома в Париже скрипку Ж. Гварнери за 6000 франков. После его смерти она была продана профессору Флориану Цанчу в Страсбурге за 8000 рублей. Так высоко теперь ценятся инструменты Иосифа Гварнери. Из других его лучших скрипок известны: скрипка Гавлея в Гартфорде (в Америке) и у Алара в Париже.

Превосходные инструментальные мастера Брешии и Кремоны имели множество учеников, частью неперечисленных и неизвестных. Ученики их разбрелись по Европе и образовали школы, которых в сущности явилось две: французская и немецкая с тирольской.

Во Франции инструментальное искусство развилось очень рано, и есть основание думать, что кремонская школа не старше древне-французской, сведений о которой, к сожалению, имеется весьма мало, и которая вероятно произошла прямо от брешианской.

В начале XVI столетия в Мирекуре жил инструментальный мастер Таверс (Tuwersus). Его инструменты чрезвычайно похожи на произведения Андреа Амати. Как известно, Андрей Амати, считающийся основателем кремонской школы, ездил по поручению Карла IX в Париж. Здесь он познакомился с учеником Таверса Николаем Рено, который много помогал в работах Амати, а по отъезде его принял после него должность королевского мастера. Затем она перешла к Якову Рено и Дюменилю. У Таверса, кроме рено, учениками были братья Медарь, Николай и Иван; они образовали Жана Себастьяна Бурдо. Затем следует: Нитэ, Бертран, Яков Боккей, матурин, Дюшерон, Давид, Гавинье, Клавдий Буанин, Клавдий Пьеррей, великолепно подражавший Иерониму амати. Учениками его были: Иван Уввар, Павел Гроссет и Людвиг Герсан. Кроме того известны еще Сан-Поль, Сокэ, Леклер, Лувет, Купи, Саламон и Констанъери. Инструменты их были неважны, отличались резким, нестройным звуком. Секрет итальянского лака им был неизвестен.

Во Франции одним из первых выдающихся мастеров был *Николай Люпо* (Lupot), родившийся в 1758 г. в Штутгарте. Он был учеником одного из Гварнери. Парижский инструментальный мастер Пик (Pique) в 1792 г. вступил с ним в сношения и Люпо сделал ему большую часть скрипок, которые тот продавал под своим именем. В 1798 г. Люпо окончательно поселился в Париже и занял должность мастера при королевской капелле. Он умер в 1824 г. его преемником явился Карл Франциск Ган (Gand). Кроме того в Париже работали Шано (Chanot) и Жан Баптист Вильом (Vulliaume), по справедливости считающийся основателем новейшей школы французских мастеров. Вильом родился в 1798 г. в Вогезском департаменте в Мирекуре, имевшем для Франции такое же значение, как Кремона для Италии. Приехав в Париж, он окончательно поселился здесь и впоследствии устроил целую инструментальную фабрику. Обладая чрезвычайно пытливым и любознательным умом, он неутомимо работал над разоблачением тайн великих древних мастеров; составлять лак и выбирать дерево. Он не достиг вполне своей цели, но тем не менее его подражания Страдивариусу и Гварнери превосходны. Вильом делал сперва инструменты средней величины

и покрывал их темным коричневым лаком, не имеющим никаких достоинств. Впоследствии он работал преимущественно скрипки больших размеров. Он покрывал эти скрипки лаками двух сортов: жидким бледно-золотистым (грунт) и густым ярко-красного цвета (верхний слой).

Эти инструменты при некоторой резкости обладают сильным благородным тоном, и цена на них с каждым годом возвышается. Вильом славился и как смычковый мастер. Он умер в 1875 г.

Германская школа произошла от тирольской, созданной знаменитым Якобом Штайнером (1644 г.). у него был учеником Матвей Клоц, имевший двух сыновей, Георга и Себастьяна. Георг поселился в Миттенвальде на Изере (1754 г.). там же работал Пихлер. Из германских мастеров особенно прославился Карл Людвиг Бахман, работавший в Берлине около 1765 г. его скрипки превосходят произведения всех остальных мастеров в Германии.

Затем следует Йог (Jaug) в Дрездене (1774 г.), подражавший итальянцам. Его ученик Гунгер (Hunger) делал в Лейпциге очень хорошие инструменты. Фриш в Лейпциге был учеником Гунгера. Затем известны: Франц Шонгер в Эрфурте, Гассер в Эйзенахе, Франц Антон Эрнст в Готе (1778 г.). он был превосходным мастером, и знаменитый виртуоз и композитор Шпор вызывал игрой на его скрипке восторг слушателей.

Кроме того известны: Ульрих Эберле в Праге и его ученик Карл Гельмер; Бушtedтер, Штраубе (Берлин 1772 г.), Шмидт (в Касселе) и другие.

Кроме перечисленных мастеров в различных городах встречались отдельные мастера, одаренные исключительным талантом и сделавшиеся известными в истории инструментального искусства. К ним следует отнести Мартина Гроблича.

Поляк по происхождению он работал в Кракове и был современником Жана Поля Маджини, которому отчасти подражал в контуре инструментов. Формат их разных размеров, дерево прекрасного качества, нижняя дека обыкновенно из явора (сорт клена). Лак превосходный красновато-желтый; усы двойные, эфы оригинального рисунка, своды де умеренно-выпуклые.

Тон скрипок Гроблича очень сильный, звучный, похож на тон альты. Инструменты его до сих пор не оценены по достоинству. Он работал еще виола да гамбы. Встречаются этикетки 1602 года.

В России одним из первых мастеров явился крепостной графа Шереметьева Иван Андреевич Батов. Он родился в 1767 году в подмосковном имении графа и мальчиком отдан был в обучение фортепианному мастеру Гауку. Имея пристрастие к скрипкам и вообще струнным инструментам, он занялся производством скрипок и скоро добился в работе успеха. Однако его скрипки не отличаются звучностью. Граф очень гордился искусством своего крепостного мастера и по прихоти знатного барина Батову не разрешалось продавать своих произведений. В знак особой милости граф дарил известным музыкантам скрипки работы Батова. Он умер в 1841 году.

К мастерам последнего времени относятся следующие:

Георг Гемюндер, родившийся в 1816 г. в Ингельфинге (Вюртемберг). Он учился у Жана Баптиста Вильома в Париже и в 1849 г. открыл мастерскую в Нью-Йорке. Его инструменты прекрасного тона, дерева и работы. Он

получил за них первые награды на лондонской и нью-йоркской выставках. После смерти своего учителя Гемюндер теперь занимает одно из первых мест среди инструментальных мастеров мира.

Галестиани во Флоренции (piazza di gran duca) – отличный имитатор древних мастеров.

Коста в Женеве – специалист в подражании страдивариусу.

Бауш в Лейпциге особенно известен своими смычками.

Киттель, Николай Федорович, заслуживший громкую известность за границей, работал в С.-петербурге. Его смычки не имеют равных по достоинству. Из инструментов его известны в Петербурге виолончель, принадлежащая г. Семизорову, и скрипка превосходной работы – собственность известного скрипача г. Пушилова. Виолончель Киттеля страдивариусовского типа, а скрипка покрыта хорошим желто-красным лаком и отличается изящными очертаниями. Умер лет 30 назад.

Иванов, Владимир Васильевич, талантливый ученик Киттеля, работал в С.-Петербурге.

Людвиг Отто – был хороший петербургский инструментальный мастер. Его скрипки тщательной работы, но покрыты столярным лаком и неважного тона. Он умер в восьмидесяти годах.

А. И. Леман – исключительно новые скрипки и альты своего типа. Покрыты прозрачным масляным лаком.

Лусткандль. Изготавливает изредка недурной работы инструменты.

Гейзер – талантливый корректор.

Архузен – тоже (брат московского).

Александр Швальм, лучший ученик Гейзера. Один из выдающихся мастеров в Петербурге.

В Москве работают: Сальзар, Самарин, Архузен и Арну (Arnouidt).

Самарин, ученик Яхонтова, один из старейших в Москве мастеров, занимается преимущественно починкой.

Сальзар приехал из Мирекура. Занимается тоже починкой.

Архаузен работает прекрасные гитары.

Но самый лучший из них Арну. Он первый в России стал изготавливать скрипки в большом количестве. Его инструменты отличного дерева, прекрасной работы. Прозрачный, полумасляной лак весьма красив, но от времени выцветает. К сожалению, скрипки Арну тонкостенны и потому, хотя легко обыгрываются, не обещают в будущем многого. Подражает он почти исключительно Страдивариусу.

Из остальных русских мастеров известны:

В Харькове – Бастиан. Приехал из Мирекура вместе с Сальзаром. Занимается починкой.

В Киеве – Гурский и Павел Хилинский. Последний замечательный имитатор, лучший в России. Его новые инструменты снабжены обыкновенно верхними деками из древних контрабасов. По виду они почти не отличаются от старинных итальянских и звучат очень хорошо

II

Оценка скрипки

Смычковых инструментов четыре вида: скрипка, альт, виолончель и контрабас. Разница между ними в размерах и, сообразно этому, в строе. Альт больше скрипки на одну седьмую и на квинту ниже ее. Виолончель вдвое больше скрипки: настраивается октавой ниже альта. Контрабас вдвое больше виолончели. Впрочем, его величина зависит от оркестра. В Германии, где контрабас распространен гораздо больше, чем во Франции и России, он встречается всех размеров. Смотря по величине настраивается картами или квинтами.

Таким образом, скрипка является прототипом всех смычковых инструментов. Поэтому все те условия, которые должна удовлетворять вполне хорошая скрипка, неизменны и для альта виолончели и контрабаса.

Прежде всего *все дерево* в инструменте должно быть превосходного качества. Верхняя дека должна быть эластичной, не слишком жесткой и не слишком мягкой или, годовые кольца которой разрезанные в виде параллельных прямых, должны отстоять на такое расстояние друг от друга, какое между внутренней и наружной линией уса, окаймляющего деки. Бочка или обечайки и нижняя дека должны быть из великолепного фигурного клена, известного под названием *агра*.

Фигуры могут быть в виде полос – тогда скрипка представляется точно перевитая лентами. Фигуры могут быть в виде глазков или яблочков, напоминающих несколько рисунков карельской березы. Такое дерево обыкновенно встречается на инструментах Маджини. Древний польский мастер Гроблич тоже любил употреблять его.

Головка и шейка инструмента должны по рисунку соответствовать фигурам нижней деки, и потому эти части обязательно должны быть из отличного агра.

Гриф, подгрифок и колки должны быть из настоящего черного дерева, а не мореного дуба или березы. На дорогих инструментах колки бывают палисандрового дерева с золотыми украшениями.

Итак, при осмотре инструмента все внимание должно быть сперва обращено на качество дерева. Если нижняя дека хороша, а верхняя плоха, с широкими жилками, пятнами, то инструмент уже сомнительного достоинства. Подобным же образом, если деки хороши, а обечайки из простого клена, то инструмент невысокого сорта. Вообще мельчайший недостаток в выборе дерева есть уже указание на то, что инструмент вышел из рук не первостепенного мастера. Об исключениях будет сказано особо.

На плохих скрипках постоянно встречаются березовые шейки, гриф из мореного дерева. Хотя бы инструмент и был очень стар, но древность его не должна вводить в заблуждение относительно его достоинств. Двухсотлетняя скрипка из плохого дерева может звучать хорошо, но художественной ценности она не представляет, и в глазах знатока стоит очень мало.

После дерева внимание должно быть обращено на работу мастера и на патрон инструмента. При этом обзоре ни одна мелочь не должна ускользнуть от тонко воспитанного, вполне развитого глаза знатока. Профан тут ничего не увидит, и никогда не отдаст себе отчета в своем впечатлении.

Все в инструментах должно обличать твердую, искусную руку мастера и изящный вкус. Есть много инструментов, талантливо задуманных, но плохо выполненных. В то же время еще больше таких инструментов, над которыми трудились опытные руки, но обладатели которых не имели с тени эстетического развития. Скрипки новейшего происхождения, особенно высокие сорта, обыкновенно отличаются прекрасной работой, но эти инструменты могут вызвать лишь сожаление знатока: потрачено так много хорошего материала, труда и все лишь на то, чтобы произвести аляповатую копию великолепного оригинала.

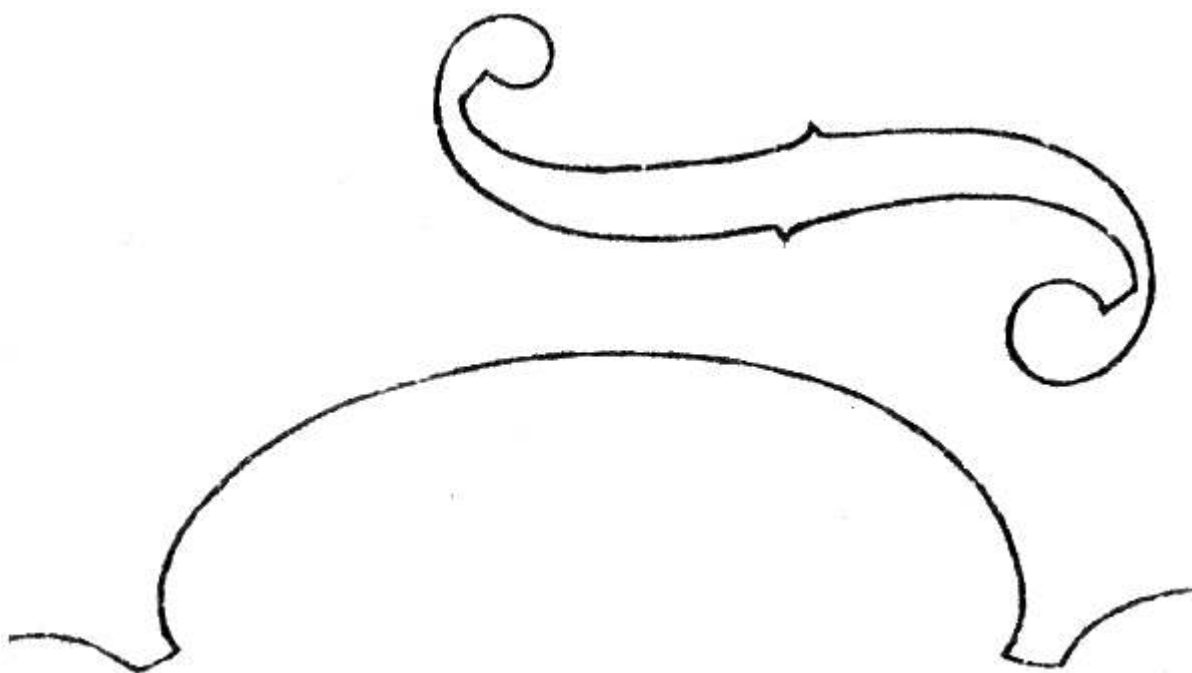
Очертания верхней и нижней дек должны вполне совпадать (если инструмент хорошо сохранился). Особенно тщательно это должно быть проверено относительно углов. Усы обеих дек должны быть тождественны. Иначе сейчас же это есть признак того, что деки разных мастеров, а скрипка *сборная*. Среди инструментальных мастеров есть специалисты по части подобных фабрикаций древних инструментов. Не следует брать при этом в соображение, что окраска дек и обечаек по-видимому одинакова, потому что нельзя подделать только усов и очертаний вырезок *).

Далее, эфы должны быть изящны. Нет ничего труднее при изучении скрипок, как воспитать глаз так, чтобы сразу открывалась красота очертаний дек и правильная античная строгая прелесть эфов. Многократное срисовывание образцовых эфов и превосходных патронов, и частое сравнение их между собой – одно только может подвинуть развитие любителя в этом отношении.

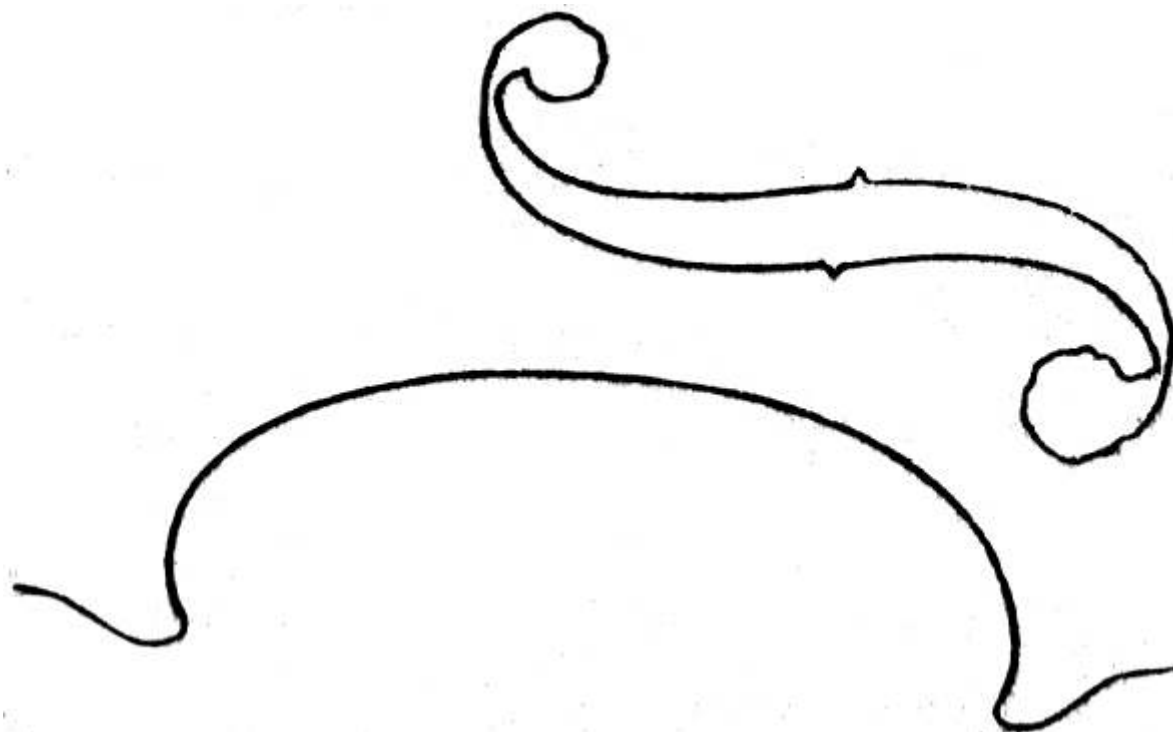
Несмотря на то, что все нынешние мастера копируют известные своей красотой оригиналы, их произведения выходят чрезвычайно грубыми. Без известного эстетического развития решительно невозможно сделать удовлетворительную копию. В особенности же трудно воспроизвести эфы. Во-первых, приготовление шаблона требует уже глаза, различающего красоту и характер взятого образца. Во-вторых, самая вырезка эфов на резонансе (верхняя дека), хотя и не требует никакого особого искусства, но зато требует еще яснейшего понимания красоты оригинала. А так как ремесленники всего этого не имеют, то и понятно, почему подражатель Страдивариуса изготавливает вещь, не имеющую и тени сходства с приличным инструментом, не говоря уж об инструментах Страдивариуса. Можно положительно утверждать, что копирование эфов для мастеров-ремесленников окончательно недоступно. Поэтому один взгляд на эфы сразу решает, с каким инструментом имеют дело.

Эфы не должны быть широки, но еще более не должны иметь развороченных круглых дырочек. Эти испорченные дырочки настоящие язвы на благородном челе инструмента. Вот рисунок, который поясняет дело.

*) в сборных скрипках обе деки обыкновенно старые, поэтому в них нельзя переменить усов, ни заменить вырезок. *Авт.*



**Фиг. 12. Эф с инструмента г. Пестеля (с сохраненными дырочками)
Атония и Иеронима Амати. (Cremonensis Andrex fil. F. 1628 г.)**



Фиг. 13. Николая Амати (с испорченными дырочками).

Далее, своды дек никогда не должны быть чрезмерно выпуклы. Правда, Якоб Штайнер, Клоцы и другие тирольские мастера охотно делали очень выпуклые инструменты, но это и них является недостатком. Впрочем, необходимость отчасти заставляли их делать такие возвышенные своды. Вероятно, они заметили, что их маленькие скрипки звучат тем лучше, чем больше воздуха в их коробах. А так как выпуклые более емки, чем плоские, то стали отдавать предпочтение пузатым скрипкам, пока Страдивариус не выработал условий, при которых плоская скрипка звучит лучше всякой другой.

Итак, своды дек должны быть незначительны. Понижение их должно быть равномерно во все стороны, конечно, несколько круче в вырезках, но никогда при этом не должно быть грубых скачков в виде крутых склонов. Также впадины должны быть умеренны. Отростки, входящие в нижнюю часть эфов, должны иметь изящную ложбинку – признак хорошей работы в инструменте. Затем осмотр может быть перенесен на обечайки. Соответствуя вполне рисунку контура дек, они должны постепенно понижаться от пуговицы подгрифка до гнезда шейки. Это понижение должно быть настолько значительно, что опытный глаз сразу должен определять величину склона – обыкновенно толщина края верхней деки. Следует заметить, что грубые инструменты никогда не имеют этого понижения обечаек, так как ремесленники-мастера не смогли уловить его на копируемых оригиналах. Все высокие сорта скрипок обязательно имеют это понижение, приобретающее таким образом важное значение в оценке инструмента.

Шейка и пуговица у подгрифка должны находиться на одной прямой. Уклонение шейки вправо или влево крупный недостаток, неправильно помещенное отверстие для пуговицы – то же самое.

Наконец, необходимо приступить к исследованию лака инструмента. Идеал прозрачности и окраски лака – драгоценный камень, например, огненный рубин или черный бриллиант, отличающийся почти всегда золотисто-нежным желтым цветом. Имея в виду такой идеал, можно отдать себе отчет, насколько прозрачен лак на исследуемом инструменте. Итальянские скрипки покрыты всегда густым, гибким цветным лаком. Лак этот стирается, а не отколупывается и не крошится. Лак на плохих скрипках дает пыль, как канифоль, хрупок и не прозрачен. Царапины на нем явственны и имеют беловатый цвет. Царапины на итальянском лаке незаметны. Все это происходит в нем от масла.

Лак должен быть наложен равномерно. На скрипках грудь и спинка прежде всего лишаются лака, который лучше сохраняется лишь на обечайках, в вырезках и у эфов. Тут и следует рассматривать его. Впрочем, есть основания полагать, что итальянские мастера оттеняя инструмент, сгущали окраску к краям дек, что придает особенную рельефность инструменту.

Затем, завиток должен быть не слишком мал и не слишком массивен. Поперечная палочка должна быть вставлена совершенно перпендикулярно к направлению длины шейки, и с обеих выступающих над спиралью концов иметь одинаковый диаметр. Средний гребень завитка должен разделять его Леман, А. Книга о скрипке.

на две равномерные части. Самая узкая часть завитка должна толщиной не превышать диаметр срединной палочки, если смотреть на нее, когда скрипка опущена пуговицей к полу, в отвесном направлении, а палочка находится на одной линии с глазом наблюдателя.

Лак на головке (завитке) должен быть однороден с лаком на корпусе скрипки.

После этого осмотра частей инструмента следует произвести ему общий осмотр, при котором часто открывается то, что раньше ускользнуло от наблюдения. При этом опять надо обратить внимание на дерево, на форму инструмента и лак.

Обечайки не должны быть ни слишком низки, ни слишком высоки. В настоящее время, когда развилась мания делать исключительно большие скрипки (оказалось, что большие инструменты итальянских мастеров обладают наибольшей силой звука), мастера ставят чрезмерно высокие обечайки. Это искажает форму инструмента и придает ему грубый тон. Вообще в этой погоне за увеличением размера скрипки совершенно упускают из вида, что это увеличение не может идти далее известного предела, так как иначе скрипка приобретает альтовый звук.

После наружного осмотра следует приступить к исследованию внутренности инструмента. Это исследование окончательно необходимо, так как только после него можно судить с уверенностью о происхождении инструмента. Осмотр внутренности скрипки производится через эфы и через отверстие, в котором сидит пуговица. Ее в таком случае необходимо вынуть. В хороших скрипках пуговица часто помещается в особой трубочке из черного дерева и вынимается из нее весьма легко, так как струна подгрифка охватывает лишь трубочку. В посредственных инструментах трубочки нет, и струна прикрепляется прямо к пуговице. В таком случае приходится довольствоваться осмотром через одни эфы.

Углы в скрипках должны быть заклеены еловыми вставками. Тоненькие обшивные планки из ольхи, двумя параллельными линиями, у верхней и нижней деки, должны обнимать всю окружность скрипки. В хороших инструментах все эти части сработаны весьма тщательно. Если инструмент стар, то неопытному глазу их просто трудно различить на потемневшем дереве.

На дурных скрипках вставок в углах нет, обшивные планки вклеены лишь частями, в вырезах, близ нижней деки, где их отсутствие легко было бы обнаружить. Планки эти тут обыкновенно из ели. Через отверстие пуговицы ясно видна вся внутренность скрипки, но к сожалению всегда доступно для наблюдения лишь то, что вполне хорошо. В дурных скрипках пуговицы не вытаскишь. Разумеется, для знатока в этом нет потери, так как множество других признаков свидетельствует о недобросовестности или неразвитости мастера, но любитель лишается в этом не маловажного подспорья для оценки инструмента.

Пружина и душка также должны быть тщательной работы и находиться на своих местах, но подробно говорить об этом будет далее.

В заключение, надо исследовать не побит ли инструмент. Чем повреждения больше, тем инструмент хуже. Особенно вредно отзываются на звук повреждения резонанса. Тут уже никакие заплатки не помогают. Редублированная скрипка есть вполне больной инструмент и не переносит изменения погоды. Заплатанная скрипка требует самого тщательного обращения. Как бы ни был хорош древний инструмент, но раз он побит, стоимость его на половину теряется.

Повреждения инструмента можно разделить на легкие и тяжкие. К легким относятся трещины на обечайках, небольшие трещины на нижней деке, но лишь близ краев ее. Трещины на верхней деке, особенно около подставки, относятся к самым большим повреждениям деки. Вообще все недостатки верхней деки (резонанса) имеют большое влияние на качество звука. Скрипка с чересчур тонкими деками (тонкостенная) весьма часто должна быть признана никуда негодной. Новая же скрипка с такими деками не имеет будущего. Потеря лака есть недостаток инструмента, но не повреждение. Иногда случается, что освободясь от лака, инструмент звучит яснее и сильнее.

Повреждения вообще весьма сложны, но едва ль не главное место занимают в них “корректирование” и “реставрирование” инструментов.

Окончив осмотр инструмента, необходимо попробовать его тон. Многие знатоки считают для себя как бы унижительным пробовать тон: они полагают, что их опытность настолько велика, что им достаточно для оценки инструмента одного беглого осмотра. Если таким знатоком явится корректор, то это ему извинительно, так как он очень часто не умеет вовсе играть, но артист или виртуоз никак не должен пренебрегать пробой тона.

Все четыре струны скрипки должны звучать чисто и сильно. Если одна из струн звучит слабее других, но дает ясный звук, то этот недостаток легко устранимый. Если струна имеет носовой, сиплый звук, то часто самый искусный мастер не в состоянии открыть причину этого недостатка, а следовательно устранить его.

По тону скрипки разделяются на:

1. тяжелые для игры;
2. легкие тонкостенные;
3. острые с металлом в звуке;
4. глухие с металлом в звуке.

