

ДЖИОВАННИ АНТОНИО МАРКИ

ТРАКТАТ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ СКРИПКИ

Болонья, 1786.

Marchi Gio A.
Libro che tratta della

Professione Dei Violini,

Fu dato alla luce l'

Anno 1786 In Bologna

BIBLIOTECA COMUNALE
Mss. № B3195

Marchi Gio A.

A Treatise dealing
With Violin Making;
Written in the
Year 1786 Bologna

©Sergei Muratov, Sydney, 2011.

©Перевод Сергея Муратова, некоммерческое издание.

ТРАКТАТ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ СКРИПКИ

Джиованни Антонио Марки

Болонья, 1786.

На методы, используемые в создании таких инструментов, как скрипки, виолончели и контрабасы, в двух частях.

Содержание

Глава I.	Трактат о колебании	3
Глава II.	Трактат о сопротивлении.	4
Глава III.	Трактат о компрессии.	6
Глава IV.	Различные мнения о сортах дерева.	8
Глава V.	Трактат о контурах инструмента.	11
Глава VI.	Трактат о деках скрипки и их своде.	13
	Причины для поддержки скрипичных мастеров.	19
Глава VII.	Трактат о скрипичной шейке.	20
Глава VIII.	Трактат о скрипичной верхней деке.	22
Глава IX.	Трактат об эфах и их расположении.	27
Глава X.	Трактат о скрипичном грифе.	31
Глава XI.	Трактат о струннодержателе и его установке.	32
Глава XII.	Трактат о подставке, её форме и материале.	33
Глава XIII.	Трактат о положении душки, её форме и материале.	36

К читателю.

Я представляю эту работу, дорогой читатель этого текста, если ты действительно его читаешь, с просьбой наслаждаться им и простить меня в то же самое время, так как она основана на моём невежестве. Я так же прошу учёных мужей, и особенно тех, кто изучал философию, простить меня, мою работу, в которой отсутствует гладкость мыслей, так присущи разным диссертациям. Но здесь не так уж и много моего невежества, тем более, что я обращаюсь к людям, которые в основном учились не на писателей, и даже не на философов, а именно той профессии, о чем я и пишу в своей работе. Я не стыжусь признаться в моём невежестве еще и потому, что это одна из моих характеристик; более того, я слишком люблю правду. Чтобы поддержать тебя в попытке прочесть эту работу, скажу, что я имел основания её написать. К счастью, я в свое время встретил очень важного учёного философа (это был один русский философ, который жил в Болонье в то время в доме синьора Джиовани Рагацци на улице Империял; его так же принимали в Доме Скарини, откуда слуга посылался взять его ежедневный заказ, и он так же был скрипачом-любителем), который дал мне много советов, которых я постоянно придерживался. Ну, и еще 30 лет практики в этом искусстве* тоже можно добавить. Я вдруг понял, что просто обязан помочь тем, кто нуждается в дополнительной информации; я даже решил пару лет не работать в мастерской, чтобы подучиться некоторым важным вещам.

Так же я решил написать этот трактат, чтобы сократить то время, которое мастер тратит на изготовление хорошего музыкального инструмента. Дорогой читатель, ты, конечно же, будешь опытным мастером и наверняка одарён Богом лучшим талантом, чем я, так что постарайся совершенствовать свое мастерство при помощи этой работы, которая написана на благо поколений.

Первыми и основными условиями создания хороших музыкальных инструментов, таких как скрипки, виолончели и контрабасы, которые являются основой, на которой формируются остальные, и которые способствуют производству ценных инструментов и без которых никогда не достигнешь удовлетворенного результата есть: *колебание*, сопротивление и компрессия.

Это и есть та главная причина, почему я взялся за эту работу.

* Основываясь на этом факте и учитывая, что книгу он закончил писать в 1786 году, мы можем сказать, что автор начал работать мастером в 1756 году, когда ему было 29 лет. А вот дату его рождения мы взяли из одного документа, в котором сам Марки написал, что 13 марта 1805 года ему уже было 78 лет. Значит он родился в 1727 году. Эта дата подтвердилась и датой его крещения, сертификат о котором хранится в курии дворца архиепископа в Болонье.

ГЛАВА I

Трактат о колебании.

Главные характеристики в скрипке – это *колебание* *, сопротивление и сжатие. Каждая из них будет объяснена позже в деталях и поддержана доказательствами, так что любой может понять их важность. Давайте начнем с *колебаний*. *Колебание* закладывается в тот момент, когда мастер заканчивает истончать деки, распределяя их толщины определенным образом, о которых мы поговорим позже. После этого музыкант уже может играть на инструменте смычком, приводя струны в колебание. Это колебание передается на подставку, которая, в свою очередь, передает его в воздух, и тут же передает свои колебания на верхнюю деку. Таким образом, благодаря колебанию воздуха и колебанию инструмента, производится звук, и благодаря окружающему воздуху звук доносится до нашего уха. Все происходит точно так же, как и в колоколе, и в трубе, и любых других инструментах, могущих производить звук, согласно их природе. Вернемся к нашему инструменту: правда и реальная причина звука – это верхняя дека и воздух, с частичным вкладом в это от нижней деки, если она была приведена к надлежащей толщине. Вибрация дек усиливает вибрацию воздуха и чувствительность инструмента. В доказательство этого позвольте привести пример о выстреле из пушки, когда пушка производит громадные перемещения воздуха. Чем шире вибрация нашего инструмента, тем громче он звучит и достигает нашего уха, которое ощущает меньшую или большую интенсивность звука согласно большей или меньшей вибрации воздуха. Поняв однажды этот принцип, не спешите делать деку тоньше, чем это необходимо с целью увеличить силу звука увеличением её вибрации: в результате получится только плохой звук. Так же не следует делать деку и слишком толстой: в этом случае сила звука резко уменьшится и сам звук потеряет вокальную природу, так нам необходимую. Обечайки так же производят сильную вибрацию, особенно в больших инструментах.

Обратите внимание, что если обечайки были бы сделаны в четыре раза толще необходимого, инструмент сразу бы стал ущербным, даже если нижняя и верхняя деки были бы сделаны превосходно. Причина в том, что такие обечайки были бы совершенно бездвижны, да и деки были бы лишены своей подвижности. Я сказал это, чтобы только объяснить влияние чересчур толстых обечаек: в действительности как раз случается противоположное. Очень часто обечайки уж слишком слабые из-за того, что они слишком тонкие. Конечно, скрипичному мастеру сгибать такие обечайки гораздо легче, но это все ошибка и даже более серьезная, чем слишком толстые обечайки, хотя бы по тому, что они чаще ломаются из-за этого.

* *колебание означает, конечно же, вибрацию в хорошо сделанном инструменте, когда звук, вместо того, чтобы сидеть в инструменте, абсолютно свободен производить силу; мы верим, что логично соединить это колебание с максимальной отзывчивостью тела инструмента. Было бы правильной сказать: «полная вибрация».*

Мы можем сказать, что слишком толстые обечайки сковывают вибрацию дек, а слишком

тонкие так же не способствуют хорошей вибрации дек, а может быть даже еще хуже, чем первое. Не получая достаточной опоры в слабых обечайках, обе деки будут колебаться еле-еле с недостаточной отзывчивостью и их движение будет скорее волнообразное, чем вибрирующее. В этом случае инструмент будет слабым, звук не получит яркости и силы. Поэтому, обечайки должны быть как можно более толсты, но и не переходя известные границы, иначе мастер просто не сможет их согнуть. Заканчивать работу с обечайками нужно, приклеив к ним контробечайки, делая все это пропорционально изготавливаемому инструменту. Колебания, о которых я все время говорю, так же необходимы струнам, как и сопротивление. Однако, было бы ошибкой использовать слишком толстые струны, которые вибрировали бы ограниченно. Вибрация струны необходима, что видно и невооруженным глазом: струны излучают звук так долго, как долго они вибрируют. То же самое относится и к колоколам, и к струнам клавесина. Повторю: инструмент с очень тонкими деками не хорош потому, что струны не получают достаточной опоры о корпус, который не может противодействовать сильному напору от смычка, что значительно уменьшает силу звука и звук будет так же слаб, как голос больного человека.

Так же мы не можем усилить инструмент, повышая его подставку: такие действия очень неудобны для исполнителей. Да и звук в этом случае получается слишком острым и крикливым и, вместо того чтобы улаживать наш слух, к чему мы должны стремиться, этот звук оскорбляет наши уши. Поэтому, струны скрипки не должны быть ни слишком толстыми, ни слишком тонкими и любой избыток всегда плох. Золотая середина – вот главное правило, которому нужно следовать; и в этом направлении мы получим и силу, и качество звука. И еще раз: слишком толстые и сильные струны не могут быть гармоничными, потому что вибрация струн будет слишком маленькая. Я уже говорил, что продолжительность звука зависит от продолжительности колебаний струн: если вибрация уменьшается, звук теряет вокальную характеристику и другие качества, то есть, его лучшие качества. Это всё, что касается колебаний; а сейчас я перехожу к сопротивлению.

ГЛАВА II

Трактат о сопротивлении.

Сопротивление, как я это понимаю, это та прочность и надежность, которым обладают вещи, чтобы противодействовать силам, направленным на них. Эта одна из главных характеристик инструмента вместе с колебанием и сжатием. Если скрипка не имеет достаточного сопротивления, звук потеряет в своем количестве и качестве. Я бы хотел пояснить это на простом примере, только лишь для того, чтобы поддержать выдвинутую идею: возьмите серебряную монету и подвесьте её на нитке. Если вы ударите по ней, то она зазвенит. А потом возьмите и истончите её до толщины листа бумаги: вы не только заметите, что звук уменьшился, но вы даже не сможете реально услышать сам удар. Это случится, потому что монета лишилась своего сопротивления, т.е. она легко поддалась на удар. Этот пример поможет вам понять многие выводы, сделанные относительно разных частей скрипки.

Многие части инструмента, о которых мы будем говорить ниже, подвергаются разного рода силовым воздействиям, и если они потеряют силу сопротивления, то и скрипка в то же время потеряет свой звук. Необходимо заметить, что много инструментов производит очень слабый звук только потому, что они лишились одного из таких своих качеств. Другие инструменты потеряли свой звук из-за плохой конструкции, например, характера свода, при котором он сгибается

вовнутрь, вместо того, чтобы выгибаться наружу. Поэтому и воздух, находящийся внутри инструмента, не может перемещаться свободно и плавно только потому, что деки находятся под слишком сильным давлением. И плохой материал тоже отвечает за плохое качество звука инструмента. И хотя здесь не место говорить о материале, поскольку мы говорим о сопротивлении, но природа дерева так разнообразна, что ни один кусок древесины не повторяет другой, и мы еще остановимся подробно на этом вопросе. Самая лучшая елка для дек та, которая имеет наименьшее расстояние между годовыми слоями. Здесь мы имеет некое противоречие: с одной стороны, именно белая часть елки производит звук, поэтому естественно ожидать, что чем шире годовые слои, тем лучше звук скрипки; с другой стороны, только темный годовой слой может сопротивляться давлению, т.к. белый слишком легкий и слабый. Вот поэтому-то елка с широкими годовыми слоями и производит слабый звук. Чем ближе расположены годовые слои, тем больше они сопротивляются, т.к. именно темные слои самые сильные и крепкие в елке. Древесина должна быть белой и шелковистой*, и годовые слои должны быть перпендикулярны поверхности деки, что достигается радиальным распилом. Если елка распилена тангенциально или косо, то такое дерево не годится для дек, так как оно не имеет достаточного сопротивления. А близко расположенные слои сильнее потому, что их получается просто больше, чем при широком их расположении, и общая сумма дает большее сопротивление.

И опять мы повторяем: чем уже годовые слои, тем лучше для инструмента. И не надо меня уговаривать, что даже из плохого материала можно сделать хорошую скрипку. Я говорил это сам много раз, но только в тех случаях, когда кто-то доказывал мне, что хороший инструмент можно получить только из хорошего дерева. Да, я знаю, что существуют инструменты прекрасного качества, сделанные не из лучшего дерева, и я видел это своими глазами. Но это говорит только о том, что мастер, сделавший такой инструмент, был превосходным. Это, естественно, не означает, что они не могли сделать инструмент еще лучше, если бы имели более качественное дерево – результат всегда был ответственен качеству дерева. На этом примере мы можем понять, как много хороших мастеров существует, если из плохого материала они умудрились сделать хорошие инструменты. А те, кто верит, что хороший инструмент можно сделать только из хорошего дерева – ошибаются.

Давайте обратимся сейчас к форме сводов, оставив контур инструмента на потом, потому что современные мастера частенько делают ошибки именно в этом вопросе. Мы можем найти множество инструментов с низкими сводами, в которых потеря звука соответствовала потере высоты свода, особенно в центре дек. Такие скрипки поначалу звучат прилично, но со временем они теряют звук именно из-за недостаточного сопротивления низких сводов. И это случалось и со старыми мастерами тоже, не только современными. Но если мастер сделал достаточно высокий свод, который постепенно опускается к краям, то его скрипка будет звучать хорошо долго, и даже улучшив свое звучание со временем. Многие скрипачи любят скрипки с низким сводом, но я думаю, что это происходит потому, что они не задумываются о последствиях, они просто не знают о пагубном влиянии на инструмент низких сводов, и что гораздо лучше скрипки с более высокими

* Елка имеет такие качества только при радиальном распиле, когда и годовые слои перпендикулярны поверхности, и сердцевидные лучи явно видны; это очень хорошо заметно в отколотой части елки.

