

42 к.

К. М О С Т Р А С

*М*нтонация
на
скрипке

Музгиз · 1962

К. МОСТРАС

ИНТОНАЦИЯ НА СКРИПКЕ

МЕТОДИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

МАТЕРИАЛЫ ПО ВОПРОСУ
О СКРИПичНОЙ ИНТОНАЦИИ

Издание второе

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
МУЗЫКАЛЬНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
Москва 1962

Введение

Предлагаемый вниманию читателя методический очерк, посвященный скрипичной интонации, состоит из двух частей.

В первой части, являющейся итогом личных наблюдений и педагогического опыта автора, исследуются наиболее часто встречающиеся в учебной практике, почти «узаконенные» случаи неудовлетворительной интонации и указываются пути их исправления.

Кроме того, автор ставит своей целью подытожить основные положения, имеющие место в трудах некоторых методистов-музыкантов по вопросам интонации, разобрать их теоретические и практические соображения и, используя то, что, по его мнению, представляет практическую ценность, оказать этим помощь педагогам.

Во второй части приведены наиболее нужные, по мнению составителя, выдержки из различных работ, связанных с вопросами скрипичной интонации, советских и зарубежных авторов.

Учитывая, что звукозой результат интонирования неотделим от качества звучания инструмента, в этой части помещены также статья Зимина «К вопросу о звукообразовании у смычковых музыкальных инструментов» и глава о звучании из книги «Физиология ведения смычка» Штейнхаузена. На первый взгляд указанные материалы, казалось бы, не имеют прямого отношения к основной теме; но, поскольку качество интонации ощутительно изменяется в зависимости от состояния музыкального слуха играющего, от давления смычка на струну на том или ином ее участке, от свойства струн, от постановочных моментов, от характера движения, от нюансов и т. п. — все эти факторы должны быть в сфере внимания учащегося, тем более основное условие — качество звука.

Строго говоря, работа над интонацией есть работа над звуком, над выявлением его лучшего музыкального качества, не как изолированного элемента мелодии, а как

опорного начала, определяющего ее интонационно-звуковую сущность.

Все приводимые в данной части основные положения различных авторов, указывающие пути исправления неточной интонации, рассматриваются преимущественно как методы, применимые и обязательные в самостоятельных (так называемых «домашних») занятиях учащихся. Использование этих методов дает возможность рассчитывать на большую степень овладения устойчивой интонацией, особенно во время выступлений, когда отклонения от верной интонации станут минимальными и в известной степени допустимыми. Нельзя не придать также значения тем условиям внешнего характера, которые содействуют достижению удовлетворительной интонации; хотя они касаются постановочного приспособления и формы движения рук и пальцев, но в конечном счете целиком направлены на осуществление художественного плана исполнения. В этом отношении прав Штейнхаузен, отмечая, что «ловкость игрового аппарата входит в состав музыкально-исполнительского дарования, как его составная часть».

И. Войку и З. Эберхардт склонны разрешать интонационные задачи теми видами технического и двигательного приспособления, в которых заложены необходимые предпосылки для приобретения наиболее устойчивой и верной интонации. В своих положениях эти авторы близки друг другу, но необходимо дополнить их высказывания существенным указанием на обязательную предварительную слуховую подготовку к предстоящему движению (действию), без которой рука не сможет осуществить основную интонационную задачу. Развитие же способности «предслышать» И. Войку и З. Эберхардтом совершенно упускается, они ссылаются только на последующий слуховой контроль, который в работе такого характера является скорее запоздалым мероприятием, чем предупредительным.

Для нас очень важно исчерпывающее определение понятия «музыкальный слух» в его многообразии, данное С. Майкапаром в своем труде «Музыкальный слух, его значение, природа, особенности и метод правильного развития»¹. Эта формулировка ставит неизмеримо большие задачи в развитии музыкального слуха, чем обычное определение, ограничивающее функции слуха только ощущением и названием высоты звука. Тонкое ощущение музыкальным слухом интонационных колебаний, допускающих отступления от темпированного строя и нарушающих энгармоническое равенство звуков, оправдывающих расширение или сближение интер-

валов и обострение вводного тона и т. д., — все это находит некоторое объяснение в статье «О величине музыкальных интервалов» во второй части школы Й. Иоахима и А. Мозера. Их теоретические выводы, подкрепленные примерами, находят более полное развитие в четырнадцатитомной «Школе интонации для скрипки» О. Шевчика, в которой можно видеть систему, вполне применимую в исполнительской практике струнников. Наиболее исчерпывающее толкование и обоснование интонационных закономерностей мы находим у проф. Н. А. Гарбузова в главе, касающейся последних исследований в области современной двенадцатизонной музыкальной системы, позволяющей говорить о многообразии строя отдельных исполнителей в противовес нейтрализованному, так называемому «учебному» строю.

Мнения отдельных авторитетов о методе занятий интонацией представляют большой интерес. Высказывания К. Флеша, несмотря на некоторые спорные и неожиданные утверждения, вроде того, что «чистая игра в физическом смысле невозможна», все же не лишены основания, и, будучи разумно использованы в педагогической практике, несомненно приведут к положительным результатам, побуждая учащегося в упорной работе максимально приближаться к правильному интонированию.

Автор настоящего очерка учитывает, что в большинстве цитируемых трудов вопросы интонации рассматриваются узко и иногда с чисто формальных позиций, свидетельствуя о неполноценности и слабом научном уровне музыкознания в области методики смычкового исполнительства.

Однако приводимый материал знакомит читателя с практическим опытом и теоретическими выводами, сделанными крупными педагогами и отдельными учеными, и может принести пользу методистам, работающим над данными вопросами.

¹ С. М. Майкапар. Музыкальный слух, его значение, природа, особенности и метод правильного развития. Изд. второе. Петроград, 1915.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Глава I

ИНТОНИРОВАНИЕ В НАЧАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ

Верная интонация приобретается в результате внимания и обострения музыкального слуха, болезненно воспринимающего фальшь, то есть отклонение от точной высоты звука.

Работа над интонацией должна быть подчинена режиму и плану в той же мере как и другие отделы, являющиеся предметом наших занятий (ритм, динамика, различные виды техники).

Это важнейшее средство музыкальной выразительности имеет свои закономерности как положительного, так и отрицательного интонирования. Обычные сссылки ученика на случайность непопадания на верный звук не должны оставлять педагога безучастным; они скорее могут служить поводом для осознания и объяснения вполне обоснованной в каждом отдельном случае причины, породившей фальшивый звук или интервал. Опыт педагогической практики убеждает нас в том, что работа над интонацией не может рассматриваться и проводиться изолированно от звуковых результатов. Интонация и тембр звука сопутствуют друг другу. Совершенно обоснованные, казалось бы, требования преподавателя правильного интонирования в начальном обучении и его усилия в этом отношении часто остаются безрезультатными. Это может быть объяснено, во-первых, еще недостаточно развитым и обостренным музыкальным слухом учащегося, вынужденного к тому же раздвигать свое внимание, направляя его одновременно на достижение чистой интонации и удовлетворительного звука. Последняя задача для ученика сложна и зачастую непосильна. Во-вторых, недостаточная, неупорядоченная еще координация движений рук, не приспособившиеся ни к постановке, ни к форме движений пальцы и левая рука в целом, лишенные пока должной эластичности, подвижности и ловкости, не могут дать положительного результата в преждевременных для них усилиях.

Л. Ауэр в своей «Школе игры на скрипке»¹, пересматривая обычную систему начального обучения, возвращается до известной степени к мудрому положению Леопольда Моцарта, изложенному им в книге «Основательное скрипичное училище»².