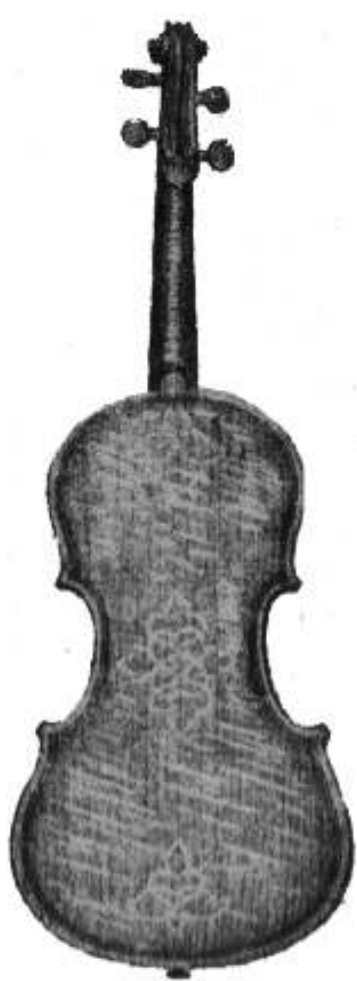
Под эти четыре категории подходят все инструменты. Тяжелая по тону скрипка слабо звучит в руках любителя. Нужна мощная рука виртуоза, чтобы извлечь из нее полный звук, но такая скрипка, как бы хорошо ни звучала, мало пригодна для игры, так как чрезвычайно утомляет музыканта.

Легкая тонкостенная скрипка звучит полным тоном при самом слабом нажатии смычка. Но с какой бы силой ни старались извлекать из нее звуки, тон ее не увеличивается. Такие скрипки годны лишь для камерной музыки, но особенное пристрастие к ним питают иные любители. Такой инструмент поет под ухом, но уже в нескольких шагах звуки его теряются.

Острые по тону, легкозвучные скрипки – клад для виртуоза. Все ноты в них звучат чисто, ясно, с той сладкой пронзительностью, которая производит неизгладимое впечатление на слушателя. Далеко несущая звук, острая, легкая для игры скрипки – настоящие концертные инструменты, но цена им считается в тысячи.

Глухие скрипки звучат мягко, иногда очень приятно, но для большой залы он не годится. Исключение составляют инструменты с альтовым звуком, весьма часто встречающимся большой силой. Так звучат инструменты брешинской школы, представителем которой может считаться Маджини. Некоторая грубоватость тона его скрипок происходит от огромной емкости коробки его патрона, но это же самое способствует силе их звука.

Небольшие инструменты Штайнера и Клоцов звучат глуховато и солистами для концертов не употребляются.



Фиг. 14.
Фабричная скрипка типа
Жана Поля Маджини



Фиг.15.
Фабричная скрипка типа
Николая Амати



Фиг. 16.
Фабричная скрипка типа
Антоня Страдивариуса



Фиг. 17
Фабричная скрипка типа
Иосифа Гварнери del Jesu

Части скрипки

Главные части скрипки: 1) *корпус* (патрон), 2) *шека с завитком*, 3) *принадлежности* (гриф, колки и прочее).

Корпус состоит: 1) из *верхней окружности*, примыкающей к основанию шейки, *вырезок* и *нижней окружности*, в которой сидит пуговица подгрифка.

Всех составных частей в скрипке обыкновенно около ста. Эти части следующие:

Снаружи.

- 2 половинки верхней деки (из ели),
- 2 половинки нижней деки (из агра или бука).
- 6 кусков обечаек (из агра или бука).
- 1 – шейка с завитком (из агра).

- 18 полосок усов верхней деки (из черного дерева и из ореха).
- 18 полосок усов нижней деки (из черного дерева и из ореха).
- 1 – трубочка для пуговицы (из черного дерева).
- 1 – пуговица (из черного дерева).
- 1 – гриф (из черного дерева).
- 1 – порожек грифа (из черного дерева).
- 1 – подгрифок (из черного дерева).
- 1 – порожек подгрифка (из черного дерева).
- 1 – струна подгрифка
- 4 – колка (из черного или палисандрового дерева).
- 4 – струны (g, d, a, e).
- 1 – подставка (из агра).

Внутри.

- 1 – гнездо для шейки (из ели).
- 1 – гнездо для пуговицы (из ели).
- 4 – гнезда для углов (из ели).
- 12 – обшивных планок (из ольхи).
- 9 – спаек (сухарики – *Муратов*) нижней деки (из агра).
- 1 – пружина (из ели).
- 1 – душка (из ели).

Если верхняя и нижняя дека цельные, то в скрипках спаек нет. Украшения подгрифка и волков, равно как и сурдинка в счет не идут.

Дерево.

Выбор дерева есть важнейшее дело при производстве струнных инструментов. Самый искусный мастер никогда не сделает хорошей скрипки из дурного материала, поэтому, прежде чем приняться за работу, надо запастись хорошим деревом.

Ни одна отрасль промышленности не находится в России в таком младенчески беспомощном состоянии, как инструментальное искусство. Германия, Швейцария и Австрия всецело завладели нашим рынком, и пока с ними невозможно бороться. Несмотря на то, что в России растут клен и ель несколько не хуже заграничных, ни в Москве, ни в Петербурге нельзя достать ни куска русского дерева. В западном крае встречается превосходная ель, но ею лишь в самое последнее время стали пользоваться фортепианные мастера. Там также встречается фигурный клен (агр).

Под именем агра у нас известны те части клена, которые имеют красивый рисунок, обыкновенно в виде поперечных полос. Эти полосы – игра природы: они бывают и на других древесных породах, например, не редкость встретить их на березе, ольхе, очень часто на орехе, чинаре. Полосы занимают лишь часть всего ствола (чаще кряжную). Из десятка кленовых стволов иногда лишь в одном найдется чурак, годный для дек скрипки или виолончели. Чем полосы ярственнее, крупнее и обильнее блестками, тем агр

ценится выше. Но есть агр целиком во весь ствол дерева. Этот агр имеет глазки или яблочка и напоминают карельскую березу.

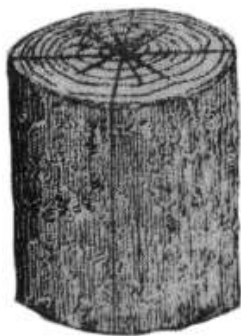
Под Варшавой я видел топорища у крестьян из такого агра, какой редко попадает и на инструментах Страдивариуса. В Польше во множестве встречается агр яблочками, на подобие карельской березы, тот самый, что украшает скрипки Маджини.

На Кавказе растет агр всех сортов и красный бук. Известно. Что Страдивариус охотно делал нижние деки из этого прекрасного крепкого и эластичного дерева.

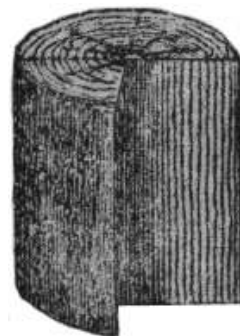
И вот несмотря на то, что великолепный материал у нас под руками, мы должны платить ежегодную дань Австрии и Германии, доставляющим дерево для наших инструментов. Как велика эта дань, можно судить по ценам. Кусок заграничной доски для нижней деки обыкновенно стоит от 5 до 7 рублей. Доска из елки стоит 1 руб. Или 1 руб. 50 коп. При этом надо взять во внимание, что длинная тесина в вершок (44,45 мм – *С. Муратов*) толщины и 4 аршина (1 аршин = 16 вершков + 71,12 см – *С. Муратов*) длины из белого русского клена стоит в розницу 60 коп., такая же тесина из елки 40 коп. Это цена нашего дерева на московских лесных складах. Следовательно, есть полная возможность продавать куски нашего дерева для дек не дороже рубля за штуку.

Дерево для скрипок заготавливают так:

Ствол агра, а также и ели в диаметре не меньше двух четвертей, опиляют в виде чурака. Затем этот чурак распиливают крест-накрест, пересекая сердцевину. Затем, на подобие того как режут кулич и вынимают ломти, по направлению радиусом вынимают доски такой величины, что каждая доска представляет половину деки. Если дерево очень широко, то доска годна для целой деки.



Фиг.20. Чурак.



Фиг. 21. Чурак с вынутой четвертью



Фиг.22. Четверть чурака.



Фиг.23. Клин для деки.

При такой распилке ни один кусок дерева не пропадает даром. Таким образом, каждая штука представляет нечто в роде клина. Узкая часть идет к сердцевине, широкая часть клина идет к коре. Годовые кольца располагаются теснее к сердцевине и расходятся по мере приближения к коре (наоборот – *С.Муратов*). При распилке по радиусам линии годовых колец представляются совершенно параллельными и прямыми. Это имеет большое влияние на качество звука инструмента. При всяком другом способе распилки волокна располагаются неправильными пучками, и такое дерево негодно для инструментов.

Каждый клин надпиливают таким образом, что если разломить его, то каждая половинка идет на соответствующую половинку деки. Если клин широк и предназначается для цельной деки, то его не надпиливают. Заграничные заготовщики выпиливают клинья такой длины, ширины и толщины, что они буквально в образе приходятся для дек. Поэтому каждую доску надо обделывать с большой осторожностью: иначе не хватит дерева.

Только что заготовленные клинья сыры и поэтому не могут идти в дело. Впрочем, при производстве самых низких сортов скрипок этими не стесняются. Для хороших инструментов дерево должно приобрести некоторые качества, без которых следует его считать негодным. Как известно, древесина состоит из клеточек. Пока эти клеточки живы, дерево не годится для дела. Такое дерево звучит плохо, усыхая изменяет очертания инструмента, легко впитывает и медленно теряет влагу. Разбухнув, оно может уничтожить всю работу мастера.

Дерево готово, когда клеточки мертвы. Тогда древесина его делается непроницаемой для сырости. Волокна его вибрируют правильно. Звук является чистый и ясный.

Одним высушиванием нельзя умертвить клеточки убивает их время и наиболее успешным образом лишь тогда, когда дерево выдерживается на легком воздухе, при переменной температуре. И все таки для того, чтобы дерево получило требуемые качества, его нужно выдержать в клиньях пять, шесть лет. Впрочем, есть способ ускорить этот процесс. Для этого клинья помещают в железный приемник и пропускают через него пар. Через 24 часа клеточки представляются мертвыми, а дерево, потеряв значительно в весе (особенно много теряет весу ель), становится совершенно годным для дела. Подобная паровая сушка мало распространена. Итальянские мастера, имея большие запасы дерева, передавали его по наследству друг другу, что содействовало поднятию их производства.

Дерево бывает жесткое и мягкое. Слишком жесткое дерево дает резкий звук. Слишком мягкое сообщает инструменту звуки глухие и без малейшего блеску. Нужно избегать дерева, тронутого червями. Также всякие пятна на нем есть важный недостаток.

Фигурный клен (агр) должен иметь яркий характерный рисунок. Особенно хорош он, когда по светлому полю, густо усеянному блестками, идут поперечные широкие полосы, далеко отстающие друг от друга. Полосы эти как ленты обвивают потом сработанный инструмент. Частые, мелкие и бледные полосы признак посредственного дерева.

Иногда рисунок состоит частью из полос, частью из широких расплывчатых пятен. Такое дерево годится разве только для самых плохих скрипок.

Агр без фигур похож на красный бук, но последний превосходит его красотой и обилием блесток. Эти блестки точно вкраплены в древесину: они имеют важное влияние на качество звука инструмента. Чем их больше, тем звук яснее и ярче.

Иногда встречается агр с рисунком в виде волн и с очень редкими яблочками. Смотря по сорту дерева он может быть и очень хорош и дурен.

Ель должна иметь беловатый цвет. Красные, серые, коричневые оттенки в ней – признак негодности дерева. Самым же крупным недостатком в ней являются смолистые протечи и узлы (сучки). Часто клин представляется снаружи совершенно годным на вид. Но когда его разломить, вдруг оказывается, что одна из половинок имеет скважину и тому подобные мелкие вещи, при чем часть со смоляным протечком придется вырезать и выкинуть.

Когда верхняя дека прикреплена к скрипке, она должна представляться состоящей из беловатой древесины, рассеченной сверху вниз по вертикальной линии рядом параллельных темновато желтых полосок. Это вибрирующие волокна. Они должны сверху иметь вид совершенно правильных, одинаково удаленных друг от друга прямых линий. Если волокна в древесине очень редки, то дерево для скрипок не годится, но для виолончели или контрабаса может оказаться вполне пригодным. Чем скрипка меньше, тем волокна на ней должны быть мельче и чаще. Слишком частые волокна на больших скрипках лишают их звук красоты и силы, придавая ему однако полноту и мягкость.

При описанном экономическом способе заготовки дерева всегда оказывается, что верхняя дека, состоящая из двух кусков, имеет волокна наиболее сближенные около середины. Чем ближе к краям деки, тем все далее и далее волокна отстоят друг от друга (потому что это центр ствола – *С.Муратов*).

Есть основание полагать, что часть деки со стороны баска должна состоять из крупных волокон. Это придает баску особую звучность. Со стороны же квинты дека должна иметь самые мелкие волокна.

Если верхняя дека из одного куска, то такого расположения волокон легко достигнуть: волокна, соответствуя годовым кольцам, располагаются теснее к сердцевине ствола (повторение предыдущей ошибки на стр. 40 – *С.Муратов*). Но если дека должна состоять из двух частей, то придется подбирать разные куски. Опыты с органами показали, что чем больше размер деревянной трубы, тем крупнее должны быть на ней вибрирующие волокна. Большие трубы предназначаются для басовых нот, и их низкие звуки только тогда тверды и не глухи, когда волокна редки и крупны. Этот вывод совершенно опрокидывает соображения заграничных ремесленников, склеивающих деку экономическим способом.

Французские авторы И. Можень и В. Мень (*Maigne*), сообщают, что знаменитые кремонские мастера употребляли часто дерево, называемое азероль (*azerole*), которое привозилось с юга Тироля.

“Я не знаком с этим деревом, - пишет I. Maugin – но я знаю, что итальянские скрипичные мастера прилагали все старания, чтобы приобрести дерево, растущее на склонах тирольских гор, расположенных к югу. Но преимущественно они старались доставать ту часть ствола, которая была обращена к югу, когда дерево еще стояло в лесу”.

Я никогда не видал и не слышал ничего о скрипках из азераля. Правда, на нижнюю деку пробовали ставить всякое дерево: черное, пальмовое, палисандровое, но агр оказался пригоднее всего. Что же касается до азераля, то это сообщение вообще нуждается в проверке.

Модели.

Выбрав дерево для скрипки, необходимо сделать модели для будущего инструмента. Моделей для корпуса три вида: контурная, профильная и контрформа (угловая).

По контурной модели очерчивается верхняя и нижняя дека; по профильным (их четыре) вытесываются своды дек; по контрформе вырезаются угловые гнезда.

Контурная модель вполне определяет форму инструмента. Выработать более совершенную по красоте и соразмерности частей модель значит создать и более совершенный тип инструмента.

Не должно думать, что произведения итальянских мастеров не могут быть усовершенствованы. Инструменты брешианской школы настолько неуклюжи, что немного надо вкуса, чтобы улучшить их тип. Инструменты Страдивариуса чрезвычайно хороши, но сам Страдивариус признавал, что далеко не достиг идеала, а потому постоянно работал над изысканием более красивого контура (типа) скрипки *).

То же самое относится до скрипок Николая Амати и Иосифа del Jesu Гварнери. Они могут быть усовершенствованы, и пора делать одни рабские копии с них.

Не должно забывать, что все сказанное относится как к *контурам* инструмента, так и к общей красоте его частей (лак, эфы, усы, головка). Единственный способ усовершенствовать контурную модель заключается в непрерывном сравнении между собой всяких таких моделей. Так как корпус скрипки состоит из трех частей (верхняя окружность, вырезки, нижняя окружность), то всячески изменяя отношения этих частей, например, то увеличивая, то уменьшая верхнюю окружность, то придавая ей округлую, или угловатую, короткую или удлиненную форму – можно *воспитать* глаз и достигнуть известных результатов.

Так как мастеру заниматься этим некогда, да и вряд ли есть у него настолько врожденного вкуса, чтобы самому подвинуть дело вперед, следует ограничиться точным снимком какого-нибудь помещенного здесь типа инструмента. Затем бумагу с этим снимком надо наклеивать на тонкий

* Известно до шести типов инструментов Страдивариуса.

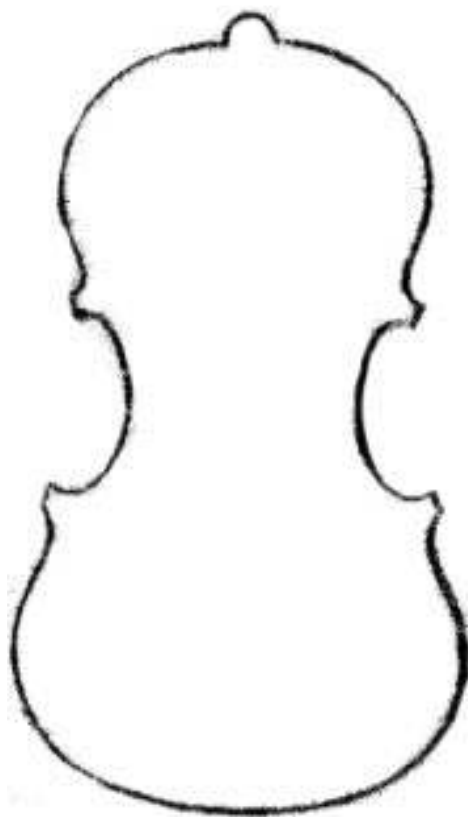
цинковый лист и обрезать со всевозможной тщательностью. После этого бумагу нужно отмыть, а края модели слегка выровнять подпилком и обтереть стеклянной бумагой. Цинк режется легко и этим способом получается наилучшая контурная модель (фиг. 24). Хотя модель для верхней и нижней деки совершенно одинакова, но следует помнить, что нижняя дека имеет язычок; поэтому если модель не имеет язычка, то следует оставлять для него соответствующий кусочек дерева при опилке деки.



Фиг. 22. Ножницы для резки металлов.



Фиг. 23. Полукруглый подпилочек для выравнивания цинковой контурной модели.



Фиг. 24. Цинковая контурная модель.

Профильные модели предназначаются для того, чтобы все скрипки одного образца имели бы строго одинаковые своды. Эти модели сделать легко. Приготавливают четыре полоски из тонкого картона (бристоля), шириной с обечайку, а длиной одну в 10 вершков (44,45 см – С. Муратов), а

три остальных по 5 вершков. Длинную полосу ставят ребром на спинку скрипки по направлению от пуговицы к шейке и постепенно срезают ее так, чтобы линия свода деки совпала бы по всему протяжению с выемкой полосы. Таким же образом делают три поперечные профили сводов: одну в самой широкой части верхней окружности, другую против зарубок эфов; третью – в самой широкой части нижней окружности.

Так как у меня помещены уже готовые профили сводов, то лучше просто сделать с них снимки из бумаги, наклеить на листовой цинк и обрезать.

Мастера почти никогда не употребляют этих моделей для своих новых инструментов, предпочитая их работать на глаз. Но эти модели решительно необходимы, когда желают снять точную копию с античного инструмента.

Контрформа есть модель для углов и обечаек. Когда выбрана и сделана контурная модель, то берут дубликат ее и на нем очерчивают по циркулю линию около верхней и нижней окружностей и вырезок, отступая от края модели на полторы или две линии (1 дюйм = 10 линиям = 25,4 мм – С. Муратов).



Фиг. 25.

Циркуль со вставными стальными концами.



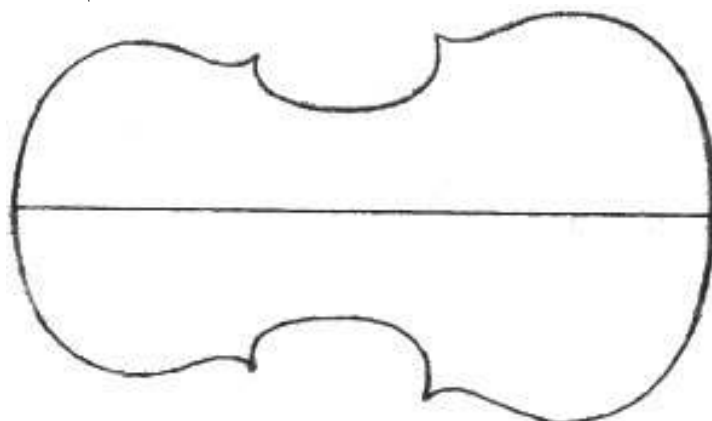
Фиг. 26.

Циркуль с дугой.



Фиг. 27.

Обыкновенный Железный циркуль.



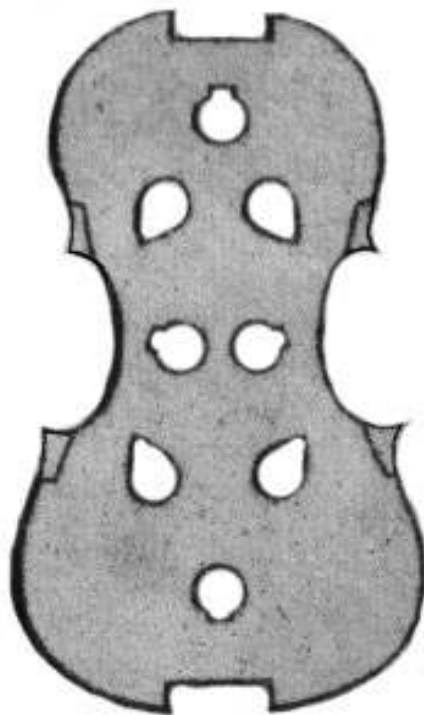
Фиг. 28. Контрформа из цинка.

Следует заметить, что мастера редко делают целую контурную модель, а равно и контрформу. Они приготавливают лишь одну половину, которую перекладывают на обе стороны и, очерчивая, получают рисунок целой

модели, которую к тому же очень трудно готовить совершенно точно и с полной симметрией во всех частях.

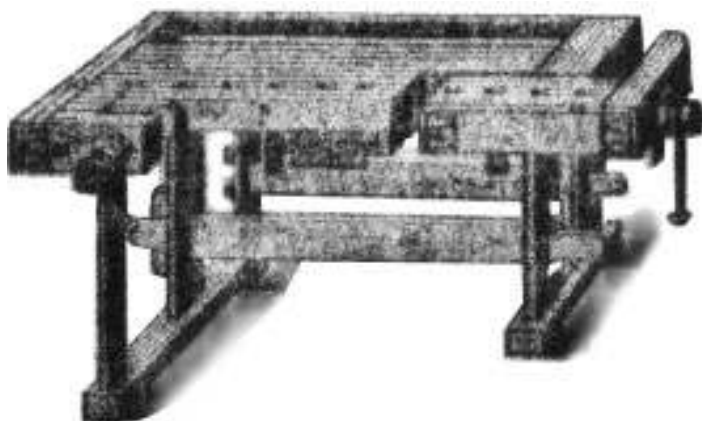
Приготовив эти модели, надо сделать форму.

Форма – это дюймовая доска, имеющая гитарообразную фигуру, восемь дыр и шесть выемок, как показывает фиг. 29, а еще лучше чертежи в натуральную величину в приложениях.



Фиг. 29.

Предыдущие модели можно сделать на столе, но форму надо обтесывать уже на верстаке, который впрочем совершенно необходим инструментальному мастеру.

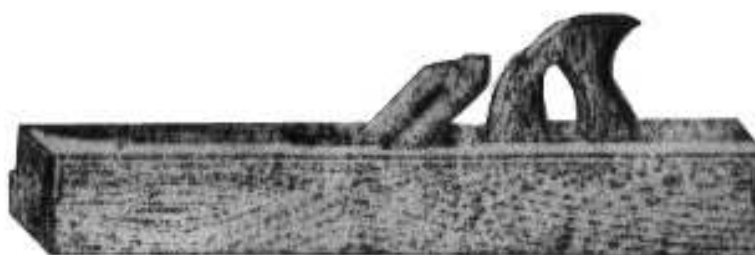


Фиг. 30. Верстак.

Итак, доску для формы (из дуба или ореха) обтесывают на верстаке американским железным или обыкновенным фуганком или рубанком.



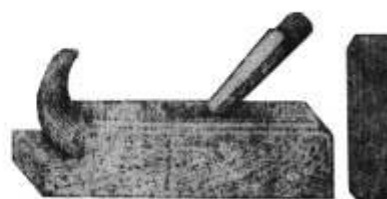
Фиг. 31. Американский железный фуганок.



Фиг. 32. Обыкновенный фуганок.



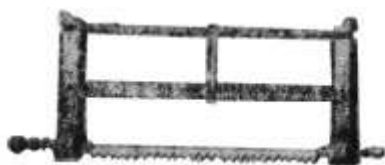
**Фиг.33.
Американский железный рубанок.**



**Фиг. 34.
Обыкновенный рубанок.**

Замечу при этом и раз навсегда, что американские инструменты дороже, но несравненно лучше всяких других, и потому, если есть возможность, их следует предпочитать.

Затем на гладко выструганную форму накладывают контрформу и обводят ее острым шилом, или очень тонко очиненным карандашом. Затем опиливают рисунок пилой и выравнивают окружности подпилком.



Фиг. 35. Узкая пила со станком. Фиг. 36. Драчевый подпилоч (рашпиль)

Все это надо исполнять очень тщательно. Вообще форма должна быть превосходно сработана, иначе она никуда не годится.

После этого с помощью линейки вычерчиваются на форме выемки для гнезд и намечаются центры для восьми дыр, окружности которых описывают циркулем. Затем выпиливают по чертежу выемки, аккуратно выравнивают их ножеобразным и четырехугольным подпилками, а если нужно и ножом.



Фиг. 37. Ножеобразный подпилоч.



Фиг. 38. Четырехугольный подпилоч.

Этот нож, можно сказать, правая рука мастера: он годится всюду. Им вырезают эфы, окружности дек – словом, если мастер искусен, то он этим ножом может сделать большую часть работы в своем деле.

В магазинах нельзя достать ножа, вполне пригодного для скрипичного мастера.



Фиг. 39.



Фиг. 40.