сводами. Здесь две причины: во-первых, высокий свод имеет большее сопротивление давлению, чем плоский, и в доказательство этого я приведу потолок здания. Сводчатый потолок более

устойчивый, чем тот, который держится на прямых балках. Во-вторых, каждая арка имеет центр возвышенности и в скрипке этот центр находится в середине деки. Возвращаясь к правилам конструкции, мы должны дать скрипке хороший свод, чтобы получить полный звук, потому что только такой свод имеет достаточное сопротивление давлению в его центральной части. Не верьте тому, кто говорит, что сопротивление не так важно в других частях деки. Хотя я могу утверждать, что есть места, где это сопротивление должно быть наилучшим: вершины сводов обеих дек и в районе верхнего и нижнего клецев, где крепятся шейка скрипки и пуговица соответственно; последние два места удерживают натяжение струн и являются объектами громадного напряжения. Поэтому, наибольшее внимание следует уделять не только на потерю сопротивления в этих местах, из-за чего скрипка потеряет свой голос, но так же и расстоянию между двумя эфами на деке, особенно это касается верхних глазков. Если расстояние между ними будет слишком маленькое, то дека потеряет свою силу сопротивления в центральной части, как это было бы от плохой древесины. И вы поймете, что этом случае дека выглядит, как разрезанная пополам, и становится просто бесполезной. Страдивари и Фиорини показали свои хорошие примеры: у них эфы всегда располагаются на достаточном расстоянии. Причина, почему так много скрипок становятся слабыми в их центральных частях, не только в отсутствии соответствующей толщины на вершине свода, но и близость этих двух отверстий. Я думаю, что уже достаточно поговорили о сопротивлении – перейдем к сжатию.

ГЛАВА III

Трактат о компрессии*

Компрессия – это третья характеристика. Если она хорошая, она может способствовать качественному звуку вместе с двумя другими характеристиками, уже описанными выше, хотя *колебание* и *сопротивление* гораздо важнее. Чем лучше они будут, тем лучше будет и звук, тем более, что они все относятся в верхней деке – первой наиважнейшей детали инструмента. Но, как же трудно добиться совершенной вибрации в деке! Хорошая компрессия способствует

* *Смысл всей этой части очень далек от ясного понимания. Но я постараюсь объяснить ключевые положения автора. Начну с точного определения тех конструкций, которые участвуют в анализе нашего автора: свободная дека и дека, закрепленная в какой-то раме по периметру. В первом случае у нас будет **пластина**, упругие свойства которой зависят от её материала и толщины; во втором случае мы уже имеем комбинацию пластины с мембраной. Если **мембрана** (от лат. *membrana* - кожа, перепонка) - это гибкая тонкая плёнка, приведённая внешними силами в состояние натяжения и обладающая вследствие этого упругостью, то **мембранная пластина** будет иметь свойства как пластины с её внутренней упругостью, так и мембраны, потому что во всех музыкальных инструментах деки закреплены по периметру и это внешнее крепление добавляет к нашей пластине еще больше напряжения во время её вибрации и она еще вибрирует и по принципу «сжатия-растяжения», т.е. вибрирует со свойствами **мембранной пластины**. И совершенно естественно теперь понять, почему автор предлагает деки делать тоньше, а обечайки с контрбечайками – толще. Я бы заменил слово «компрессия» на «ограничение» или «сдерживание» (прим. С.Муратова).*

улучшению двух других характеристик обеих дек, когда они находятся в скованном состоянии благодаря обечайкам. Чтобы понять необходимость ограничения дек по периметру и почему это

помогает инструменту так эффективно, давайте рассмотрим простой пример. Вы сделали деку по всем нужным параметрам и ударили по ней костяшкой пальца: вы заметите, что получаемый звук будет слабоватым. Но как только вы приклеите деку к обечайкам, то звук от такого удара пальцем будет сильным и не иметь ничего общего с предыдущим опытом. Это получается от той компрессии, которые оказывают на деку обечайки.

Давайте исследуем резонансную деку клавесина, которая еще не установлена в корпус инструмента. И если ударить по ней тем же способом, как и по скрипичной деке, то мы услышим только слабый звук, как если бы мы стучали по картону. Но как только мы установим деку в инструмент, то от удара дека издаст довольно сильный звук: это и будет результатом воздействия компрессии, которую еще лучше объяснит следующий пример.

Мы будем удерживать деку клавесина руками за её края горизонтально, но, естественно, вне инструмента. Теперь кто-то бросит на деку шарик. Если он будет плотный, то не подпрыгнет, а остановится на деке сразу же. Но если мы бросим такой шарик на деку, установленную в клавесине, он начнет прыгать довольно продолжительно и его первый отскок будет довольно высоким. И это случится по той причине, что компрессия будет присутствовать, что даст силу и сопротивление, от которой дека начнет вибрировать, заставляя не упругий шарик постоянно скакать на деке. Вышесказанное поможет нам теперь определить правильную толщину дек для получения нужной компрессии именно от толщины деки, а не только от крепления её на обечайках*. Страдивари и Фиорини установили правильные размеры, которые мы и должны принимать за образец; и толщины должны быть пропорциональны всем размерам инструмента. Мы знаем, что много скрипок имеют такие толщины обечаек и контрбечаек, которые никак не подходят для этих инструментов. Очень хороший и проверенный метод реставрации звука инструментов с очень тонкими деками, особенно верхней, заключается в увеличении толщины обечаек и контрбечаек, больше, чем это обычно применяется; но утолщать их нужно, конечно же, согласно общим размерам инструмента. Таким образом мы можем улучшить эти инструменты: если деки слишком тонкие, то звук у скрипки будет слабым и вялым, но если их закрепить на более крепкие обечайки, то скрипка приобретает силу, которая и дает нужную вибрацию дек. Я верю, что каждый может убедиться в правильности вышеприведенной идеи о необходимости компенсировать потерю силы предложенным методом и применить его к различным случаям в его практике. Я только хочу предупредить: не путать компрессию со сдавливанием!* Сдавливание означает весовое давление на готовый инструмент, как мы это можем сделать рукой, давя сверху на деку с какой-то силой. И любое сдавливание ограничивает свободу вибрации корпуса инструмента. Мы так же можем заглушить и колокол, если сдавим руками его бока во время звучания. И мы должны понимать, что это сдавливание противоположно нашей компрессии; и этого достаточно для нашей главы.

* Я писал выше, что дека в скрипке является "мембранной пластиной". Таким образом, общая упругость деки на обечайках складывается из упругости самой пластины и её упругости, как мембраны. Если дека толще, значит и более упругая - можно уменьшить «сдерживание» в обечайках, делая их тоньше. И наоборот (Прим. С. Муратова).

ГЛАВА IV

Различные мнения о сортах дерева

Для изготовления инструментов нам нужно дерево и по этому поводу я слышал очень много разных мнений, обсуждений и споров. В любом случае необходимо понимать, что неудача, постигшая ваш инструмент, произошла не из-за плохого дерева, а ошибки мастера. И хорошо бы знать всем современным мастерам о том мифе, который распространился о чудодейственных свойствах дерева. Я хочу здесь рассказать о всех мнениях, которые я слышал в течение долгих лет своей практики, от различных людей. Некоторые музыканты и любители говорили, что знаменитые мастера семейства Амати, а так же известный Штайнер ездили в Германию или Тироль за необходимым деревом. Они выбирали только южную сторону от ствола, которая была наилучшей из-за воздействия на нее солнца. Другие тоже говорили о южной части ствола, как наилучшей, но не рисковали называть главную причину этого качества, склоняясь к мистике этого явления. Даже если мысль, что южная сторона ствола дерева наилучшая, и правдива, это трудно доказать, т.к. те великие мастера умерли уже более ста лет назад. И никто не может быть свидетелем этого выбора, а сами мастера не оставили нам ни одной записи на бумаге по этому поводу. Но такие факты не должны нас сильно смущать.

А вот другие верят, что хороший инструмент можно сделать, только используя тот масляный лак, который был в те времена – сегодня мы пользуемся спиртовым лаком** – потому что он сохраняет дерево мягким и придаёт звуку теплоту человеческого голоса. Практика учит нас думать обратное о масляном лаке: ведь хорошо известно, что сиккатив масляного лака также высушивает и естественные масла дерева, а чем дерево суше, тем лучше и звук инструмента.

Приверженцы этого мнения, возможно, мечтают хоть раз сделать деку из столетней ели, не задумываясь о древесной смоле, которая наверняка уже вся высохла естественным путем. Но если они думают, что этот метод хорош, к чему тогда разговоры о масляном лаке, который высушивает дерево даже больше, чем естественным путём?

В действительности же масляный лак ухудшает качество дерева, и те мастера, которые использовали в своем деле масляный лак, должны годами ждать, когда дерево, пропитанное маслом, высохнет и станет звучать так же хорошо, как до лакировки. Я думаю, что этого достаточно для доказательства, что масляный лак не может улучшить звучание инструмента. Что же касается старинных инструментов, то одни думают о причинах их хорошего звучания одно, а другие – другое. Но где же истина? И правдивого мнения на этот вопрос не существует. Относительно этих всех мнений я категорически заявляю, что ошибаются те мастера, которые уповают скорее на природу, чем на своё мастерство.

В стремлении достичь хорошего звука в инструменте современные мастера, даже если они уверены в преобладающем значении качества дерева на звук инструмента, не должны быть столь упрямы и надеяться на хорошее дерево и масляный лак так сильно, как многие сегодня это делают. Не для них ли всё это пишется? И это должно быть завершением их обучения. Сегодня скрипичные мастера должны, конечно же, заниматься поисками хорошего материала тоже, но они так же должны понимать, что не само дерево что-то делает, а мастер своим искусством. Я совершенно не удивляюсь, что этого мнения придерживаются люди, изучающие музыку, ведь скрипичное мастерство – это не их профессия и они не обязаны что-то в этом понимать. А вот

* *Вот видите, следовательно, авторское слово «компрессия» должно означать что-то противоположное сдавливанию. Не зря мы предложили вместо компрессии использовать более конкретное слово для этого случая – ограничение или сдерживание (С.Муратов).*

** *Очень интересное замечание. Ведь мы до сих пор спорим о том, какой лак применяли мастера в разное время. Получается, что до 17 века мастера использовали масляный лак с сиккативом, а вот уже в 18 веке – спиртовой. Конечно, многие мастера 18 века продолжали по традиции использовать масляный лак, но многие уже перешли на спиртовой. И среди них автор настоящей книги.*

чему я действительно удивляюсь, так это тому, что так думают некоторые скрипичные мастера, т.е. надеются только на хорошее качество дерева.

Да, они должны быть предупреждены против того, чтобы со своими скудными знаниями спорить с теми мастерами, чей опыт насчитывает годы. Чтобы убедить их в допускаяемых ошибках, следует найти такие скрипки Амати, Штайнера или другого старинного мастера, где бы одна струна уступала другим; или две струны были бы хорошими, а две другие плохими; или все четыре струны имели бы одинаковую силу, но одна была бы гнусавой, другая кричащая, а третья уступала по мощности соседней. Ну как качество материала могло быть причиной такого в звуке скрипки? И даже если вы осмелитесь сказать мне, что дерево не одинаковое в его разных частях и именно поэтому две струны звучат плохо (или даже только одна), а две другие хорошо, это так же невозможно для дерева, как и для струны, о которой кто-нибудь сказал, что вот две ноты на ней звучат плохо, а остальные хорошо. В скрипках современных мастеров такой дефект тоже может быть найден, который соседствует и с хорошим качеством, т.е. две струны звучат плохо, а две другие – хорошо, хотя эти мастера и не уповали только на качество дерева.

Они думают, что невыдержанная древесина, т.е. не та, которую использовали старинные мастера, может ухудшить только две струны. И им невдомёк, что скрипка, сделанная реально из не очень качественного дерева: с сучками, свилеватостью, широкими слоями и другими недостатками, - может иметь хороший звук на всех четырех струнах. И никакие дефекты дерева не повлияли на качество звука инструмента. С другой стороны, инструмент сделанный из превосходного материала, лучшего из того, что можно себе представить, может иметь наихудший звук, и таких я знаю много. Чтобы прояснить все эти проблемы для начинающего мастера, который не имеет ни теоретической, ни практической поддержки, я обращаю свое внимание к тем старым инструментам, которые имеют очевидные дефекты, такие как слабый звук или другие не менее серьезные. Их владельцы уже устали от таких инструментов и, поэтому, мечтают откорректировать их скрипичным мастером, который имеет богатый опыт в таком виде работы, и они ухитряются получить то, чего хотят.

Что касается меня, наиболее невежественного скрипичного мастера, я имею несколько свидетелей: первый среди них синьор Франко Ромери, первая скрипка в Ареццо, Тоскания, который после игры на отреставрированных мной скрипках, владельцами которых были Кавальери Фенароли и синьор Томазо Милани, захотел купить их; потом идёт Падре Бернабита из Святой Лючии относительно одной из его виолончели, синьор Казони и Д.Карпегиани из Центо, синьор Джиакомо Занфи из Модены, синьор Джiovани Ардорини и многие другие, о которых я не говорю только из-за краткости. Я упомянул их только потому, что они могут подтвердить качество моей работы перед другими, кто не верит мне. От них они услышат, как велика разница в звуке получилась после моей коррекции. И некоторые изъяны в дереве не могут испортить хороший результат работы; и еще следует заметить, что некоторые из этих инструментов были действительно старыми. Я думаю, что вышеуказанные случаи будут достаточными, чтобы прояснить непонимание того, что дерево, даже старое*, может иметь положительное отношение к качеству скрипки. Один синьор Кавальери из Фано попросил меня сделать новую верхнюю дека для его скрипки из старого дерева, но я, не имея ни одного куска старого дерева, сделал дека из нового. Я использовал такие толщины в деке, которые не привели к успеху, и звук скрипки был недостаточным. Сказать по правде, я был не доволен своей работой. Я опять вскрыл инструмент и изменил распределение толщин, что привело просто к восхитительному результату, которым я был очень доволен, а синьор Кавальери даже еще больше. Скрипка стала петь человеческим голосом и все струны были равны между собой по силе, как будто дека была сделана из старого дерева, что и было сказано синьору Кавальери.