Л. Моцарт требовал, чтобы педагог перед обучением на инструменте объяснил ученику основательные предварительные сведения, имеющие отношение к строю скрипки, нотному письму, ключам, метру. В особенности он рекомендовал сольфеджирование. Лишь после этого Л. Моцарт считал возможным дать учащемуся в руки скрипку и смычок, чтобы перейти к постановочному оформлению и практическому обучению на скрипке.

Ауэр, тщательно предусматривая посильность задания ученику, посвящает первую часть своей «Школы», главным образом, ритмической дисциплине, используя для этой цели небольшие примеры для двух скрипок. В них мелодия изложена в партии второй скрипки, предназначенной для преподавателя, а сопровождением является партия первой скрипки, исполняемая учащимся только на открытых струнах:

Л. Ауэр. «Graded course of violin playing»

In moderate tempo

(открытые струны)

1

Ученик

Учитель

mf

¹ Graded course of violin playing. New — York. 8 частей.

² Л. Моцарт. Основательное скрипичное училище. Перевод с последнего издания на немецком языке сделан Павлом Торсоном в Санкт-Петербурге при Императорской академии наук.

In moderate tempo

«Приятное путешествие»

2

Grazioso e moderato

Чистым звуком, не грубо

Minuet

3

Allegretto

Легким смычком

Air de ballet

4

Tempo I

Упражнения, в которых применены различные нюансы:

a) *f* b) *p* c) *p* < *f* > *p*

Andante



Ученик, таким образом, подчиняется ведущему ритму педагога, знакомясь с метро-ритмическими разновидностями и используя для этого самые ограниченные исполнительские средства, фактически без участия левой руки в ее двигательных функциях. Последней поручается только единственная задача — правильно держать скрипку.

Нелишне отметить еще весьма существенный принцип, встречающийся в этой части «Школы»: Ауэр не загромождает ее примерами с нотами большой длительности, избегая вначале использования целого смычка, к чему он приходит позднее; благодаря этому работа над предлагаемым материалом и усвоение элементов естественного звучания проходят успешнее. Этому принципу отчасти следует О. Шевчик в первой части «Школы интонации для скрипки»:

О. Шевчик. «Школа интонации для скрипки»



Таким образом, после упорядоченного в возможных пределах на первых порах звучания Ауэр только во второй части «Школы» дает материал для постановки пальцев и их элементарных движений.

Учащийся, приступая к изучению этой части «Школы», уже подготовлен в какой-то мере к ощущению естественного чистого скрипичного звука и может в большей степени сосредоточить свое внимание на деятельности левой руки и пальцев, стараясь в возможной для него степени достигнуть того, чтобы звучание струны, прижатой пальцем к грифу, походило на удовлетворительное звучание открытой струны. Это служит доказательством, что к тщательному изучению интонации можно приступать при наличии звукового представления и хотя бы элементарной «ловкости» пальцев, привыкших ощущать гриф и способных к достаточно быстрому исправлению фальшивого звука. До тех пор интонация обычно находится «на поводу» у педагога, и исправление ее в большинстве случаев происходит по инициативе извне.

Имеющие место в начальном обучении частые исправления интонации педагогом, его непрерывные окрики — «выше», «ниже» — притупляют внимание ученика, который, полагаясь на чужой музыкальный слух, начинает пассивно относиться к своему интонированию. В таких случаях кратковременный перерыв во время занятий позволит учащемуся самостоятельно ощутить и установить должную высоту звука.

В начальном обучении внимание обращается главным образом на постановочное оформление рук и пальцев. Правильное и устойчивое положение головы на подбороднике играет также немаловажную роль, так как благодаря излишнему повороту головы в правую сторону неизбежно усиливается и давление ее на скрипку, особенно при встречном подъеме левого плеча. В этом случае наблюдается постепенное сползание подбородка к правой стороне деки на подгрифник и даже за его пределы. Подгрифник под давлением головы пригибается к деке, вследствие чего усиливается натяжение струн, что в свою очередь вызывает изменение строя, скрипка расстраивается во время игры. Кроме того, эта плохая привычка не дает возможности использовать ценный совет К. Флеша, относящийся к контролирующей функции правого уха¹.

«При прямом положении головы мы воспринимаем звук не непосредственно ухом, а слышим его частично отраженным стенами, подобно тому как воспринимает его слушатель. Чем больше мы приближаем наше ухо к скрипке, тем сильнее и субъективнее действует звук: мы воспринимаем колебания непосредственно ухом. При отдалении уха от скрипки повышается критическое отношение к звукоизвлечению, мы яснее ощущаем его несовершенство и призвуки.

Как только наше ухо приближается к звучащему телу, мы ощущаем потребность слушать самого себя, утопать в красоте звука, без критического отношения к нему. Этим объясняется стремление большинства скрипачей приближать ухо к скрипке в кантилене и, наоборот, отдалять его в трудных местах, требующих контроля. Эти движения почти всегда инстинктивны, невольны и вызываются взволнованным состоянием, увлечением, но при злоупотреблении они приводят к самообману...»

«Левое ухо наслаждается, а правое критикует. До сих пор на эту особенность слухового восприятия скрипачей мало обращалось внимания».

¹ К. Флеш. Искусство игры на скрипке. Том I, глава «Положение головы» и том II, глава «Акустические затруднения».

Глава II

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К РАБОТЕ НАД ИНТОНАЦИЕЙ

Переходим к рассмотрению основных положений, относящихся к работе над интонацией, и тех отдельных случаев наиболее значительных, характерных, так называемых общих дефектов интонирования, которые наблюдаются в учебном процессе и в исполнительской практике.

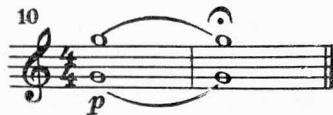
§ 1. Интонация и давление смычка на струны

Давление смычка при игре на одной струне и равномерное распределение нажима смычка на струны в двойных нотах — это условие, не имеющее, казалось бы, прямого отношения к вопросам интонации, тем не менее играет в отдельных случаях решающую роль.

Следуя ценному указанию П. Казальса заниматься интонацией преимущественно в нюансе *piano*, чтобы иметь возможность лучше вслушиваться в ее точность и в качество звука¹, мы склонны вначале придерживаться этого правила. Но по мере же многократных повторений и исправлений разучиваемого отрывка, мы постепенно и незаметно для себя увеличиваем силу звучания, доводя его до *forte* или *fortissimo*. Это форсирование звука изменяет его качество и высоту (что заметно особенно при сильном нажиме смычка на стальной струне А), и результаты подобных занятий оказываются неудовлетворительными.

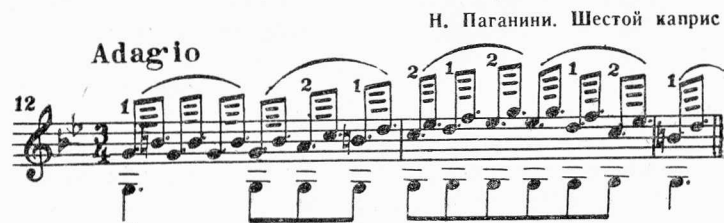
¹ Характерна, между прочим, манера игры самого П. Казальса, который во время концерта, почти совсем не прибегает к настраиванию инструмента. Он играет большей частью с закрытыми глазами, как бы отрешаясь от всего, находящегося за пределами эстрады, и вызывая в себе предельную сосредоточенность на исполняемом произведении.

В двойных нотах можно наблюдать аналогичное явление, которое усугубляется тем, что мы вынуждены играть одновременно на двух струнах неодинаковой толщины и пальцами укорачиваем различные участки струны (кроме чистых квинт), особенно в октавах и децимах. В таких случаях правильное распределение давления смычка на струны различной толщины и прямолинейное ведение его имеет немаловажное значение. Чтобы убедиться в этом, достаточно проиграть октаву (заранее выверенную интонационно), не вибрируя ее, в нюансе *piano*:



При тщательном вслушивании делается заметным, что проверенная, чистая октава меняется во время своего звучания, интонация периодически становится то чистой, то фальшивой, несмотря на устойчивое положение пальцев на струнах. Ясно, что в этом случае интонационные колебания обусловлены постоянным изменением силы приложения смычка к струнам.