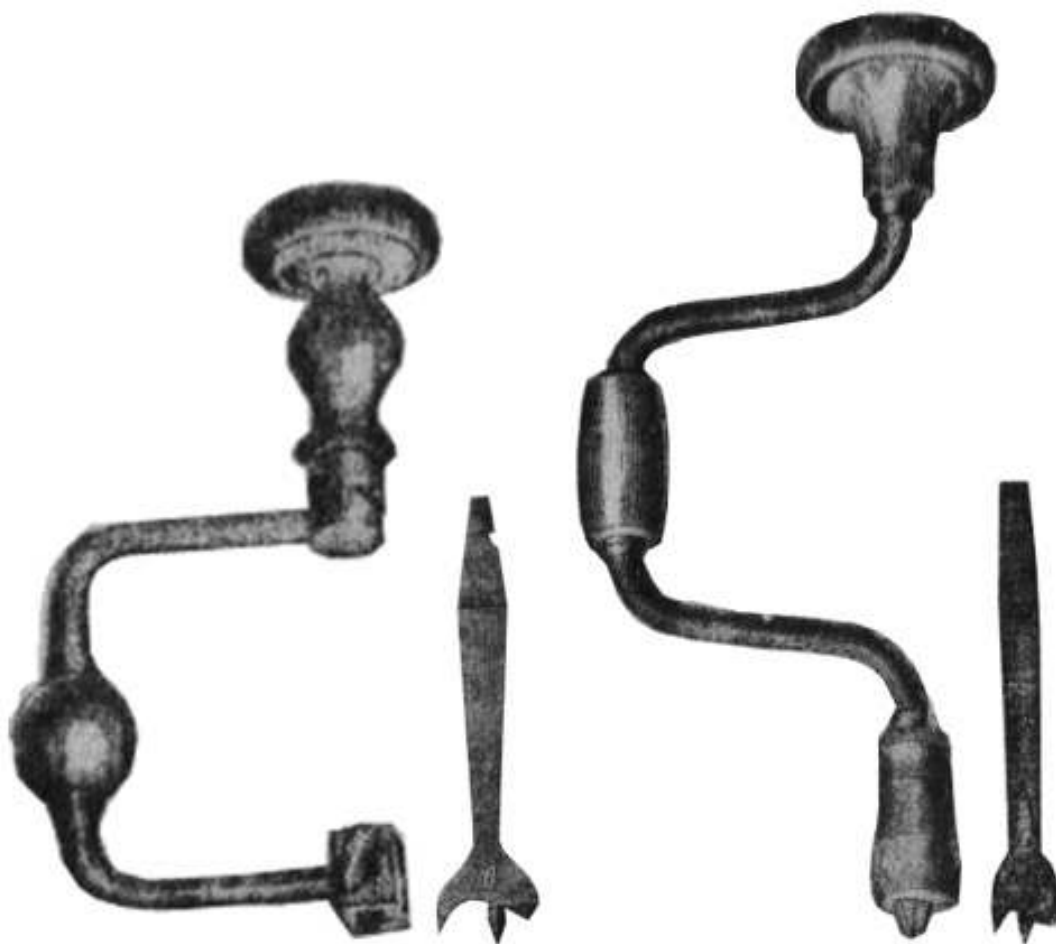


Фиг. 41.

Столярный нож. Сточенная стамеска. Нож скрипичного мастера.

Несколько подходит к нему столярный нож. Лучше всего сделать его из тонкой стамески, сточив ее, как показано на чертеже.

По диаметру дыр подбирают перку и при помощи коловорота просверливают восемь отверстий.



Фиг. 42. Фиг. 43.
Коловорот с фигурным отверстием
и перка.

Фиг. 44. Фиг. 45.
Коловорот с цанговым
зажимом и перка.

После этого форма готова.

В приложениях помещены чертежи для скрипки всех размеров. Желаящие могут просто перечертить на прозрачную бумагу любую из них, наклеить снимок на дерево и произвести все последующие работы. Старинные мастера делали в форме не круглые отверстия, а какие показаны. Круглые удобнее. О моделях завитка и эфов будет сказано в своем месте.

Обечайки.

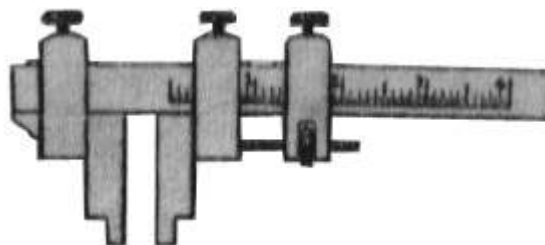
Обечайки или бока (zargen) скрипки делаются из фигурного агра. Следует при выборе дерева наблюдать, чтобы фигурный рисунок на них (поперечные полосы, волнообразные полосы, глазки), вполне соответствовали по характеру фигурам на нижней деке и на завитке (шейке).

Берут фанеру из агра толщиной в одну линию и нарезают из нее полосок каждая 9 вершков длины и 14 линий ширины. Трех таких полосок достаточно для обечаек на одну скрипку, и в этом виде они обыкновенно продаются в музыкальных магазинах. Фанеру режут ножом по линейке. Размеры берут циркулем или калибром. Здесь, как и везде в книге, указываются лишь самые лучшие инструменты, но так как они и самые дорогие, то это следует принят в соображение.



Фиг. 46.

**Калибр раздвижной с делением
На дюймы и линии.**



Фиг.47.

**Калибр американский, раздвижной
с микрометрическим винтом.**

Но можно ограничиться маленькой масштабной линейкой, где дюйм разделен на 10 частей. Здесь, как и везде в книге, за линию принята одна десятая обыкновенного дюйма или миллиметры.

Нарезанные полоски затем тщательно выстругивают острым ценобелем (зензубель).



Фиг. 48. Ценобель с буковой колодкой.

Ценобель употребляется потому, что простым рубанком нельзя выстругать сухой чрезвычайно ломкий агр. Между тем зубчатая железка ценобеля берет ряд тонких параллельных стружек, не делая выбоин. Вообще всюду, где придется встречаться с обработкой агра, будут употребляться пилообразные железки.

Обтесанные полоски очищают плоским подпилком, циклей и затем шлифуют стеклянной бумагой. Полоски должны быть так отделаны с обеих сторон и иметь 1½ миллиметров. Затем края их осторожно сглаживают железным рубанком; после этого полоски готовы для склеивания.

Так как клей составляет весьма важный элемент в инструменте, то следует готовить его и употреблять с большим знанием дела.

Клей нужно иметь светлый и крепкий. В хороших музыкальных магазинах можно достать белый как молоко заграничный клей. Следует предпочитать его. Очень хороший клей ложится на дерево таким прозрачным слоем, как обыкновенный масляный лак или гуммиарабик. При склеивании частей скрипки клей употребляют различной густоты, но что также следует обращать внимание.

Клей можно хорошо приготовить и постоянно, не отрываясь от дела, пользоваться им, лишь имея хорошую клеянку с лампочкой. В простом горшке клей в короткое время подгорает, темнеет и теряет все качества.

Лучше всего иметь двойную английскую клеянку. В наружную наливается вода, во внутреннюю (маленькую) кладется клей. Жар от лампы передается через воду, т.е. всегда через кипяток, 80°, не более, поэтому клей никогда не может подгореть.



Фиг. 49. Двойная английская клеянка.

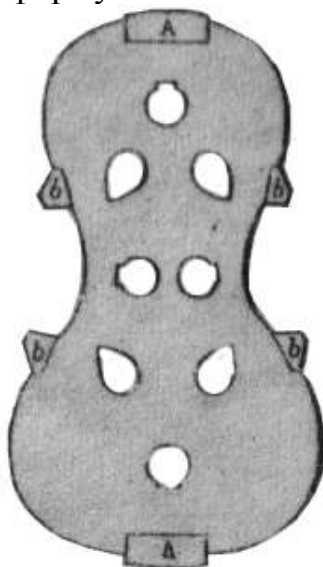
В такой клеянке клей может поддерживаться в горячем состоянии целые часы. Но можно развести клей в пузырьке от касторового масла. Чтобы разогреть его, достаточно опустить пузырек в стакан с горячей водой. Так как клей всегда надо употреблять очень горячим, то это немаловажное удобство, доставляемое двойной клеянкой.



Фиг. 50. Двойная английская клеянка с лампой.

Пластинки клея разбиваются на кусочки, кладут их в клеянку и наливают столько воды, чтобы клей имел густоту жидкого киселя или постного масла. В таком виде клей идет на скрепление всех составных частей скрипки, за немногими исключениями, о которых будет упомянуто. Летом достаточно трех часов, чтобы клей высох, зимой пять, шесть часов. В сыром помещении или на холоде нужно хорошо взгреть части дерева, прежде чем их склеивать. Клей намазывается палочкой или кисточкой. Другой, чистой кисточкой, полезно тотчас же отмывать запачканное клеем дерево. Когда клей засохнет, его отскоблить гораздо труднее. Впрочем и тогда лучше его отмывать, чем соскабливать.

Откалывают от еловой доски в 10 линий толщины часть в 15 линий ширины и в 1 аршин длины. Обтесывают ее фуганком в виде четырехугольной палки. От этой палки отпиливают 6 кусков по 30 мм высоты каждый, тщательно прилаживают их к вырезкам гнезд на форме и, приладив, слегка подклеивают их на бумаге, чтобы эти куски не шатались при дальнейшей обработке. Четыре куса пойдут на углы, два – на верхнюю и нижнюю окружности скрипки. Иногда угловым кускам или вставкам придают почти треугольную форму.



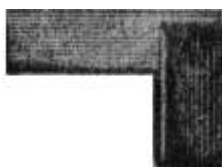
Фиг. 51. Форма с 6-ю подклеенными кусками.

На форму тщательно накладывают контрформу, наблюдая чтобы линии окружностей и срединная линии точно совпадали. Острым карандашом очерчивают углы и кривые окружностей, после чего контрформу снимают. Затем полукруглой стамеской обрезают куски ели по рисунку и выравнивают рашпилем или полукруглым драчевым подпилком.



Фиг. 52. Полукруглая стамеска.

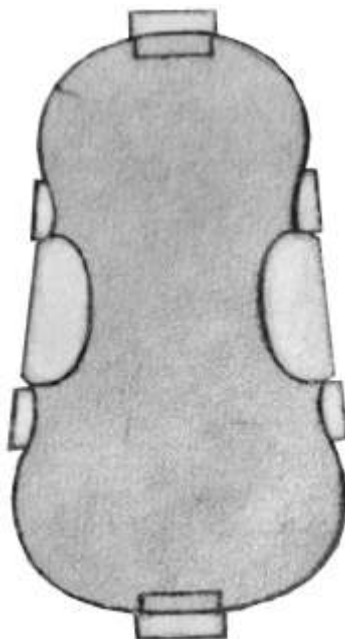
Стороны кусков должны совершенно совпадать лишь с нижними сторонами формы и боками ее. Линии углов надо проверить и выровнять по наугольнику. Форму лучше всего делать 31 мм, т.е. во всю ширину бочков (как сказал Леман на стр. 45, толщина формы равна дюйму – *С. Муратов*).



Фиг. 53. Деревянный наугольник.

Затем надо выпилить еще 8 кусков, которые должны прижимать полоски, идущие на обечайки. Форма этих частей (приставок) лучше всего понимается рисунком фиг.54. высота их на 10 мм больше высоты формы.

Среднюю приставку лучше разрезать пополам и употреблять при помощи небольшого клина, вставляемого в разрез.



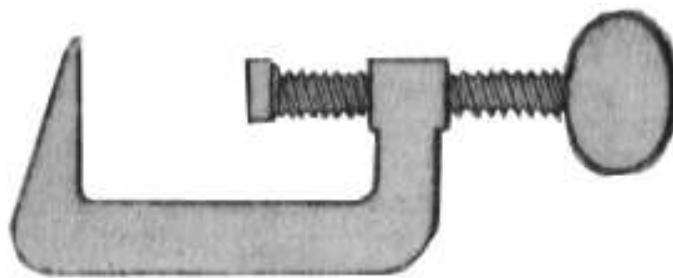
Фиг. 54. Форма с обделанными гнездами и с прилаженными 8-ю приставками.

Теперь надо взять полоски и разрезать их так, чтобы вышло шесть частей: две на верхнюю окружность, две на нижнюю, две на вырезки или, как их принято называть, на С (по-русски Ц) (сейчас их по-русски называют “эсы” – С. Муратов).

Бумажной лентой измеряют длину каждой из этих частей на форме со вставленными и обделанными кусками ели. Затем режут полоски ножом по линейке. Разогревают полукруглый кусок железа длиною вершков в 5, насаженный на деревянную рукоятку. За неимением его можно взять чугунную гирю средней величины, например от часов. Этот кусок зажимают в тисках на верстаке. Смочив водой полоску, тщательно гнут ее на горячем металле, обложив его бумагой. И придают ту форму, какую надо. Прежде всего выгибают СС. При выгибании следует наблюдать, чтобы полоски не коробились и не трескались. Если от жара дерево станет слишком сухо, надо смочить его. Труднее всего выгнуть полоски около углов. Иногда от жара дерево чернеет. Такие обожженные места очень трудно потом отчистить, поэтому и необходимо горячее железо прикрывать бумагой. Притом полоски на вычищенных местах слишком утончаются, что тоже дурно. Но все таки пожаров иной раз нельзя избежать, потому что слишком фигурный агр плохо гнется.

Когда полоски согнуты, еловые вставки в форме покрывают клеем, а остальные части боков формы натирают мылом. Полоску агра прихватывают железной струбциной, нажимающей на соответствующую приставку, с

одного края, потом другой струбчинкой с другого края. И так все шесть штук. При этом конец А каждой струбчинки вставляется в круглую дыру в форме.



Фиг. 55. Железная струбцина.

Когда соединяют полоски в углах, то достаточно одну срезать на нет, а другую несколько выпустить. После того как обечайки высохнут и крепко приклеятся, струбчинки снимают, по наугольнику и циркулю срезавают углы, выравнивают их подпилком. Затем срезают ножом и маленьким рубанком обечайки так, чтобы высота их была 30 мм у пуговицы и, постепенно понижаясь, доходила бы до 29 мм у основания шейки. Сообразно с этим срезаются и угловые гнезда маленьким острым рашпилем. Это все надо производить медленно и осторожно. Нет ничего легче, как укоротить чересчур углы, которые придется тогда подклеивать пластинкой дерева. Чем скрипка меньше форматов, тем обечайки будут уже.

Затем надо вклеить обручики. На новых скрипках они обыкновенно из ели, но Страдивариус и другие кременцы иногда делали их из ольхи. Каждый обручик – толщиной в 2½ мм, а шириною в 6 мм. Их гнут как обечайки. Концы их заправляют в маленькие надрезы в гнездах у обечаек. Приклеивают их и прикрепляют с помощью небольших клинышков с лирообразной выемкой.



Фиг. 57.



Фиг. 58.

Деревянные винтовые струбчинки.

Эта струбчинка состоит из деревянного винта, 4-х вершковой длины, пол дюйма в диаметре, и двух деревянных гаек, каждая в 1 вершок в диаметре, или рукоятки и гайки. Гайки круглые или шестигранные. Клинышки накладывают сверху на обечайки и помещают один около другого вплотную. Когда клей высохнет, их снимают, отделяют обручики, которые должны иметь одинаковую толщину с обечайками наверху, и утончаться к низу. Затем чистят их стеклянной бумагой.

После этого осторожно отделяют (стамеской) обечайки от формы и вклеивают обручики с другой стороны. Полукруглой стамеской и рашпилем отделяют внутренние стороны еловых вставок. У шейки и пуговицы

придают им почти овальную форму, закругляя концы. В углах делают в них выемки, так чтобы вставки совпадали бы с внутренними сторонами обечаек, и вся внутренность скрипки имела как бы форму гитары.

После этого обечайки вешают на гвоздь и снимают их, когда надо собирать всю скрипку. На фабриках скрипок можно видеть целые связки обечаек в таком виде, нанизанных на железный или деревянный прут.

Деки.

Если деки должны состоять из двух половинок, то эти части необходимо прежде всего склеить. Верхняя дека (резонанс) почти всегда состоит из двух кусков, но нижнюю деку нужно по возможности брать цельную.

Оба куска тщательно обтесывают фуганком там, где они должны соединяться. Соединяются же они по отвесной плоскости. Так как каждый кусок представляет клин, то два клина склеивают толстыми концами.



Фиг. 58.
Надпиленные два куска.



Фиг. 59.
Клин сбоку.



Фиг. 60.
Соединенные два клина.

Высота средней части соединенных клиньев определит наибольшую высоту сводов деки (в самых плоских скрипках 1/2 дюйма, в самых выпуклых 1 дюйм).

Эта простая столярная работа требует однако много опытности. Необходимо, чтобы обе соединяемые части совершенно чисто соприкасались бы во всех точках. Затем покрывают их клеем и помещают в зажимные тиски, подобные тем, что употребляют переплетчики.

Вместо тисков можно взять обыкновенную большую деревянную струбцинку, положить ее так, чтобы винт приходился сбоку, и пригнать к склеиваемым половинкам два клина, один навстречу другому. После этого половинки в соприкасающихся частях покрываются клеем и вкладываются в струбцинку.



Фиг. 61. Большая деревянная струбцина.

Затем осторожно забивают клинья, которые крепко зажимают склеиваемую доску.

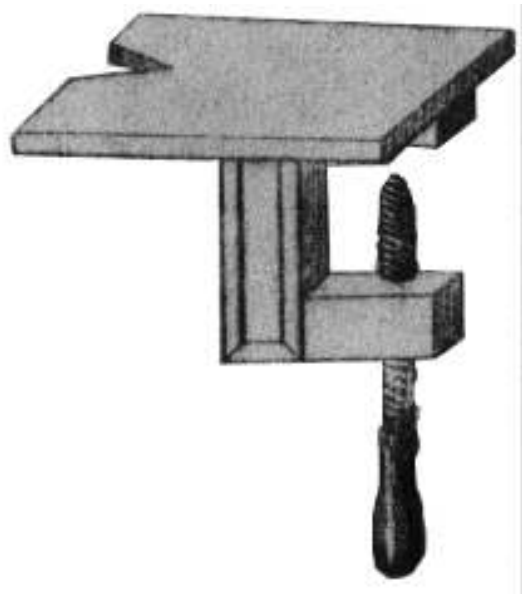
Когда клей высох, доску остругивают с одной стороны в виде правильной плоскости, что проверяют, прикладывая ребром линейку по разным направлениям. На этой плоскости доска лежит почти все время, пока она не будет окончательно отделана и приклеена к обечайкам. Затем доску остругивают с другой стороны равномерно к концам, не трогая однако средней и самой возвышенной части.

Затем доску перевертывают и кладут на проверенную линейкой плоскость контурную модель, обводят ее острием и проводят срединную линию. После этого помещают на полученный рисунок вполне отделанные обечайки (лучше, если они еще на форме, и им не хватает лишь обручиков), соображаясь с направлением срединной линии и линий окружностей, и их обводят острием. Таким образом определится линия, по которой будут идти бока скрипки.

После этого осторожно опиливают деку, отступив однако на 2 мм от самого контура деки. Опилить можно всякой пилой. Удобнее всего обыкновенным деревянным лобзиком, но с крупной, хорошо наточенной пилкой. Эти пилки очень прочны и раз в десять толще тех, какими выпиливают рисунки на тонких фанерах. Во время опиливания доска может лежать на верстаке, на столе или на маленьком станке, состоящем из струбцины с доской.

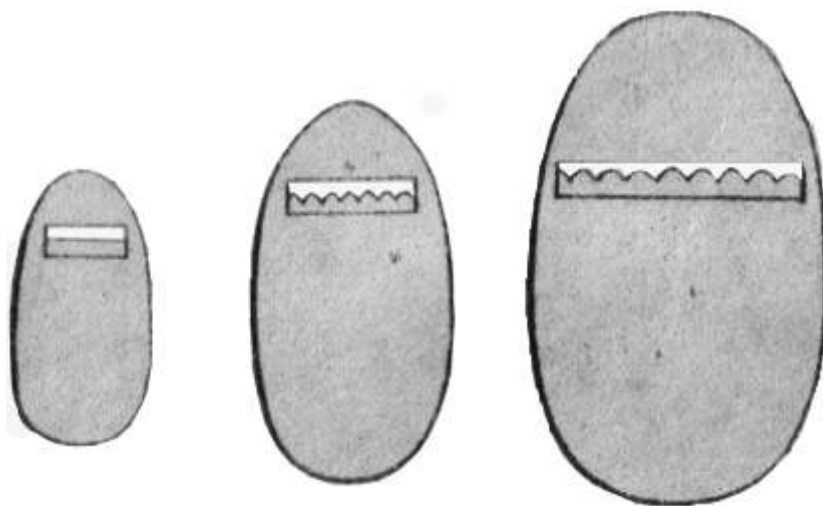


Фиг. 62. Обыкновенный лобзик.



Фиг. 63. Доска с струбцинкой.

После этого надо вытесать своды, что сначала производится круглой стамеской, но для окончания этой работы надо иметь по меньшей мере два специально устроенных рубанка. Оба они должны быть из железа, один вдвое больше помещаемого рисунка, другой в 1½ раза больше. Большой должен иметь железку шерхебеля, маленький – железку ценобеля. Мастеру необходимо иметь третий рубанок, в натуральную величину рисунка фиг.64 с гладкой железкой.

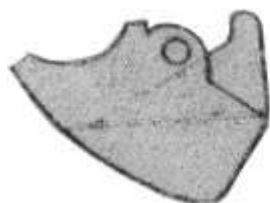


Фиг. 64.

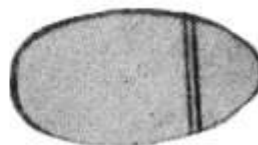
Фиг. 65.

Фиг. 66.

Маленькие железные рубанки в натуральную величину для скрипки, альты и виолончели, все с овально-выпуклым дном.



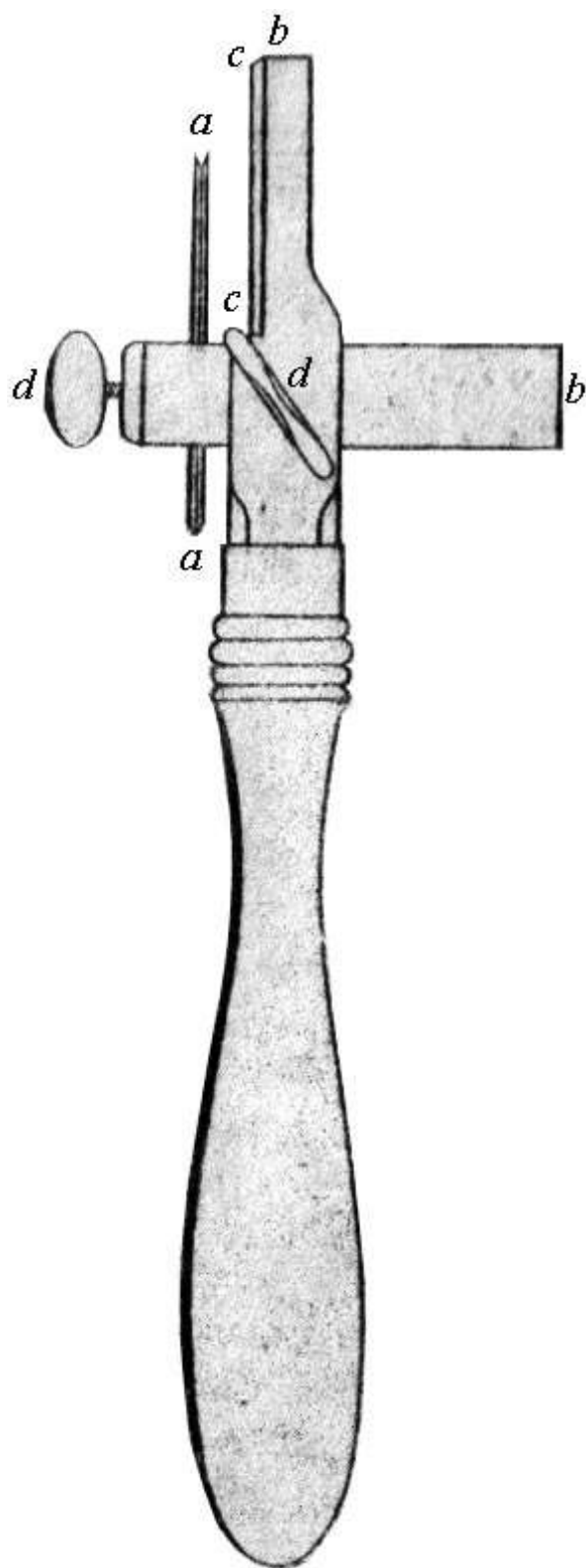
Фиг. 67. Овальный железный рубанок. (поперечный разрез)



Фиг. 68. Овальный железный рубанок (дно).

Главная особенность этих рубанков – дно, которое имеет выпуклую форму. Сводик дна понижается не только к переднему и заднему концу, но и к правой и левой стороне, напоминая свод яйца. Этих рубанков в продаже нет, и их нужно сделать на заказ.

Сперва идет в дело большой рубанок. Лезвие его выпускают на крупную стружку, пока доска толста, и постепенно уменьшают стружку по мере того как доска становится тоньше. Наконец, когда она почти выстругана, своды выравнивают рубанком с ценобельной железкой, что можно исполнить с таким искусством, что дека станет как бы отделанная циклей. Нужно помнить, что срединная линия должна иметь в продольном сечении деки форму лука, и такую же форму должна иметь поперечная срединная линия, соединяющая зарубки эфов. Таким образом, характер сводов будет выясняться все более и более во время работы. Нужно избегать возвышенных сводов. Плоские скрипки большого патрона звучат сильнее выпуклых, что известно всем скрипачам. При обтесывании резонанса следует принаравливать к расположению волокон: по одному направлению например, рубанок идет легко, по другому задирает древесину. Искусный мастер тотчас определит как ему обдирать доску. Обыкновенно приходится и ель, и агр стругать вдоль, поперек, наискосок, по прямым и по кривым линиям.



**Фиг. 69. Резак для прорезки колеи для усов (рейсмус, отводка).
a, a – два маленьких ножа; *b, b* – стальные бруски; *c, c* – полукруглая
 поверхность бруска; *d, d* – винты;**

когда дека обтесана так, что своды ее вполне закончены, ложбины правильно и изящно спущены, нужно тщательно выровнять ее края, причем толщина краев может быть до 3½ мм (чем скрипка меньше, тем дека тоньше). Обратная сторона деки, имеющая вид плоскости, пока все время остается нетронутой. Края деки должны быть так искусно и старательно опилены, что дека должна уподобиться доске из мягкого металла, обесеченной сильным прессом. Малейшая неровность в очертаниях деки влечет за собой ту же неровность в усах.

Когда дека так отделана, в ней прорезывают колею для усов. Для этой цели употребляют резак или, как его иначе называют, рейсмус (отводка). Самый совершенный инструмент в этом роде должен обязательно иметь два ножа, чтобы колея определялась сразу. Таких инструментов в продаже нет *). В виду большой важности резака помещается его чертеж в настоящую величину (из-за увеличения страницы в настоящей книге этот резак крупнее – С.Муратов).

Расстояние между усами и краем деки зависит от вкуса мастера, но обыкновенно равняется 4 мм. То же самое относится и к толщине усов. У Страдивариуса три линии усов (две черные и между ними белая) очень явственны, у Жосефа Гварнери усы гораздо тоньше. Любителю не трудно на любой скрипке осмотреть усы и оценить их на свой глаз. Чертеж в приложениях может служить до известной степени образцом.

Деку кладут на стол. Смело и твердо обводят ее резакom, плотно двигая его около края деки.

Когда колея прочерчена, нужно углубить ее ножом и пройтись по ней узкой стамеской (штихель), в роде тех, что употребляют граверы. Главная работа при этом должна быть исполнена ножом. Особенно тщательно надо вырезать колею в углах, куда резак должен доходить, так как даст удобные для отделки пересекающиеся линии.



Фиг. 70. Английские штихели.

Колея должна быть глубока (2 мм) и иметь дно ровное, плоское, а бока совершенно отвесные. Если дно то понижается, то поднимается, то при

*) В Маркнейкирхене (в Саксонии) и Мирекуре (во Франции) есть специальные заведения, где исключительно готовят инструменты для скрипичных мастеров. Поэтому удобнее, что нужно, выписать оттуда.

обтесывании вклеенных усов, в возвышенных местах они могут быть срезаны совсем. Когда колея готова, очень острой стамеской делают ложбинку краев.