* Марки не считает, что выдержанное дерево имеет превалирующее значение в достижении качественного звука.

Возможно этого недостаточно для убеждения тех мастеров, которые придерживаются другого мнения, так как они хотят верить и думать противоположно высказанному здесь. Но я все еще хочу добавить кое-что о профессионалах, и любителях, продолжающих заблуждаться на этот счёт: они, после неудач со звуком в их скрипках, всю вину сваливают на плохое дерево. Они бы хотели сказать это после их первой скрипки, потом после второй, и продолжать повторять это целый год и следующие года, но я хочу спросить их: скажите мне, как это случилось, что вы не можете найти подходящее хорошее дерево? И все еще продолжаете кивать на плохое дерево после своих неудачных опытов; почему же вы не определили это еще до того, как начали делать инструмент? Вы бы были более успешны. Когда я был еще более невежественен, чем сегодня, я тоже говорил эти же слова. Но сегодня, если я не смог достичь хорошего результата в отношении звука, я виню в первую очередь мою неграмотность и стараюсь найти средство преодоления трудностей, и делаю это с успехом до сегодняшнего дня. В общем, невежество составляет львиную долю неуспеха, но многие теряют время, сваливая свою неудачу на плохое качество материала, с неправильными умозаключениями и никто не ищет пути преодоления своих ошибок. Но ведь после коррекции, о которой я говорил выше, и скрипка осталась та же самая, и то же самое дерево сохранилось в инструменте – только звук стал другой. И как смелы те люди, которые, услышав, что из плохого дерева получились хорошие скрипки, заявляют, что все это мошенничество; просто до изготовления скрипки мастер не правильно оценил качество дерева, и плохое дерево оценил как хорошее, а хорошее – как плохое.

Я уже столько наслушался о том, что дерево просто обязано быть хорошего качества. И если кто-то ничего не знает, то в этом никак не виноваты скрипки Амати, Страдивари или Штайнера, которые можно изучать. Даже говоря о сопротивлении я подчеркивал, что дерево не имеет превалирующего значения. Я только говорил о тех качествах, которые общеизвестны и оцениваются как плохое или хорошее дерево. Например, ель с широкими темными жилками и с определенной степенью крепости существует. И мы знаем, что при использовании такого дерева мы потеряем в звуке инструмента только потому, что в этом дереве белой части древесины меньше, чем коричневой. А как сказал один русский ученый человек (помните я о нём говорил в обращении к читателю?), что именно белая часть елки производит звук, спасибо ему за это уточнение. Вот такое дерево и должно исключаться из нашей практики, потому что оно плохо влияет на звук, и это относится только к ели. Что касается нижней деки, то используемое дерево должно быть твердое, чтобы противостоять давлению четырех струн через подставку и, в конечном итоге, душку. И в этом вопросе всё должно быть так же ясно, как и с елью. И хотя нижняя дека не производит звука, она помогает усилить его гармоническую составляющую. Волнистый клён – лучшее дерево, особенно если оно распилено радиально, а не тангенциально. Оно твердо и шелковисто, что является его отличительной характеристикой.

Только нужно избегать дерево серого цвета, потому что оно не шелковисто, трудно для резки и не способствует гармоничности звука инструмента. И клён должен быть только с северной стороны ствола, которого не касалось солнце. Неаполитанский клён тоже не плохой для нижней деки.

И еще несколько слов о той мистерии, которая окружает дерево, и о важности искусства мастера. Существует дерево, которое обладает правильным качеством, может подходить к изготовлению музыкальных инструментов так хорошо, как каждый только пожелает. Стоит только открыть рот и сказать, что ты хочешь, и ты получишь правильное дерево! Только чтобы предупредить вас относительно большинства немецких скрипок, хочу сказать, что у них елка всегда чем-то обработана и не имеет ничего общего с её естественным состоянием, которое и должно быть только самое звучащее. Я не знаю, что немцы делали с деревом и почему, но я знаю очень хорошо, что это обработанное дерево приобрело рыхлое и вязкое качество. Такие скрипки, даже после аккуратной коррекции, всегда страдают отсутствием достаточного резонанса, который легко получается, если дерево не обработано, а естественно. Сказанное, конечно же, не относится к старым скрипкам и тем, которые не являются заурядными инструментами. Вот и конец части.

ГЛАВА V

Трактат о контурах инструмента.

Поскольку контур – это необходимая часть инструмента, следует поговорить и об этом. Поскольку старые и современные скрипки имеют различный звук, это значит что кто-то любит такой звук, а кто-то другой. Всё это ведет к различным мнениям относительно контура инструмента, который влияет на качество звучания. Некоторые верят, что конкретный контур более или менее и определяет качество звука, а не только внешнюю эстетику. Некоторые думают, что что-то ещё влияет на звук. Конечно, вера приносит положительный капитал в духовную жизнь людей, но в нашем деле нужен опыт и здравое рассуждение. Вот поэтому и нужно определиться хотя бы с основной конструкторской схемой. Хорошо известный Штайнер оставил нам прекрасный образчик скрипичного контура, а Николо Амати – виолончельного.

Геометрическая схема этих двух мастеров не только прекрасна на взгляд, но и сверхпропорциональна, и я думаю, что никто не был способен сделать это лучше. Мне посчастливилось видеть один из многочисленных инструментов Штайнера, которые в наших краях редкость, как и виолончели Николо Амати. Я не мог допустить, чтобы эти два инструмента не были бы мной детально исследованы. Я скопировал на бумагу и внешний контур инструментов, и характер сводов обеих дек, и размеры шейки, и рисунок завитка головки. Я зафиксировал схему инструмента Николо Амати и воскликнул: Вот на этом и остановимся!

Старые мастера частенько меняли размеры инструментов, но мы не знаем почему; и чтобы не впадать в крайность, мы должны придерживаться золотой середины: они должны быть не слишком большие, но и не слишком маленькие. И главным критерием в этом вопросе для нас должен быть звук, так как именно объем воздуха, заключенный в корпусе инструмента и является главным источником звука инструмента, определяющего его характер. Короче, если мы сделаем большую скрипку, то у нас просто получится маленький альт, а если сделаем большую виолончель, чтобы усилить звук инструмента, то у нас выйдет контрабас. Чем крупнее инструмент, тем лучше выявляются низкие тоны из-за большего объема воздуха внутри инструмента. И это так же является аргументом против желания сделать маленькую скрипку или маленькую виолончель, так как они содержат в себе маленький объем воздуха, что недостаточно для производства полноценного звука, которым обладают инструменты нормального размера. Вот поэтому слишком большие и слишком маленькие инструменты не хороши, и мы должны придерживаться средних размеров; и поверьте, большие инструменты не звучат лучше нормальных. Если бы качество звука заметно улучшалось от увеличения размеров инструмента, то любой бы стал экспертом скрипкостроения, стоило ему только сделать инструмент как можно больше, исходя из его специфики, и не морочить больше себе голову. К сожалению, современные мастера вообще не заботятся о геометрии контура инструмента и я упорно с этим борюсь обращая внимание не только на сам размер инструмента, но и правильную конфигурацию формы, что важно как с эстетической, так и акустической сторон, о чём я буду говорить позже. Не секрет, что среди мастеров мы часто видим сапожников – им бы только сапоги точать. Это правда, что мастер должен быть наделен хорошей проницательностью и изысканным вкусом при конструировании скрипки, и это же относится и к завитку. Но если мы действительно этого хотим, мы должны обратиться к работам старых мастеров, что значительно облегчит нашу задачу.

Наряду с уже упомянутыми Штайнером и Николо Амати я бы назвал еще Франческо Руджери, хорошо известного по его виолончелям с превосходными формами, завитками и эфами. Так же у нас есть Гварнери дель Джезу с его скрипичными головками. Мы просто обязаны обратиться к их творчеству. Так же правда, что для некоторых мастеров бесполезно держать перед глазами хорошую модель, потому что они, вместо того чтобы вырезать красивую фигуру, основанную на этой модели, делают плохую модель, так как просто не могут уловить ту красоту, которая заложена в копируемой модели. Они даже не задумываются об ошибке в распределении толщин дек, но скрупулезны в точном копировании контура дек и завитка головки. Более того, если они найдут в контуре копируемого инструмента некоторое несовершенство или несимметричность, то не просто копируют это, а преувеличивают ошибку мастера. Извиняюсь за грубость, но таких мастеров и даже лучше мы сможем найти на скотном дворе.

Но все трудности исчезнут, если вы будете аккуратны, чего я очень рекомендую вам, потому что хорошая форма приносит свои плоды, а именно: свободное и ровное движение воздуха, которое всегда лучше в сосудах круглых форм, чем в квадратных, в которых воздух распространяется неровно, в отличие от круглых форм. Поэтому, воздух, заключенный в сосудах квадратных форм и приведённый в движение, не может равномерно поворачиваться, потому что углы гораздо дальше от центра, чем стороны. И чем ближе к кругу будет форма сосуда, тем более чувствительна она будет к распространению звука, и на это есть достаточно много примеров, начиная от комнаты со сводчатым потолком, в которой звук может отражаться гораздо лучше, чем в комнате с плоским потолком. Кто-то может возразить, что звук отражается хорошо не только из-за формы потолка, но и материала, из которого он сделан. Купол делается из более плотного материала, чем плоский потолок, который чаще всего делается из дерева и может быть даже очень тонким. К тому же, я могу добавить, купольный свод является единым целым, тогда как плоский потолок делается из множества отдельных досок. Короче, мораль этого краткого изложения, возникшего от доказательства применения хорошо построенного корпуса инструмента, заключается в двух вещах: первая относится к контуру сводов скрипки, когда по краям кривые идут против логики. Скрипка играет своим центром, и именно в центре скрипки воздух приходит в движение. А тот воздух, который находится по краям скрипки, однако, никогда не будет двигаться так же интенсивно, как в центре, и края скрипки никогда не будут вибрировать так же быстро, как те её части, которые расположены близко к центру, потому что большая сила удерживает их в месте соединений. Вторая: просто необходимо изготавливать скрипку с качественным соединением частей, чтобы звук концентрировался именно в центре.

Даже комната, построенная из твёрдого материала, может положительно влиять на звук инструмента, но если в стенах появятся трещины, то и звук инструмента в этой комнате потеряет свое качество. Этот же эффект приложим и к скрипке, если его части не будут склеены достаточно крепко. Вы можете плохо склеить инструмент, и потеря звука всегда будет соответствовать урону склейки частей. В мире столько глупых и бездарных людей, не умаляя достоинств образованных, которые, услышав, что округлые формы улучшают звучание инструмента и что это подтверждается доказательствами, спешат сделать инструмент с двумя совершенно круглыми крайними частями скрипки, и они, естественно, делают их различными по размеру, т.к. понимают, что они не должны быть равными; и хотя, возможно, их окружности получаются не очень совершенными, это будет незаметно.

Я даже не могу сказать, какая ошибка более вредна: эта последняя или та, о которой я говорил, когда рассказывал о намеренном нарушении симметрии. Что касается этих предыдущих примеров, то те скрипки выглядят как монстры, когда к ним прикрепляют шейку, подгрифок, подставку и струны. Более того, они выглядят как будто их кто-то специально урезал с одной стороны, чтобы они выглядели ужасно. В нижнем овале они урезают левую часть, где крепится подбородник, помогающий удерживать инструмент на плече. И это ещё не всё: мы теряем и объём воздуха, и часть резонансного дерева, что заметно уменьшает звук инструмента. Я думаю, что вы теперь достаточно понимаете ошибочность некоторых конструкций инструментов и будете искать другие варианты.

Чтобы избежать этих ошибок, полагайтесь на модели великих Мастеров, и следуйте им полностью, потому что очень трудно начертить новую форму скрипки и ваши ошибки будут бросаться в глаза тем, кто имеет опыт в черчении. Очень важно сохранять пропорцию между верхним и нижним овалами, чтобы один не был на много шире и длиннее другого, и чтобы оба выглядели естественно в своем соединении. Для этого и талия должна находиться в правильной позиции, чтобы при игре на инструменте смычок не бил по углам. Следуйте правилам, изложенным мной в этой части, и вы избежите ошибок, которые случаются довольно часто у скрипичных мастеров. Мне уже нечего добавить к сказанному по этому вопросу.

Глава VI.

Трактат о деках скрипки и их своде.

Наше внимание в этой главе будет ограничено двумя темами, первая из которых – это необходимое количество дерева в центральной части инструмента, которая является не такой уж незначительной. Чтобы подчеркнуть важность этого вопроса, я разверну дискуссию о тех проблемах, которые случаются из-за нехватки древесины в центральной части инструмента, и значительном улучшении, когда мы увеличиваем количество дерева в этом месте, доказывая всё это объективными данными. У нас нет недостатка в профессиональных музыкантах, которые могут подтвердить тот факт, что они обращались к скрипичному мастеру в тех случаях, когда их инструменты теряли звучность. Некоторые скрипичные мастера, которые понимают в этом необходимость, клеивают в инструмент большие или меньшие пластины дерева (*футор* – *С. Муратов*) в центр, согласно специфической необходимости. Наиболее серьезные нарушения в звуке обычно наблюдаются в виолончелях, что и заставляет клеивать эти футоры. Потеря звука в инструменте случается только по причине недостатка массива дерева в центральной части нижней дека. Эта толщина необходима и для сопротивления давлению души, которое очень даже сильное, и много скрипок мы видим с трещиной на нижней деке в том месте, где стоит душа. Не получая достаточной поддержки от нижней дека, душа не может достаточно сопротивляться давлению струн через подставку. Таким образом, это давление полностью ложится на верхнюю дека, которая так же может разрушиться. Звук производится за счет



Рис. 1. Верхняя дека скрипки Дж.А.Марки

колебаний, но если дека перегружена давлением струн без противоположной поддержки от душки, то эти колебания сокращаются и качество и количество звука теряется. Вот почему, спасибо опыту и здравому смыслу, нижняя дека должна иметь достаточное количество дерева в её центре, и не думайте, что обращение внимания на такой факт бесполезно.