На интонацию оказывает влияние неравномерное распределение давления смычка на струны:



В этих случаях имеет большое значение изменение на струне точки касания смычка и определение той средней, выравняющей точки между грифом и подставкой, которая

является одной из основных проблем звучания. Этому вопросу К. Флеш посвящает отдельный труд «Проблема звучания в скрипичной игре»¹.

Следующие примеры убеждают нас, с одной стороны, в необходимости изменять точку касания при игре на различных позициях для извлечения чистого скрипичного звука:

К. Флеш. «Проблема звучания в скрипичной игре», № 17

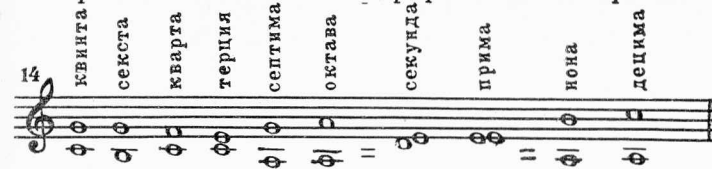


Очень важно в такте 2 вернуть смычок к исходной точке на баске, но не дальше ее, так как обычно при переходах из верхних позиций в нижние смычок бесконтрольно скатывается по струне вслед за пальцами левой руки на гриф.

С другой стороны, необходимо правильно распределять давление (естественное) смычка на различных струнах в двойных нотах, которое не может оставаться во всех случаях одинаковым и постоянным, а меняется применительно к различным интервалам, как это видно из приводимых ниже двух схем:

К. Флеш. «Проблема звучания в скрипичной игре»

Уровень колебаний смычка при различных интервалах



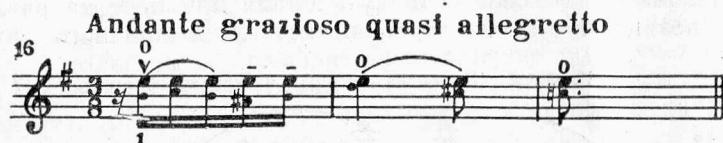
Л. Капэ. «Высшая школа техники смычка»



¹ К. Флеш. Проблема звучания в скрипичной игре. Изд. Петерс-Лейпциг. Перевод с немецкого Ю. И. Янкелевича.

Это изменение положения смычка имеет прямое отношение к технике выполнения музыкального голосоведения даже в простейших сочетаниях двойных нот:

А. Дворжак — Ф. Крейслер. «Славянский танец» е-молл



В приведенном примере при бесконтрольном ведении смычка по двум струнам резко выделяется открытая струна *E* и поглощает мелодию, изложенную на струне *A*; соотношение силы (громкости) звука изображено графически; такая же диспропорция формируется и в нашем слуховом восприятии.

Устранению этого недостатка содействуют упражнения К. Флеша:

К. Флеш. «Проблема звучания в скрипичной игре», № 39



«В тремоло двойных нот (см. Паганини. Шестой каприс) поиски правильной точки соприкосновения становятся проблемой. Равновесие между обеими, совершенно различными, благодаря меняющейся длине струн, точками соприкосновения трудно найти потому, что быстрота чередования звуков исключает соответствующие изменения, и здесь должна быть найдена средняя линия, которая будет приблизительно соответствовать требованиям обеих точек соприкосновения»¹.

§ 2. Подготовка музыкального слуха перед исполнением. Предошущение тональности, интервала

Предварительная подготовка музыкального слуха есть основное условие правильного интонирования и корректирования фальшивых нот. Обычно учащийся тщательно настраивает скрипку, но не заботится о том, чтобы соответствующим образом «настроить себя» и этим вызвать необходимые и вполне определенные

¹ К. Флеш. Проблема звучания в скрипичной игре.

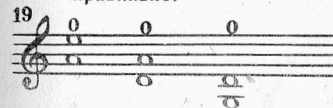
слуховые предощущения тональности мотива, высоты отдельного звука, величины интервала. Недостаток такого предощущения вынуждает ученика непроизводительно затрачивать время на исправление интонации. Прямое отношение к этому обстоятельству имеют многочисленные указания в методических работах различных авторов на необходимость перед изучением этюда или пьесы проиграть в соответствующей тональности гамму, основное трезвучие и т. д. Подобно тому, как Паганини в начале Двадцать первого каприса, определив тональность его, предоставляет в паузе возможность вслушаться в трезвучие, являющееся основой для дальнейшего целостного интонационного воспроизведения:

Н. Паганини. Двадцать первый каприс

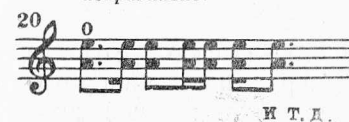


Примером такой недостаточной организации и подготовки музыкального слуха перед исполнением может служить следующее явление: учащийся настраивает скрипку (желательно строить на выдержанных звуках, избегая беспорядочных движений правой руки, доходящих до тремоло):

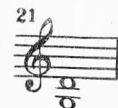
правильно:



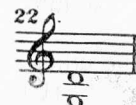
неправильно:



Затем ему предстоит играть в тональности *D-dur*; после квинты:

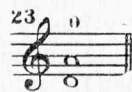


трудно определить тональность *D-dur*, так как эта квинта могла бы, в лучшем случае, быть IV ступенью *D-dur* или I ступенью *G-dur*, поэтому переход в *D-dur* является неподготовленным, внезапным. Правильнее было бы после квинты:

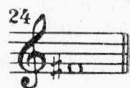


² К. Мострас

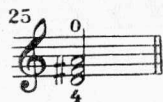
проиграть вторую квинту:



и определить между этими крайними звуками I ступени высоту *fis*:



то есть трезвучие *D-dur*:



что обеспечило бы необходимое ощущение тональности *D-dur* в целом.

§ 3. Интонирование в зависимости от физического состояния рук

Физическое состояние рук, пальцев, а также причины внутреннего характера — общее неудовлетворительное состояние, наряду с понижением слуховой впечатлительности, оказывают заметное влияние на точность интонирования.

§ 4. Простейшие виды транспонирования музыкальных отрывков

Необходимо упражняться в транспонировании в различные тональности отдельного отрывка (начиная от несложной мелодии, через дальнейшее постепенное усложнение материала и выбора тональности), что весьма содействует развитию нашего музыкального слуха и его приспособляемости к ощущению тональности в целом и к ее перемещению.

Кроме того, транспонирование развивает в техническом отношении приспособляемость пальцев к овладению интервалами на различных струнах.

Целесообразно применять этот метод сначала в гаммообразных последованиях, а затем использовать его для изучения пассажей, секвенций и т. п.:



§ 5. Интонация и расстояния между струнами

Неравномерное расположение струн на подставке, благодаря неправильным нарезкам (углублениям), и неодинаковые расстояния их друг от друга — все

это вызывает необходимость различного приспособления одних и тех же пальцев к интонированию одинаковых интервалов на различных струнах. Узкие, тонкие пальцы не в состоянии преодолеть одновременного квинтового положения на двух широко расставленных струнах:



В данном случае пальцы приходится не ставить, а класть на струны, что отрицательно отражается на интонации и на звучании интервала; поэтому к такому, казалось бы, мало-важному обстоятельству не приходится относиться безразлично, а необходимо привести в наиболее удобное соотношение для данной руки расстояние между струнами.