Усы встречаются в продаже в готовом виде. Однако, если желают скопировать какой-нибудь инструмент, весьма вероятно, что придется сделать усы самому. Для этого берут три фанеры, каждую в 1/2 мм или толще (по мере надобности), шлифуют их стеклянной бумагой, покрывают очень жидким клеем, накладывают одну на другую и помещают под прес. Две фанеры должны быть из черного дерева (обязательно из настоящего эбена, а не из мореной груши), средняя из белого клена. Она делается толще других. Длина их около аршина, ширина произвольна. Когда клей высохнет, ножом по линейке режут усы любой высоты (приблизительно около 1½ мм.

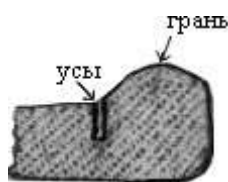
Когда усы готовы, их режут на куски. Прежде резали на 6 кусков: 2 на верхнюю окружность, 2 – на СС, и два на нижнюю окружность. Но небольшого искусства довольно, чтобы ограничить лишь 4-мя кусками: окружности будут окаймляться каждая цельным куском, что может быть заметно лишь на нижней деке. Резонанс же имеет вырезки для ручки и нижнего порожка, так что усы всегда будут разрезаны. Труднее всего вставить усы в углы, где белая линия должна сопрягаться с белой, а черные с черными. Вставляют сначала усы в СС. Раньше покрывают колею жидким клеем, усы слегка смачивают, срезают концы их на нет и заправляют в угол. Уложить остальную часть уса в колею очень легко.

Усы должны входить в колею весьма плотно. Надо стараться погрузить их почти в уровень с поверхностью деки. Для этого их вгоняют в дерево молоточком.

Когда усы вклеены, нужно отделать каемку контура скрипки. Итальянские мастера щеголяли искусством, с каким была обыкновенно сделана каемка на их инструментах. До сих пор попадаются, хотя очень редко, превосходно сохранившиеся экземпляры произведений Амати, Страдивариуса, Гварнери, с такими изящными каемками, что они одни уже чрезвычайно украшают инструмент. Новейшие мастера, не имея итальянских оригиналов под руками или обладая обветшалыми побитыми экземплярами, не понимают красоты каемки и делают ее или через чур выпуклой, или очень низкой, чаще же всего круглой.

Каемка должна представлять скат от усов вверх к краям скрипки. По самому краю ее тонко, косо и округленно срезавают, делая маленькую грань, окружающую весь инструмент. Снизу, с той стороны, где дека прикрепляется к обечайкам, каемку мягко закругляют, когда скрипка уже совершенно собрана.

Ложбинку доделывают стамеской, обтесывая ей усы. Если они не глубоко врезаны, то или каемка не удастся, или усы уничтожаются.



Фиг. 71. Каемка в увеличенном виде в поперечном сечении.

Следует однако заметить, что каемку лучше делать, когда вся скрипка собрана. Тогда же лучше врезывать и усы. После этого своды шлифуют стеклянной бумагой, и отделка наружной стороны деки считается законченной. Обратная сторона ее также вытесывается стамеской и железным стальным рубанком. При этой работе не следует задевать той плоскости, по которой дека будет склеена с обечайками. Для определения равномерной толщины деки мастер должен иметь скрипичный, альтовый и виолончельный циркули, различающиеся только размерами.



Фиг. 72. Скрипичный циркуль.

У нас нет таких циркулей. В фабричных заграничных центрах, например в Мирекуре, где все население занято производством скрипок и виолончелей, есть специальные мастера, которые только и делают одни инструменты, необходимые при выделывании скрипок: рейсмусы, циркули, железные овальные рубанки, палитрообразные цикли, которыми чистят своды дек. Поэтому у нас всякий скрипичный мастер сам должен сработать себе такой циркуль, что весьма легко. Берут брусок ольхи или ореха шириною в 1 вершок, длиною в 9 вершков и толщиной в $1/2$ дюйма. Выпиливают в бруске полосу в $1/2$ вершка шириной и в 3 длиною. На свободных концах утверждают острое и пуговку (гвоздик и шляпку гвоздика). Расстояние между острием и пуговкой одна или $3/4$ линии. Этим циркулем можно достичь любое место в деке и определить ее толщину. Очень трудно указать заранее, какую толщину должна иметь дека. *) Это зависит от размера патрона, плотности дерева и тому подобных причин. Слишком тонкая дека обыгрывается скорее всякой другой, но скрипка с таким резонансом не имеет будущности. Толстые деки звучат слабо. Чем ель плотнее, тем она может быть тоньше. Грудь должна быть несколько толще спусков к эфам.

А толщине верхней и нижней деки.

Верхняя дека должна иметь в грудке не менее 3-х мм (миллиметров). К краям самый отлогий постепенный спуск, чем спуск плавней, тем звук гуще. Нижняя дека может иметь 4 мм и даже несколько более. Спуск к краям быстрее. Настоящую толщину дек устанавливают для каждой скрипки из опыта, *склеивая и вскрывая ее несколько раз*. Достаточно двух-трех легких стружек, чтобы резко изменить характер звука. Басок даст основание всему тону. Сила его зависит от разработки верхней деки, толщины нижней, но отнюдь не от пружины. Некоторые мастера делали резонанс под баском тоньше, чем под квинтой. Этим замечанием нужно пользоваться с

*) Этот вопрос подвергнут подробной разработке в книге моей “Акустика скрипки”, Москва, изд. И.Юргенсона, 1903 г.

умеренностью, иначе окажутся весьма плачевные результаты. Нижняя дека должна быть толще верхней. Наибольшая толщина верхней деки под подставкой.

Около эфов толщина уменьшается. Под каймой толщина 2 мм. О толщине дек говорится дальше, в главе об итальянских инструментах.

Эфы и пружина.

Когда внутренние своды обеих дек вытесаны и проверены, то нижняя, если только она состоит из двух кусков, скрепляется накладными планками, а в резонансе прорезывают эфы.

Накладные планки делают из агра. Число их, величина и форма совершенно произвольны. Есть прекрасные инструменты с одной цельной планкой, закрывающий весь шов деки. На весьма хорошем экземпляре Страдивариуса, принадлежащем г. К. О. Бабушке (в Москве), нижняя дека, состоящая из двух кусков, вовсе не имеет планок.

Но планки все таки скрепляют половинки деки. Лучше всего их делать четырехугольными и сглаживать почти до поверхности деки. От времени они темнеют и становятся почти не приметными. Верхняя дека никогда не имеет планок, так как клей и без того соединяет части ели достаточно прочно. Все трещины закрываются на старых инструментах, без различия их нахождения, планками из ели, причем волокна их должны быть перпендикулярны трещине.

Рисунок эфов должен соответствовать характеру инструмента. Теперь, когда лучшие мастера довольствуются копированием итальянских образцов, нигде нет и речи об оригинальной форме эфов. Поэтому, если делается копия с Гварнери, то и эфы должны быть его же и т.д. Но настоящий мастер непременно должен сам выработать себе свой патрон и сам создать свои эфы.

В них различаются следующие части: верхняя дыра, нижняя дыра, верхний отросток, нижний отросток, линии боков, зарубки.

Отростки и дыры должны быть строго пропорциональны. Длина эфов 2 дюйма.

Еще Маджини и прочие брешианцы не понимали красоты эфов. На некоторых его инструментах они коротки и узки, на других извилистой, неправильной формы.

Амати избрали чрезвычайно красивый рисунок эфов, но отростки в них малы, а очертания эфов очень закруглены. У Страдивариуса эфы строже и изящнее. Они более круты, чем у Амати. Дыры и отростки вполне соразмерны. Линии боков умеренно расходятся к зарубкам, словом, эфы Страдивариуса бесспорно лучшие из эфов.

Иосиф Гварнери придавал его эфам более угловатый характер. Линии боков он наклонил, приблизив верхние дыры к средней линии. Отростки у него остры. Но характер эфов соответствует характеру его инструментов, и есть любители, ставящие этого мастера выше Страдивариуса.

В приложениях помещены точные снимки, сделанные с превосходных инструментов перечисленных мастеров.

Для того, чтобы снять эфы со старого инструмента, существует два способа: первый изложен тут, второй – в главе о копировании античных произведений. Берут тонкий лист папиросной бумаги, накладывают его на эф (правый или левый – тот, что лучше сохранился – обыкновенно левый, так как через правый вставляют душку), и на соответствующий С. Затем пальцем, натертым графитной пылью, протирают очертания эфа и С. Получается точный превосходный снимок. Его наклеивают на тонкий брестоль и прорезают модель эфа. Эта работа требует большой опытности и одна из самых трудных при изготовлении моделей. Не должно забывать обозначить С.

Сделанную модель накладывают на резонанс, С на С, и острым карандашом очерчивают рисунок левого эфа. Затем проводят две параллельные линии, касательные к верхней и нижней дыркам и перпендикулярные к средней линии. Циркулем отмечают точки отростков правого эфа, накладывают модель и очерчивают ее.



Фиг. 73. Дрель со вставленной перкой.

После этого маленьким коловоротом (дрелью) прорезывают отверстие в эфе, вставляют пилку лобзика и опиливают рисунок эфа. Окончательно отделяют его ножом, держа деку лицевой стороной к себе и вводя острие ножа снизу в эф. При этом необходимо его проклеивать жидким клеем.

Французские мастера прямо прорезают эфы ножом, немецкие преимущественно лобзиком. Передать характер эфов итальянского оригинала очень трудно. Во-первых, скрипичные мастера обыкновенно не имеют точного понятия о всей красоте оригинала; во-вторых, их невоспитанный в рисовании глаз не в состоянии уловить нюансы эфа, результатом чего является грубая копия.

Внутренние стороны эфа прорезываются *отвесно*, наружные края – *отлого внутрь к обечайкам*. Отделка внутренней стороны резонанса оканчивается прикреплением к ней пружины. Пружина – это еловая дощечка, приклеенная к тому месту деки, над которым проходит басок. Обыкновенно она имеет 27 мм длины, 5 мм толщины и 15 мм высоты в верхней центральной точке *), откуда постепенно понижается на нет с обеих сторон. Волокна в пружине должны быть в таком же направлении как и в верхней деке. Та сторона, какой пружина приклеивается к деке, должна иметь выпуклую форму, соответствуя выемки в своде. Приклеенная пружина иногда получает окончательную отделку лишь на деке, но ничто не мешает приклеивать ее в совершенно законченном виде к деке, к которой она прикрепляется струбцинками.

Размеры пружин с течением времени постоянно меняются. Итальянские мастера ставили столь малые пружины, что их все пришлось переменить.

*) Эта точка приходится прямо против подставки.

Теперь, когда от скрипки требуют высокого тона, блеска, остроты и звучности, надо ставить твердые, эластичные, сильные пружины, без которых лучшие инструменты будут беззвучны. Сила пружины зависит не только от ее размеров, но также от ее упругости: пружину вырезают в виде лука (свода). От нажатия струбцинок она выпрямляется и принимает надлежащую форму.

Должно помнить, что новая дека не переносит сильных и длинных пружин. Поэтому, когда грудь пружины лежит на деке, несклеенные концы не должны отходить более 2 мм от внутренней поверхности деки.

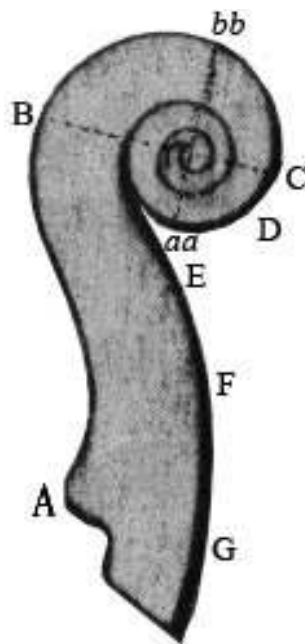
Сильной пружиной можно совершенно задавить звук в скрипке.

Ручка и завиток.

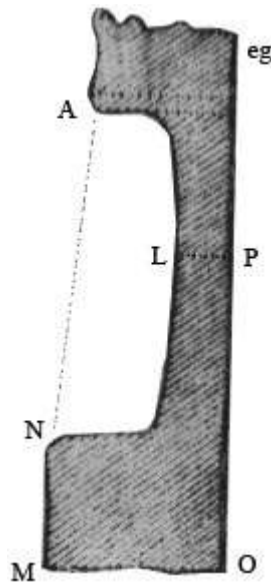
Ручку с весьма чисто вырезанным завитком можно всюду найти в музыкальных магазинах за столь низкую цену (от 50 к.), что не стоит самому вырезать всю ручку, а достаточно приобрести готовую и придать ей тот или другой характер, что не представляет большой трудности. Однако, надо надеяться, что со временем начнут резать ручки и у нас, поэтому необходимо объяснить, как это делается.

Берут кусок агра длиною в 10 дюймов и отстругивают его с четырех сторон, из которых нижняя и верхняя должны иметь по 20 линий, боковые 28 линий ширины.

На листе бумаги проводят две линии крест накрест под прямым углом $a b$ и $B C$. В точке пересечения ставят ножку циркуля и очерчивают круг – окружность *палочки*, диаметр которой 7 мм. Затем очерчивают второй круг, диаметр которого по BC 8 линий, затем дугу $B b C a$. Расстояние от B до C 18 линий, от b до a 14 линий. Расстояние от b до A 4 дюйма, две линии, ширина от A до G равно 11 линиям.



Фиг. 74. Модель завитка.



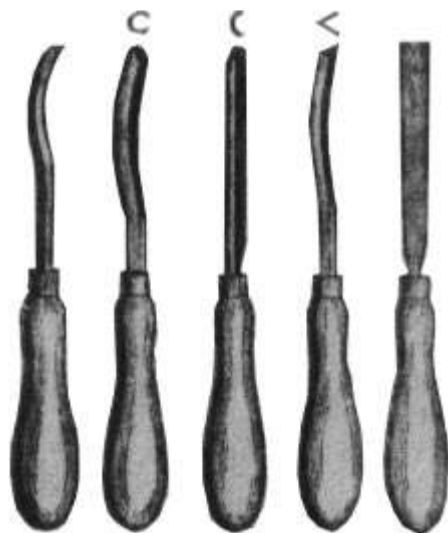
Фиг. 76.

Затем делают боковой рисунок ручки. От А до N четыре дюйма, 6 линий. От L до Р 5 линий. От N до М 14 линий. От М до О 19 линий. Тщательно выполненный этот чертеж накладывают на боковую сторону приготовленного куска агра, обводят острием и опиливают полученное изображение. Затем на куске с другой стороны чертят основание грифа и выдолбину для колков. Выдолбина начинается от точки *e* и подходит под самый завиток. Точка *e* выше точки А на одну линию. Выдолбина у порошка имеет 6½ линий ширины и 9 линий глубины по откосу. Толщина боков 2 линии. Длина палочки завитка 16 линий.

Ширина основания грифа у выдолбины 1 дюйм, у основания ручки 15 линий. Вот все необходимые размеры для заготовления ручки с завитком. При отделывании ручки срезывается главным образом часть М N О и утончается собственно ручка с приложенным грифом.

Завиток из 4-х граней. Две начинаются сзади от точки А, имеют ширину в 1 дюйм и разделяются тонким, правильным гребнем, скрывающимся под завитком. Плоскость, проведенная через этот гребень, должна рассекать завиток и ручку на две совершенно ровные и вполне симметричные части и совпадать с срединной линией верхней деки. Упомянутые выше две грани постепенно суживаются и в той части завитка, которая будет ближней, если завиток держать перед глазами основанием ручки вниз, а основанием грифа к наблюдателю, должна иметь 3½ линии. Это самая узкая часть завитка. Затем эти две грани вновь и быстро расширяются, достигают дюйма ширины и скрываются под завитком.

Две боковые грани образуют круги завитка. Высота среднего круга изменяется от 1 линии до 4-х, а палочка имеет по самой открытой стороне до 5 линий. Общая длина ее, как сказано, 16 линий. Палочка должна быть вырезана совершенно перпендикулярно к плоскости, проведенной чрез гребень завитка.



Фиг. 77. Рещицкие стамески.

Завиток вырезывается рещицкими стамесками разных форм, выдолбина делается долбежными долотами.



Фиг. 78. Долбежные долота.

Маджини и некоторые другие старые мастера вырезывали иногда вместо завитка львиную голову. Теперь это оставлено. При копировании же такой головки ее вырезают этими же рещицкими стамесками.

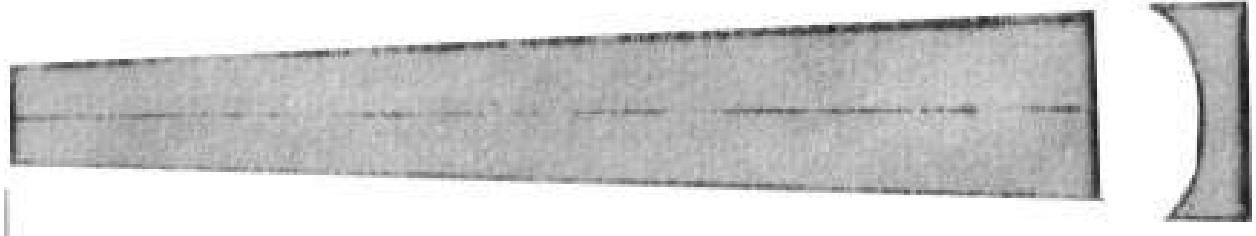
Сборка скрипки.

Когда обечайки, деки и ручка готовы, приступают к сборке скрипки. Это не представляет большой трудности, но требует большой опытности.

Прежде всего приклеивают к обечайкам нижнюю деку, придерживая ее винтовыми деревянными струбцинками, которых требуется для этого до 24 штук, так как их помещают вплотную, друг около дружки. Затем намазывают клеем верхнюю поверхность обечаек и обручиков и осторожно, с величайшим вниманием накладывают верхнюю деку, наблюдая, чтобы углы приходились над углами, С над С и т.д. в обеих деках. При этом необходимо наблюдать, чтобы деки выступали над обечайками совершенно одинаково по всей окружности скрипки. Чтобы облегчить эту работу, верхнюю деку прикладывают к обечайкам и прикрепляют двумя деревянными шпеньками, которые входят в гнезда у шейки и пуговицы. Затем снимают деку,

покрывают клеем обечайки, загоняют шпеньки и привинчивают деку струбцинками.

Затем надо выбрать для скрипки гриф. Теперь всюду грифы есть готовые, но может встретиться необходимость самому приготовить гриф. Сначала делают модель длины и ширины грифа. Она представляет дощечку длиной 67 мм и шириной у верхнего конца 22 мм, у нижнего 41 мм.



Фиг. 79. Продольная и поперечная модель грифа.



Фиг. 80. Заготовленный гриф.

Берут кусок черного дерева в 10 дюймов и отпиливают от него полосу толщиной в 4 линии. На него накладывают модель, начерчивают гриф и вырезают. Затем одну сторону отделяют фуганком. Этой стороной он приклеится к ручке. Другая сторона округлая обделывается по маленькой поперечной модели. Берут кусок дерева на 4 линии шире грифа и на 2 дюйма длиннее в длину. Поместив модель грифа посередине этого куска дерева высотой в 2 дюйма, проводят направо и налево 2 черты в 2-х линиях с каждой стороны куска от края. Выпиливают кусок дерева на глубине $1\frac{1}{2}$ линии, в это углубление вставляется гриф, чтобы его округлить, сначала фуганком, потом железным рубанком, но маленькой модели. Чтобы этот кусок можно было укрепить на станке до половины распиливают его широкий конец и, поместив узкий конец на станке, зажимают его струбциной.

Взяв ручку, прикладывают ее основание к обечайке в том месте, где она должна находиться, так чтобы срединная ее линия приходилась как раз против срединной линии деки. Придерживая в сказанном положении ручку, проводят острием две черты от нижней и верхней деки по обечайке, чтобы отметить отверстие, куда будет вставлена ручка. Ножом вырезывается это место как на обечайке, так и на верхней деке. Эта выемка должна иметь 4 мм в глубину и быть настолько тесной, чтобы основание ручки входило в нее с некоторым усилием, иначе работа будет испорчена. Когда и это сделано, нужно ручку *наклонить назад*. Такое положение ручки облегчает играющему перемену позиций. Чтобы удостовериться в том, что наклон именно такой,

какой должен быть, делают следующее. Когда гриф готов и имеет 2 линии толщины с каждого бока и 3 линии в центре, его кладут на ручку, уже укрепленную в выемке. Держа левой рукой ручку и гриф, берут простую линейку и накладывают на середину грифа: ставят затем масштабную линейку на верхней деке, измеряют, поднимается ли простая линейка над верхней декой на $12\frac{1}{2}$ линий. Эти $12\frac{1}{2}$ линий и есть настоящий наклон, если только основание ручки на 2 линии выше верхней деки; если будет больше $12\frac{1}{2}$ линий, нужно ножом срезать в вырезке брусок до требуемой вышины. В противном случае наклеивают на брусок кусочек дерева. Если эта работа дурно выполнена, звук инструмента делается хуже. Прежде чем вклеивать ручку, нужно удостовериться в том, что она совершенно перпендикулярна к поперечной срединной линии скрипки. Для этого имеется линейка черного дерева только в $\frac{4}{5}$ линии толщиной, чтобы она могла гнуться. Наложив эту линейку на линию, проведенную по деке и по ручке, легко можно увидеть, уклоняется ли она в ту или другую сторону; если да, в вырезах с той стороны снимают лишнее дерево. Остается теперь только приклеить ручку. Взяв струбцинку, отвертывают ее насколько нужно. Очистив кусок пробки так, чтобы толщиной она была 5 линий, ширине 1 дюйм, а длиной в 2 дюйма, кладут ее под струбцинку, чтобы не оцарапать ею дерево, затем покрывают клеем выемку, вкладывают в нее основание ручки, приставляют пробку, которую привертывают винтом струбцинки.

В сырую погоду не мешает нагреть на огне ручку, прежде чем вкладывать в выемку. От этого клей скорее высохнет. Острием ножа следует наколоть множество мелких дырочек на плоскости основания ручки. Это способствует крепкому склеиванию частиц. Когда ручка приклеится, ее обделывают рапилом, ножом и напильком около языка нижней деки. На фабричных скрипках при этом шейку натирают землей или тертым асфальтом, чтобы ярче оттенить фигуру агра и затем полируют белой политугой (спиртовой).

Когда гриф совершенно готов, его размеры точны, его наклеивают на ручку, оставляя между головкой и ее узким концом промежуток в 2 линии, который предназначается для порожка.

Чтобы приклеить гриф, нужно покрыть плоскость ручки клеем и, положить на нее гриф, накладывают на него грифовую форму – дощечку с желобчатой выемкой, и зажимают струбцинками. Взяв кусочек черного дерева для порожка, его отделяют подпилком: он должен иметь 3-4 линии вышины и 2 линии ширины. Длина этого кусочка должна немного выходить вперед по обе стороны ручки. Большой порожек внизу помещается над пуговицей, придерживающей струну, прикрепляющую подгрифок к пуговице. Он должен иметь дюйм длины на 3 линии вышины и ширины. Чтобы придать ему прочность, его вделывают на 3 линии в деку и обечайку. Единственно что представляет некоторую сложность этой простой работы, это то, чтобы порожек поднимался над верхней декой так, чтобы подгрифок не касался ее и потом закругление его узкого конца для того, чтобы он не резал струны. Когда клей высох, срезают ножом лишнее дерево, а напильком обтачивают порожек и придают ему требуемую форму. Порожек грифа помещают так, чтобы он был не более $\frac{1}{2}$ линии выше грифа.

Маленьким круглым напилком делают 4 вырезки для струн. Все полируют стеклянной бумагой. Затем делают в обечайке круглую дыру для пуговицы.

Счистив напилком все неровности, а кое-где приставший клей со всего инструмента, окончательно сглаживают его поверхность стеклянной бумагой. Затем чистят губкой, намоченной в воде, обтирают весь инструмент и дают высохнуть.

Это повторяется до тех пор, пока инструмент не будет похож на легко лакированный. Затем, приготовить воду с легким раствором клея, кладут слой его на инструмент, дают совершенно высохнуть, шлифуют стеклянной бумагой, и инструмент приготовлен к принятию лака.

Лакирование и полировка.

До лака на фабричную скрипку накладывается краска. Для каждой краски должна быть отдельная кисточка. Эти кисточки из очень тонкой щетины. Краску берут понемногу. В дыру для пуговицы втыкают деревянную палочку, чтобы не касаться собственно скрипки, и в таком положении ее окрашивают. В таком месте, где достаточно воздуха, но куда не проникает пыль, натягивают проволоку и окрашенную скрипку вешают на нее за завиток, чтобы дать ей высохнуть. Если первый слой недостаточен, можно покрыть ее вторым, но не раньше, как высохнет первый.

Каждый раз, как слой высохнет, вытереть инструмент чистой старой полотняной тряпкой.

Лак наливают, сколько нужно, в чистую чашку. Плоскую кисточку из барсучьего волоса макают в лак, стараясь взять его очень немного. Никогда не следует наносить вторичный слой лака, пока не высох первый. Спиртовые лаки накладываются 8 раз, масляные не более двух слоев, но можно накладывать его тоже семь, восемь раз. Шлифуют спиртовые лаки тряпкой, намоченной льняным маслом с просеянной пемзой, причем рука должна описывать маленькие круги. Долго тереть на одном месте не нужно, чтобы не уничтожить лака. Когда тряпка начнет приставать к лаку, обмакивают ее опять в масле. По окончании работы инструмент вытирают мягким, чистым полотном. Чтобы лак был превосходно наложен, необходимо шлифовать инструмент после каждого слоя. Масляный лак тоже нуждается в шлифовке, только он шлифуется водой с мелким порошком пемзы, просеянным сквозь шелковое сито.

Душка, колки, подставка и прочие принадлежности скрипки.

Когда скрипка лакирована, полируют гриф и порожки. Для этого оставляют мокнуть несколько минут 5-8 кусков хвоща без узлов, которым и натирают постоянно, моча его в воде, порожки, пока они не примут блестящий вид. Потом их полируют тряпкой, намоченной в масле с толченым, хорошо просеянным углем, пока они не будут походить на лакированные. Кончив это, проверяют перкой дырочки для колков. Это легкая, но требующая внимания работа. Очень неприятно играть на

инструменте, у которого колки не держаться. Поэтому скрипичный мастер должен взять ни слишком толстую, ни слишком тонкую перку; нужно, чтобы каждый из колков одинаково крепко держался в обеих своих дырочках; дырочки должны быть совершенно круглы, что не трудно, если перка удобно и хорошо повинуется руке *).

Существует способ, при помощи которого колки поворачиваются ровно и не выскакивают. Взять две части белил, обращенных в мелкий порошок или простого мелу, прибавляют одну часть канифоли, тоже в порошке. Смешав оба вещества, берут кусок совершенно сухого мыла, натирают им колки, а затем покрывают их белилами.

Колки и пуговицы поставляются скрипичным мастерам токарями. Подставка и подгрифок так дешевы, что самим их не стоит делать. Подгрифок сделать не трудно, но подставку не легко сделать такой формы и так хорошо, как в Мирекуре и других фабричных центрах, где они исключительно приготавливаются мастерами, которые ничего другого не делают. Посредством дрели в каждом колке делают дырочку для укрепления струны. Подгрифок подвязывается струной контрабасового *Re*. Но прежде чем натянуть струны, надо сделать душку и поместить ее в инструмент. Она имеет большое влияние на звук скрипки.