Фиорини, выдающийся мастер, доказал это положение на примерах, всегда оставляя в центре нижних дек достаточное количество дерева. Он это делал всегда и всегда одинаковым способом, что только подчеркивает его мудрость. Толщины нижней деки в центре у него всегда чуть больше половины четверти унции (4,5 мм), а по краям в два раза тоньше. Ближе к концевым клёцам толщина постепенно уменьшается до 2 мм.

Вообще он разбил толщины нижней деки на четыре уровня, в каждом из которых все толщины одинаковы за исключением первого уровня, который соприкасается непосредственно с клёцами и утончается - это самые тонкие места в нижней деке, способствующие лучшей её вибрации. И хотя нижняя дека не является резонатором, её вибрация усиливает вибрацию воздуха в инструменте, количество которого, а свою очередь, усиливает звук инструмента для наших ушей. Что касается распределения толщин в первом уровне нижней деки, то они идут по плавному овалу.

Второй уровень толщин имеет некую перемышку с клёцами, то есть утолщение дерева по фуге, что выглядит как острый овал. Это утолщение необходимо и для укрепления клёцев, и для общего укрепления корпуса скрипки. То же самое мы можем видеть и на нижних деках его виолончелей в которых толщины в два раза больше скрипичных, и даже в контрабасах, в которых нижняя дека плоская и одной толщины по всей площади. Поэтому, контрабасовые нижние деки имеют деревянный брусок, наклеенный вдоль фуги толщиной 12 мм и шириной 95 мм, для поддержки против давления от душки. В первом уровне толщина постепенно уменьшается к клёцам и мы не можем избежать этого утончения, потому что более толстый массив дерева вокруг клёцев заметно уменьшит вибрацию нижней деки, которую, наоборот, нужно увеличить, хотя нижняя дека и не является резонатором.

Многие мастера, не зная о таком зажимающем эффекте нижней деки в районе клёцев, делали её в первом уровне одинаковой толщины, а иногда даже и толще в районе клёцев, тогда как другие, и я в том числе, уменьшают толщину первого уровня в районе клёцев, потому что видели такое распределение толщин в выдающихся скрипках. Сейчас уже, конечно, никто не делает такую ошибку, так как она стала очевидной для всех.

Второй вопрос, к которому мы должны быть особо внимательны при работе с нижней декой – это то, что оба концевых клёца должны быть достаточно широки и толсты, чтобы выдержать сильнейшую нагрузку как от шейки, так и от противоположного конца, где крепятся струны. Этот момент требует от нас серьёзного отношения и аккуратности, потому что более мелкий клёц, приклеенный к нижней деке, не сможет удерживать поворота шейки на излом от натянутых струн и всю нагрузку на себя примет верхняя дека.

Действительно, деки многих скрипок покоробились от чрезмерного давления на них со стороны шейки и подгрифника, что получилось только благодаря маленьким клёцам, которые не удерживались достаточно сильно на нижней деке. В таких случаях дека чрезмерно сжимается с двух сторон и её вибрации заметно уменьшается, что сказывается не только на силе звука, но и на его тембре: ведь мы же знаем, что высокие гармоники звучат тем ясней, чем дольше вибрирует дека. Поэтому то мы и должны избегать любых ограничений в естественной вибрации верхней деки, которая колеблется и для силы звука, и его тембра. Талантливый Страдивари научил нас о



Рис. 2. Нижняя дека скрипки Дж.А.Марки.

размерах клёцев* более, чем другие мастера. Что касается меня, то я бы перераспределил по-другому то количество древесины, которое он предлагает: я бы срезал боковые стороны клёцев, чтобы дать деке и дну большую свободу для вибрации, но в центре клёца добавил бы дерева, чтобы компенсировать его потерю на углах**.

Это добавление как нельзя лучше помогает удерживать сильнейшее давление со стороны шейки от натянутых струн. Это можно сравнить с тем, как человек выдвигает свою ногу вперёд, чтобы не упасть именно вперёд.

Я думаю, что уже достаточно разговоров о сопротивлении нижней деки, теперь позвольте перейти к разговору о своде нижней деки, который не получается случайно или как придётся, но именно зависит от положения душки.

Что касается сводов дек, с которыми я собираюсь иметь дело, я должен сказать всем тем, кто заранее готов спорить со мной, что высокий или низкий свод не является главной причиной как количества, так и качества звука, а только вносит свою лепту в звукообразование. Я не поклонник ни высоких сводов, ни низких, я только опять хочу сказать, что я за золотую середину. Слишком низкий свод (13-14 мм) уменьшает мощность инструмента за счет уменьшения количества воздуха внутри корпуса, и поэтому звук будет слабым. Вы, конечно же, возразите, что выдающиеся Амати и Страдивари делали скрипки с достаточно низкими сводами (15 мм), и это правда, но мы не можем знать причину такого решения. С другой стороны, я видел скрипки Джираломо Амати и знаменитого Штайнера, у которых своды не были ни слишком высокими, ни слишком низкими, то есть такими, как и нужно, и придаться к их сводам было невозможно***. Страдивари был одним из тех мастеров, кто всегда делал низкие своды, и, я думаю, это была его постоянная привычка, так как он следовал этому все время без изменений. С другой стороны, геометрия его сводов (глядя на поперечное сечение) настолько совершенна и точна, что верхняя дека может выдерживать сильнейший напор от подставки. Да, верхняя дека выполняет наиглавнейшую роль в сопротивлении давлению со стороны подставки, которую не может выполнять нижняя дека.

Я бы следовал примеру Страдивари в геометрии его свода по центру деки, несмотря на довольно низкий свод, хотя считаю, что своды Штайнера и Джироломо Амати лучше. Мастера и любители думают, что высокий и низкий своды производят больше или меньше силы и качества звука соответственно, я сам так думал раньше, но опыт показал ошибочность этого суждения. Как только мы определились с высотой свода, то должны заниматься только распределением толщин, о чём я буду говорить позже детально. Говоря кратко: своды должны быть построены так, чтобы дека не пострадала из-за какой-то ошибки. Я видел много скрипок с такими выпуклостями в верхних и нижних овалах, что они выглядели как беременные женщины, и которые

* Саккони приводит следующие размеры клёцев: верхний - 62,5 x 13,3 и нижний - 47 x 13 мм. Великий кременский мастер никогда не использовал первый клёц уже 58 мм и тоньше 11 мм, а второй – уже 46 мм и тоньше 12,5 мм.

** Тем самым из прямоугольной формы он получил полуовальную форму клёца.

*** Согласно мнению Марки у них были хорошие своды, но для нас, современных мастеров, они слишком высокие.

дополнительно изгибаются от натяжения струн так, что гриф и подгрифок уже касаются самой деки*. Если проблема возникает только в этом, то это не самое плохое; хуже, когда скрипка теряет свой баланс из-за постоянных усилий со стороны струн. В таких случаях дека сжимается и её вибрация уменьшается. Чтобы избежать такой ошибки, нужно наивысшую точку в своде делать в центре инструмента и понижение делать постепенно, распределяя по всей площади деки. И тогда ни шейка, ни струннодержатель, прикрепленные к разным концам инструмента, не сожмут деку так, чтобы образовались дополнительные выпуклости в овалах деки. Любая скрипка, даже хорошая, если она потеряла способность к сопротивлению, теряет и свой голос. Но если свод будет смоделирован грамотно, без излишних выпуклостей в овалах, и по концам будут стоять нормальные клёцы для поддержания нижней деки, будьте уверены, что вы избежите каких-либо неприятных сюрпризов, и исчезнут все страхи; тогда как скрипки, которые имели слишком экстравагантные своды, провалились в середине деки еще и из-за того, что клёцы были слишком маленькими.

Что касается поперечного среза свода деки, то он должен быть таким, чтобы давление от подставки в основном направлялось на обечайки. Постараюсь объяснить, что я имею в виду: если галтель по краю деки слишком широкая и глубокая, сила давления от подставки концентрируется только на самой деке; если галтель узкая, как у Страдивари, и внутренний свод в своем развитии доходит прямо до обечаек, то и давление от подставки распространяется до этих самых обечаек. Более плоская центральная часть свода деки так же помогает и лучше установить душку в скрипке. Своды некоторых современных мастеров и любителей выглядят как спина осла (*очень круглый, не плоский – С. Муратов*): при всем старании мы никак не можем установить в них душку. И если вы даже умудрились установить в такой скрипке душку и потом хотите сдвинуть её чуть-чуть к эфу, то у вас ничего не получится, так как бок скрипки просто не пустит её в более узкое место; а если вы захотите сдвинуть её немножко ближе к центру, то душка сразу упадёт. Я даже не могу научить вас, как же устанавливать душку в таких инструментах; я только могу надеяться, что вы поверите опытному мастеру, как делать хорошие своды. Из-за невежества некоторые мастера, и я был в их числе, делают свод то случайно правильно, то опять плохо, то что-то меняют бездумно - и так без конца. И это только означает, что они толком и не знают, какой должен быть свод деки, по какому геометрическому принципу строить поперечное сечение деки по центру, с тем, чтобы давление от подставки распространялось до самого края деки вплоть до обечаек, а не концентрировалось только на центральной части деки.

* Конечно, мы должны иметь в виду скрипки барокко, у которых шейки не имели угла, а наклон грифа делался за счет дополнительной толщины. Вот в этих случаях гриф конечно же будет касаться деки.

Причины для поддержки скрипичных мастеров.

Мой дорогой читатель, после прочтения моих предыдущих уроков и тех, что последуют позже, и даже после изучения моих инструментов, ты, конечно же, не сможешь избавиться от ощущения, что я поучаю лучше, чем делаю скрипки, и ты будешь прав. Уж слишком большая разница между словами и делом. Однако, не так легко объединить искусство и природу с её законами в одно действие, да еще и доказать правомерность этого; нам нужно научиться их использовать, а не преодолевать как препятствие. Теория - это одно, а практика – это совершенно другое.

Из-за того, что большинство католиков – плохие люди, не значит, что плох Католицизм. Эмоции являются реальным препятствием для постижения доктрины, и, поэтому, мы не вводим их в статус закона. А те препятствия, которые мы встречаем в нашем искусстве, - бесчисленны, и я буду иметь дело с ними в меру своих возможностей, хотя для решения некоторых понадобится мудрость Соломона, и я принимаю это положение для начала. Самым первым препятствием на пути художника стоят низкие цены, которые дают за их инструменты музыканты. Поэтому, частенько мастер просто не старается делать изысканные инструменты, так как цена их все равно не повысится, а жить на что-то надо. Ведь все мы люди!

Вторая трудность заключается в том, что редко можно найти музыканта с одинаковым вкусом, и, как сказал один философ: «Вкусы так же различны, как и лица людей». Ну как может скрипичный мастер удовлетворить вкусы различных людей, от которых он так зависит? Если же мы потом захотим удовлетворить потребность кого-то, заменив верхнюю деку, например, то это будет невероятно трудно, если даже невозможно, чтобы преодолеть все препятствия, стоящие перед нами. Скрипки настолько различны как по контуру и сводам, так и по своему звуку, что один судья может оценить скрипку как инструмент низкого уровня, тогда как другой – как совершенство. Скажу даже больше: любой хочет быть судьёй, но не каждый может; и что делать в таких случаях? Сможем ли мы преодолеть все эти трудности? В поддержку того, что я сказал, поведаю одну историю: один известный музыкант из Модены продал свою скрипку, сделанную Страдивари, потому что она ему не нравилась, и он рассказал мне о её дефектах перед самой продажей. Инструмент был куплен одним музыкантом из Мантуи, который, проезжая Болонью, заехал ко мне и я сделал для скрипки новую подставку. Высокое уважение, с которым этот музыкант и один из его друзей, представили мне этот инструмент, выглядело так, как будто я должен возвести над скрипкой балдахин. И вот мой вопрос: где же правда? Хорошее качество всегда одно и то же везде и я думаю, что реально хорошая вещь для Петра, должна быть хороша и для Павла.

Пойдем дальше и исследуем несколько случаев, чтобы понять, может ли мастер преодолеть трудности, которые стоят перед ним, не только относительно самого инструмента, но и тех людей, которые будут судьями. Мне прислали из Модены скрипку Амати для замены верхней деки. Я тщательно изучил старую верхнюю деку, чтобы сделать новую с такими же параметрами, что я и сделал в конечном итоге. Когда я послушал эту скрипку с новой декой, то обнаружил, что струны Ми и Ля невыносимо резки, и басы такие же; другими словами, скрипка производила больше шума, чем звука. Я был в ужасе, слушая такой плохой звук, что решил сделать некоторую коррекцию, но один мой приятель сказал, что такой звук может нравиться людям. Ну, я и отослал инструмент без коррекции звука. Через некоторое время я получил ответ и моё сердце замерло,

когда я стал читать его, опасаясь, что получу упрёк. Но всё было совершенно наоборот: я получил огромную благодарность.

Из вышесказанного каждый может понять, как всё происходит. И я не хочу продолжать высказывать своё мнение, противоречащее мнению более компетентных людей, и я оставляю этот вопрос без суждения, что же является плохим, а что хорошим в звуке инструментов по логике вещей, несмотря на чувство. Вы можете понять, как сложно скрипичному мастеру выбрать тот звук инструмента, который был бы приятен людям, и как трудно избежать предубеждений и убедить всех в своих способностях.