§ 6. Пальцевая гимнастика и занятия интонацией

В занятиях различными видами техники левой руки следует устанавливать для себя определенное направление: занимаясь так называемой гимнастикой пальцев, мы добиваемся их устойчивости на струне, цепкости, известной физической силы и надежности ощущения усилия; в работе над интонацией совершенно не требуется проявления таких физических усилий, которые могут быть помехой для ловких передвижений пальцев и для быстрого исправления фальшивой ноты. Вначале уже говорилось о необходимости снижения силы звука со стороны правой руки, тем самым, напряжения ее. Левая рука также не должна слишком напрягаться, во избежание переутомления пальцев, особенно в начальном стремлении к достижению верной интонации. Позднее можно активизировать пальцы для фиксации положительных результатов предварительной работы. Это указание, конечно, не снимает заботы о правильной интонации и в тренировочных пальцевых упражнениях.

§ 7. Темп в занятиях интонацией. Подготовка группового расположения пальцев над струнами, обеспечивающая их взаимную связь в игровом процессе

В педагогической практике часто приходится наблюдать, что при разучивании пьесы в медленном темпе (сарабанда и т. п.) фальшивая интонация резко заметна у учащегося; в пьесах подвижного характера это отрицательное впечатле-

ние несколько сглаживается. Нельзя объяснять подобное явление целиком тем, что нам легче определить точную интонацию звуков в их медленной последовательности, нежели в быстрой. В данном случае при медленном движении пальцы ставятся на струны более изолированно (разбросанно) по отношению ко всей группе пальцев. В быстром же темпе мы склонны подготавливать пальцы к групповому положению, движению и чередованию их. В последнем случае пальцы находятся в собранном виде и состоянии над струнами, «наготове», что не имеет места при медленном чередовании их в мелодии. Поэтому нелишне проверить при игре в медленном темпе, подготовлено ли групповое расположение пальцев над струнами, обеспечивающее их взаимную связь в игровом процессе.

Добиваясь верной интонации и проверяя ее преимущественно в медленном темпе, мы тем самым проверяем и исправляем движения руки и пальцев, отбирая наиболее целесообразные движения их и вырабатывая необходимую степень мышечного усилия. В своих занятиях мы должны руководствоваться существующим законом естественного развития двигательных функций, гласящим: «Развитию мышц содействует более всего постепенное и последовательное увеличение их деятельности, то есть мышцы развиваются упражнением; деятельность возвышается с увеличением числа и скорости движений, а затем отягощением»¹. Отступление от этого положения в наших занятиях, в которых мы применяем противоположный метод — от медленного и утяжеленного движения к быстрому, — приводит нередко к отрицательным результатам. Система длительных занятий в медленном темпе, вообще «в медленном темпе», безотносительно к какому-либо плану и смыслу, вызывает отягощение и торможение аппарата и, следовательно, утомление его, а самое главное, мы усваиваем не те движения, которые нужны в настоящем подвижном темпе (утрачиваем характерные для последнего виды движения).

Чтобы устранить эти явления, как результат крайности, преувеличения, нужно использовать принцип постепенного замедления, чаще сверяя результат работы в замедленном темпе с движениями рук в настоящем темпе. Таким последовательным способом мы можем дойти до предельно медленного темпа, необходимого нам для тщательного контроля и фиксирования интонационного, звукового и двигательного результата.

С этой целью, наряду с советом учащемуся пьесы в темпе *allegro* учить медленнее, постепенно доходя до действительно

¹ П. Лесгафт. Общая анатомия. Малый энциклопедический словарь. Изд. Брокгауз и Ефрон, СПб., 1899. Т. I, глава «Мышечная система».

медленного темпа, вполне возможно рекомендовать вначале учить «медленные» пьесы в несколько более подвижном темпе, в котором ученику легче будет объединить разрозненные движения отдельных, как бы изолированных пальцев в более связанные, совместные движения всей группы пальцев. Подобная вспомогательная мера может рассматриваться как временная, в целях двигательного обобщения, при котором интонационные результаты возможно реализовать успешнее и надежнее. После этого рамки движения должны быть расширены до требуемых пределов, характерных для движения данной пьесы, то есть до настоящего темпа.

Говоря о посильных заданиях для правой руки в работе над звуком, уместно упомянуть о такой же последовательности в выборе темпа занятий, так как и в данном случае имеет место изменение интонации при форсированном звукоизвлечении в *forte*, *fortissimo* и при крайне сниженном нюансе в *pianissimo*, особенно в начальной стадии разучивания. Это — преждевременное применение пока еще непосильных для выполнения нюансов. Подлинный «объем» нюанса для данного произведения и для исполнителя определяется и достигается в упорной и систематической работе над звуком.

§ 8. Проверка интонации с открытыми струнами

Обычно рекомендуемый педагогами способ проверки отдельных звуков в мелодии, в пассажах с открытыми струнами может рассматриваться как временный метод и не должен приобретать характера длительной привычки, поскольку при злоупотреблении он перерастает в автоматический навык и излишнюю, неоправданную потребность без всякой необходимости сверяться с открытыми струнами, вселяя в исполнителя преувеличенное недоверие к своей способности играть чисто и снижая активность его музыкального слуха.

§ 9. Значение знания позиций для верного интонирования

Нельзя не отметить общее для большинства даже подвижных учащихся явление — недостаточное знание позиций, особенно четных (второй, четвертой и шестой). В этом легко убедиться, если предложить им прочесть с листа в указанных позициях какой-либо отрывок средней, вполне доступной для них технической трудности. В данном случае обнаруживается беспомощность учеников и резкое ухудшение звучания; о качестве же интонации и говорить не приходится.

дится, настолько она неудовлетворительна. Овладение скрипичным грифом, то есть знание позиций, выравнивание звучности на них, может быть достаточным средством для достижения хорошей интонации во всех регистрах скрипки.

Чистое интонирование бывает затруднительным тогда, когда приходится играть в сопровождении рояля, звучащего выше или, чаще, ниже нормального строя. Если это обстоятельство не является неожиданным и о нем учащийся знает заблаговременно (например, зная строй рояля в классе или зале), то ему следует перед уроком или выступлением позаниматься на скрипке, настроенной хотя бы приблизительно соответствующим образом.

§ 10. Рулевое движение левого локтя при переходах на различные струны, в позиции и значение его для верного интонирования

Недостаточное внимание уделяется в работе над интонацией должному приспособлению к данной позиции левой руки в целом, в частности левого локтя.

При поперечном к грифу передвижении пальца от струны *E* по направлению к баску:



четвертый палец (и любой другой) стремится приблизиться к порожку грифа, изменяя при этом форму постановки на струне, благодаря чему интонация последующих звуков постепенно понижается, если левый локоть остается в неподвижном положении. Особенно это заметно у начинающих учащихся, когда они с наибольшим напряжением «достают» четвертым пальцем ноту *d* на баске. Наоборот, при таком же условии четвертый палец, стремясь к исходному положению на струне *E*, по мере передвижения к ней, возвращается к первоначальной постановочной форме и приближается к верному интонированию:



Регулирующее движение локтя, его участие в переходах пальцев со струны на струну, помогает устранить это отрицательное явление.

У И. Войку в труде «Построение естественной системы скрипичной игры» мы встречаем следующие указания по этому поводу (см. главу 16 «Переход со струны на струну»):

«Рука, при переходе с одной струны на другую, играет роль руля, перемещающего кисть в положение, отвечающее новой струне. Таким образом, при каждом переходе со струны на струну рука активно движется».

«Размах направляющего рулевого движения определяется индивидуальной длиной руки и пальцев».

«Если мы на всех струнах сохраним одинаковые движения пальцев, а направляющее рулевое движение руки не изменит взаимоотношения пальцев в данной тональности, то палец, переставленный рукою на близлежащую струну, попадет на новой струне точно на место, соответствующее чистой квинте...»

«От струны G до струны E сохраняется ощущение движения, как на одной струне».