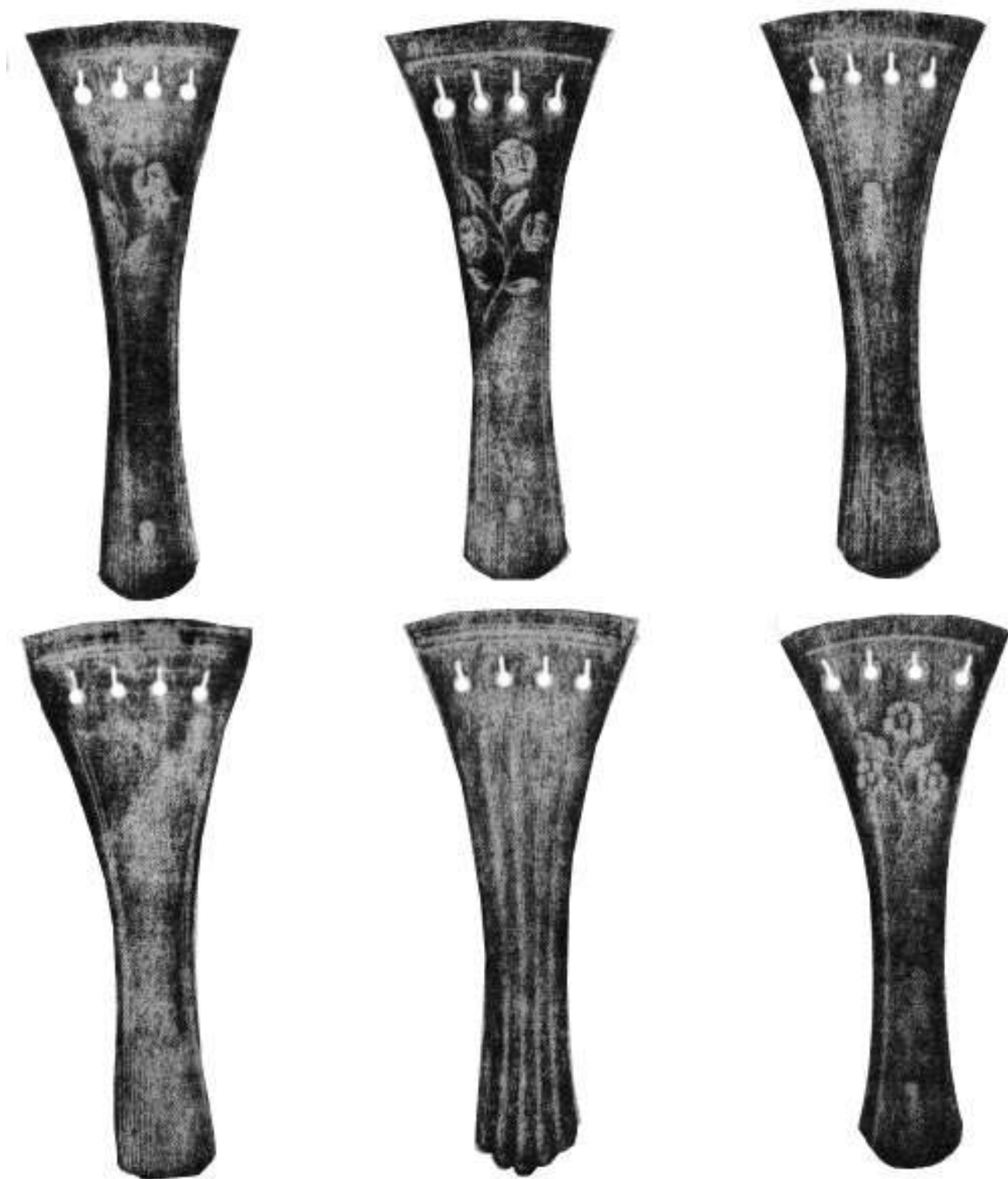
Берут кусок очень сухой ели, выстругивают фуганком до тех пор пока он не будет в состоянии пройти в отверстие правого *f*. Тогда ножом срезаются углы четырехугольника, а посредством напилка он делается совсем круглым. Потом, смерив высоту, срезают лишнее и очищают кусочек дерева стеклянной бумагой. Чтобы узнать высоту душки, берут кончик проволоки, вязальную спицу и т.п. и, пропустив ее в верхнее отверстие эфа, ставят на нижнюю деку, а на верхней деке отмечают снизу у поверхности. Волокна душки должны быть противоположны волокнам верхней деки. Так как нижняя и верхняя деки не плоски, а сводчаты, нужно для того, чтобы верх и низ душки хорошо упирались в своды, обрезать их по декам, что делается острым ножом. Взяв вилку, втыкают ее в душку в 4-5 линиях от ее верхушки, опускают душку в правый эф скрипки и упирают основание ее в нижнюю деку, держа верх душки к нижней части скрипки. Затем осторожно подводят душку под верхнюю деку, пока она не придет в вертикальное положение. Тогда вынимают вилку и другой стороной ее окончательно устанавливают душку. Продолжение душки вверх должно представлять касательную к задней стороне подставки. Пуговицу вставляют в трубочку, а эту последнюю в дыру в обечайке.

Остается поставить подставку и поместить на ней струны. Прежде всего ножки подставки хорошо прирезают и устанавливают на верхней деке, чтобы не оставалось ни малейшего промежутка, потому что иначе звук теряется. Верх подставки должен быть округлен, чтобы не задевать смычком

*) Перка представляет длинный конический стальной стержень с одной острой гранью или с рядом параллельных острых выступов. Эти два вида перки лучше выписать из за границы, где они делаются машинным, а не ручным способом.

всех струн сразу. Ненужно однако и слишком округлять, так как это затрудняет исполнение аккордов, двойных нот и т.д.

Ей придают почти такой свод, какой имеет гриф. Затем нужно сделать очень неглубокие вырезки, в которых будут держаться струны. Высота подставки должна быть такова, чтобы басок стоял выше грифа на $2\frac{1}{2}$ линии, Ре и Ля постепенно спускались ниже, а квинта приходилась бы над грифом лишь на 2 линии. Остается навязать струны, что, кажется, не требует пояснений.



Фиг. 81. Образцы подгрифов.



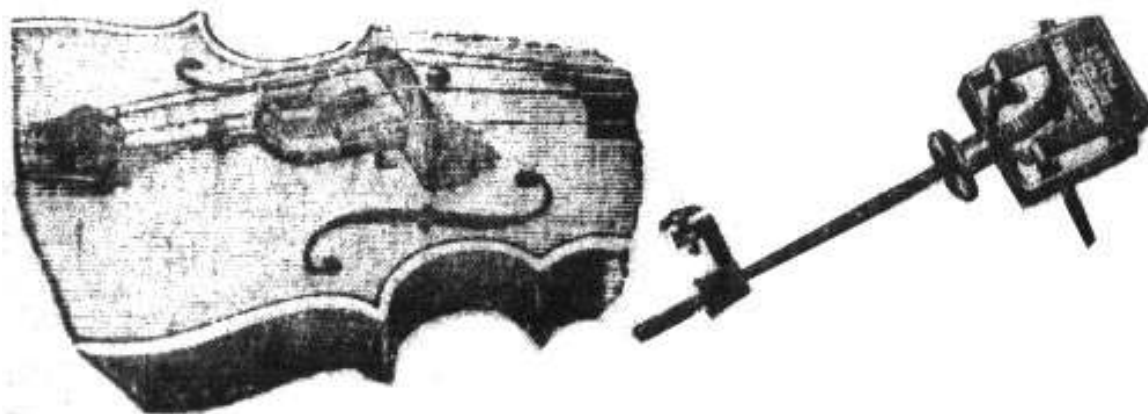
Фиг. 82. Образцы подгрифов.



Фиг. 83. Образцы простых и механических колков.



Фиг. 84. Образцы пуговиц.



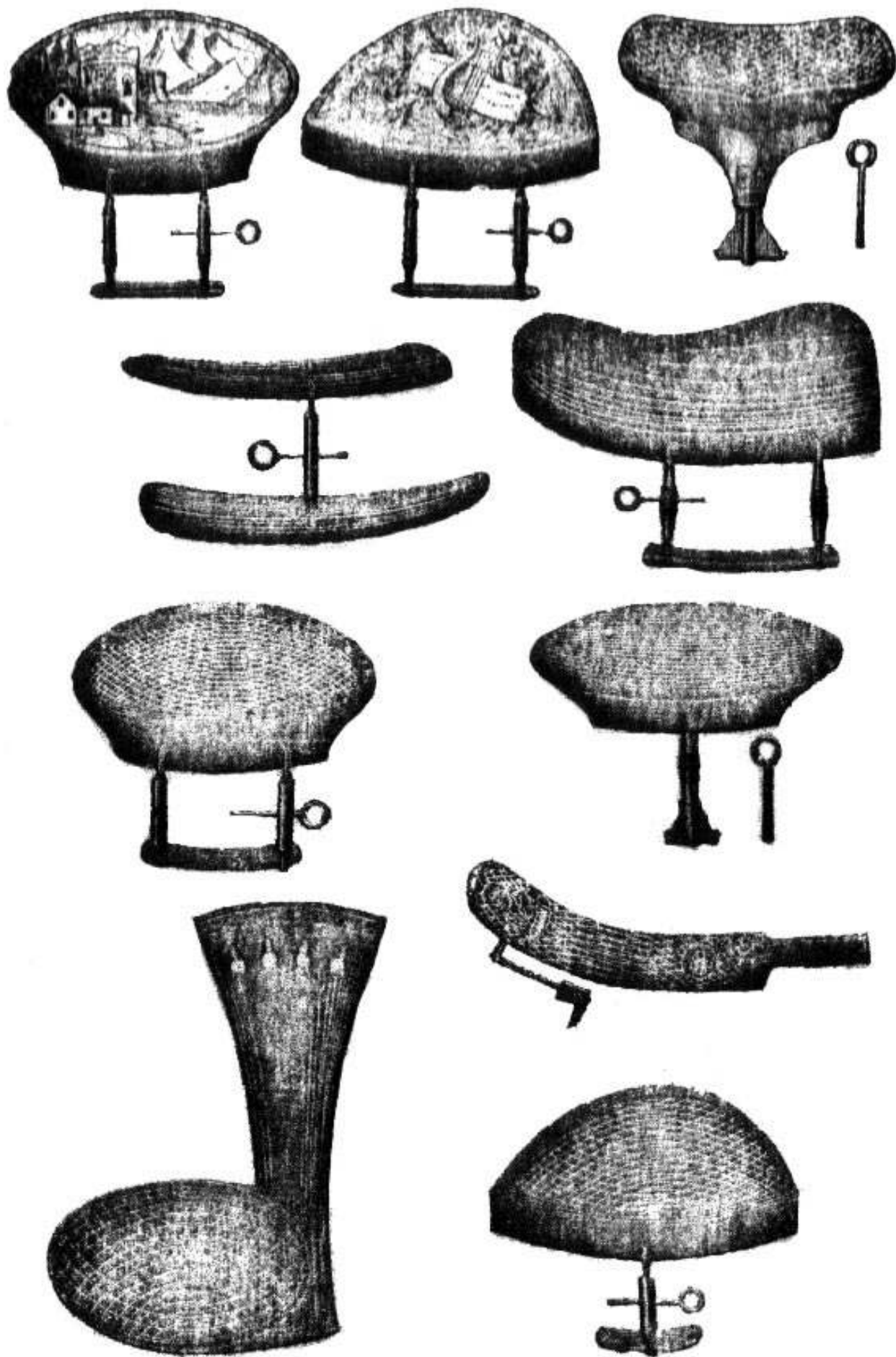
Фиг. 86. Образцы простых и механических сурдин.



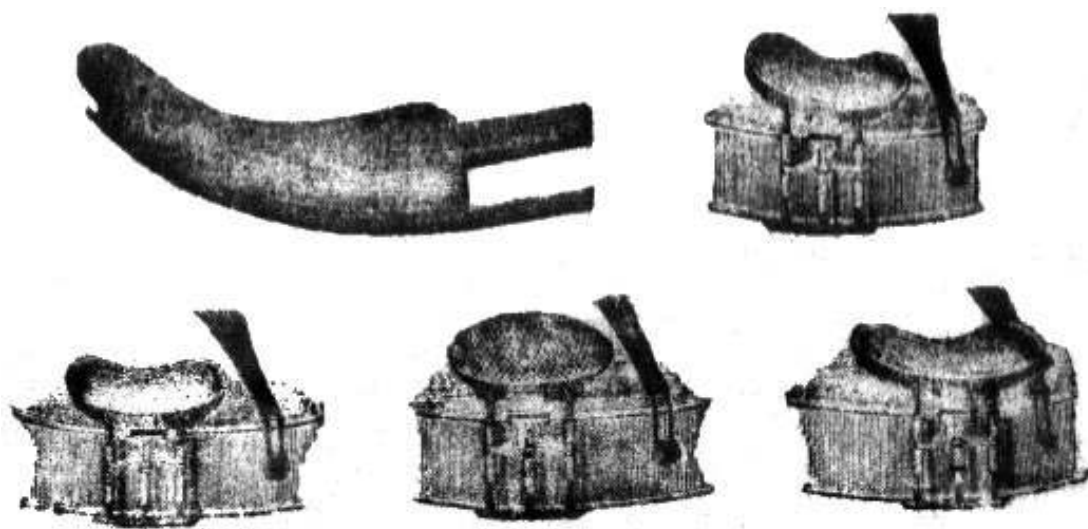
Фиг. 86. Вилка для душки.



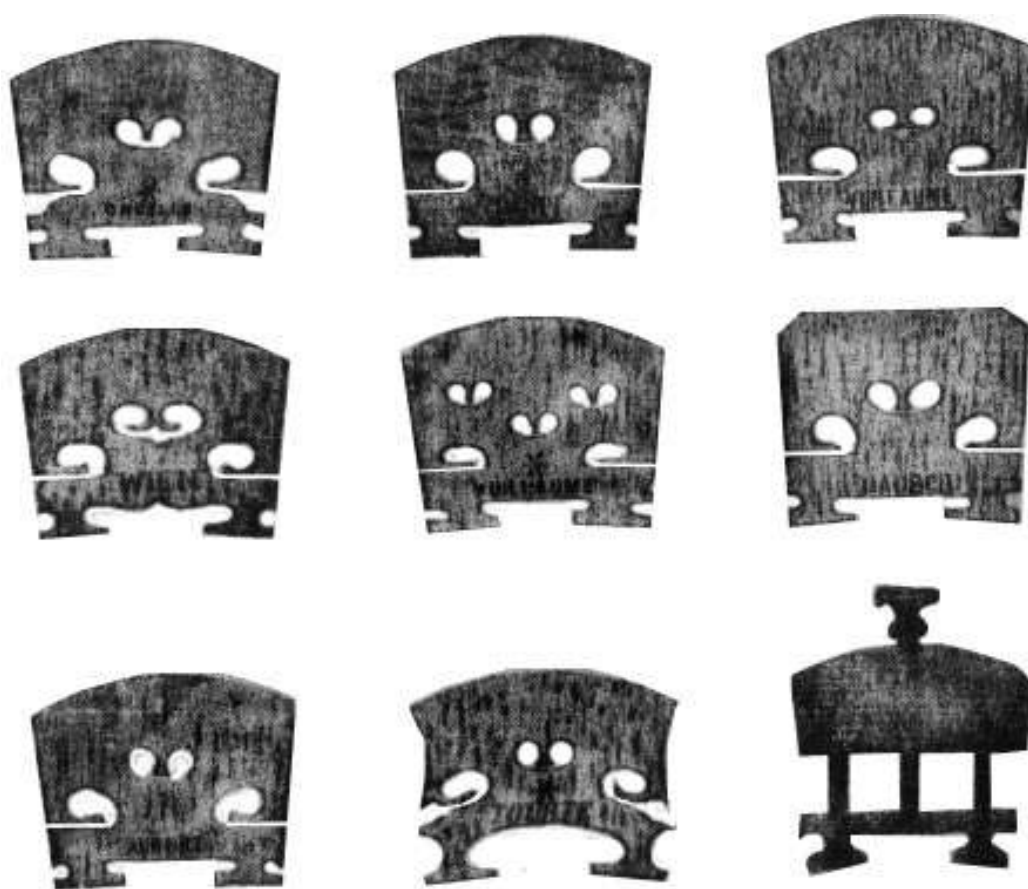
Фиг. 87. Образцы монтоньерок.



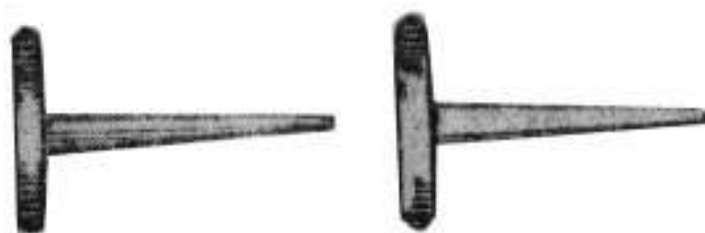
Фиг. 88. Образцы монтоньерок.



Фиг. 89. Образцы монтоньерок.



Фиг. 90. Образцы подставок.



Фиг. 91. Перки для прорезывания отверстий для колков.

Размеры альты, виолончели и контрабаса.

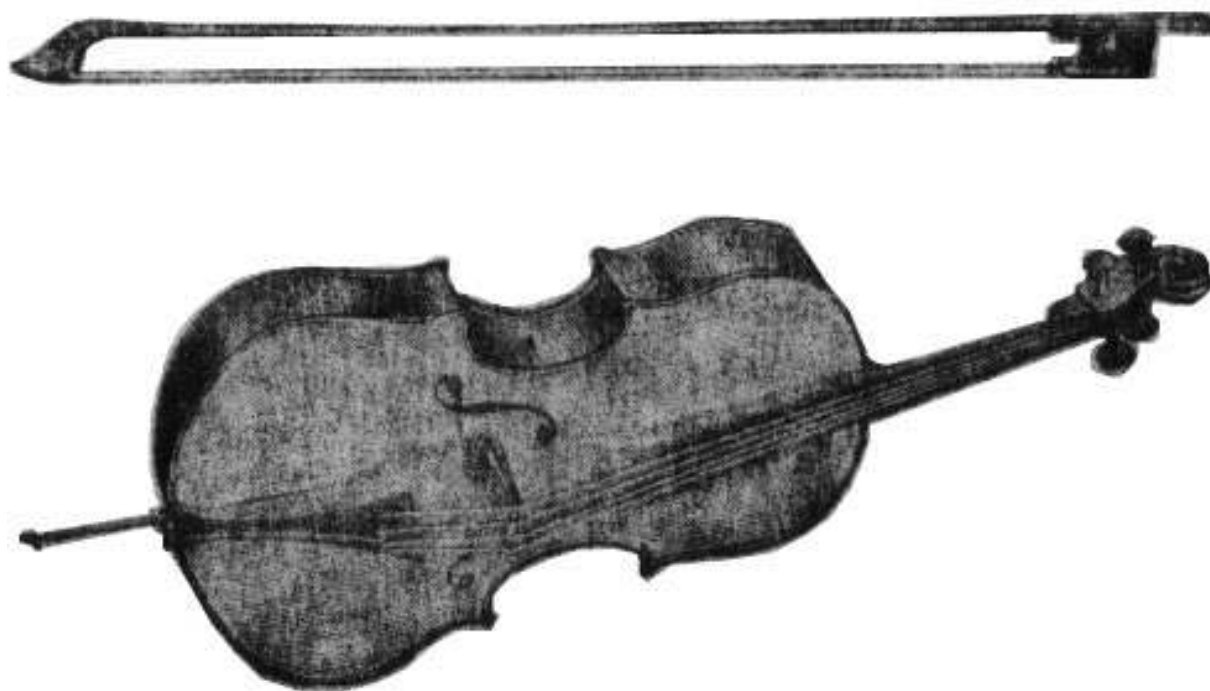
Эти инструменты разнятся не столько очертаниями, сколько размерами. Высота обечаек альты у пуговицы равняется $15\frac{1}{2}$ линиям, а у ручки $14\frac{1}{2}$. Его ручка должна иметь 5 дюймов 6 линий в длину, 12 линий в ширину у порожка, а у основания 16 линий. Между эфами ширина грифа в $18\frac{1}{2}$ линий, который поднимается над декой на $2\frac{1}{2}$ линии. Пружина длиннее скрипичной на $\frac{1}{2}$ дюйма, толще на $\frac{1}{2}$ линии и выше на 1 линию.

Высота обечаек виолончели у пуговицы равняется 4 дюймам, а у ручки 3 дюйма 9 линий. Гриф виолончели у порожка имеет 14 линий в ширину и 22 линии у основания. Между эфами гриф имеет 3 дюйма ширины и поднимается над декой на 7 линий. Ручка должна иметь 10 дюймов 8 линий в длину и входить во внутренность виолончели на 6 линий. Толщина виолончели повсюду вдвое больше, чем толщина скрипки. Пружина вдвое больше, чем в скрипке.

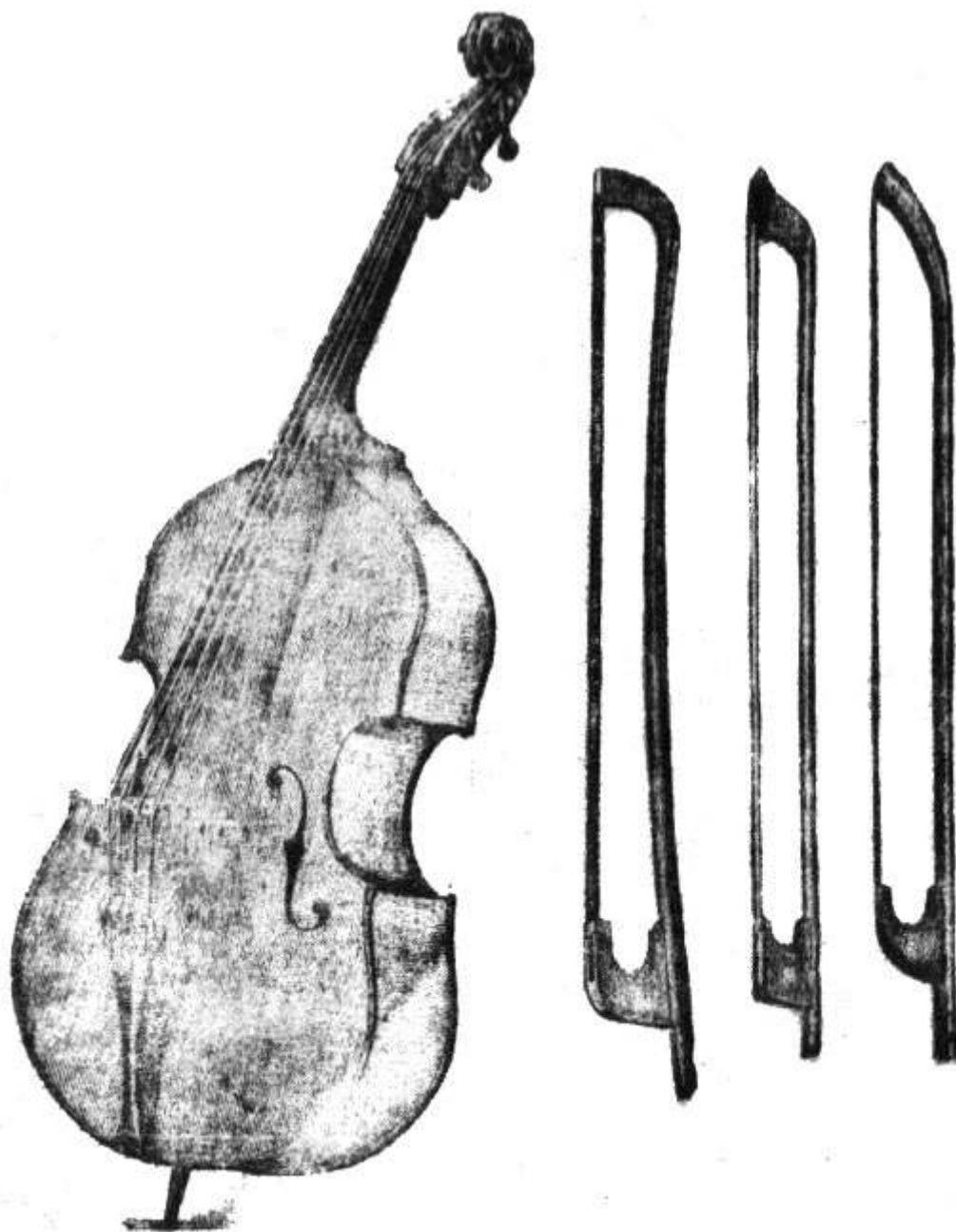
Высота обечаек контрабаса у пуговицы 8 дюймов, а у ручки – 7 дюймов 6 линий. У порожка ручка имеет 20 линий в ширину, а у основания 3 дюйма. Под грифом между эфами заключается 5 дюймов и поднимается над декой на 1 дюйм.

Ручка имеет 22 дюйма в длину и должна входить во внутренность инструмента на 8 линий. Повсюду контрабас толще виолончели вдвое. Пружина его вдвое больше, чем в виолончели.

Все эти инструменты делаются точно так же как и скрипка. Но так как их размеры больше, то и инструменты, употребляемые для них, должны им соответствовать.



Фиг. 91. Фабричная виолончель со смычком.



Фиг. 92. Фабричный контрабас со смычками.

О лаке древних мастеров.

Состав итальянского лака не утрачен (1903 г.), но по многим причинам опубликование рецепта его является преждевременным. *)

Я оставляю почти без изменений статью о лаке, как она была в первом издании. По настоящему, всю ее следовало бы вычеркнуть.

Среди любителей и знатоков струнных инструментов раздаются очень часто горячие похвалы лаку старых итальянских мастеров и резкие порицания лаку на новейших инструментах. Однако, если вслушаться в эти

*) Одна из главных: я желаю, чтобы русская скрипка, русская виолончель вытеснила бы итальянскую скрипку, итальянскую виолончель. И это будет. Лак необыкновенно важный элемент (украшающий) в инструменте. Желающим могу открыть лично.

хвалебные гимны, легко убедиться, что у знатоков и любителей в сущности весьма сбивчивые понятия об этом, восхищающем их лак древних мастеров. Он представляется их воображению каким-то мифическим составом, исчезнувшим навсегда в один прекрасный день с лица земли. По их мнению, он обладает всевозможными качествами. Он удивительно прозрачен, золотист и эластичен. Он в высшей степени способствует сохранению инструмента и увеличению его тона. Этот дивный лак, по мнению многих знатоков, получался из раствора смолы одного растения, произраставшего в средние века в Индии, а затем окончательно погибшего от неизвестных причин.

Несмотря на всю свою наивность, это мнение крепко держится не только среди любителей, но даже среди корректоров и инструментальных мастеров. Это заставляет несколько подробнее коснуться вопроса о “лаке древних мастеров”.

Во-первых, скажу, что самое понятие о каком-то общем для всех мастеров лаке неоспоримо. Жан Поль Маджини имел свой лак, а его ученики подражали его цвету и свойствам. Николай Амати собственноручно готовил себе лак, секрет которого был известен и Страдивариусу, которому не совсем нравился желтоватый цвет его. Тогда Антоний Страдивариус составил себе великолепный оранжевый лак. Иосиф Гварнери del Jesu знал состав лака Амати, Страдивариуса, но, чувствуя потребность и силу создать что-нибудь свое оригинальное, приготовил себе свой гварнериевский лак. Таким образом, факт на лицо: общий лак у мастеров был, но всякий готовил себе лак сам и в требуемом количестве. Отсюда легко разрешить другой вопрос: когда исчез “лак древних мастеров”? Ответ очень прост. Умер Амати – исчез и его лак. Умер Антоний Страдивариус – не стало и его лака. Таким образом, каждый мастер, умирая, уносил тайну состава своего лака в могилу. “Но, ведь”, – возразят знатоки, – “у каждого мастера, каковы: Николай Амати, Антоний Страдивариус, Иосиф Гварнери, были подражатели и ученики, которым был известен рецепт лака учителя. Почему они не сохранили его?”