В самом начале своей книги я описал свою цель в обучении тех, кто еще не так хорош, как и я сам, обучая их, каким путем следовать, основываясь на моих идеях и опыте, чтобы они могли сделать хороший инструмент и сократить время, необходимое, чтобы узнать о скрипке еще немножко больше. Вот такие скромные рамки данной книги показывают любому, что я не отношу себя к совершенным творцам, каким является только Бог, и что наоборот, я буду благодарен всем, кто преодолеет наши трудности и беспомощность, которую мы все испытываем. Если вы задумаетесь во все эти вещи глубоко, то вы поймете, почему я не могу делать то, что сам проповедую; но, несмотря на это, вы должны знать, что моё обучение правильно, так как основано на доказательствах.

Глава VII

Трактат о скрипичной шейке

В этой теме мы рассмотрим только три важные вещи, первая из которых – это длина шейки от порожка до места её крепления к обечайкам. Если длина шейки будет превышать стандарт, то мы или не сможем правильно её настроить, или порвем струны от перенатяжения; если же шейка будет короче стандарта, то натяжение струн будет слишком слабым и инструмент потеряет силу звука. Да и скрипач с такой короткой шейкой должен будет играть пальцами заметно ближе к подставке, что вызовет определенные неудобства. А если он еще и играет современную музыку, то еще большее приближение руки к подставке совершенно лишнее.

Вторая важная вещь – это стараться не делать шейку слишком тонкой, только если сам скрипач не пожелает этого, потому что тонкая шейка может быть причиной различных дефектов. Первое – это искривление шейки вместе с грифом, что будет мешать исполнителю играть на инструменте качественно из-за того, что на протяжении всего грифа будет слишком разное расстояние между грифом и струной, что приведет и к потере интонации, и просто к неудобству прижатия струны к грифу – и всё из-за слишком тонкой шейки. Можно еще сказать и про слишком узкую шейку, которая так же может изогнуться, как в первом случае, но еще и расстояние между струнами будет слишком маленьким, что вызовет определенные неудобства у исполнителя, который не сможет играть на одной струне с тем, чтобы не касаться своими пальцами другой струны, когда это необходимо при игре двойных нот и аккордов, и тогда вместо звука мы будем слышать что-то наподобие свиста, чего нужно избегать, естественно.

Так же большое внимание нужно уделять колковой коробке, чтобы она была пропорциональна всему инструменту (*здесь автор не конкретизирует свое замечание – С. Муратов*). Ширина колковой коробки различна, т.е. шире к порожку и уже к завитку. Чтобы колки плотно сидели в своих гнездах, следует наматывать струны Ми и Ля ближе к правой щечке коробки, а струны Ре и



Рис. 3, 4, 5. Головка скрипки Дж.А. Марки.

Соль – ближе к левой. Это необходимо для того, чтобы колки не раскручивались от натяжения струн. В колковых коробках отверстия для колков должны сверлиться с таким расчетом, чтобы струны на колках, расположенных выше, не касались колков, расположенных ниже. Таких ошибок допускать нельзя. Если мы просверлим отверстие для колка Ми выше, то струна Ля ляжет на этот колок и будет постоянно менять свой строй, когда мы будем проворачивать колок Ми из-за того, что намотка струны Ми будет сдвигать струну Ля влево или вправо, что и будет изменять натяжение струны Ля. Расстояние между колками должно быть не только равномерным, но и достаточным для того, что при настройке, например, струны Ми, пальцы скрипача не касались колка струны Ля.

Все эти замечания относятся и к другим инструментам скрипичного семейства. Инструменты таких известных мастеров, как Амати, Руджери, Гварнери и Штайнер являются яркими примерами не только правильного распределения отверстий под колки, но и конфигурациями завитков. Мы должны делать все от нас зависящее, чтобы вырезать завитки с таким же искусством и вкусом, как у этих мастеров, которые всегда избегали дешевых эффектов, которые я видел в инструментах других мастеров, чьи имена я из уважения к ним не назову здесь.

Глава VIII Трактат о верхней деке

Если среди множества элементов, необходимых для производства скрипки, есть только один, который требует к себе особое внимание, так это верхняя дека, и никто не будет упрекать себя в том, что потратил на неё слишком много времени. Мы уже говорили о деке в самом начале нашего изучения скрипки и сказали, что именно она является главным элементом, который и производит звук, и не столько из-за способности скрипичного мастера, сколько из-за природы древесины ели, которая является наилегчайшей среди различных пород древесины в мире. Не понимая этого, скрипичный мастер, если он изготовил скрипку с плохим звуком, идёт на самый худший вариант – он утончает нижнюю деку, да ещё в её самом центре. В других случаях он обвиняет во всем обечайки и делает их выше, иногда он видит причину неудачи в сводах, ну и т.д. Сам я слышал много раз, что верхняя дека является единственной частью скрипки, которая производит звук, но не поверив этому и не получив достаточных доказательств, не найдя причин, я долгие годы менял то здесь, то там, чтобы получить лучший результат. Однажды один ученый человек просветил меня, что реальным источником звука является еловая дека и дал мне доказательства по еще другим важным вещам, которые я стал использовать в своей практике.

Даже если такое дерево звучит само по себе, оно может произвести плохой звук по причине плохой работы мастера, так как именно его искусство влияет на качество звука. И это совершенно не нужно опровергать, ведь каждый знает, что один мастер может быть лучше другого. Для начала мы скажем, что звук скрипки не должен быть жестким и что количество и качество звука зависит от толщин деки: если дерево слишком толстое, звук теряет свою силу, особенно на басовых струнах; если оно слишком тонкое, то звук приобретает силу, но слишком гудит в басах. Только правильная толщина даёт всем четырём струнам равномерное по силе звучание; но совершенство отдельных нот зависит от равноценного колебания всех частей деки, что и является главным секретом совершенного звучания всех нот. Отсутствие совершенства в колебании всех частей деки является главной причиной всех звуковых дефектов скрипки; вот мы и мы обнаружили, от чего зависит совершенство или несовершенство скрипки. Да, очень трудно добиться таких равноценных колебаний и я бы хотел добавить к этому, что нужно быть очень смелым, чтобы желать с нашими скромными возможностями сделать это в каждом инструменте;

такое по силам только Богу, бесконечному в своей мудрости. И здесь нет человеческого пути, что видно по многочисленным дефектам, наблюдаемым даже в скрипах высокого класса. Но это не говорит и о том, что мы должны забросить подальше наши желания; просто мы должны принять это к сведению.

И хотя наш человеческий мозг в состоянии оценить совершенство, силу и качество, мы не можем до конца понять, как же сделать это совершенное колебание, каким бы мозгом мы ни обладали. Никто не может раскрыть этот секрет и научиться, как всё должно быть. Главным правилом будет: оставить нужное количество дерева в центре деки и, начиная от этого места, постепенно уменьшать толщину к краям деки во всех направлениях. И хотя я постоянно говорю, что нужно всегда брать пример с лучших инструментов старинных мастеров, но я так и не нашел в них свидетельств относительно качества звука, о чём я и хочу поговорить сейчас. Я вскрывал многие скрипки Амати, Страдивари, Альбани, Руджери, Гварнери и некоторые Штайнера, всех этих знаменитых мастеров, и всё время я сталкивался с одним и тем же: у них у всех были разные толщины дек. Вы можете мне и не верить, но если вы измерите хоть десять инструментов Амати или Страдивари, или какого-нибудь другого мастера, то обнаружите, что все деки будут различны, как в отношении общей толщины, так и в их распределении. Именно поэтому я и перестал пытаться найти свои собственные правила, чтобы окончательно не запутаться. В некоторых скрипках Страдивари вы можете найти некоторый избыток древесины в центре, и не малое его количество; а в некоторых в центре толщины даже меньше, чем в других частях деки. Вот что нам делать в таком случае? Многие скажут, что вот эти скрипки хороши. Может быть, я бы сказал, что они действительно хороши, если бы не вышли из употребления, но качество одного будет очень сильно отличаться от другого по одинаковым параметрам. Иногда я видел скрипки, в которых центр деки был достаточно толстым и эти скрипки оценивались как хорошие. И даже после коррекции они все равно оценивались как хорошие, хотя эта коррекция была не обязательна.

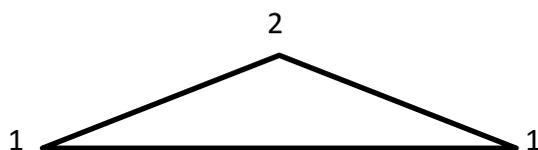
Самый лучший способ научиться делать хорошие скрипки – это реставрировать старые инструменты. Это, я думаю, единственно правильный путь, и я благодарен судьбе, что моё обучение все же пошло именно этим путём. Но я надеюсь, что ты, мой дорогой читатель, если занимаешься скрипками, не будешь попусту тратить время, делая ошибки, которые делал я, благодаря своему невежеству. Среди множества скрипок, которые я реставрировал, многие были очень даже приличные, но от них я ничему не научился, потому что не фиксировал в своих записях распределение толщин. Я вообще ничего не записывал, потому что все эти размеры отличались от того, что я делал сам. И хотя все эти старые размеры были не плохими, я верил, что если деки будут немного тоньше, то будет ещё лучше, ну и так далее. В общем, я ничего не записывал, так как не думал, что это поможет мне получить положительный результат в дальнейшем. Более того, я даже думал, что если буду действовать противоположно, то получу еще лучший результат.

Человеческая жизнь коротка и никто не может предвидеть будущее, не может предвидеть необходимость тех или иных вещей в следующие годы, как это случилось со мной и с записями. Несмотря на всё это, в этой главе я буду основываться на своём опыте последних лет и сконцентрируюсь на наших главных проблемах. Еще я попытаюсь вспомнить те толщины в деках, которые я встречал в инструментах тридцать и более лет назад. Мне это помогло восстановить виолончель и я даже получил доказательство успеха от тех, кто слышал её в прошлые годы. Потом я получил скрипку Николо Амати, которая была сделана несколько отлично от его других инструментов, которые лучше подходили к игре камерной музыки, эта последняя была прекрасным сольным инструментом. Я полностью замерил все толщины в деке и привел их в некий порядок для лучшего понимания и запоминания. Все толщины были распределены по двум уровням и из них мы должны вывести третий, самый тонкий, но об этом мы поговорим позже и я укажу точное его местоположение.

Прежде всего мы должны установить самое толстое место в деке. Для этого мы должны строгать центральную зону деки между верхним и нижним клёцами так, чтобы оставить дерево вокруг

клёцев не тронутым. Это утолщение вокруг клёцев делает деку крепкой, она лучше сопротивляется давлению струны через клёцы по оба конца деки. Такое утолщение вокруг клёцев очень характерно для скрипок Страдивари. Это дает в будущем хорошее звучание двух средних струн скрипки. А вот если эти места будут тонкими, то скрипка потеряет человеческий голос и не будет нравиться музыкантам.

После этого мы утончаем деку до второго уровня. Для это мы будем использовать калибр № 1, тогда как предыдущий уровень мы измеряли калибром № 2. Заметьте, сейчас вся толщина деки равна её толщине вокруг клёцев. Теперь представьте себе три линии: первая – это фуга, а две другие – это линии, соединяющие края клёцев. Именно по этим крайним линиям мы должны сделать толщины № 1. Когда эти толщины по крайним линиям будут готовы, то центральная линия будет выглядеть как ребро, так как мы будем изменять толщину между № 1 и № 2 постепенно – вот таким образом:



Завершив толщины в районе этих трех линий, мы должны продолжить толщину № 1 поперёк деки к краю, то есть, по направлению к обечайкам, всегда уменьшая толщину осторожно, пока мы не дойдём до каёмки. Эта толщина должна быть меньше, чем № 2, на толщину старой монеты “*muraiola*” (0,6 мм) за исключением центральной зоны вокруг эфов, где эта толщина должна быть немного больше, особенно вокруг больших отверстий, как это сделано в инструментах Амати и Страдивари. Такие толщины предпочитают большинство хороших скрипачей. Кроме того, это утолщение вокруг эфов компенсирует потерю сопротивления из-за резонаторных отверстий, за исключением области около малых отверстий, где дерева достаточно для компенсации потери сопротивления. Начиная от эфов и продолжая вдоль длины деки по обе стороны от эфов толщина деки увеличивается, доходя до самого толстого места в районе клёцев. Толщина вдоль деки от эфов получается вот по такой фигуре:



И мы доводим её до самого толстого места в деке вокруг клёцев. А вот поперёк деки от эфов мы делаем толщину меньше № 1 на размер Королевского листа бумаги (0,4 мм). Мы доводим эту толщину до места на расстоянии одного пальца от края деки. Эту толщину мы делаем для того, чтобы облегчить вибрацию деки, которая достаточно крепко посажена на обечайки в центре деки. Такое распределение толщин, которое должно выполняться очень аккуратно, позволит получить нам силу и качество звука, так нам необходимые. Вот это и будет нашим третьим, самым тонким, уровнем в распределении толщин в деке. Это правило хорошо для всех видов струнных инструментов.

Дорогой читатель, ты можешь мне верить или не верить, как и люди которые могут верить Библии или не верить ей, но послушайте, что говорит мне мой опыт при реставрации различных инструментов. Ко мне в руки как-то попал инструмент, сделанный мастером-любителем. Звук этой скрипки был как у медной кастрюли, совершенно лишённый какой-либо гармонии. Причина такого звука была в недостатке массива дерева как в целом, так и в центре деки. Я наклеил футор между эфами, что резко поменяло характер звука, добавились нужные гармоник и хозяин скрипки был очень доволен и больше никогда не жаловался на звук своего инструмента.

[в этом месте две страницы оригинальной рукописи (72-73) были утеряны]

Что касается тех инструментов, у которых толщина деки была наоборот, слишком большая, я расскажу вам про две скрипки, что будет достаточно для любого, чтобы понять проблему. Один инструмент был сделан хорошим мастером или, что точнее сказать, известными мастером. Звук скрипки был слабым в высоких позициях, особенно на струне Ре. После того, как я истончил деку в центральной части, затронув достаточно большую её площадь, скрипка получила сильный и полный голос на двух средних струнах и баске, где особенно не хватало звука раньше; это оценили все музыканты, которые ее слышали.