Недостаточное использование рулевого движения левого локтя, особенно в нижнем регистре, содействует понижению интонации отдельных нот и целого звукоряда:



§ 11. Интонация гамм, изучение их от различных ступеней

Нередко в учебной практике приходится наблюдать, что интонирование ученика находится в прямой зависимости от степени заинтересованности его в исполняемом материале. Так, например, гаммы и упражнения учащийся склонен рас-

смаживать как принудительный, «скучный» раздел ежедневных занятий, поэтому и отношение его к ним бывает безучастным, безразличным. Результатом такого общего пассивного состояния и пониженного слухового внимания ученика является неудовлетворительная интонация. Но, по мере возрастания музыкального интереса, особенно во время исполнения пьесы, интонирование и звучание у того же учащегося приобретает более упорядоченный и живой характер. Это явление напоминает о необходимости систематически применять в технической работе ученика метод внутреннего оживления и повышения его активного внимания даже в гаммах. Например, указание педагога на то, что в величайших образцах скрипичной литературы гамма и гаммообразные последования, так же как и трезвучия, служили композиторам основой для создания бессмертных мелодий, может изменить отношение учащегося к гаммам и упражнениям как к материалу музыкальному, подкрепляющему художественное направление в его работе:



Выравниванию интонации в гаммах содействует проверка основного тона, как опорного, в различных октавах. Этот принцип использует Шевчик, рекомендуя при изучении гамм задерживать тонику в каждой октаве¹:

О. Шевчик, «Школа скрипичной техники», оп. 1



То же он советует и в двойных нотах².

Очень важным средством для развития музыкального слуха является изучение гаммы, особенно минорной, от ее различных ступеней. Этот метод, встречающийся в трудах многих авторов, значительно облегчает преодоление большой интонационной трудности, когда требуется правильное представление о данной тональности. Можно привести многочисленные примеры из художественной скрипичной литературы, подтверждающие практическую необходимость такого навыка, как умение играть гамму от любой ступени:

К. Сен-Санс. Концерт h-moll, I ч.



¹ О. Шевчик. Школа скрипичной техники, оп. 1, т. III.

² Цит. издание, т. IV.



С. Прокофьев. Первый концерт, I ч.



Г. Венявский. Второй концерт, I ч.



К. Сен-Санс. «Рондо капричиозо»

41 Allegro ma non troppo 8 0

(a-moll)

42 Allegro moderato Г. Эрнст. Концерт

(E-dur)

43 Allegro moderato Там же

(H-dur)

ff

44 Н. Паганини — А. Вильгельми. Концерт, каденция

(D-dur)

ff

П. Чайковский. Концерт, I ч.

45 (a-moll)

(C-dur)

Примечание. Характерные особенности в приводимых здесь и далее примерах большой технической трудности всегда могут иметь место и в начальной педагогической литературе.

§ 12. Слуховое представление тональности

Недостаточно ясное слуховое представление тональности, главным образом минорных гамм, особенно в двойных нотах, оказывает несомненное влияние на неудовлетворительное интонирование интервалов. Приходится встречаться с таким фактом, когда учащийся, пытаясь играть, например, гамму *cis-moll* в секстах, строит первую сексту следующим образом, предполагая, что основной тон находится внизу:

46

47 ВМЕСТО:

то есть фактически играет секстаккорд *A-dur*.

Та же беспомощность наблюдается при исполнении минорной гаммы в децимах, когда обнаруживается незнание, какой из двух пальцев (первый или четвертый) передвигается на тон, а какой — на полутон:



§ 13. Роль опорных звуков и использование их в работе над интонацией

Ауэр советует упражняться в терциях «сообразно приведенному примеру в нисходящем и восходящем порядке»¹:



После предварительного ознакомления с интервалами на скрипке следует перейти к более тщательному изучению и фиксированию их.

55 малая терция большая терция чистая кварта то же

1 1 4 4

чистая квинта то же малая секста то же

5 5 6 6

большая секста октава малая септима большая септима, прима

7 8 7 7

² См. его «Упражнения и маленькие этюды в двойных нотах» (первая позиция).

56

U 4 0

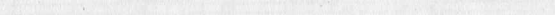
4 4 4 4 4 4

0 0 0 0 0 0

57

The musical score for exercise 57 consists of two staves. The first staff contains a series of notes and rests, with some notes marked with a '0' above them. The second staff continues the sequence with similar notation, including some notes marked with a '4' above them. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4.

58



59 Moderato K. Мострас. Упражнения

Violino I

Violino II

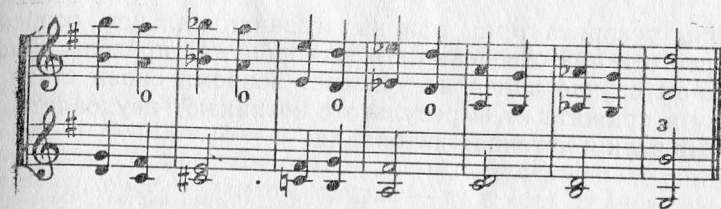


Следующее упражнение помогает усвоить отчетливое изменение интонации сменяющихся больших и малых терций в хроматическом порядке:



Прохождение октав обычно откладывается на более позднее время в обучении, когда учащийся овладеет несколькими позициями.

Тем не менее изучение этого интервала возможно и в пределах первой позиции:



§ 14. Неудовлетворительная интонация при недостаточном нажиме пальцев на струны, а также при несовпадении движений пальцев левой руки и смычка

Недостаточный нажим пальцев на струну (подразумевается нечрезмерное давление их на струну), запоздалая, несвоевременная подготовка последних и несовпадение их движений с движениями смычка тоже влияют на качество интонации. Эти дефекты наблюдаются преимущественно при переходах руки из одной позиции в другую, при перебрасывании пальцев с одной струны на другую и через струны, когда мы

склонны ускорять темп, при вытягивании пальцев, особенно четвертого и при отведении его в сторону, за пределы грифа; в данном случае палец не успевает вовремя снова стать на струну и прижать ее, в результате возникают неудовлетворительный звук и неточная интонация:



В этом примере также важна вспомогательная роль левого локтя (рулевое движение его).

Перечисленные дефекты могут быть отнесены к отрицательным проявлениям так называемого преждевременного волеустремления, порождающего торопливость в осуществлении наших движений, которая наблюдается во время переходов из одной позиции в другую:



При такой аппликатуре, стремясь к ноте *cis* такта 2, обычно повышают предыдущее *h* перед переходом в третью позицию.

При межпозиционном положении левой руки также наблюдаются интонационные неточности:



§ 15. Нарушение связи пальцев с грифом

Чрезмерное поднимание пальцев и высокое расположение последних над струнами нарушает связь их с грифом, благодаря чему опускание пальцев на струны (скорее в данном случае — падение) становится неподготовленным, напряженным, даже до некоторой степени судорожным, что затрудняет точность и чистоту интонации.

§ 16. Положение левой руки в позициях и значение деления грифа на полупозиции

Необходимо также правильно подготавливать действительное положение руки в данной позиции, применительно к той или иной тональности. Например, в гамме *As-dur* мы располагаем руку, а также первый и четвертый пальцы в положении квинты фактически в полупозиции, то есть ниже первой позиции:



В гамме *A-dur* рука должна быть передвинута тоже применительно к квинте выше по грифу и находиться в первой позиции:



В гамме *H-dur* мы видим тяготение руки ко второй позиции:



что вполне естественно, так как это позволяет избегать излишнего напряжения при вытягивании четвертого пальца на баске и на струне *D*:

69



В этом убеждает нас сопоставление тональностей *B-dur* и *H-dur* и сличение положения руки в терциях:

70



Таким образом, под номинальным определением одной позиции может подразумеваться фактическое подразделение ее на три промежуточные позиции. То же различие положения руки и передвижение ее наблюдается в двойных нотах:



Такой вид приспособления руки и первого и четвертого пальцев в положении кварты к промежуточным позициям сохраняет наиболее удобное постановочное оформление руки в целом, устраняющее напряжение и позволяющее достигать более надежных интонационных результатов. Рассматривая дальнейшее передвижение руки по грифу при хроматическом чередовании тональностей:

72



можно заключить, что правильнее было бы подразделять гриф на полупозиции, а не по общепринятым в начальном обучении позициям, отстоящим друг от друга на расстоянии целого тона:

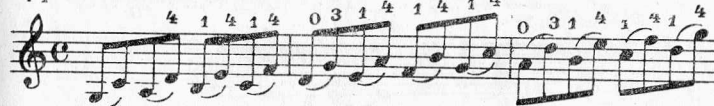
73



Л. Ауэр придает большое значение изучению кварты и расценивает как большой пробел в обучении то обстоятельство, что обычно этому интервалу не уделяется достаточно внимания¹.