Да, этот факт неоспорим: ученики знали рецепт лака учителя. Карл Бергонци получил вместе с Омобано и Франциском от Антония Страдивариуса не только рецепт, а даже большие запасы смолы, красок и дерева, и все таки не мог делать таких инструментов, как Антоний Страдивариус, ни покрывать их так великолепно лаком. Если сопоставить рядом скрипку страдивариуса и Бергонци, то разница станет заметна даже неопытному глазу. Таким образом, приходится признать, что великие древние мастера обладали искусством лакировать свои инструменты, и это искусство требовало таких исключительных способностей, кроме навыка (например, художественного вкуса), что ученики этих мастеров не могли никогда сравняться со своими учителями, употребляя даже их дерево и их лак. В этом смысле справедливо, что каждый великий мастер, умирая, уносит в могилу свой лак.

Теперь перейду к другому вопросу: существует ли возможность восстановить лак одного или нескольких великих мастеров?

Лаком вообще называется раствор смолы в каком-нибудь веществе. Смолы, одну или обыкновенно несколько, растворяют предварительно в крепком спирте, а затем этот густой раствор разводят спиртом или эфиром, чтобы сделать его жидким и скоровысыхающим. Строгость пропорции в количестве составных частей большой важности не имеет. Описанный процесс называют холодным в отличие от горячего, употребляемого при варке масляных лаков. В них густой раствор смолы в масле разбавляют терпентином. Лаки делаются цветные и прозрачные. Янтарные и копаловые считаются самыми прочными.

Иногда довольствуются только тем, что растворяют смолу прямо в чистом спирте. Если количество смолы незначительно в сравнении с количеством спирта, то раствор называют не лаком, а политурой.

Как приготавливали себе лак древние мастера? Какую смолу они брали? Какого цвета был у них лак?

На эти вопросы можно отвечать только на основании общих соображений. Мы видим лак на древних инструментах, наложенный 150-200 лет тому назад. Мы даже положительно не можем судить, был ли он такого цвета или этот цвет явился под влиянием климатических изменений. Допустим, что лак и все его свойства остались совершенно в первоначальном виде, когда инструмент только что вышел из рук мастера, очевидно нельзя. Приходится остановиться на том, что древние инструменты были покрыты разными лаками настолько хорошо, а сами лаки были так прозрачны, что они сохранили в значительной степени свою красоту и прочность до наших дней. Таким образом, один вопрос решен: ни одного из лаков древних мастеров восстановить нельзя, потому что мы не знаем, каковы были эти лаки по выходе инструмента из рук мастера.

Какую смолу брали древние мастера? По моему мнению, этот вопрос слишком важен. Все смолы вообще очень прочны, но лак получает красоту лишь от немногих смол. Теперь лакировка бывает двух видов: просто берут тщательно вычищенную вещь и мажут ее посредством кисти лаком. Когда лак высохнет, кроют второй раз. Другой способ состоит в том, что вещь полируют и наводят на нее полировку (например, на роялях). Конечная цель того и другого приема – нанести на требуемую поверхность частицы смолы. В первом случае он наносится сразу, а во втором – постепенно.

Но это относится лишь к спиртовому лаку и политуре. Масляный лак несравненно крепче и всегда держится на дереве весьма прочно.

На древних инструментах лак часто имеет не одинаковую окраску: по краям скрипка темнее, а к середине дек светлее. Как это было сделано? Вильом полагал, что это достигается просто свойствами одного лака. Он даже думал, что не употребляли ли итальянцы сразу два лака. Как известно, он сам неустанно стремясь к раскрытию тайн древних мастеров, сделал немало отличных инструментов и покрыл их лаком двух сортов.

Но не один Вильом увлекся восстановлением лаков древних мастеров, многие “химики-любители” работали над этой задачей.

Лаки, смолы и краски.

В настоящее время, когда фабричное производство лаков доведено до значительной степени совершенства, нелегко самому приготовить лак той же доброты и особенно в небольших количествах. Поэтому мастера скрипок редко пользуются своими оригинальными лаками, а почти всегда берут готовый фабричный лак того или другого сорта, разбавляют его и подкрашивают по своему усмотрению.

Однако, в некоторых случаях, а именно при производстве ценных инструментов, мастеру необходимо уметь готовить лак лучше тех, что встречаются в продаже. Поэтому ему полезно знать главные приемы и способы приготовления лаков и смешения смол с красками.

Древние мастера постоянно и неизбежно употребляли цветные лаки, которые весьма прозрачны и красивы. От того ли, что рецепты этих лаков почти неизвестны, или от того, что приготовление и употребление их сложнее и требует значительной опытности и вкуса, но мастера нашего времени предпочитают употреблять анилиновые лаки, которые легко наносятся, еще легче полируются и тотчас сохнут. На фабриках скрипок дело упрощается еще более. Там окрашивают скрипку водяной краской и покрывают былым спиртовым лаком, слегка шлифуя, и инструмент готов.

Для знатока-мастера, как и для ремесленника, необходимо знать все способы лакирования, которые тут и излагаются.

Первоначальное и главное условие при приготовлении лака это то, чтобы лак сох быстро. Для спиртового лака необходимое для этого время не должно превышать трех часов, для масляного – трех суток.

Без этого условия ни о какой оценке лака не может быть и речи, и он должен быть признан негодным, потому что если спиртовой лак не высохнет в три часа, он не высохнет и в неделю, а масляный лак, не высохнувший в три дня, не высохнет и в месяц.

Лак тем лучше, чем он прочней, прозрачнее и колоритней (цветистый), но прочность лака не играет роли. Итальянский лак всегда мягок. При надавливании он дает жирное пятно, и в тоже время он колется.

Прочность лака главным образом зависит от смолы. Лак состоит всегда из смолы и растворителя и таким образом представляет всегда, как уже сказано, раствор смолы. Цветной лак состоит из смолы, краски и растворителя. Растворителями обыкновенно являются спирт, терпентин (скипидар) и растительное масло. Когда лак высохнет, растворитель исчезает. Спирт и скипидар испаряются почти бесследно, но масло остается в сгущенном виде (линоксин).

Таким образом, прочность лака прямо зависит от прочности смолы. Из смол те крепче, которые труднее растворяются, иначе, у которых связь между частицами сильнее. Даммаровая смола (даммар) легко сыплется, если даже слегка потереть ее пальцами. Смола мастика (мастикс, mastic en larmes) много крепче, и зернышко ее раздавить трудно. Точно также трудно она и растворяется. Смола копала еще крепче, а смола нетопленого янтаря так

крепка, что не растворяется ни в спирте, ни в терпентине, ни в эфире, ни в хлороформе.

Таким образом ясно, чем надо руководствоваться при выборе смол. Коммерческие соображения (цена смол) заставляют фабрикантов употреблять лишь не смолы, которые дешевы, потому что лаки вообще дешевы. Потому они пользуются слабыми смолами, также как и крепкими. Посредством смешения смол можно увеличить крепость лака. Все это и прodelывается на практике.

Как бы лак ни был хорош, надо ознакомиться с его свойствами и его особенностями, без чего невозможно превосходно покрыть инструмент.

Инструмент тем лучше покрыт лаком, чем лак на нем ровнее и колоритней. Густой масляный лак обыкновенно гораздо грубее спиртового. Но в том то и заслуга кремонцев, что они умели жирный лак накладывать так изящно и тонко, как самый жидкий спиртовый. Обыкновенно принято нашими мастерами спиртовый лак накладывать семь, восемь раз. Когда он высохнет, его шлифуют маслом с порошком пемзы. Масляный лак принято накладывать два раза и шлифовать пемзой с водой. То и другое рутина, и число слоев, и способ шлифовки должны зависеть от свойств приготовленного лака.

Из смол идут на лаки: гарпиус (древесная смола), сандарак, шеллак, мастика, даммар, гуммилак, элеме, копал, янтарь.

Из них самые крепкие янтарь и копал. Почти все растворяются в спирте и скипидаре.

Красок бесчисленное множество для окраски фабричных скрипок, которые затем кроются белым лаком. Но гораздо меньше красок для приготовления цветных лаков.

Каменноугольные анилиновые краски все прочно окрашивают дерево, прокрашивая зачастую всю деку насквозь. Их можно найти в любой москательной лавке и любого оттенка. Их распускают в горячей воде, фильтруют (пропускают сквозь бумагу), и кистью кроют инструмент, придавая ему оттенки и оставляя тут и там лысины (не прокрашенные места). Также поступают и с более тонкими красками, перечень которых изложен ниже. Пожеланию окрашивают инструмент в два, три раза, усиливая тоны (цвета).

Белый спиртовый лак.

Как красок, так и лаков множество. Мастеру же необходимо уметь готовить три, четыре лака, из которых всегда должен находиться под руками белый спиртовый лак.

Белый спиртовый лак каждой фабрикой готовится по своему способу.

Почти все эти способы крайне просты. Шеллаковый лак (“по дереву и сафьяну”) готовится так. Насыпают в жестяную бутылку несколько фунтов шеллаку, наливают бутылку спиртом и полученный раствор известной

густоты (по желанию) разливают по фабричным склянкам. Более тонкие лаки получают через смешение смол, а главное – через смешение спирта с терпентином.

Нужно, чтобы как спирт, так и терпентин (скипидар) были хорошего качества. Вот старинный способ пробы спирта, представляющий некоторый интерес.

Кладут щепотку пороха в столовую ложку и заливают его спиртом. Осторожно зажигают спирт. Если спирт хорош, он выгорит весь и только тогда вспыхнет порох.

Скипидар русский (желтоватый, из хвои русской сосны) для лака лучше, чем французский (белый, из хвои французской сосны). Особенно это заметно там, где в лак идет драконова кровь (смола).

№ 1. Шеллаковый лак.

3 унции шеллака.

½ унции сандарака.

½ унции мастики (mastic en larmes).

Стакан спирту 97°

Положить в бутылку, разбить не очень мелко смолы, и держать бутылку в кастрюле с кипятком, пока смесь не растворится.

№ 2. Сандараковый лак.

2 унции шеллаку.

4 унции сандараку.

1 унция мастики.

1 унция элеми.

2 унции скипидара.

32 унции спирту.

Поступать по предыдущему. Скипидар вливается, когда смолы окончательно разойдутся в спирту. Этот лак прочен.

Если смолы размельчены в порошок, они слипаются в тягучую массу, которую растворить весьма трудно.

Так как белый спиртовой лак не имеет особого значения при производстве ценных скрипок, которые всегда должны покрываться цветными лаками, то мастер ничего не теряет, если будет довольствоваться при починках и при лакировке шейки покупным лаком. Верхняя дека гитар тоже покрывается белым лаком.

Шеллак имеет необыкновенно противный блеск. Его нет в итальянских лаках.

Краски и цветные спиртовые лаки.

Приведенные здесь рецепты красок и спиртовых лаков, почерпнуты большей частью из весьма хорошего, старинного, французского сочинения “Руководство скрипичному мастеру” (“Manuel de luthier”) Можена и Меня.

Я испытал все эти рецепты. Некоторые хороши, разумеется, относительно.

Черная краска.

Собственно это *чернящая* краска, так как ею чернят усы, грифы, колки и пуговицы в дешевых скрипках. В дорогих инструментах все эти части из эбена.

Кипятят в кастрюле или горшке стружки индийского (голубого) дерева. Когда раствор еще горяч прибавляют $\frac{1}{2}$ унции или унцию железного купороса. Сюда окунают ту вещь, которую надо вычернить. Когда она высохнет, окунают второй, третий раз. Чернящая краска может насквозь пропитать очень толстый слой дерева, что в иных случаях необходимо.

Другой простой способ чернить дерево заключается в следующем. В горшок с железными опилками наливают крепкого уксусу; через две, три недели чернящий раствор будет готов.

Черный спиртовый лак.

Он употребляется весьма редко. Берут хороших орешковых чернил и выпаривают на огне всю воду. Полученный осадок растирают пестом на стекле с некоторым количеством белого спиртового лака и разводят лаком по желанию. Лак негоден, если он ударяет в серый цвет.

Осадок не всех сортов чернил равно годится для дела. Тут должно руководствоваться своим опытом.

Красная краска.

Кипятить в горшке стружку фернамбука с небольшим количеством алюминиевых квасцов (пол унции). Чем дольше кипятить, тем цвет темнее.

Процеживают сквозь полотно раствор, и красная краска готова. Ею красят дешевые скрипки, и потом кроют белым лаком.

Красный спиртовый лак.

Если из водяного раствора фернамбука, приготовленного как сказано, выпарить воду, а полученный осадок растереть со спиртовым лаком, то получится светло-красный спиртовый лак.

Коричневая краска.

Кипятят в горшке пол фунта стружек сандалового дерева (bois de camprêche). Раствор охлаждают и процеживают.

Тирольские мастера пользуются этой краской при подделке новых инструментов под старые. Они красят ею весь инструмент снаружи и внутри. Снаружи вытирают краску на тех местах, где обыкновенно вытирается лак на старых скрипках: на верхней деке, где прикасается к ней подбородок, на обечайках, на середине спинки нижней деки – все это смотря по своему вкусу. Затем кроют инструмент тонким лаком, царапают его и чернят царапины сажей и грязью.

Кампеш придает тону лака неприятный синеватый оттенок. Кампеш непрозрачен.

Коричневый спиртовый лак.

Полученный через выпаривание осадок кампешевой или сандаловой краски растворяют в спирту или прямо в лае, и коричневый спиртовый лак готов. Красящим веществом здесь является сандалин. Сам же по себе сандалин, особенно высокие сорта, его даст прекрасную алую краску, которой пользуются при составлении знаменитого русского “яковлевского” красного лака.

Желтая краска.

Вливают в кастрюлю стакан воды, кладут пол унции квасцов и две унции куркумы (terra merita). Кипятят пока все это не растворится, охлаждают и процеживают. Куркума очень прочная и хорошая краска. В таком виде ею красят скрипки до лака. Но много лучше желтый сандал. Его в стружках прямо настаивают на спирту 90°.

Желтый спиртовый лак.

Чтобы получить его, достаточно растворить в спирту куркуму или настоять в спирту шафран и прибавить окрашенный спирт к лаку. Но можно все это сделать и прямо с белым спиртовым лаком. Шафран и куркума дают мертвый зеленоватый цвет.

Оранжевая краска.

Вот краска, которую мирекурские мастера постоянно употребляют в своих работах. Следует впрочем сказать, что она красива и прочна.

Кипятят в кастрюле с водой две унции орлеана (госон) с унцией поташа. Как смесь прикипит раза три, четыре кастрюлю снимают с огня, оставляют стоять 24 часа, процеживают и сливают в чистую бутылку.

Орлеанская краска (госон) портится очень скоро, и поэтому ее надо готовить лишь по мере надобности. Сосуд, куда льют краску, должен быть вполне чист, так как орлеан от всякого сора сейчас же теряет свои качества.

Прежде чем кипятить орлеан, следует эту краску размельчить с небольшим количеством совершенно чистой воды.

Орлеан имеет дурной, кричащий фабричный оттенок.

Оранжевый спиртовой лак.

Кладут в бутылку полторы унции орлеана и четверть унции поташа и вливают стакан спирта. Через три, четыре дня полученный раствор сливают и прибавляют к белому лаку, который тоже можно прямо окрасить орлеаном.

Краска цвета красного дерева.

Чтобы получить ее, достаточно распустить в бутылке воды фунт гаранцина (краплак, марена), с четвертью фунта кампешевого дерева. Прежде чем красит ею дерево, надо распустить в воде поташу (на унцию воды унция поташа) и этим раствором покрыть дерево. Когда высохнет, накладывать еже краску.

Краплак непрозрачен и некрасив. Он не был известен древним.

Лак цвета красного дерева.

Распускают в шести унциях спирта пол унции куркумы и столько же крови дракона. Бутылку со смесью ставят в кипятки, иначе куркума и драконова кровь будут распускаться медленно. Полученным цветным спиртом окрашивают лак.

Чтобы краска была ярче, лучше прямо смешать белый лак с этими веществами и нагреть указанным способом.

Здесь в первый раз встречается опасная краска драконова кровь. К ней инструментальные мастера с давних пор имеют пристрастие, хотя она совершенно не годится для дела, так как скоро выгорает от света и пропадает бесследно. Несколько дольше держится, если ею покрашено белое дерево (без грунта). Но и тогда она постепенно из ярко красной обращается в грязно бурую и, наконец, бледно желтую. В масляных лаках она пропадает еще скорее.

Золотисто-оранжевый спиртовой лак.

В двадцати унциях спирта распускают одну унцию куркумы, двенадцать гран шафрана, три четверти унции гуммигута, две унции сандарака, две унции элеми, одну унцию крови дракона (в кусочках) и унцию гарпиуса. Бутылку со смесью ставят в кипяток, охлаждают, процеживают, и лак готов.

Этот французский рецепт наивен. Гуммигут дает плохой зеленоватый оттенок.

Кровавый индийский лак.

½ унции кошенили
унция крови дракона
унция шеллака
¼ фунта спирта.

Смешивают и приготавливают, как золотисто-оранжевый лак.

Приготавливать этот лак не советую по вышеприведенным соображениям.

Красный яковлевский лак.

Все описанные французские лаки может быть очень хороши, и мирекурские инструменты до известной степени доказывают это, но вот рецепт чрезвычайно красивого, довольно прозрачного, но сухого лака. Лак этот может быть как ярко красный, так и нежно желтый, смотря по желанию. В Петербурге он в большом спросе.

Берут смолу глянec и распускают ее в крепком настое сандалных опилок в спирте 96°. Полученный лак процеживают через сукно, как вообще фильтруют всякий спиртовой лак.

Опилки сандалного дерева бывают разного достоинства. Для описанного лака требуется лучший сорт. На лаковых фабриках настоек делается в больших бутылках. Количество смолы – глазомер и опыт. Глянec и сандалин дают прочное соединение. Следует заметить, что сандалин, извлеченный из опилок, представляет столь сильную и тонкую краску, что ей легко прокрасить любой засохший масляный лак. В дерево же она въедается неизгладимо. Высохший на большом блюде лак этот можно размельчить и стереть с маслом. Тогда можно получить оранжевый масляный лак – способ быть может знакомый итальянцам. Впрочем, в нем нет особой надобности, так как у нас есть превосходные красные тона других красок.

Следует однако заметить, что вообще красная краска, как древних мастеров, так и художников (живописцев), нам неизвестна, и все предположения не будут выходить из области догадок.

Лакирование спиртовым лаком.

Чем мастер искусней, тем лак у него будет нанесен красивый. Лакировать инструменты дело весьма сложное и требующее большой опытности. Лак может быть нанесен или повсюду равномерным слоем, или пятнами. Последнее труднее и требует большого вкуса.

Никогда не следует торопиться с лакированием. Лак наносят широкой мягкой кистью – ель кроют вдоль скрипки, агр – поперек. Для ускорения сушки не надо выставлять инструмент на солнце. Лак даст пузыри и красота его исчезнет. Колер его при этом поблекнет. Если поместить инструмент около натопленной печи или даже в самой печи, он может расклеиться, а лак потрескается.

Вполне засохший слой шлифовать надо до тех пор, пока лак не будет иметь вполне ровную поверхность. Затем инструмент обтирают чистой тряпкой и кроют лаком вторично.

Спиртовый лак полируется тряпкой с маслом и с небольшим количеством спирта, что ускоряет дело.

Чем в лаке больше смолы, тем он прозрачней и больше играет; чем больше краски, тем тусклее.

Мастер скрипок должен непременно усвоить себе искусство полировщика. Политура – это спиртовый лак, только весьма жидкий. Полировщики наносят политуру прямо на дерево посредством тряпки. Описывая круги, они равномерно и тонко накладывают политуру, образующую постепенно слой блестящего отшлифованного лака.

Прямо полировать скрипку, как и всякий другой смычковый инструмент нельзя. При политуре неизбежно употребляется деревянное или постное масло, которое войдет в дерево и испортит звук инструмента. Но можно полировать покрытую лаком поверхность, и если лак хорошо высох, масло не коснется дерева.

Полирование требует большого навыка, но вся тайна этого искусства заключается лишь в том, чтобы не брать на тряпку политуры, пока не высохнет под рукой мастера то ее количество, которое уже взято. Полировать политурой можно и отшлифованный масляный лак. Это лишь придаст ему замечательный блеск. Инструментальные мастера вообще против политуры и блеска, хотя мало по малу он завоевывает себе свои права, потому что блеск и прозрачность лучшие качества всякого лака.

Итальянский лак *).

Под именем итальянского лака принято подразумевать прозрачный, цветной масляный лак, покрывающий инструменты Амати, Страдивариуса, Гварнери и других итальянских мастеров. Состав этого лака, полагают, утрачен около 1785 года.

После этого времени скрипки и другие струнные инструменты являются покрытыми сухими жидкими спиртовыми лаками и очень редко темно-бурыми масляными.

Всякое высыхающее масло (siccative) оставляет сгусток. Этот осадок способствует с одной стороны прочности лака, с другой – эластичности его. Хрупкая слабая даммаровая смола, растворенная в масле – образует весьма удовлетворительный масляный лак. Крепкий, как камень, янтарь образует с маслом такой же крепкий лак.

На производство масляных лаков идут обыкновенно следующие масла: льняное, подсолнечное, конопляное, ореховое. Чаще всего употребляют льняное. Для того чтобы ускорить высыхание масел, их обрабатывают свинцовыми солями. На химических заводах это дело достигло высокой степени совершенства, и есть сиккативы (сушка) прозрачные как стекло.

Устные предания среди скрипичных мастеров сохранили нам известие, что из смол итальянцы употребляли янтарь, а из красок гуммигут и асфальт. Но это, безусловно, неверно.

Что касается красок, то их значение по отношению к лаку заключается лишь в степени их скорой высыхаемости и их прозрачности. Колерами (цветами) теперь владеют всякими, но далеко не всякая краска прозрачна.

Итальянские лаки встречаются всех оттенков. Даже у одного и того же мастера лаки разных оттенков. Например, на что хорошо известен лак Антона Страдивариуса, но стоит лишь сравнить два страдивариусовских инструмента одной и той же эпохи, чтобы убедиться, что лаки на них разные. Отчасти это объясняется тем, что мастер, собираясь покрыть инструмент, приготовлял лаку лишь сколько нужно (а потому окраска лака всегда разная) а с другой – артистическим вкусом мастера, который постоянно стремился к совершенству и не мог довольствоваться ремесленным отношением к делу. Поэтому нам известны светлые и коричневые инструменты – Маджини, вишневые, коричневые, желто-золотистые и оранжевые инструменты – Амати, желтые, оранжевые, ярко-красные и коричнево-красные инструменты – Страдивариуса.

Нет сомнений, что от времени лак теряет окраску. При этом от действия света хороший лак, приготовленный из прозрачных веществ, все становится *прозрачнее и бесцветнее*. Этот факт весьма важен, и им объясняется прозрачность лаков на верхних деках итальянских инструментов (на нижних деках слабая прозрачность лака не так заметна).

*) Все, что изложено тут об итальянском лаке не заслуживает внимания. Итальянский лак отнюдь не масляный. Линоксин – необыкновенно жесткое мертвого вида вещество. *Авт.*

Белый масляный янтарный лак.

Этот лак лучший из масляных, но к сожалению его почти невозможно приготовить в небольшом количестве, так как главную часть его составляет янтарь, привести который в жидкое состояние дело весьма трудное. На специальных лаковых заводах это производится так. В каменной стене выкладывают ряд небольших печей. В каждую печь вмазывают длинный медный сосуд, вроде вазы, в который насыпают несколько фунтов янтаря (в кусочках и опилках). На количество всыпанного янтаря прибавляют от 1/4 до 1/3 гарпиуса. Затем разводят огонь и поддерживают температуру около 150°.

Гарпиус при этом плавится. Когда он обращен в жидкое состояние, температуру постепенно возвышают, непрерывно помешивая смолы железным прутом. Гарпиус предохраняет янтарь от сгорания, но когда жар дойдет до 500-600°, начинает плавиться и янтарь. Он образует прозрачную серовато-бурую массу, которую надо постоянно мешать. Медный сосуд наполняют смолами лишь на одну треть его емкости. При плавлении поднимается пена, и сосуд наполняется до краев.

От сильного жара гарпиус частью улетучивается, но янтарь уже расплавлен и, поэтому, цель достигнута. Однако и тут надо зорко следить, чтобы он не подгорал, иначе лак будет негодным.

Когда все частицы янтаря расплавятся, жар уменьшают и заливают горячий жидкий янтарь льняным маслом, обработанным в сиккативе, т.е. со свинцовыми солями. Количество масла не должно быть больше 1/4 всей массы янтаря. Когда смесь охладится до 50-60°, ее разводят русским скипидаром до густоты обыкновенного лака, и тщательно мешают прутом. Затем выламывают сосуд из печи и сливают лак в большой чан. Здесь лак стоит несколько суток, отстаивается и сам очищается (хороший лак всегда “сам очищается”). Его осторожно черпают, чтобы не взболтать осадка и разливают по жестянкам и склянкам. Нанесенный на дерево он вполне прозрачен и сохнет в несколько часов. В склянке имеет серовато-бурый цвет, который пропадает от солнца и воздуха, если лак подвергнуть их влиянию очень долгое время.

Продажный янтарный лак, полученный описанным способом, очень густ и крепок. Им в Москве кроют кареты и полы. Если взять в соображение, что янтарь в осколках, скупаемых на янтарных фабриках, обходится лишь по 16 коп., а смола мастики, копала стоит 2 руб. Фунт, то понятно, что овчинка стоит выделки.

Заграничные янтарные лаки мягче наших.

Янтарный лак с драконовой кровью.

Мастер должен купить на фабрике несколько фунтов белого чистого янтарного лаку для того, чтобы иметь всегда янтарь в жидком виде. По мере надобности, тогда можно всякую минуту приготовить янтарный лак любого цвета и любого качества.

В маленькую жестяную вполне чистую кастрюльку насыпают две столовые ложки размельченной драконовой крови. Вливают туда полчашки белого янтарного лаку и осторожно подогревают на плите или на керосинке. Когда смесь забурлит, ее нужно отставить. При этом отделяются едкие пары скипидара, имеющие свойство легко воспламеняться. Поэтому надо производить нагревание смеси с большой осторожностью, и вот почему на лаковых заводах скипидар вливается в янтарь, когда тот уже почти охлажден (скипидар воспламеняется при 180°).

Драконова кровь быстро распускается и окрашивает лак кровавым цветом. Нагревание надо продолжать не менее получаса. От испарений скипидара лак сильно сгущается. Пока он горяч, это незаметно, но когда остынет, то его нельзя разливать. Поэтому во время нагревания надо прибавлять скипидар. Затем кастрюльку снимают, охлаждают, дают лаку отстояться часа три и затем лак готов.