Дека другой скрипки, наоборот, не имела достаточного дерева на её обоих концах, но избыток в центральной части. Ноты в первой позиции были очень слабыми и тёмными, и, когда играли в высоких позициях, звук был тоже очень слабым. Я удалил лишнее дерево в центре: звук скрипки получил и качество, и силу во всех регистрах. Эти примеры демонстрируют не равносильную вибрацию частей скрипки с целым. Если вибрация неравномерная, то и звук неравномерный.

Из-за того, что мы имеем различные пути усовершенствования звука, то те, кто использует только один метод, может улучшить одни инструменты, но ухудшить другие. Мы рассмотрели нарушения в звуке из-за избыточной толщины деки в центре и сравнили с тем, что происходит из-за слишком тонкой деки, и поняли различие в них. Да, центр деки нуждается в определенном количестве древесины, которое даёт звуку скрипки выдающееся качество, как это случилось с одной из скрипок Страдивари, которой при реставрации добавили дерева в центре. Конечно, есть и другие способы улучшить звук инструментов, но их нужно использовать только после тщательного исследования в индивидуальном порядке, а не использовать бездумно только один способ, как некое правило.

Очень хороший метод улучшить инструмент, у которого слишком тонкие деки, это заменить стандартные контрбечайки на более толстые и широкие. Я так и сделал с одной виолончелью эксперта Джио Батта Чирри, чей звук был очень плох. Это эксперт сказал мне, что мастер, который изготовил этот инструмент, делает и хорошие инструменты такого же размера. Его мнение поддержал и один любитель, так что я принялся за работу. Среди прочего я так же наклеил такие контрбечайки, который могли бы подойти и для контрабаса. Эксперт был доволен работой и оценил виолончель в 10 золотых монет (35 гр. золота) вместо двух монет – предыдущей цены инструмента. Сила звука и хороший тембр в основном получились из-за того, что довольно легкая дека получила сильную опору по краям, что и дало возможность деке вибрировать более интенсивно. Можно еще сказать, что дефект этого инструмента был не столько из-за тонкой деки, сколько из-за слишком тонких контрбечаек, которые скорее подходили бы для скрипки, а не для такого большого инструмента, как виолончель; к тому же в некоторых местах они вообще отсутствовали. Новые контрбечайки не только компенсировали дефект старых контрбечаек, но и некоторую слабость самой деки.

Среди различных проблем, с которыми может столкнуться мастер при коррекции инструмента, и я не думаю, что они слишком очевидны, можно назвать те случаи, когда хотим уменьшить размер слишком больших виолончелей. В первую очередь мы должны обратить свое внимание на нижние глазки эфов. Так как они слишком близко расположены к краю деки, то практически невозможно уменьшить инструмент в его центральной части, т.е. Эсы практически не трогаются. Поэтому мы в основном урезаем верхний и нижний овалы. Из-за этого галтели получают неравны между собой, т.к. в талии они сохраняют свой предыдущий размер, а в овалах они урезаются. К тому же мы еще и изменяем пропорции инструмента между центральной частью и

концами. Ещё очень важен контроль за сводом верхней деки, которая частенько бывает плоской почти до самых клёцев, чтобы сохранить правильный край деки по всему периметру, когда мы уменьшаем оба овала. При очень высоких сводах на концах инструмента мы не можем урезать овалы с тем, чтобы полностью не испортить инструмент: здесь не только ужасный вид инструмента, но и невозможность правильно приклеить как обечайки, так и клёцы.

Так же нельзя забывать, что после урезания деки нужно уменьшить и её толщину, иначе звук не только потеряет свою силу, но и качество. Только тонкие деки можно не утончать, а результат по звуку должен быть гораздо лучше. Такую операцию следует проводить только, если музыкант будет жаловаться на слабый тон виолончели, вот в этом случае и нужно убрать некоторое количество дерева, утончая деку. Но даже если исполнитель скажет, что тон был очень хорош, всё равно нужно слегка утончить деку, потому что после уменьшения площади деки нужно и уменьшить пропорционально её толщину, иначе вибрация деки будет недостаточной, что сразу же отразится и на силе, и на качестве звука.

Чтобы быть уверенным в том, что мы удаляем правильное количество дерева, не изменяя предыдущий хороший тембр инструмента, особенно, если он был сделан хорошим мастером, нужно стараться сохранить то же распределение толщин, что и было до уменьшения корпуса, состругивая со всей поверхности деки дерево на одинаковую толщину – примерно 0,7 мм. Если же инструмент был сделан не совсем хорошим мастером*, примени собственное распределение толщин, если ты уверен в своей правоте и имеешь опыт по этому поводу.

А сейчас, в заключение этой главы, я хочу привести доказательства того, что я уже сказал выше, что скрипка производит звук не только в целом, но и различными частями одновременно. По своей природе любой объект реагирует на удар сам, и я собираюсь прояснить сказанное. Если играть на скрипке на басовых струнах, то сам инструмент начинает производить звук именно с левой стороны; если же мы играем на верхних струнах, то скрипка начинает производить звук правой стороной. Когда мы играем в первой позиции, то инструмент начинает производить звук по обоим концам; если же мы играем в высоких позициях, то скрипка начинает производить звук в центре. Но так как все части инструмента хорошо соединены между собой, то вторичные части инструмента также резонируют и участвуют в звукообразовании. Если же соединение этих разных частей произведено недостаточно, то инструмент значительно теряет в звуке. Это не исключает громадное количество звука, произведенного благодаря огромному количеству воздуха, заключенному внутри инструмента. В доказательство сказанного, что каждая часть скрипки отвечает за определенный регистр, могу уточнить, что если мы уменьшим толщину деки в центре, то этим улучшим качество звука нот в высоких позициях. Хороший пример прояснит моё мнение лучше. Брось камень в середину пруда, стараясь, чтобы камень упал вертикально. По воде пойдут правильные круги на одинаковых расстояниях между ними. Брось другой камень, но уже под некоторым углом. На одной стороне круги будут ясные и живые, тогда как на другой стороне они будут еле видны, хотя и присутствовать. Причина заключается в том, что одна сторона получит удар сильнее, чем другая. Вот точно так же действует и воздух под декой: более интенсивные волны будут распространяться на той стороне, которая получила более сильный удар.

**Оценка квалификации мастера самим Марки и нами, современными музыкантами, разнится. Так по мнению Марки Страдивари никак не был выше Амати, Штайнера или Гварнери.*

А как же вот такие неравномерные вибрации могут получиться на разных сторонах самой деки, а не в воздухе внутри скрипки? Это получается из-за действий скрипача, когда он возбуждает смычком струну, которая вибрирует и возбуждает именно ту сторону деки, над которой она находится. Смычок не только приводит в движение струну, но и подставку – и будьте уверены, она вибрирует, хотя мы этого не видим -, и это увеличивает вибрацию той стороны деки и воздуха внутри скрипки, которые находятся на стороне играемой струны. Вот что я хотел сказать в конце этой главы. Чтобы избавить скрипичного мастера от предрассудков в самом начале его карьеры я хочу сказать, что вы будете иногда слышать от разных людей, как они хвалят свои инструменты. Слушайте, но не принимайте близко к сердцу эту похвальбу. Я знаю, что есть действительно качественные скрипки как по силе, так и по качеству звука, но даже если эти скрипки были сделаны великим мастером, хозяин инструмента все равно будет его перехваливать. И эта превознесение идет скорее от чувства, чем от рассудка, и, поэтому, эта похвальба является более амбициозной, чем правдой. Вот на этой ноте я и хочу завершить данную главу.

Глава IX

Трактат об эфах и их расположении.

Многие мастера заявляли, что большие эфы увеличивают звук, но я до сих пор хочу видеть доказательство этого. Человек отличается от животного и, поэтому, его не так легко убедить неподтвержденными размышлениями, и это хорошо, потому что таким образом он сможет избежать излишнего опыта.

[в этом месте две страницы оригинальной рукописи (84-85) были утеряны]

Если бы скрипка имела живое тело, я думаю, что их заявление было бы правильно, так как человек, желающий петь или кричать громко, не мог бы этого сделать с полуоткрытым ртом. Несмотря на это, совершенно не обязательно для него открывать свой рот очень широко, чтобы проглотить большой кусок хлеба. Что касается нашего объекта обсуждения я хочу сказать вам, что если эфы больше, чем это задумал мастер, то скрипка будет звучать неудовлетворительно как по качеству, так и по силе. Эфы очень важны по двум причинам: во-первых, взаимодействие между воздухом внутри инструмента и воздухом снаружи; следовательно, без эфов инструмент просто не может быть хорошим, даже если есть возможность сделать его без них. Во-вторых, только благодаря наличию эфов мы можем установить внутри инструмента душку. Правильный размер душки показывает нам и правильный размер эфа, т.е. эф не должен быть уже или на много шире душки. Что же касается длины эфов, то они должны быть в соответствии с их шириной. Совершенно нет необходимости устанавливать размер эфов, т.к. все пропорции и местоположение их уже зафиксировано такими старыми мастерами, как Амати, Страдивари, Штайнер и другие, проверенные временем в этом, как и в других частях инструмента. Правильный размер поэтому должен быть установлен именно по этой причине, указанной выше. Достаточно

большие эфы должны способствовать лучшему взаимодействию воздуха внутри инструмента и снаружи. Мой совет – доверяйте тем мастерам, кто делает эфы короче, а что касается ширины, то отталкивайтесь от толщины души, которую мы пока не можем изменить в ее размерах. Вот примерно такие доказательства, почему эфы необходимы и именно таких размеров. Слишком большие эфы погубят звук инструмента и это говорит нам опыт. И этот опыт помогает корректировать в основном все части инструмента хорошо. Я получил скрипку Альбани от профессора Ваккари из Модены со следующей просьбой: постараться реставрировать звук этой скрипки, потому что он действительно стал плохим. Я не зал, в чем же он плох, т.к. не слышал ее



Рис. 6. Эф скрипки Дж.А.Марки.

раньше, т.е. не знал ее заслуг. В общем, я заклеил пять расклеенных соединений, не очень больших, а некоторые даже практически невидимые. В общем я не знал, что делать еще с инструментом. Я все таки подумал, что будет не очень мудро следовать пожеланию заказчика. Настроив скрипку опять, я поиграл и услышал, что она зазвучала очень даже гармонично. По этому результату я заключил, что вся проблема заключалась в том, что обе деки отклеились от обечаек в пяти местах. Таким образом, скрипка производит звук благодаря вибрации воздуха и, что особенно важно, воздуха внутри корпуса инструмента. Это стало ясно, когда все части инструмента сейчас начали сопротивляться воздушному давлению, отражать звук назад и опять воздух включается в вибрацию от игры скрипача и не выходит наружу через ненужные отверстия. Вот так – скрипка не была склеена в некоторых местах и потеряла и свое качество, и силу. Чтобы объяснить этот эффект более ясно, позвольте мне привести один пример. Нижеприведенный пример так же про воздух, хотя эффект несколько различный. Некий аппарат имеет отверстие, через которое выдувается воздух в необходимом количестве, чтобы разжечь огонь (меха кузнеца – *Муратов*). А теперь возьмите и просверлите несколько отверстий с другой стороны аппарата: вы тот час заметите, что интенсивность воздуха из первого отверстия резко упала и не составляет даже половины от предыдущего опыта. Позвольте мне теперь применить этот эффект на скрипке, показывая, влияют ли большие эфы хорошо на звук или плохо, и правда ли, что скрипка производит звук благодаря вибрации воздуха, находящегося внутри инструмента. Можете сделать следующий опыт, который покажет с полной уверенностью о влиянии размеров эфов на звук инструмента. Вырежи эфы в два раза больше обычного и ты сразу увидишь, что голос скрипки стал слабее из-за того, что уменьшилась сила потока воздуха. А если эфы вырезать в четыре раза больше обычного, то сила звука уменьшится еще во много раз*. Я думаю, что это доказывает достаточно для любого. Слишком много профессоров музыки, которые боятся заглянуть в эфы и увидеть толстую деку, такую, как в виолончелях Николо Амати и скрипках Антонио Страдивари. Эти мастера оставляли деку толстой между эфами и обечайками, и вокруг большого отверстия эфа. Вокруг маленького отверстия толщина деки была обычной, но в сторону большого отверстия толщина постепенно увеличивалась. Я думаю, что это преимущество и советую обратить внимание на такой опыт мастеров. Ведь дека ослабляется из-за эфов, особенно если эфы большие да и еще в самом широком месте деки. Оставляя деку более толстой в районе больших отверстий эфов мы укрепляем её и предотвращаем от поломки. Оставляя деку между эфами и обечайками толстой, мы ни в коем разе не ухудшаем ее вибрацию, т.к. эта зона слишком мала, чтобы влиять на всю деку, да и соединена она с обечайками, что уже ограничивает её колебание. И еще очень важно обратить внимание на то, чтобы не сломать деку во время установки душки через эф. Некоторые непрофессионалы действуют не осторожно и ломают край эфа со стороны, где устанавливается душка.

**Можно привести пример с поливочным шлангом: не увеличивая давления воды только измени диаметр выходного отверстия и струя воды покажет интенсивность выхода воды, её дальноточность: большое отверстие – вода льется вниз на ноги, меньше отверстие – вода бьет сильной струей на большое расстояние, еще меньше - и вода тонкой струйкой опять течет на ноги (С. Муратов)*

Расположение эфов на деке определяется длиной струны от верхнего порожка до подставки. Неизменное правило всех времен – это установление подставки по внутренним зарубкам эфов, которые располагаются посередине эфов. Таким образом, эфы нужно расположить на деке так, чтобы была правильная длина струны*. Фиорини измерил эту длину на многих инструментах, включая старинные и современные, и я так же следую этим размерам в своих инструментах и не советую их менять. Однако, я знаю одного профессора музыки, который сдвигал подставку ближе к грифу на 9 мм - полторы толщины душки-, оставляя последнюю на старом месте, что улучшало звучание скрипки.