«Гаммы в квартах являются в высшей степени полезным упражнением для развития интонации»:

74



«... в подготовительных упражнениях квартами четвертому пальцу нужно придавать такое же положение, какое он приобретает при исполнении флажолетов»².

«Позже значительно легче играть флажолеты (квартовые) с чистой и совершенной интонацией»:

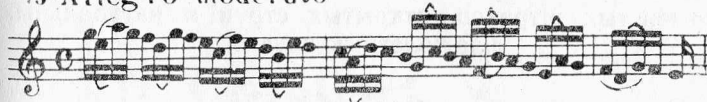
75



Д. Ридинг. Концерт. I ч.

75a Allegro moderato

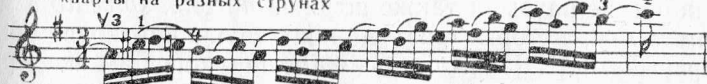
Р. Крейцер. Пятый этюд



76 Commodo

кварты на разных струнах

П. Роде. Третий каприс



f 2-я позиция

¹ «Моя школа игры на скрипке», стр. 70.

² «Очерки по методике обучения игре на скрипке». Музгиз, 1960.

А. Глазунов. Концерт

77 Allegro

mf

К. Дебюсси — С. Душкин. «Mouvement»

78

pp

mf

Р. Крейцер. Сороковой этюд

79

mf

§ 17. Влияние на устойчивость интонации коротких пауз, отрывистых штрихов, открытых струн и натуральных флажолетных звуков

Существенным моментом, нарушающим ощущение интонационной взаимосвязи музыкальных звуков, являются остановки — короткие паузы, а также штрихи *martelé*, *spiccato* в медленном темпе, которые разъединяют звуки кратковременными перерывами. К таким остановкам, нарушающим непрерывность движения руки и связи ее с грифом, можно отнести открытые струны и натуральные флажолеты. Их значение гораздо больше, чем можно было бы предполагать, если к тому же принять во внимание влияние этих кратковременных оста-

новок и перерывов на музыкальную память, когда учащийся чаще всего забывает последовательность нот, даже после кратковременного появления открытой струны.

Пальцы левой руки в подобных случаях ощущают временное прекращение деятельности и нарушение связи между ними; для восстановления ее рекомендуется временно отказаться от исполнения отрывистых штрихов и играть отрывок *legato*. В некоторых случаях возможно также объединение одинарных нот в двойные (см. Кайзер. Седьмой этюд).

Переходя к исполнению указанных штрихов, вызывающих остановки, мы должны рассматривать последние не как прекращение всякой деятельности, а наоборот, как повод для подготовки последующего движения; это может выражаться в подготовке следующего пальца, смычка для перехода его на другую струну и т. д.:

Г. Кайзер. Седьмой этюд

80 Allegro moderato

учить

détaché

legato

Основное здесь — непрерывность действия, непрекращающаяся активность музыкального слуха и движения. Паузы, которые обычно игнорируются учениками и не выдерживаются до конца, тоже должны быть заполнены не формальным отсчитыванием, а музыкальным представлением, для чего лучше всего проигрывать на скрипке или петь мелодию, изложенную в партии фортепьяно или другого инструмента (в квартете и пр.):

Л. Бетховен. Концерт, I ч.

81

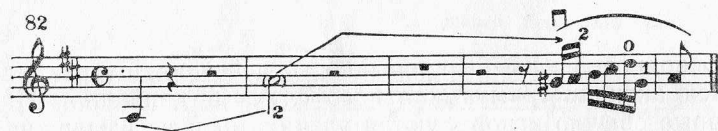
Violino

Piano



Этот способ обеспечивает необходимую слуховую подготовку для уверенного вступления и дальнейшего исполнения партии после паузы.

Нелишне кстати определить, какая нота должна быть опорной после паузы. Например, в этом же отрывке чаще всего наблюдаются бесплодные поиски учащимися после паузы ноты *gis*; в то время как в действительности последняя перед паузой нота *a*, перенесенная во время паузы, а не после нее, на октаву выше в третью позицию вторым пальцем, является более надежной для определения высоты *gis*:



§ 18. Интонация при переходах руки в позиции

В работе Березовского и Бардаса «Психология техники игры на фортепьяно» (редакция Г. Прокофьева) высказана весьма ценная мысль, имеющая прямое отношение к скрипачам и их поведению во время исполнения так называемых «скачков», когда необходимо усваивать движение руки в целом, а не только пальцев, «благодаря чему снижается нагрузка на пальцы, которые подчиняются движению руки». И далее: «Лучше внушить себе, что намеченную отдаленную ноту надо «взять», а не «попасть» на нее, так как двигательная иннервация¹ существенно зависит от представления характера движения, а это представление связано с удачным словесным определением. Выражение «брать» (удаленный

¹ Иннервация — нервная деятельность, раздражающая мышцы, необходимая для всякого телодвижения.

предмет) включает в себе представление о достижимости, а выражение «попадать» — представление о риске при попадании, то есть трудное достижение цели. Чем меньше риск, тем увереннее выполняется движение. Поэтому, с педагогической точки зрения, чрезвычайно важно при наименовании движений опираться на психологию.

Если мы сосредоточим свое внимание на выполнении музыкальной задачи: на объединении музыкальных звуков в противовес спортивной задаче попасть в цель, то наше поведение будет переосмысленно. Мы не станем в таком случае осуществлять скачки быстрыми, резкими, нерасчетливыми толчками и рывками руки в позиции, что никогда не приводит к благополучным результатам в отношении интонации и качества звука. И опять на первый план выдвигается, с одной стороны, роль музыкального слуха, определяющего заранее высоту последующего звука, и, с другой стороны, необходимость временного использования при переходах в позиции промежуточных тонов и вспомогательного рулевого движения левого локтя, так как «форма движения обуславливает чистую интонацию» (И. Войку).

И. Войку. «Построение естественной системы скрипичной игры», глава 18 «Смена позиций».

Стр. 81. «По существу самая смена позиций есть деятельность руки».

«Рука переводит лежащий палец в новую позицию. Только благодаря естественной системе движений является действительная возможность производить смену позиций рукой, так как рука становится прямым проводником импульса движения от центра до пальца; рука, следовательно, связана со скользящим пальцем единым ощущением».

«Смена позиций вверх по существу основана на движении сгиба предплечья, направляемого плечом».

Стр. 86. «Производя правильную смену позиций вверх (движение руки) зачастую в смене вниз забывают, однако, перевести руку обратно в положение, действительно соответствующее низкой позиции; разгибая руку, забывают отвести ее от туловища».

«Как всякая смена позиций вверх производится рукой, так и всякая смена вниз должна производиться тоже рукой».

«Фиксировать позицию через посредство промежуточного тона».

Стр. 87. «Все тона и движения связаны между собой промежуточными тонами» (которые применяются как временное вспомогательное средство. — К. М.).