При этом способе приготовления лак можно сделать всех оттенков от малинового до светло-оранжевого. Нужно, чтобы лак был очень жидок, и следует наносить его пять-шесть раз, хотя нет никакого труда приготовить лак такой, что достаточно было бы одного слоя.

Драконова кровь великолепная краска, но весьма прихотливая. Она прозрачна, но легко сделать ее мутной. Она сохнет скоро, но если нанести ее густо, да, например, еще со смолой даммара, она никогда не засохнет.

Нужно жидкий лак наносить прямо на белое дерево. Оно должно быть лишь превосходно отшлифовано. Нет надобности его ни промазывать жидким клеем, ни протирать белым спиртовым лаком, ни подкрашивать водяной краской.

Драконова кровь войдет в дерево и ярко оттенит игру агра и волокна ели. Когда слой лака (первый слой должен быть самый жидкий) засохнет (два дня), его полируют порошком пемзы с водой и наносят второй слой. Так поступают третий, четвертый раз, пока не получат желаемого колера и всех оттенков.

При искусной лакировке этот лак превосходит красотой и прозрачностью многие итальянские. От времени он становится еще прозрачнее, и, наконец, окончательно выцветает. Приготовление этого лака я привел единственно для предупреждения скрипичных мастеров, прибегающих к столь изменчивой краске, как драконова кровь. Я сделал с ней множество опытов и все они привели к тому, что эта краска совершенно не годится для употребления.

Красочный масляный лак.

Фабричные янтарные и копаловые лаки, несмотря на всю свою прозрачность и прочность, без прибавления сушки не годятся для смешения с красками и для нанесения на музыкальный инструмент. Они слишком медленно сохнут, а высохнув, становятся твердыми и мало эластичными. Но весьма легко придать недостающие им качества.

Берется $\frac{1}{2}$ фунта первосортного янтарного или копалового лака. К нему добавляется $\frac{1}{8}$ фунта сиккатива Куртре. Сиккатив Куртре готовят на фабриках так: берут конопляное, льняное, а чаще всего подсолнечное масло, которое светлее и прозрачнее других, и обрабатывают его свинцовыми солями, чтобы сделать его сверхвысыхающим. Затем сгущают масло на легком огне и растворяют в скипидаре. Этот раствор образует самую сильную сушку. Мастеру скрипок необходимо приобрести ее в эстампном магазине, где эта сушка всегда находится лучшего сорта. Ею постоянно пользуются живописцы.

Лак, к которому добавлен сиккатив Куртре, становится чрезвычайно гибким и блестящим. Он сохнет так быстро, что нужно большое искусство, чтобы им пользоваться.

Чтобы получить цветной масляный лак, надо к этому скоровысыхающему белому лаку (назову его № 1) прибавить прозрачной масляной краски.

Краски лучше всего брать те, которыми пользуются художники, т.е. отлично стертые и в оловянных трубочках.

Для красных тонов идут: краплак, лак Роберта № 7 Мевеса, японская красная (Мевеса в Берлине и Шмидта – в Дюссельдорфе). Красок бесчисленное множество, и потому имя фабриканта необходимо присоединять к названию краски. Один и тот же сорт у всех фабрикантов различен.

Для желтых тонов следует брать: японскую желтую Шмидта (в Дюссельдорфе) и индийскую желтую Мевеса.

Для коричневых тонов – асфальт Мевеса.

Оранжевый лак.

Выпускают на блюдечко пред самым лакированием скрипки японский желтый Шмидта в количестве около кофейного зерна, затем около $\frac{1}{2}$ кофейного зерна лака Роберта № 7 и $\frac{1}{2}$ зерна японской красной Шмидта. Жесткой маленькой кистью тщательно растворяют и смешивают эти три краски. Наливают белого лаку № 1 столько, чтобы покрылось все дно блюдечка и мешают его с краской. Короткой, круглой из барсучьего волоса, кистью берут лак и кладут его широко и смело на деку. Вторично быстро проходят кистью по всей покрытой деке и затем более не касаются лака. Он сам ровно ляжет на дереве. Если же долго стараться распределить его равномерно кистью, то все будет испорчено.

Золотисто-оранжевый лак.

Выпускают на блюдечко зерно японской желтой Шмидта, очень мало японской красной его же, а также мало асфальту. Смешивают, заливают скоровысыхающим лаком № 1 и далее поступают по предыдущему.

Коричневый лак.

Берут немного асфальта, японской желтой Шмидта, и лака Роберта № 7, смешивают, заливают лаком № 1 и кроют инструмент. Чтобы покрыть скрипку, достаточно двух столовых ложек лаку, а краски в количестве не более двух кофейных зерен.

Опыт тотчас покажет наивыгоднейшие смешения. Должно помнить, однако, что итальянские лаки не имеют той яркоцветности, какую видишь на фабричных инструментах. Нигде в искусстве не допускаются кричащие тона. Красный итальянский лак на самом деле не красный и чисто оранжевый: коричневый лак – желтый золотистобурый. Гораздо лучше положить меньше краски, чем больше. Как в очертаниях скрипки не следует “перегварнировать” итальянских мастеров, так точно этого следует избегать и в лаках.

Вишневый лак.

На инструментах семейства Амати, а также у Штайнера и Карла Бергонци иногда встречается лак тонкого и нежного вишневого цвета. Он густо и ровно наложен по всему инструменту без оттенков к краям дек. Подобный лак можно приготовить так:

Берут около кофейного зерна краплака, столько же асфальта и $\frac{1}{2}$ зерна лака Роберта № 7 Мевеса, $\frac{1}{2}$ зерна японской желтой Шмидта. Смешивают на блюдечке жесткой маленькой кистью, заливают янтарным масляным лаком и кроют инструмент не менее трех раз. Второй слой наносится, когда первый окончательно высохнет и будет отшлифован.

Должно заметить, что асфальт засыхая темнеет, как впрочем и все другие краски, и поэтому его нужно брать на глаз больше или меньше по желанию.

Художники считают асфальт опасной краской. В их деле до известной степени это справедливо, потому что стертый с мелом асфальт темнеет, а главное трескается. Но хороший масляный лак совершенно устраняет эти его недостатки. По мягкости, глубине тона и прозрачности асфальт одна из лучших красок для скрипичного мастера.

Кровавый лак.

Это самый яркоцветный из итальянских лаков. На старых инструментах он хорош, на наших режет глаз. Составляется из смеси лака Роберта № 7

Мевеса с белым масляным лаком № 1. Как объяснено выше, оба вещества смешиваются пред самым лакированием скрипки.

На этом я кончаю о цветных масляных лаках. Каждый мастер из перечисленных красок может сделать любой оттенок. Практика скоро научит его обращаться со скоросохнущим лаком.

Собственно говоря, цветных лаков два вида: спиртовые и масляные.

Чисто спиртовые не годятся, так как жухнут и трескаются.

Масляные жестки, мертвы и не прозрачны.

Лакирование.

Итальянские лаки накладывают так: на отшлифованное пемзой (а теперь очень мелкой стеклянной бумагой) темное дерево накладывался слой желтого лака. Он несколько входил в дерево, твердел и образовывал грунт. Слой этого лака осторожно шлифовали и накладывали слой цветного лака, прибавляя краски близ вырезов (С. С.). Затем этот лак шлифовали пемзой с маслом или водой и, наконец, мелким просеянным мелом с водой, дававшим лаку окончательный глянец. *Лак был блестящ и отполирован как зеркало.*

К этому несомненному выводу приводит внимательное и долгое изучение лака на образцовых итальянских инструментах.

Некоторые ошибочно возражают, что лак должен иметь матовую поверхность, но вероятно они не видели настоящих драгоценных итальянских оригиналов, где лак всегда блестящ, а потому особенно прозрачен. От времени дерево на старинных инструментах потемнело, фигурный рисунок на клене обозначился под лаком явственными полосами. Поэтому мы, желая дать лак по внешнему виду подходящий к итальянскому, должны позаботиться об окраске дерева, раньше чем делать грунт.

Отлично отшлифованное дерево покрывается слабым раствором *однохромистого калия*. Затем дерево натирают *древесным уксусом*. Затем покрывают слоем спиртового лака. Отшлифовав его мелом с водой, сухо на сухо вытирают его чистой тряпкой и затем круглой мягкой кистью покрывают цветным лаком, который засыхает тоже весьма скоро и годен через сутки к шлифовке (кремневой бумагой с маслом или водою).

Желая оставить на инструменте лысины, следует их не покрывать цветным лаком. Но грунт должен быть на всем инструменте. Лысины должны быть матовыми (для контраста).

Черные пятна у подставки можно делать асфальтом, наложить краски тотчас на сырой цветной лак или копотью.

Покрывать лаком инструмент — дело, требующее большой опытности и вкуса. Второй и третий раз покрывать цветным лаком инструмент следует, смотря по обстоятельствам.

После лакирования кисти надо тотчас выполоскать в спирте или бензине. Новые кисти, даже весьма хорошие, оставляют волоса на лаке, что крайне неприятно. Но затем лак сам укрепляет волоса, и они уже не выпадают.

Починка старых инструментов.

Починка инструментов бывает наружная и внутренняя. Какая должна быть сделана в каждом случае решает внимательный осмотр инструмента. Если можно ограничиться лишь наружной починкой и чисткой скрипки, то прямо к этому и приступают, сняв струны, а иногда даже не снимая их.

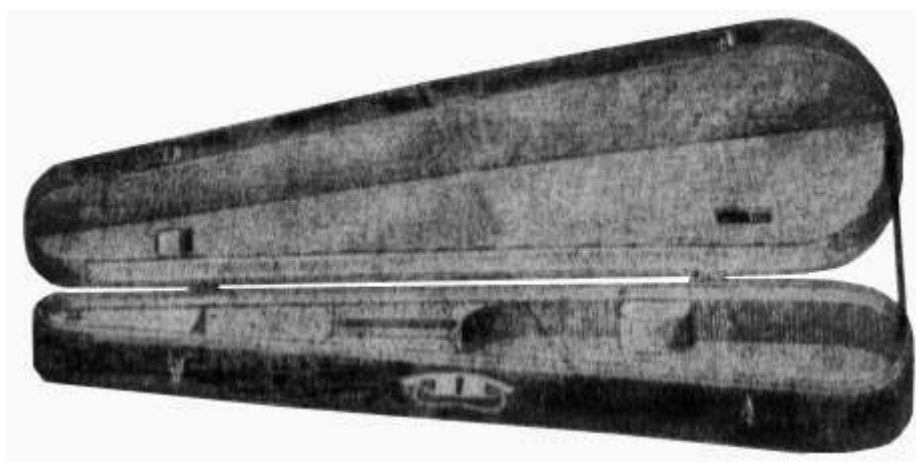
Если необходимо произвести внутреннюю починку, то наружную делают, когда внутренняя окончена, и вскрытый инструмент снова закрыт.

К наружной починке относятся: перемена шейки, исправление отверстий для колков, вклейка заплат, усов и поврежденных краев дек.

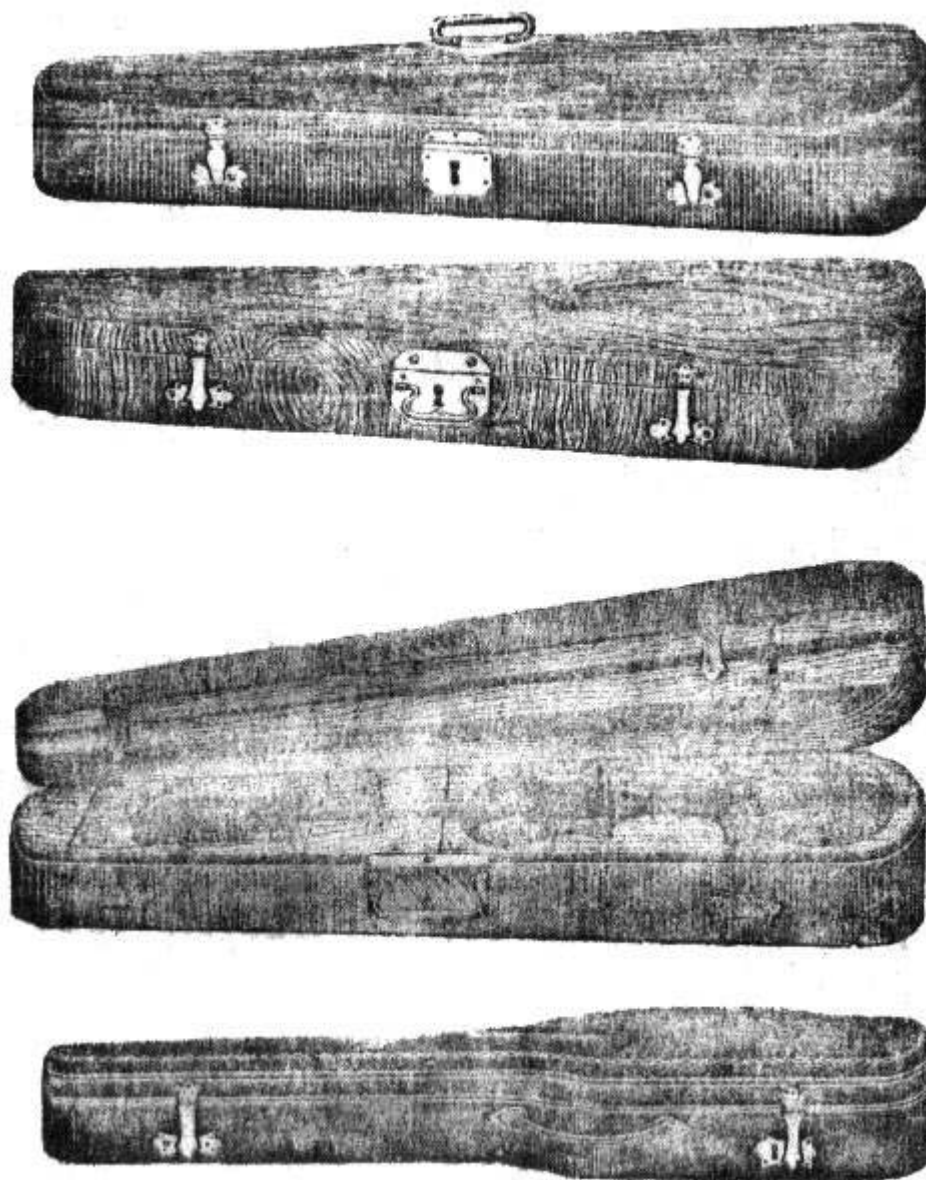
Наружная починка.

Прежде чем открыть инструмент, мастер должен сделать внешний осмотр, убедиться в том, соблюдены ли все размеры, предписанные руководством, поправить гриф, подгрифок, подставку, колеи, склеить вновь расклеившиеся части и извлечь изнутри пыль, которая заглушает звук. Последнее производится следующим образом. Разогрев в чистой кастрюле горсть овса, его высыпают через эфы внутрь. Заткнув эфы салфеткой, полотном и т.п., трясут скрипку и затем высыпают овес вместе с отбитой им пылью через эфы. Эту операцию повторяют до тех пор, пока внутренность инструмента не будет совершенно чиста.

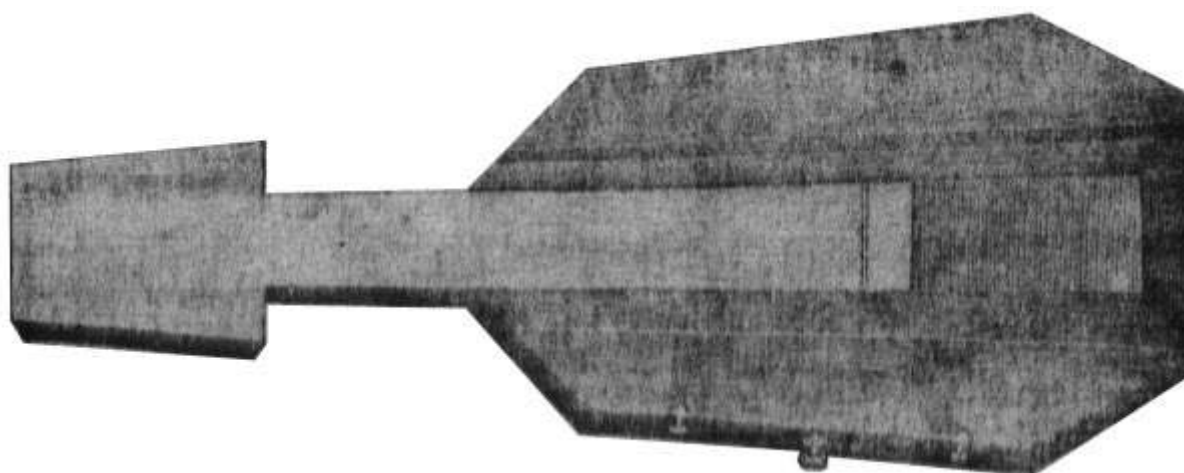
Если ножки подставки протерли деку, следует замазать протертые места следующей мастикой: нужно как можно лучше смешать унцию умбры, унцию



Фиг. 93. Футляр для скрипки с ручкой с боку.



Фиг. 93-а. Образцы футляров для скрипки.



Фиг. 94. Футляр для виолончели.

сурика, унцию белил с драхмой свинцовой окиси. Прибавить к требуемому количеству этой замазки немного клею, разпущенного в воде, накладывают эту композицию лезвием ножа на трещины в том случае, если их нельзя заделать деревом.

Гриф нередко протирается под струнами, в таком случае его надо выровнять железным рубанком и затем подклеить пластинку черного дерева, чтобы придать ему необходимую форму *). Когда эти внешние поправки сделаны, следует попробовать скрипку, причем обращают внимание на то, имеет ли она желаемый тон, и все ли струны звучат одинаково полно. Если замечают, например, что низкие струны заглушают высокие, надо поставить новую душку, выше старой, что нередко восстанавливает равновесие между верхом и низом.

Вклейка отбитых краев производится настолько просто, что об этом не стоит распространяться. То же самое относится и до восстановления выкрошившихся усов. Само собой разумеется, новые части усов должны соответствовать по толщине и внешнему виду старым.

Наружные заплаты на деках и обечайках делаются одновременно и изнутри, но тут упоминается о них лишь для того, чтобы указать на главный принцип их: все они должны быть только круглые или овальные. Характер очертаний и всей фигуры скрипки не допускает четырехугольных, и хорошие мастера строго придерживаются этого правила.

Перемена шейки.

Шейку переменяют: когда она слишком коротка; когда она из дурного дерева, когда она чересчур тонка. Большая часть старых скрипок имеет первый недостаток. Все посредственные скрипки имеют второй. Третий недостаток встречается редко.

Перемена шейки начинается с того, что прежде удаляют старую шейку. Для этого ее спиливают пилой у шейкового гнезда в скрипке. Стамеской очищают гнездо и приготавливают место для вклейки новой шейки.

Затем отпиливают у порошка шейку, сохраняя весь завиток с самого начала задней ложбины.

Ножом и стамеской делают в щеках завитка врезку на нет. Прилаживают к ней кусок агра лучшего качества. Этот кусок берется таким размером, что из него вышла вся шейка. Намазывают соединяемые части клеем, насаживают завиток на кусок агра и зажимают струбцинками по тем направлениями, по которым окажется нужным, обыкновенно крест на крест. Когда клей высох, и струбцинки сняты, ножом и рашпилем начерно отделяют шейку, прилаживают ее к скрипке, наклеивают гриф с порошком и доканчивают отделку шейки.

*) Это относится лишь к починке старинных грифов, если их желательно сохранить. Старинные грифы делались из куска ели, покрытой с трех сторон тонкой эбеновой фанерой. Новые грифы выпиливаются из целого куска черного дерева, и если они источатся, их просто заменяют другими.

Перемена колков.

Колки переменяются, когда они дурного качества. Если они сами по себе хороши, но не держат струн, довольствуются лишь тем, что исправляют отверстия для них, что производится следующим образом.

Вынимаются колки из завитка. Делают из клена четыре круглых конических клина. Намазывают их клеем и плотно загоняют в отверстия для колков. Когда клей высохнет, ножом срезавают выступы клиньев вплоть до наружных и внутренних щек завитка, после чего отверстия представляются наглухо заклеенными. Затем в них высверливаются перкой новые дыры, прилаживаются колки, старые или новые, и натягивают струны.

Внутренняя починка.

Внутренняя починка начинается с того, что скрипку вскрывают и осматривают всю внутренность инструмента; при этом может оказаться, что в разбитой или испорченной скрипке надо произвести: наложение латок или заплат (на деках и обечайках); частную или полную редублировку, надставку обечаек и, наконец, перемену пружины.

Вскрытие скрипки.

О вскрытии скрипки было уже вскользь упомянуто. Эта простая работа требует только навыка и терпения, без чего лучше не приниматься за это дело.

Снимают со скрипки струны, а иногда и гриф. Берут тонкий острый нож с закругленным концом и отделяют часть верхней деки от обечаек в нижней окружности, в середине между правым или левым углом и пуговицей. Затем осторожно двигают нож вдоль края деки и мало по малу отделяют ее всю. Последнее место, где она еще остается приклеенной, будет под грифом. Тут отделяют деку от гнезда и вынимают из под грифа.

Наложение латок.

Наложение латок один из самых употребительных приемов при внутренней починке. Латками называются небольшие четырехугольные кусочки ели или клена, накладываемые на трещины. При этом соблюдается тот принцип, что дерево латки (заплаты) всегда должно быть крепче дерева деки или обечайки. Отсюда следует, что на резонанс кладутся латки из более плотной ели, а на нижнюю деку и обечайки – латки из более плотного клена.

Для латок берут пластинки дерева любой длины и ширины, но в $\frac{1}{2}$ линии толщины; режут ножом кусочки, намазывают их клеем и накладывают

руками на трещины на расстоянии полдюйма (более или менее, смотря по роду трещины.), клей, высыхая, присасывает латку к дереву, и поэтому ее не надо зажимать струбчинкой. Затем латки обрезаются стамеской и шлифуются стеклянной бумагой. Края ее должны сходиться к деке на нет.

Трещина, на которую кладут латки, должна быть предварительно заклеена клеем. Если она велика, в нее впускают клею и обвязывают деку тесьмой. Если она не велика, то склейка производится при помощи паяльника – продолговатого кусочка железа, насаженного на деревянную рукоятку. Паяльник нагревают, в трещину впускают клею, накладывают на лакированную поверхность скрипки бумагу и проводят по ней горячим паяльником, зажимая руками трещину. Паяльник сразу высушивает клей и бумага крепко пристает к деке. Ее оставляют в таком виде на скрипке, деку перевертывают и накладывают описанным выше образом латки. Бумагу смывают обыкновенно, когда уже скрипка закрыта.

Наложение заплат.

Для наложения заплат мастер должен иметь шаблон и пробковую накладку. Шаблон состоит из дубовой или березовой доски в дюйм толщиной и опиленной на подобие обыкновенной скрипки. Нижняя часть шаблона плоска, верхняя выдолблена так, что в ложбину плотно может войти сводом дека. но чтобы предотвратить деку от соприкосновения с крепким деревом шаблона, к нему приклеивают тонкую пробковую пластинку с вырезанной, соответственно сводам скрипки, ложбиной. Пробка мягка, упруга. Дека даже сильно прижатая к шаблону струбчинками, благодаря этой накладке не может попортиться.

Обыкновенно заплата накладывается на резонанс. Выбирают дерево подходящее по волокнам к дереву починяемой деки. Место, куда должна лечь заплата, тщательно вычищают ножом или стамеской. Берут овальный кусок ели различной длины и ширины (по размерам повреждения), но достаточной толщины. Основание этого куса, которое будет основанием заплаты, весьма точно обрезают так, чтобы поверхность его совершенно совпадала с поверхностью деки. Здесь как и вообще при починке всякого рода, требуется чтобы в дело шло как можно меньше клею, который всегда заглушает звук.

Когда кусок хорошо обрезан, деку кладут на пробку шаблона лакированной стороной, намазывают основание куса ели клеем, помещают на деку и крепко зажимают деревянной струбчинкой, захватывая в нее шаблон. Волокна заплаты должны совпадать с волокнами деки.

Когда клей засохнет, струбчинку снимают и стамеской осторожно откалывают на $\frac{1}{2}$ линии высоты от деки приклеенный кусочек ели. Затем полученную заплату отделяют маленьким рубанком, циклей и стеклянной бумагой.

Заплата должна вполне сливаться с поверхностью деки.

Редублировка краев.

Как бы искусно ни вскрывали скрипку, каждый раз куски резонанса отрываются, и мало по малу весь край его настолько истончается, что является необходимым снизу подклеить деку вдоль краев деревом. Это собственно и называется частной редублировкой или редублировкой краев. Для этой цели берут тонкую еловую доску, гладко выструганную, толщиной в $\frac{3}{4}$ линии, такой длины и ширины, чтобы вся дека могла поместиться на ней. Затем края деки, очищенные подпилком, намазывают снизу клеем, деку кладут на эту доску, накладывают вместе на шаблон с пробкой и кругом крепко зажимают струбцинками. Когда клей высохнет, струбцинки снимают и ножом осторожно врезают гитарообразную фигуру из доски, отступая на полдюйма или более, или менее от краев деки внутрь. Сняв вырезанную часть доски, приклеенную полосу отделяют подпилком, циклей, стеклянной бумагой и закругляют ее с краев. Волокна приклеенного дерева должны совпадать с волокнами деки.

Полная редублировка.

Это самая серьезная починка в скрипке, и к ней приходится прибегать весьма редко. Дело в том, что мало исправляя инструмент, она весьма затруднительна и отнимает много времени. Полная редублировка состоит в том, что слишком тонкую верхнюю деку со снятой пружиной по всему протяжению подклеивают снизу еловой сводчатой пластинкой – второй декой, и придают резонансу надлежащую толщину.

Это производится следующим образом. Приготавливают из ольхи шаблон в $\frac{1}{2}$ дюйма толщины с выпуклым сводом соответствующим своду починяемой скрипки. Затем вытесывают из еловой доски вторую подставную деку толщиной в $\frac{1}{2}$ линии и без эфов. Эта работа должна быть произведена весьма тщательно. По наложении своды обеих дек настоящей и подставной, должны в точности сливаться. Только соблюдение этого важнейшего условия и даст возможность при склейке их употребить наименьшее количество клея.

После этого подставленная дека намазывается весьма жидким клеем и накладывается на настоящую, которую лакированной стороной кладут на обыкновенный шаблон с пробкой. На внутреннюю сторону подставленной деки помещают второй ольховый шаблон и зажимают оба шаблона с деками струбцинками. Потом их снимают, в подставной деке прорезывают ножом эфы, придают всей деке надлежащую толщину, чистят ее циклей, стеклянной бумагой, наклеивают пружину и закрывают скрипку. Эту работу можно сделать точнее, вылив шаблоны из гипса по данной деке.

Надставка обечаек.

Это весьма тонкая работа, требующая большого искусства. Многие итальянские скрипки обладают столь низкими обечайками, что их необходимо надставить, чтобы увеличить их высоту и добиться от инструмента более ясного звука.

Скрипку вскрывают обыкновенным порядком. Затем осторожно срезают верхние обручи, стараясь только не попортить обечаек, которые очищаются сверху подпилком. Приготавливают полосы из агра соответствующего рисунка в три или в четыре линии высоты (иногда и более, смотря по обстоятельствам) и гнут их на горячем железе, как обечайки. Затем намазывают клеем соединяемые части и зажимают винтовыми струбцинками.*) Когда клей высохнет, снимают струбцинки и приклеивают обыкновенным порядком новые верхние обшивные планки. Затем скрипка закрывается, и бока красятся или лакируются под цвет старого лака.