Если сократить длину струны, как указано выше, то мы можем получить качество с одной стороны и потерять его с другой. И потеряем больше, чем приобретем. Опыт показывает, что скрипка получает лучший звук с удлинением шейки, а вместе с ней и струны. И улучшение происходит не за счет увеличения длины струны, а за счет увеличения их натяжения. Того же самого достигли и увеличением длины струн в центральном регистре арфы: раньше они были очень слабыми именно из-за их короткой длины. Вы можете спросить синьора Бианчини – он подтвердит этот факт. Если укоротить струны на инструменте, рассчитанном на длинные струны, инструмент потеряет в звуке именно из-за потери напряжения и общей длины струны. Звук инструмента теряет свою живость, силу и качество. Преимущества, полученные вышеупомянутым профессором, не стоит отрицать, потому что это достаточно очевидно; но то же самое было бы получено противоположным действием: не подставку двигать дальше от душки, а душку двигать дальше от подставки.

Таким образом, улучшение звука скрипки у профессора произошло не за счет укорачивания длины струны, а за счет увеличения расстояния между подставкой и душкой. Это расстояние позволяет подставке больше вибрировать вертикально, тогда как постановка душки точно под подставкой полностью обездвигивает вертикальное колебание подставки и этом случае вибрация деки осуществляется только с басовой стороны. Вибрация, полученная от вертикальных колебаний подставки, распространяется на всю деку и звук инструмента заметно улучшается. Такое положение привносит заметное качество в звук инструмента и говорит нам, что душка стоит на нужном месте. Я говорю на эту тему так много, только с целью предостеречь тех мастеров, которые видели выдвинутую подставку в сторону грифа и повторяют этот опыт, улучшив один инструмент и испортив другой.

*** Во времена Марки мензура еще не была точно установлена.*

Глава X

Трактат о грифе

Современная музыка достигла действительно высокого уровня в своём техническом развитии и знание скрипичным мастером всех этих аспектов должно включаться в изготовление удобных грифов для левой руки скрипача и, также, для совершенной интонации. Эти два момента на первый взгляд выглядят одним и тем же, но в действительности они имеют некоторое отличие и скрипичный мастер должен обладать определенными навыками, чтобы дать скрипачу не только удобный гриф, но и такой, который способствовал бы чистой интонации. Исполнителю нужен такой гриф, чтобы радиус его кривизны совпадал с радиусом кривизны подставки по его обоим концам: широким около подставки и узким около верхнего порожка. Если в инструменте кривизна грифа в широком конце будет иметь больший радиус по сравнению с подставкой, то её две центральные струны будут иметь слишком большое расстояние до грифа по сравнению с крайними струнами. Исполнитель встретит трудности при игре в высоких позициях: он должен будет давить на центральные струны глубже, чем на крайние из-за чего его палец будет касаться соседней струны, что приведет к свистящему звуку вместо приятного звука. Но это еще не всё: когда музыкант прижимает среднюю струну глубже, чем это необходимо, то его смычок станет задевать соседние струны и музыкант просто не сможет играть на одной струне. Я думаю, что этого достаточно, чтобы убедить вас в необходимости одинакового радиуса кривизны на подставке и грифе.

То что я сказал – это не моё изобретение. В отличие от слишком плоского грифа по отношению к подставке, можно наблюдать и обратное. Я изучал виолончель одного из талантливейших виолончелистов нашего времени, синьора Кирио, гриф которой был слишком закруглен на его широком конце и центральные струны располагались слишком близко к грифу по сравнению с крайними струнами.

Чтобы изготовить гриф правильной формы, следует сделать контршаблон верхней стороны подставки так, чтобы все четыре струны касались этого шаблона. Теперь вы можете накладывать это контршаблон на поверхность грифа, чтобы контролировать работу по его правильному закруглению.

Что касается чистой интонации, то здесь нужно соблюдать единство в радиусе вдоль всего грифа от порожка до самого его широкого места. Если вы увидите, что радиус кривизны не совершенен, значит и интонация будет несовершенна, и вот почему: так как исполнитель будет прижимать струну пальцем по-разному в разных частях грифа, то это повлечет за собой и разницу в повышении тона от прижатия, а значит и неожиданные для него меньшие или большие эти повышения, что приведёт к не совсем точной интонации. Ведь струна вытягивается в совершенную прямую линию, и когда мы прижимаем её к грифу, то увеличиваем натяжение, что и повышает высоту тона. Неравномерное опускание струны является причиной неравномерного натяжения струн на разных нотах, что мешает музыканту играть чисто.

Чтобы сделать гриф правильной формы, нужно сначала стругать его плоским рубанком, но не сильно увлекаясь закруглением, и постоянно проверять контршаблоном кривизну грифа. Затем шлифуем гриф кожей акулы положив её между грифом и деревянным блоком. При такой работе кожа акулы сохраняется на долго и закругление получается много лучше. Но чтобы гриф был еще

более совершенен и помогал музыкантам играть на своих инструментах в высоких позициях, что совершенно естественно для современной музыки, абсолютно прямой гриф от порошка до противоположного конца не будет хорош. В старых скрипках грифы были прямые, но сегодня, с усложнением игры на инструменте, исполнителю нужно более близкое расстояние между струнами и грифом, чтобы было удобно играть в высоких позициях. Но если мы сделаем расстояние меньше, то при игре в первой позиции струна будет бить по грифу, издавая зудящий звук. Чтобы избежать этой неприятности, нужно сделать у грифа седло, то есть выстругать середину грифа больше, чем концы. И делать это понижение нужно постепенно и очень аккуратно. Работать можно тем же плоским рубанком просто прижимая его в центре чуть сильнее, чем на выходе к концам грифа, а потом отшлифовывая его тем же способом. С таким грифом струны можно приближать к грифу еще больше и они не будут бить по грифу при игре в первой позиции.

Что касается длины грифа, то нужно выбирать наиболее длинный, так как современный исполнитель уже играет на всю его длину и даже больше. Наконец, избегай резать паз под грифом, где шейка заканчивается; довольствуйся только намёком на него, потому что если он будет слишком глубоким, как это многие делают, то гриф просто согнется вместе с шейкой, так как он будет слишком ослаблен. В самом широком месте под грифом нужно вырезать немного дерева в виде арки на половину его толщины для облегчения общего веса грифа. И за ошибку в изготовлении грифа я бы рекомендовал бить кнутом. Здесь нужно соотносываться с удобством игры на инструменте, а не какими-то эстетическими воззрениями. Изогнутый таким образом гриф очень неудобен для исполнителя, так как увеличивает расстояние между струнами и грифом. Вот и всё для этой главы; давайте поговорим о струннодержателе.

Глава XI.

Трактат о струннодержателе и его установке.

Это кажется лишним говорить о струннодержателе (подгрифнике), но когда вещь сделана совершенно, то она как бы и не заметна для исполнителя и не кажется уж слишком важной, вот как и случай со струннодержателем. Многие струннодержатели сделаны так, что струны на них располагаются слишком близко, что мешает правильно расположить струны на подставке. Расстояние между струнами на подгрифнике должны быть пропорциональны расстоянию струн на подставке так, чтобы при натяжении струн они принимали почти прямую линию. Так же будет ошибкой, если расстояния и на подставке, и на подгрифнике будут одинаковыми: я ведь не зря сказал «почти» в предыдущем предложении. В скрипке любые избытки опасны для инструмента. Поэтому необходимо сделать расстояние между струн на подгрифнике несколько меньше, чем на подставке, чтобы такой угол удерживал струны от соскальзывания на закругленной подставке. Если подставка не имеет достаточно глубоких канавок для струн, то такое очень легко может случиться.

Другая ошибка, которую я частенько видел – это изготовление подгрифника с арочным вырезом внизу, а не вверху. И если такой подгрифник установить на скрипку, то он будет касаться верхней деки и портить её и даже зажимать звук скрипки.

Выпилив правильную форму струннодержателя, обстругай его плоским рубанком до одинаковой толщины, сделав арку в верхней его части, что увеличит расстояние между струннодержателем и верхней декой. Что касается длины и ширины подгрифника, то стоит просто копировать как старые, так и новые струннодержатели.

Что касается струн, то многие считают, что жильные струны лучше, хотя другие считают, что лучше те, которые сделаны из медной проволоки. Жильные струны, говорят, лучше для качества звука, но я еще не слышал явных причин на этот счёт, так что постараюсь найти их сам. Мы не будем отрицать, что жильные струны лучше медных из-за того, что они легче приводятся в колебания сами и приводят в движение подставку, и что медная проволока малоподвижна, что не способствует хорошему колебанию подставки, которая должна производить качественный звук. Но это не означает и того, что медная проволока вообще не имеет преимуществ. Первое, медные струны дольше держат строй инструмента, тогда как жильные нужно регулярно подстраивать из-за того, что они постоянно вытягиваются. При использовании медных струн очень важно следить за их правильной толщиной и не допускать, чтобы они были слишком толстыми.

Вот такие маленькие различия мы наметили по поводу струн. В течение длительного времени этому придаётся не слишком большое значение; вот уже тридцать лет я работаю и все время вижу оба варианта. Использование обоих видов струн – это не плохо. Многие мастера изготавливают струны сами и им легче это делать из жилки, чем из меди, так как у них нет или соответствующих инструментов, или материала. Но мир меняется. Можно сказать, что жильные струны используют образованные музыканты, которые точно знают, что и зачем они делают. Выбор жильных струн можно объяснить необходимостью или большей безопасностью, так как медные струны жёсткие и поэтому легко рвутся, да и струннодержатель может оторваться от инструмента из-за слишком большого натяжения. Вот поэтому я сам использую жильные струны, а не медные. Вот видите, и я тоже не совсем уверенно говорю о выборе струн и я не хочу играть роль ясновидящего; достаточно сказать, что каждый выбирает то, что ему нравится, и это всё.

Глава XII.

Трактат о подставке, её форме и материале.

Подставка должна быть сильной и лёгкой одновременно, потому что, если она будет слабой, то и звук скрипки будет слабым. И совершенно не важно, эта слабость вызвана малой толщиной или чрезмерно большими отверстиями. Ей не хватает сопротивления в обоих случаях и поэтому портит звук скрипки. Толщина и ширина ножек подставки должны быть такими, чтобы не продавливать верхнюю деку, как во многих случаях, которые я наблюдал; так же и толщина верхней части подставки должна быть такая, чтобы струны не продавливали её глубоко. Слабая подставка может и согнуться, что сразу отразится на её возможности к сопротивлению: струны уже давят не строго по прямой линии и не вся сила от струн передается деке – скрипка теряет блеск в звуке. Это происходит так же, как и с человеком, который держит невероятную тяжесть на согнутых ногах: он просто не сможет даже стоять и скорее упадёт от дрожания в ногах под этим большим весом. Это правда, что тонкая подставка производит более высокие звуки, но тембр его будет неприятным, да и слабым из-за вышеуказанной причины. Некоторые думают, что такой неприятный звук получается от слишком больших отверстий на подставке, но такой дефект мы

можем наблюдать и с подставкой, у которой отверстия не большие. Поэтому совершенно очевидно, что скрипки с тонкими подставками не смогут производить приятный звук, а будут напоминать голос сердитого человека. Для таких скрипок лучше использовать подставки даже немного толще, чем обычно, что даст им приятный голос.

С другой стороны, бытует мнение, что качество подставки никак не влияет на звук инструмента. Будь подставка тонкая или толстая – для скрипки это не имеет никакого значения и она будет звучать так, как её сделал мастер. Фактически, если подставка слишком твердая и тяжелая, звук скрипки будет приглушен: нет ничего хуже, чем заглушение резонанса. Очень часто музыканты используют тяжелую сурдинку-глушилку, вот для такого случая толстая подставка как раз и подходит.

Другой способ определить правильную высоту подставки – ставить её наугад. Если звук будет плохой, то делайте противоположно, пока не получите хороший результат. И я готов рассказать тебе об этом, моё дорогой друг. Вот если ты попросишь у меня 100 дукатов, то я их тебе не дам, так как у меня их нет, а так как я имею что сказать тебе, то обязательно скажу. Первое, любое преувеличение очень плохо, а золотая середина – это то, чему нужно следовать. И Фиорини, и Страдивари всегда использовали именно этот принцип для определения высоты подставки. И я могу это говорить с уверенностью, т.к. имел подставки Страдивари. Что касается более старых мастеров, то я ничего не могу тебе сообщить, т.к. сто и более лет назад я ещё не родился и ничего не видел из тех времён.

Если подставка слишком низкая, то она не может достаточно раскачать деку, о чём я уже говорил выше, и создать довольно сильное звучание (*слишком короткий рычаг для такого раскачивания – С. Муратов*). По некоторым причинам струны не могут передавать свою вибрацию на подставку на достаточном уровне, так как они еще и зажимают её (*пока одна струна вибрирует, другие струны сдерживают подставку от вибрации – С. Муратов*).

Чтобы понять причину плохой вибрации низкой подставки, приведу простой пример: колокольня обычно вибрирует очень слабо во время звучания колокола, но если сделать её только в три метра высотой, то эта вибрация будет на полном нуле. То же самое случается и с низкой подставкой*.

Что касается подставки, которая слишком высокая, то скрипка с такой подставкой будет попросту заглушена, если ничего другого нет, потому что вес подставки увеличивается с увеличением её высоты. Так что, дорогой читатель, среди многих причин плохого звука скрипки подставка играет важную роль и я думаю, что привел достаточно аргументов при объяснении размеров подставки. А сейчас позволь мне поговорить о материале для подставок.