«Чистота в позициях и уверенность попадания в смену позиций, основанные на чистом промежуточном тоне, явятся естественным его следствием, если промежуточный тон, в свою очередь, ясно осознан»:

Quasi presto

Баццини, «La ronde des lutins»

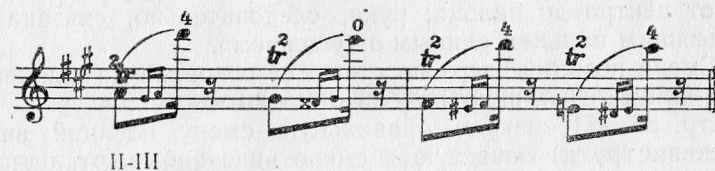


Подобный вспомогательный прием использования промежуточных тонов, которые «должны быть слышны» в упражнениях, как это рекомендует И. Войку, может рассматриваться и применяться в качестве временного средства для определения пути руки и осуществления плавной связи звуков. Однако впоследствии необходимо добиваться того, чтобы никакая вспомогательная нота не была слышна во время исполнения, поскольку она является техническим, а не выразительным средством.

Отсутствием таких элементарных условий объясняются физические затруднения при переходах в позиции и неудовлетворительный по интонации результат. Особенно характерен в этом отношении пример из Пятнадцатого этюда Донта:

Allegro vivo

Я. Донт. Пятнадцатый этюд



Часто можно наблюдать, как в наиболее трудных местах играющий, сосредоточив свое внимание на «скачке» и на «падании» на верхнюю ноту, прибегает к помощи правой руки, усиливая звук на верхней ноте. В результате этого получается каждый раз ложный акцент на шестнадцатой ноте, хотя выделять из двух слигovaných нот нужно нижнюю первую трельную восьмую. В этом же примере следует представить себе нисходящий ход секст:



а для левой руки определить, в какой степени нужно использовать движения локтя, чтобы избежать крайних точек перемещения его при переходе из нижней позиции в верхнюю и обратно и не прибегать к излишним «размаховым» движениям, резко нарушающим нейтральное положение локтя между позициями. При изучении этого этюда в медленном темпе следует умерить и быстроту перехода руки в позицию, придавая ее движению более плавный характер. Рекомендуется вначале учить этюд без трелей.

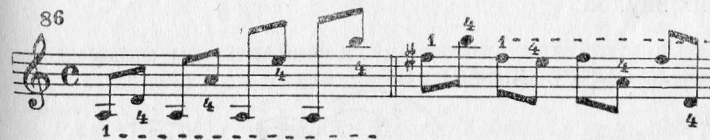
Функциональные усилия правой руки в подобных случаях желательно максимально снизить или, вернее, переместить.

Указанный этюд особенно убеждает нас еще и в том, что нельзя ограничиться только исправлением фальшивого звука, который явился результатом недостаточной слуховой и постановочной подготовки к нему, а необходимо учить именно связь звуков, соединение их, объединение движений, то есть учить неудавшуюся ноту в связи с предыдущей. Вышедшее (как бы случайно) соединение интонационно чистых нот следует многократно повторять для более надежного запоминания интервала и характера движения, то есть для закрепления двигательной иннервации. «Это достигается с помощью повторения удачных движений»,—говорит В. Бардас¹.

Переходя из одной позиции в другую, мы определяем каждую новую позицию на грифе, помимо слухового восприятия, также положением на ней и соотношением на струне первого и четвертого пальцев, как бы охватывающих позицию в пределах чистой кварты (в отдельных случаях кварта может быть увеличенной или уменьшенной).

Эти крайние точки всей группы пальцев являются опорным началом для постановки и движений находящихся между ними второго и третьего пальцев и для верного ощущения соотношений интервалов на позиции, особенно тонов и полутонов.

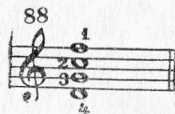
Чистая кварта, расположенная на одной струне между первым и четвертым пальцами, как в своем основном значении, так и в «обращенном» виде на разных струнах содействует правильному расположению остальных пальцев, особенно в аккордовых сочетаниях и верному интонированию аккордов:



¹ Березовский и Бардас. Психология техники игры на фортепьяно.



«Аккорд Джеминьяни»:



построенный квинтами и принятый в свое время за основу постановки левой руки, должен быть и в наше время определяющим началом постановочного оформления. В этом случае, возможно осуществить групповое расположение пальцев над данной струной (особенно над *G* и *D*), устранить весьма существенный недостаток — отведение мизинца за струну *E*, а также обеспечить собранность и готовность пальцев к быстрым перемещениям, чередованиям и перебрасываниям их на струнах:



«Аккорд Джеминьяни» представляет гораздо большую интонационную трудность, чем это кажется на первый взгляд.

Такой принцип, касающийся квартового «охвата» отдельной позиции, желательно сохранять и при переходе в другую позицию в любом направлении (вверх и вниз от данной) для того, чтобы положение перешедшего пальца, удобное для него на новой позиции, не оказалось вынужденным и неудобным для остальных пальцев, вернее — для всей руки, что не дает возможности установить точность интонации последующих звуков:



Это — пример перенесения руки в позицию в положении уменьшенной кварты, когда концы пальцев, по совету Ауэра, при переходах сближаются.

§ 19. Влияние вибрации на интонацию

Вибрация во время переходов в позиции вызывает неустойчивое, беспокойное состояние руки, обуславливающее неточность интонации на следующей позиции. Степень применения колебательного движения руки должна быть в этом случае минимальной. При разучивании же лучше совсем отказаться от вибрации, мешающей осуществить плавную связь звуков во время перехода в другую позицию и являющейся в этот момент скорее поводом для сотрясения инструмента, чем выразительным средством. Правда, Ф. Рау в своей работе «Das Vibrato auf der Violine»¹ рекомендует так называемую «размаховую» вибрацию для осуществления перехода в соединении с *portamento*; но этот метод может рассматриваться как единое вспомогательное «размаховое» колебание руки для облегчения поступательного движения ее в позицию², а не как ряд мелких судорожных вибрационных колебаний, чаще всего характеризующих неуверенность и опасение в момент перехода.

§ 20. Ведущее начало отдельных пальцев в двойных нотах

При чередовании двойных нот в некоторых случаях можно опираться на ведущее начало определенного пальца. Действительным, организующим фактором в переходах несомненно является рука, но в отдельных случаях наше сознание определяет под влиянием слуха ведущее значение отдельного пальца.

В примере 91:



наше внимание направлено на движение четвертого пальца на целый тон; полутон вниз между нотами *b* и *c* не требует

¹ Ф. Рау. Das Vibrato auf der Violine. Kahnt, Leipzig, 1922.

² О таком «размаховом» движении руки при переходах в позиции говорит И. Войку (см. цит. издание, стр. 82: «Размах движения руки зависит от индивидуальной манеры держать скрипку и длины руки, кисти и пальцев»), а также и З. Эберхардт.

такого усилия и осуществляется как бы сам собою под влиянием значительного передвижения четвертого пальца.

В примере 92:



ведущая роль поручается четвертому пальцу. Усилия первого пальца направлены только на то, чтобы удержать ноту *d* на месте.

В примере 93:

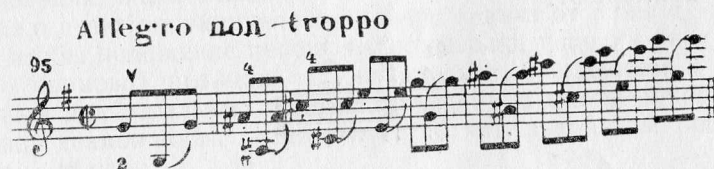


движение первого пальца на целый тон вниз есть основное, полутон *e* — *f* наверху — второстепенное, как следствие активного движения первого пальца.

В концерте Мендельсона в начале первой части:



опорным пальцем в октавах является первый, а в триольном изложении ломаных октав:



опорное начало переносится на четвертый палец.