Перемена пружины.

Если бас звучит плохо, является необходимым снять деку и измерить внутренность скрипки, а также проверить положение и размер пружины. Убедившись в точности размеров внутренности скрипки, остается только переменить пружину.

Здесь необходимо следующее объяснение. Каждый скрипичный мастер в настоящее время, делает ли он новую скрипку, чинит ли старую, непременно ставит пружину гораздо большую, чем та, которая ставилась прежними мастерами. Причина этого явления заключается в том, что в старинных скрипках, даже у таких мастеров как Амати, Страдиварий, подставка возвышается над декой на 1 дюйм с небольшим, тогда как нынешняя подставка имеет 14 слишком линий. Ясно, что для того, чтобы сохранить при более высокой подставке ту же силу звука, нужно было усилить сопротивление пружины, т.е. увеличить последнюю. В противном случае замечается, что слабая пружина при колебании звука заставляет струны Соль и Ре звучать глухо. Однако должно заметить, что сильная, т.е. толстая и длинная пружина, уменьшает вибрацию.

Для того, чтобы снять старую пружину, употребляют сначала стамеску, а потом один из маленьких рубанков, которым состругивают ее очень осторожно, не задевая деки. Затем новую пружину изготовляют так, как об этом говорилось раньше.

*) Только Леман не сообщил, что нужно еще и клоцы сделать более высокие. А для большего удобства и точности приклейки новой полосы обечайки к старой, следует с внутренней стороны прижать к обечайкам новые более широкие обручи – можно и сразу с клеем. В этом случае хорошо чередовать зажимы для обручиков и надставки к обечайкам (прим. С. Муратова).

Об итальянских скрипках.

Все, что рассказано в этой главе, заимствовано из сочинения 1817 г. “Построение и сохранение смычковых инструментов” Августа Ольто, известного скрипичного мастера и знатока в Галле Саксонском.

“Из 30-ти кремонских скрипок, прошедших через мои руки, - пишет он, - 6 никогда не открывались.

Самые старинные из них были Иеронима Амати и были сделаны в начале XVII столетия. Затем следовали скрипки Антония Амати, относящиеся к середине того же столетия и наконец Николая Амати конца того же столетия. Инструменты Страдивариуса – современники инструментов Николая Амати, а Иосифа Гварнери принадлежат началу XVIII столетия.

Все эти инструменты были сделаны по простым математическим правилам и относительно толщины верхней и нижней дек имели следующие размеры.

Самая толстая часть верхней деки находилась под подставкой и между эфами. Удаляясь от этого места к краям толщина постепенно уменьшалась до того, что равнялась наконец только половине толщины груди по краям там, где они опирались на обечайки. В длину инструмента толщина груди сохранялась вдоль всей пружины и затем постепенно доходила к верхнему и нижнему бруску до размеров вдвое меньших толщины в груди. В ширину бока, опускаясь к краям, имеют $\frac{1}{4}$ меньше, чем грудь. Вот размеры, которые только и могут дать тону скрипки силу, блеск и мягкость, требуемые от этого инструмента. Нижняя дека этих инструментов во всех частях имеет те же размеры, но обыкновенно она несколько толще верхней.

Иероним Амати, самый старый из кремонцев *), употреблял на свои инструменты агр редкой красоты, и, как я думаю, нижняя дека у него делалась обыкновенно из одного куска. Полосы на дереве его нижних дек обыкновенно несколько уклонялись слева направо. Форма его скрипок большая и приятна на глаз. Углы были очень короткие, и края едва переходили обечайки, что придавала прекрасный вид инструменту. Края очень толсты и тщательно закруглены; как на всех итальянских инструментах усы отлично врезаны и широки. Свод его инструментов несколько выше, чем у Страдивариуса. Он (свод) поднимается от уса так незаметно, что нельзя подумать, чтоб он был на дюйм выше горизонтальной линии краев, так как на взгляд он производит впечатление плоского. Усы более удалены от краев, чем в других инструментах. Полосы обечаяк не были перпендикулярными к декам, но были под углом в 100° . Верхняя дека делалась из ели с очень широкими продольными волокнами на одинаковом расстоянии друг от друга во всю длину деки. Свод верхней деки был равен своду нижней. Эфы были отлично вырезаны и сближались закруглениями на верху так, что в этом

*) Неверно – самый родоначальник Амати – Андреа Амати, а этот Иероним внук Андреа (1605-1638 г.) *Авт.*

А здесь уже ошибка Лемана: Иероним Амати – сын Андреа (1556-1630) (*прим. С. Муратова.*)

Месте расстояние между ними было как раз такое, какое нужно для подставки. Они не были длинны и не уходили далеко к краям. Ручка из красивого агра была очень широка в грифе. Прекрасно закругленная головка была очень широка и ее можно считать самой красивой среди кремонцев. Лак на его скрипках был янтарный коричнево-вишневого цвета. Некоторые впрочем имели цвет красного дерева. Лак стерся на этих скрипках, самых старых из кремонских, так как он относится к 1614-1620.

Затем идут скрипки Антония Амати, вероятно сына последнего (брат – *прим. С. Муратова*). Я видел немногие из его инструментов, из которых некоторые находятся в Италии, другие в Англии. Нет большой разницы в строении их и инструментов Иеронима, и звук их превосходен, если только они не были испорчены невеждами.

За ними следуют скрипки Николая Амати и Страдивариуса, которые относятся почти к тому же времени.

Скрипки Николая Амати отличаются своим патроном, меньшим, чем у предыдущих мастеров и особенным видом свода, которые у усов несколько плоский, а затем поднимается на 1 дюйм выше краев. Его свод более округл, чем своды инструментов Иеронима и Антония. Скрипки эти сработаны с большой тщательностью. Усы не так хорошо врезаны, как у других мастеров, и углы несколько острые. Края очень хорошо закруглены и эфы, сближенные друг с другом, отлично вырезаны. Если эти скрипки не находились в руках неумелых, звук их ничем не уступают Страдивариусовым, и они не имеют того недостатка, которому подвержены инструменты Страдивариуса: пружина их, уступая давлению струн, опускается внутрь инструмента.

Верхняя дека сделана из ели с более крупными волокнами, чем у других мастеров, но агр для нижней деки подобран отличный и прекрасного рисунка. Лак масляный, красновато-желтый, но мне случалось видеть и коричневый.

Скрипки Страдивариуса самые плоские из кремонских. Свод их возвышается только на $\frac{1}{2}$ дюйма. Те из них, которые сохранились хорошо, обладают полным, сильным и в то же время ярким тоном. Виртуозы жертвуют большими суммами для их приобретения. Причина их популярности заключается вероятно в их конструкции, потому что плоская форма их позволяет дереву быть очень толстым, отчего вибрация легче и могущественнее, чем у инструментов с выпуклым сводом.

Форма скрипок Страдивариуса очень красива. Усы у этих скрипок ниже, чем на других кремонских инструментах и больше удалены от краев деки. Эфы вырезаны весьма искусно. Дерево самого лучшего сорта. Лак масляный янтарный, темно-каштановый, а иногда темно-желтый.

Некоторые скрипки Страдивариуса почти также выпуклы, как скрипки Николая Амати. Тогда лак их красный. *)

*) Очевидно, Ольто говорит тут о выпуклых скрипках *amatise*, подражательного периода. На них лак не всегда красный. У тех же, где лак обыкновенно красный, своды дек весьма плоски. Это инструменты лучшего периода (после 1700 года). *Авт.*

Скрипки Гварнери имеют большое сходство со скрипками Николая Амати. Лак на них золотисто-желтого цвета. *)

Скрипки Руджери и Альбани очень сходны со скрипками Гварнери.

Скрипки Якоба Штайнера из Абсома нисколько не уступают ни по красоте, ни по доброкачественности звука скрипкам кремонских мастеров. Скрипки Штайнера только гораздо выпуклее кремонских и имеют особенность в тембре: звук кремонских скрипок напоминает кларнет, а штайнеровских – флейту.

Верхняя дека у них выпуклее нижней **).

Вершина свода имеет как размер подставки. Края очень толсты и хорошо округлены, усы ближе к краям, чем в кремонских скрипках и менее толсты. Эфы отлично прорезаны и замечательны тем, что их закругления, как сверху, так и внизу имеют почти треугольную форму.

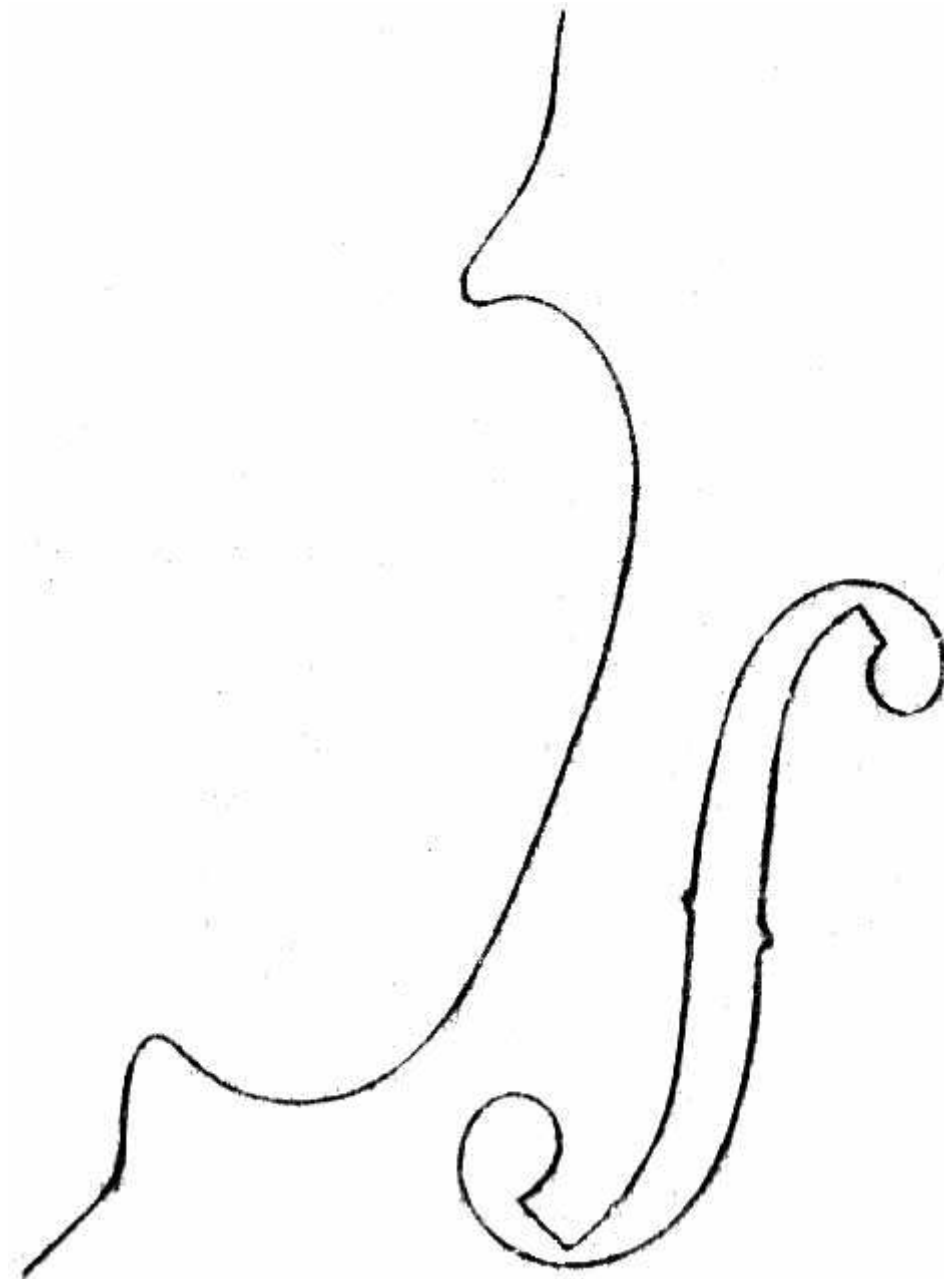
Наконец, некоторые из этих скрипок, - все они короче прочих кремонских – вместо завитка снабжены львиной головкой очень хорошо вырезанной. Дерево этих скрипок превосходно; все они покрыты масляным лаком красно-желтого цвета; на некоторых нижняя дека и обечайки темно-коричневые, а верхняя желтая. В скрипках Штайнера редко встречаются ярлычки, причем они не печатные, а рукописные. Многие тирольские мастера хотели подражать кремонским и штайнеровским инструментам. Но их легко узнать по верхним декам из очень мелкослойной ели, по недостаточно выпуклым обечайкам и по краям весьма тонким и мало закругленным. Ус их тоньше и не везде имеют правильную форму. Эфы на них представляют очень удачное подражание, но своды весьма неверны. Агр незавидного качества, а завиток на 1/3 меньше, чем в кремонских и штайнеровских. Лак спиртовый и слабый. Цвет его почти всегда светло-желтый. Между тирольскими мастерами были только два, которые работали хорошо: Эжид Клоц и сын его Иосиф Клоц.

О хранении смычковых инструментов.

Всякий скрипач, а тем более всякий мастер, знает как надо обращаться с тем или другим струнным инструментом. Вот почему я считаю излишним распространяться по этому поводу. В “руководстве скрипичному мастеру”, о котором я уже говорил, между тем есть заметка о хранении смычковых инструментов. Несмотря на некоторую наивность там встречаются кое-какие замечания, которыми любитель может воспользоваться, ради чего и привожу ее тут.

*) Если речь идет о скрипках Гварнери дель Джезу, то сходство у него с Амати очень мало. Лак у одного желтый, у другого красный. У одного маленький патрон, у другого большой.

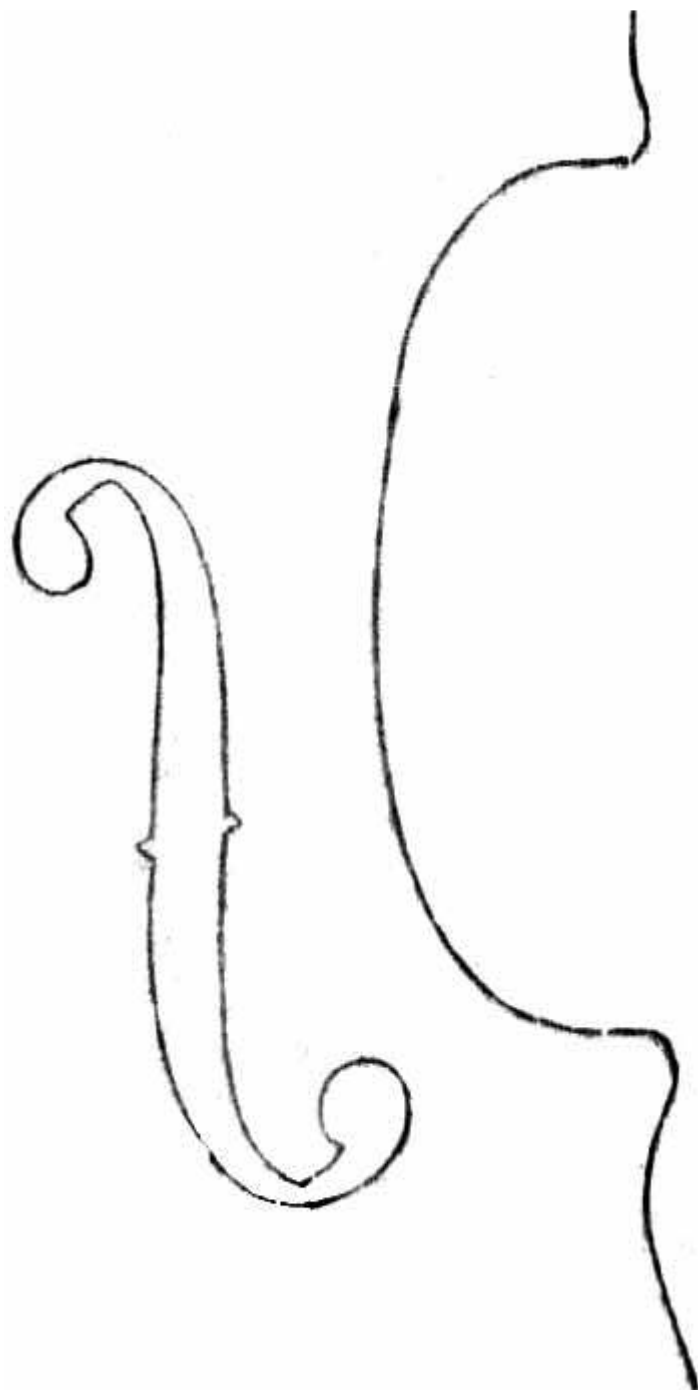
**) Это совершенно верное замечание имеет большую важность. Для силы звука в скрипке безусловно необходимо, чтобы нижняя дека была более плоска, чем верхняя. Подробности в примечаниях. *Авт.*



Фиг. 95. Эф Иосифа Гварнери дель Джезу (с инструмента Ж.Б.Вильома).

Многие любители, в надежде сделать свои инструменты лучшими, воображают, что поправки помогут им достичь этой цели. Но что может поправить самый опытный мастер в инструменте, который является совершенством. Если инструмент попадает в невежественные руки, его обыкновенно чинят до тех пор, пока обладатель его не истратит все деньги, а самый инструмент станет ни на что негодным.

Другие одержимы еще и такой манией: переставлять душку и подставку в инструменте. Благодаря этому головка душки с одной стороны, и ножки подставки с другой, скоро протирают ту часть свода, которая должна быть наиболее толстой, и вибрация квинты делается неправильной и глухой. Лучше помириться с небольшим недостатком в инструменте, чем окончательно испортить его плохой и неумелой чинкой.



Фиг. 96. Эф Иосифа Гварнери дель Джезу (с итальянского оригинала).

Слишком длинная пружина заглушает вибрацию, и таким образом портится звук 4-й струны, а между тем сколько любителей, желающих иметь непременно длинную пружину. Многие питают твердое убеждение, что чем сильнее разбита скрипка, тем лучше ее тон. Это нелепый предрассудок: клей способствует только заглушению звуков. Я знавал одного господина, который вставая, клал в свою постель скрипку, воображая, что она от того станет лучше. Я же думаю, что он очень скоро сделает свою скрипку глухой, благодаря пыли, которая вероятно, успела в нее забраться.

Если в скрипку случайно попадет сало или масло, следует немедленно раскрыть ее и вычистить, иначе инструмент погиб. В этом случае поступают так: смешивают жирное мыло с пемзой и этой смесью натирают жирное

пятно, а затем, когда мыло высохнет, чистить это место стеклянной бумагой. Если смесь горячая, действие ее быстрее.

Если, покупая скрипку, вы заметите, что фа простое и фа диез на струне Ре звучит глухо и резко, знайте, что это происходит от того, что выпуклости не из толстого дерева.

Если то же самое вы заметили на струне Ля по отношению к до и до диез, это значит, что дерево недостаточно толсто под подставкой.

Чтобы инструмент сохранить, его следует держать в футляре, обитым фланелью. Если заведутся черви, нужно sprysнуть футляр каким-нибудь крепким раствором.

Зимой, вынимая скрипку из футляра в теплой комнате после наружного холода, нужно обтереть ее. Никогда не следует, чтобы ни говорили старые музыканты, оставлять на скрипке – на верхней деке и струнах – пыль от канифоли.

Каждый раз, как скрипка не нужна, следует ее убрать в футляр и спустить волосы смычка.

Лучший способ хранить запасные струны – держать их хорошо завернутыми в восковую бумагу. Не надо их жирно смазывать, потому что масло, портясь, гноит струны. В оркестрах на смычок нередко попадает сало. Многие музыканты на сале растопляют немного канифоли. Это плохое средство, которое следует употреблять только в крайнем случае. Нужно соленой водой с мылом вымыть закапанные волосы, а затем чистой водой тщательно смыть мыло.

О копировании древних инструментов.

Для того, чтобы скопировать хорошо инструмент, надо иметь его во все время работы перед глазами. Без этого условия ни один мастер не будет в состоянии справиться с этой задачей.

Если копируемый инструмент вскрыть, *) то эта работа идет так.

Верхнюю деку кладут на гладко выструганный резонанс, предназначенный для деки копии, лакированной стороной вверх и обводят острым карандашом. Затем опиливают контур и вытесывают своды. Эфы копируют следующим образом.

Деку древнего инструмента кладут на лист бумаги, положенный на подушку. Деку кладут пружиной вверх. Эф обводят острым карандашом и очерчивают соответствующий С. По рисунку заготавливают модель эфа и пользуются ею, как было объяснено раньше.

Затем корпус скрипки кладут нижней декой вверх на дубовую доску толщиной в 1 дюйм и очерчивают карандашом. Контур покажет расположение обечаек. Отступив от него внутрь на $\frac{1}{2}$ линии, очерчивают контур контрформы, обозначают срединную линию, угловые гнезда и дыры формы. Затем опиливают доску по контуру контрформы и выравнивают рашпилем. После этого кладут ее на цинковый лист, очерчивают острием половину контрформы и вырезают ее ножницами. Затем из доски

выделывают всю форму, вставляют в нее еловые вставки, обделывают их по контрформе и выгибают на ней обечайки.

Нижняя дека делается по верхней. Завитки всех мастеров есть в продаже в готовом виде. Каждый итальянский мастер имеет не только свой патрон (контурную модель), но и свои усы, углы, лак и завиток.

Жан Поль Маджини ставил агр яблочками, цельную нижнюю деку, завиток в виде львиной головки или с двойным оборотом спирали, тупые углы и двойной ус.

Таким образом инструменты его имели резкие характерные признаки и потому легко выделялись среди прочих инструментов и получили большую известность между любителями. Они вызвали множество подделок. Можно сказать ни один итальянский мастер, кроме Страдивариуса, не эксплуатировался так имитаторами, как Маджини. Поэтому оригинальные инструменты Маджини встречаются так редко, что если где говорят, что есть скрипка Маджини, можно с уверенностью заранее сказать, что это фальсификация.

Николай Амати ставил довольно тонкие усы. Вырезки СС велики. Эфы более изогнуты, чем у Страдивариуса. Дырочки эфов круглые. Углы очень тонки и длинны. У Страдивариуса вырезки СС меньше, чем у Амати. Усы толстые. Эфы строгого рисунка. Отростки эфов очень пропорциональны. Дырочки эфов скорее овальные, чем круглые. Углы короче, чем у Амати.

Иосиф Гварнери ставил тонкий ус, похожий на ус Амати, но еще тоньше. Эфы угловатые. Особенно характерны отростки. СС одинаково закруглены как вверху, так и внизу. Все это наглядно показывают большие чертежи в приложениях.

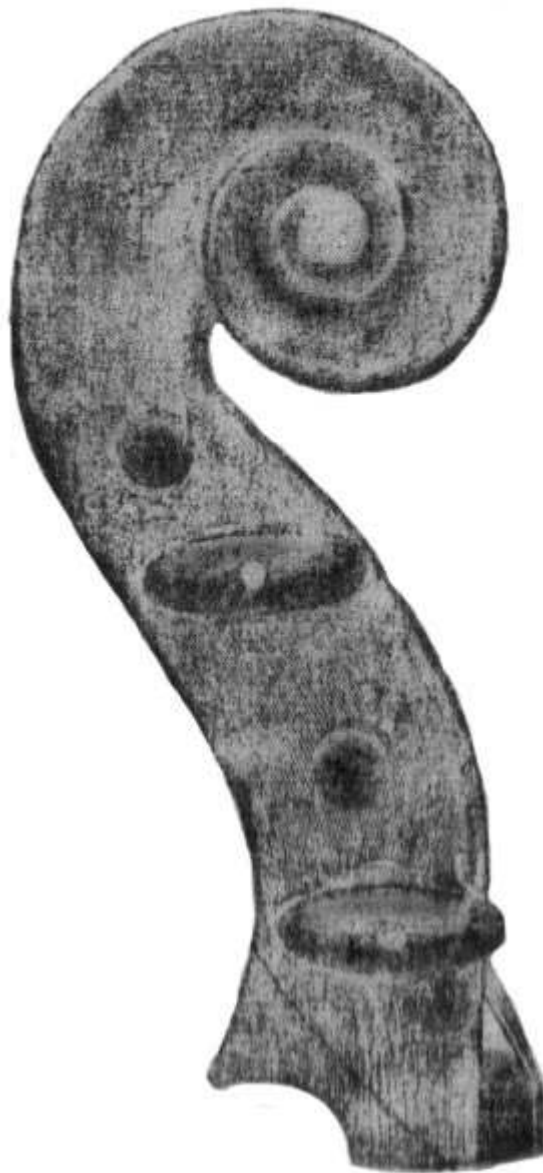
*) Если не вскрыть, то снимают контур эфа и скрипки посредством тонкой бумаги.
Авт.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Почему же теперь не делают таких инструментов, как в старое время? Куда делись славные мастера, почему нет их?

Вопрос о причинах необыкновенного упадка струнных инструментов находится в связи с упадком искусства вообще и имеет в истории цивилизации более важное значение, чем это кажется с первого взгляда.

Было время, когда скрипок и других подобных инструментов находилось в обращении немного. Разумеется, это было в то время, когда только что установилась раз навсегда выработанная форма скрипки. Мастера все свое внимание всецело устремляли на *новые* инструменты. Эти мастера, люди средних веков, были исполнены аскетизма и веры в идеал. Ныне такие люди



Фиг. 97. Завиток Иосифа Гварнери.



Фиг. 98. Скрипка Гварнери дель Джезу.

Исчезли. Спекулянты и торговля выступили на первый план, подчиняя своему влиянию промышленность, ремесла и даже отчасти искусство. Центрами производства явились фабрики и заводы, и это немедленно отразилось на достоинствах новых инструментов, сработанных фабричным способом: инструменты стали необычайно дешевы, но за то не поднимались выше уровня посредственности. Древние мастера, работая с любовью над скрипкой, делали все сами от пуговки до завитка, придавая своему инструменту чрезвычайно законченный, рельефный характер. При производстве новейшей фабричной скрипки существует распределение работ, причем один вырезает головки, другой лакирует – в конце концов инструмент не имеет никакой физиономии.

Однако не должно думать, что “золотой век” инструментального искусства миновал безвозвратно. Тут все зависит от интереса общества к струнным смычковым инструментам. Пробудится этот интерес, явятся драгоценные инструменты, не пробудится – будут делать только фабричную дешевку, потому что все способные и талантливые люди уйдут на другие поприща, где будут ценить их заслуги.

Никогда ремесленное произведение не обратится в художественное от действия времени. Никогда скрипка Страдивариуса не была лучше того, какой она только что вышла из его рук.

Я ошибался, когда писал про Вильома и других французских и немецких известных мастеров. Никогда их инструменты не будут звучать хорошо, потому что они *не так построены*. Новая скрипка должна сразу превосходно звучать. Обыгрывание полирует звук, дает ему известную элегантность. Двух лет совершенно достаточно, чтобы исчерпать все действие обыгрывания.

Надо устроить казенную школу, надо делать запасы дерева, записывать исследования. У меня нет учеников, и я с горем думаю, что все то, что я накопил с таким великим трудом, все это должно погибнуть от холодного равнодушия моих современников. И как потом будут жалеть об этом!

Никакая школа без выдающегося руководителя не пойдет.

Золотой век скрипки в руках у самих скрипачей.