Тот ученый из Москвы, о котором я говорил выше, сказал мне, что бук является лучшим материалом для подставок, хотя мы все привыкли делать их из простого клёна. Он попросил меня сделать дюжину подставок из бука, а сам дал мне несколько кленовых подставок, которые ему были уже не нужны. Конечно, мы можем делать подставки из бука, но как трудно идти против привычки делать и видеть только кленовые подставки. Музыканты будут сомневаться в хорошем качестве наших подставок, даже если и сам материал будет хорош, и работа по вырезанию подставки будет замечательной.

* Марки отважился на слишком смелое заявление в этом сравнении, но мы не будем его ругать, т.к. в то время люди не знали физику так же хорошо, как и сегодня.

Но если кто-то будет противиться буковым подставкам, то для них можно делать кленовые подставки. Я тоже предпочитаю кленовые, следуя традиции, и больше никогда и никому не делал подставки из бука, хотя осознаю, что бук легче и крепче клёна, что больше подходит для подставок.

Коль скоро мы выбрали клён, то следует предпочесть легкий его сорт, так как существуют разные виды клена и все они отличаются друг от друга. В этом деле я так же предпочитаю следовать вкусам исполнителей. Очень хорошее правило – выбирать легкие сорта клёна, не заботясь об их резонансных свойствах, т.к. они здесь не нужны. Возьмите к примеру серебро: это один из лучших звучащих материалов на земле, но если мы сделаем подставку из серебра, то полностью заглушим инструмент. Вот поэтому мнение вышеупомянутого профессора достаточно серьезное.

Что касается толщины подставки, то опять же я советую искать золотую середину среди самых толстых и самых тонких подставок, последние из которых достаточно хороши, если исполнитель имеет опыт сохранять их прямыми на своём инструменте.

И наконец, я собираюсь поговорить о способах изготовления подставок, особенно, как вырезать отверстия в них для придания им лёгкого веса. Первое, не располагайте боковые два отверстия слишком близко друг к другу и не делайте их слишком большими. Для поддержки крайних струн желательно, чтобы они были на достаточном расстоянии друг от друга, да и центральные струны получают хорошую опору. Еще важное замечание: не делайте углублений под центральными струнами, как это необходимо для крайних, чтобы те не соскальзывали с подставки. Этим вы сохраните хотя бы центральные струны от разрушения, производимые самой подставкой.

Что касается нижней части подставки, то нужно говорить об их ножках. Некоторые мастера оставляют здесь так мало дерева, что мы легко можем их согнуть между двумя пальцами. Это очень плохо, и такие ножки могут продавить деку своими центрами. Что касается ширины подставки сверху и внизу, то здесь следует просто копировать то, что делали Фиорини и Страдивари. И здесь я опять говорю, что нельзя делать ни слишком широкие, ни слишком узкие – придерживайтесь золотой середины.

Joannes Antonius Marchi
Fecit Bononiæ Anno 17

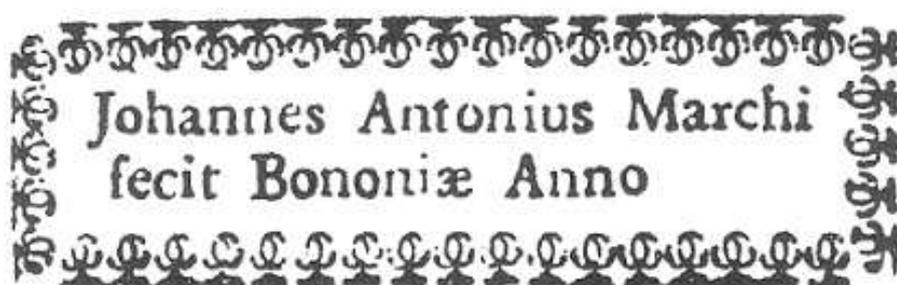


Рис. 7. Этикетки с инструментов Дж. А. Марки.

ГЛАВА XIII

Трактат о положении душки, её форме и материале.

Если бы я захотел здесь выложить все мнения любителей, их фантазии о положении душки, мой трактат превратился бы в коллекцию сплетен.

В Болонье живет достаточно много людей, которые претендуют называться скрипичными мастерами. Когда они готовятся установить душку в скрипку, то носятся с ней, как курица с яйцом. Они окружают этот процесс мистериями, которые трудно понять, но которые очень похожи на то, как пророк Мухамед вернул на небо упавшую Луну. Если они работают над чем-то ну очень сложным, то это, конечно же, установка душки, а способ её установки кажется непостижимым. Если бы они только впервые собрались определить место мозгов в их теле, они бы это сделали гораздо быстрее, чем определяют место установки душки. Они спешат заявить, что сдвиг душки на толщину волоса моментально или улучшает, или портит звук инструмента. Короче, все это было бы интересно, но всегда заканчивается хвастливыми разговорами с целью прослыть экспертами. Если рассматривать эти вопросы с правильной точки зрения, то все эти преувеличения вызывают только улыбку и мы это докажем ниже. Один из этих людей считает, что если душка в скрипке упала, то его горе так велико, как будто он лишился Царствия Небесного. Это необъяснимо, когда кто-то постоянно устанавливает душки разным музыкантам, но со своим собственным инструментом возится целую вечность.

Я не могу объяснить себе, с какими трудностями он сталкивается. Я прошу прощения, дорогой мой читатель, если я удивлю тебя: я знаю людей, которых следует уважать, но я не собираюсь уважать мошенничество и изуверство. Говоря о положении душки в инструменте, первое что нужно доказать – зачем вообще она нужна, с какой натяжкой она должна быть установлена и почему ее нельзя ставить непосредственно под ножкой подставки или слишком далеко от неё. По поводу последних двух, коротко – важность их изучения влияет на улучшение или ухудшение звука инструмента. Остальные моменты в основном влияют на взаимоотношение между двумя деками больше, чем на качество звука. Душка, сделанная из твердого материала, плохо закругленная или сделанная с острыми краями может разрушить деку. И последнее очень важное замечание: однажды установив душку в надлежащее для нее место, больше её не двигай. Позже я объясню это последнее замечание. В скрипке душка нужна только для противодействия давлению струн через подставку на деку и чтобы сбалансировать обе дека в их колебаниях. В скрипке душка стоит с сопрановой стороны, только потому, что именно с этой стороны подставка давит на деку сильнее, чем с басовой. Басовая сторона поддерживается как пружиной, так и душкой, поскольку дека то у нас цельная.

Душка удерживает давление от подставки на деку и занимает очень маленькую площадь, позволяя большой площади дека быть свободной и вибрировать от воздействия на нее вибрирующей подставки. Расстояние от подставки до душки зависит от качества древесины ели и каждый, кто не имеет опыта в этом деле, идет на ощупь, как многие из них. Если дека имеет правильное распределение толщин, то это расстояние равно толщине душки (6 мм). Таким образом, душка в скрипке нужна только для того, чтобы она помогала подставке раскачивать

верхнюю деку и передавать эти вибрации на нижнюю деку, чего никогда не произойдет, если бы душка стояла непосредственно под ножкой подставки.

Если бы дека была тоньше, чем это нужно (позже я объясню, как это узнать), расстояние от подставки до душки нужно уменьшить вдвое и еще увеличить силу распираания душкой обеих дек. Это предохранит деку от перегибания в этом месте и скрипка получит некое усиление, устойчивость. Такая душка усиливает вибрацию дек, которая была бы слабой из-за короткой душки. Когда деки в скрипке имеют достаточную толщину, то душка может распирает их только слегка, достаточно для устойчивого положения и не падала во время удаления подставки. И это совсем не плохо; гораздо хуже, если душка распирает деки больше, чем это необходимо. И каждый может в этом убедиться, проверив на практике. В скрипках с толстыми деками и не пытайтесь ставить душку уж слишком слабо, иначе она будет постоянно падать. Для нас достаточно, если душка без подставки стоит и не падает даже от легкой встряски инструмента.

Вы можете измерить толщину деки даже через эфы, но если у вас есть опыт, то даже простым нажатием на центр деки, проверив её на силу и упругость от давления руки. Можно постучать согнутым пальцем по центру деки и послушать звук: если дека слабая, то звук будет пустым; если же толщина деки будет достаточная, то звук получится яркий и наполненный. И вот когда вы определите толщину деки, то запросто решите и вопрос с душкой.

Чтобы проиллюстрировать, какой разрушающий эффект на звук производит слишком распирающая деки душка, однажды установленная мной, мой дорогой читатель, я вспоминаю то время, когда у меня еще не было ни практического опыта, ни подходящей теории, на которую я бы опирался в своих действиях, я сделал страшную ошибку в установке душки на очень хорошей виолончели, которую я реставрировал. Я установил её слишком сильно распирающую деки и хозяин виолончели отметил, что хотя звук и сохранил предыдущий тембр, но потерял в силе и немного в качестве. Мы определили, что звук стал зажатым, и чувствовалось, что инструмент имеет потенцию, но не выдает её. И поначалу мы думали, что звук ухудшился или от моего нового лака, или от чего-то другого, но никак не от душки, что она была слишком длинная, зажимала деки и уменьшала силу звука инструмента. И этот пример, и много других, которые я могу рассказать вам, показывают, что душка, распирающая деки слишком сильно, уменьшает силу вибрации дек и, отсюда, звук инструмента.

Абсолютно то же самое происходит и тогда, когда душка стоит слишком близко к подставке, что уменьшает вибрацию деки, но не зажатием, а просто подставке труднее в таком положении раскачивать деку. После встречи с вышеупомянутым виолончелистом я получил заказ от одного вельможи из Модены на реставрацию скрипки. Он попросил меня вернуть распределение толщин своей скрипке и привести её в старое состояние, которое изменил один реставратор, после чего звук у скрипки испортился. Для восстановления старого звука скрипки я просто-напросто вынул душку, укоротил ее, так как она оказалась слишком длинной, и вернул ее на свое место в инструменте. К тому же толщина деки оказалась довольно большая и дополнительная натяжка душкой увеличила её проблему. Этот вельможа был так доволен полученным результатом, что уже никогда и не мыслил больше ремонтировать свой инструмент. Этот пример еще раз показывает, как слишком длинная душка глушит звук инструмента. Скрипичный мастер должен быть честным и не драть с заказчика лишние деньги, если работа по сути своей должна быть малой, когда он сам уверен, что инструмент находится практически в хорошем состоянии.

Средства следует искать в другом месте, а не в коррекции пропорций толщин дерева, что скорее разрушает инструмент, чем приводит его в порядок.

Меня однажды спросили, почему мы не можем поставить две душки в один инструмент; ведь две душки улучшат звук инструмента гораздо больше, чем одна душка. Я возразил, что вторая душка не позволит подставке вибрировать боковыми колебаниями (с ножки на ножку – *Муратов*), что скорее разрушит звук, чем улучшит его, не позволяя деке вибрировать с басовой на дискантовую сторону. Я уже не говорю о тех, кто постоянно таскает с собой душевставку и двигает ею душку всем подряд, говоря, что даже малейший сдвиг душки значительно ухудшает или улучшает звук инструмента. Это звучит примерно так же, как если бы я сказал, что будет явно заметно, если святой Пётр заберет горсть зерна из сотни *corbe**. Тот, кто поверит в эту байку должен быть действительным христианином!

Будьте серьезными и не тратьте время попусту, давайте скажем последнее слово в этом вопросе: если душка однажды была установлена правильно в инструмент, то он никогда не изменит ни своего тембрового качества, ни баланса между регистрами. Однажды установленная душка не нуждается в дальнейших корректировках. Я знаю, что существует множество вариантов установки душки, но точного правила все еще не существует. Некоторые предпочитают регулировать душку сами.

Давайте сейчас поговорим о форме и материале для изготовления душки, т.к. я уже не имею ничего дополнительного сказать о месте душки в инструменте. Что касается материала, то душка должна быть изготовлена из ели с очень узкими годовыми слоями, потому что это наиболее подходящий материал по всем параметрам. Если в деке годовые слои идут вдоль, то в душке они должны идти поперек и концы душки всегда тверже, чем поверхность еловой деки. Обычно душка из ели с широкими слоями и острыми краями разрушает деку, прокарябывая ее во время регулировки, что я наблюдал много раз. Душка должна быть абсолютно цилиндрической, не овальной в ее поперечном сечении. Ее диаметр должен быть такой, чтобы свободно проходила через эф, что мы можем наблюдать в скрипках великим мастеров. Поэтому желательно всегда измерять диаметр душки при ее изготовлении. В деке место, которым касается душка, не производит звук – это узел вибрации, вибрируют окружающие душку части деки. Это всё, что можно сказать о вибрирующих частях деки.

Душка поддерживает деку снизу, и ее главная задача заключается во взаимодействии с подставкой раскачивать деку вокруг точки опоры душки в деку (*Это похоже на то, как смычок возбуждает струну – Муратов*). И тонкая душка не будет так помогать из-за того, что она будет слегка вдавливаясь в деку во время вибрации. Острые края душки будут разрушать деку и придется накладывать на это место футор. Окончательно сделанная душка должна иметь слегка закругленные края, т.е. быть выпуклой, в отличие от вогнутости внутренней поверхности деки. В сторону эфа душка подрезается, повторяя свод деки, и ее сторона будет короче к эфу и длиннее к центру. Если подогнать концы душки описанным образом, то они будут плотно прилегать всей своей поверхностью к декам. Мой дорогой читатель, я надеюсь, что ты простишь меня за мою бедную работу и даже получишь наслаждения, читая её. Я всегда буду благодарен тому ученому, который с его знаниями возьмет на себя ответственность исправить мои ошибки.

* *corbe* – 79 литров.