Все изложенные соображения не могут рассматриваться только как механические толкования и приспособления к выполнению чисто технических задач, стоящих вне осуществления музыкального плана; во всех случаях предусматривается, конечно, ведущее начало музыкального слуха и координация его с моторными проявлениями нашей деятельности.

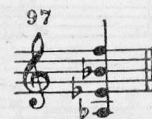
§ 21. Интонация и строй скрипки

В первых изданиях произведений Паганини (1782—1840) для скрипки и фортепьяно встречается чаще всего следующее соотношение тональностей: партия скрипки в тональности *D-dur*, а партия рояля в *Es-dur*:

Н. Паганини. «Danse des sorcières»



Кроме того, в скрипичной партии автором дается указание вначале перестроить скрипку на полтона выше:



Можно предполагать, что строй фортепьяно во времена Паганини был несколько ниже современного и композитор до известной степени предрешил приближение к современному строю скрипки в связи с присущей ей природой наилучшего

звучания и с потребностью музыкального слуха, стремящегося к более обостренному восприятию. Следовательно, *Es-dur* того времени почти соответствовал настоящему *D-dur*.

Камертон

В Италии применялись три строя: самый низкий — римский, средний — ломбардский и самый высокий — венецианский.

С XVII века наблюдается стремление к устойчивому строю в связи с развитием оперной, оркестровой и камерной музыки.

С начала XVIII века до середины XIX века, то есть почти за 150 лет, строй поднялся больше, чем на тон.

В 1858 году Парижская академия установила «Diapason normal» — 435 колебаний в секунду.

В связи с этим возникает соображение по поводу пьесы «Моисей» Паганини, написанной в форме вариаций и предназначенной для исполнения только на струне *G*. Партия фортепьяно написана в *es-moll* (первая половина интродукции) и далее в *Es-dur* (вторая половина интродукции, тема и вариации). Скрипач перестраивает по указанию автора струну *G* на *B*, то есть на полтора тона выше:

98 Adagio Н. Паганини. «Моисей»

99 Majore Там же

Струну *G* настроить в *B*:

100 Tempo alla marcia Там же

Звучание струны *G* в этом случае получается чрезвычайно напряженное и не совсем естественное (кроме того, струна не выдерживает такого строя до конца сочинения и понижается). Все это наводит на мысль, что было бы правильнее в данной пьесе установить строй *D-dur* как самый благоприятный для скрипки (и *d-moll* — в начале произведения); для этого достаточно настроить струну *G* на один тон выше, на ноту *a*:

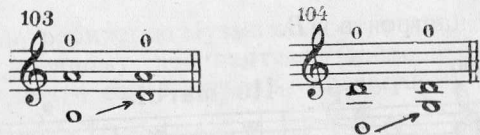
101

что больше отвечает намерению композитора. Партия фортепьяно в этом случае должна быть транспонирована на полтона ниже.

Если допустить, что действительно струна *G* во времена Паганини скорее соответствовала высоте «нашего» *ges*, то в результате перестраивания ее на полтора тона мы получим современное *a*:

102 раньше: теперь: раньше: теперь:

В некоторых случаях при совместной игре с фортепьяно скрипачам приходится особенно считаться с темперированным строем последнего и несколько сближать квинты, настройвая струну выше обычного:



В «Арии» Шуберта (переложение Вильгельми) при обычном строе скрипки чувствуется резкое несоответствие интонации открытой струны G с фортепьянным сопровождением в такте 8:



Во избежание такой фальши необходимо перед исполнением «Арии» подстроить струну G к звучанию этой ноты на фортепьяно. Подобное искусственное повышение струны не вызовет неудобств в дальнейшем исполнении, так как повторение мелодии изложено до конца пьесы на остальных трех струнах без использования баса.

Встречаются случаи, которые требуют исключительно точного подстраивания звуков к открытым струнам, например в разработке первой части концерта Чайковского:



Пример представляет большие интонационные затруднения по той причине, что большинство нот тематических и проходящих должно совпадать с интонацией открытых струн:



Педагогу следует бороться с вредной привычкой учащихся очень часто настраивать скрипку. Здесь бывает достаточно простого указания на то обстоятельство, что ведь редко приходится играть на совершенно точно настроенном инструменте. В качестве примера можно сослаться на «Чакону» Баха, на всем протяжении которой нет ни одной паузы для настройки. Этот аргумент может быть достаточно убедительным доказательством для учащегося в необходимости приучиться верно интонировать, даже на не совсем правильно настроенной скрипке.

§ 22. Интонация и динамика

Наши динамические намерения в исполнении связаны, главным образом, с усилением или ослаблением степени выразительности или максимальным, кульминационным проявлением ее и поэтому они, естественно, вызывают применение разнообразных технических средств приспособления к выражению нашего эмоционального состояния.

Использование таких технических средств сопровождается в некоторых случаях нарушением правильной координации

движения рук; наиболее резко это выражается в несовпадении требуемых движений (смычка и пальцев левой руки) и разобщения их. Иногда же, наоборот, движения рук, то есть их мышечная деятельность, обуславливается излишней зависимостью, становясь не в меру содружественными, что сказывается на качестве звука и, тем самым, на интонации. Например, *diminuendo* на длительной трели на высоких позициях обычно сопровождается ослаблением пальца, благодаря чему звук становится тусклым, неясным, шуршащим, а интонация — неопределенной. То же уменьшение нажима пальцев на струны наблюдается и в пассажах, сопровождаемых обозначением *diminuendo*, но особенно ощутительным этот дефект становится во время внезапной смены *forte* и *piano*; хотя в данном случае должна снижаться главным образом сила звука, но одновременно с нюансом *piano* неизменно ослабляется и давление пальцев на струны:



Приведенный пример характерен еще тем, что в нем трудность исполнения частой внезапной смены нюансов (пальцы, особенно четвертый, в *piano* слабее ощущают гриф) объединяется с достижением единства в интонационном звучании повторяющихся полутактов и тактов.

Еще один вид затруднения усугубляет в данном случае исполнительскую задачу: это — неизбежные ускорения темпа в *piano* вследствие сокращения движений правой руки, что обуславливает «безвольные» проявления ее деятельности.

Л. Ауэр в своей книге «Моя школа игры на скрипке» пишет (стр. 58):

«Чем больше стремятся ослабить звук, например, в *piano* и *pianissimo*, тем больше следует увеличивать давление пальцев, в особенности — в позициях, где струны подняты выше над грифом, а также в высоких нотах на струне *E*»:



«Чем больше давление пальцев на гриф в данном регистре, тем скорее будут вибрировать эти ноты под легким нажимом смычка. С другой стороны, чем больше форсируется звук на этих высоких, пронзительных нотах, тем неприятнее они действуют на слух, потому что колеблющаяся часть струны между пальцем и подставкой слишком коротка».

При выполнении нюанса *crescendo* наблюдается стремление к повышению интонации повторяющегося музыкального отрывка:



§ 23. Интонация и аппликатура

Интонация находится в значительной зависимости от аппликатуры. Подробное изложение этого вопроса можно найти у К. Флеша в труде «Die Kunst des Violinspiels»¹ в специальном отделе об аппликатуре, в книге «Основы скрипичной аппликатуры» И. Ямпольского² и в работах других авторов. Здесь можно привести хотя бы элементарные примеры, подтверждающие это взаимоотношение:

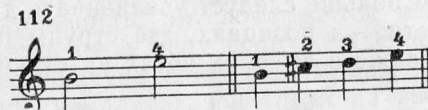


¹ К. Флеш. Die Kunst des Violinspiels. Изд. Петерс, Лейпциг. Т. I, стр. 89—119.

² И. Ямпольский. Основы скрипичной аппликатуры. Музгиз, 1933, стр. 118—120.

Отправным моментом технического характера является основное положение пальцев на струнах:

а) Нормальное — в пределах чистой кварты:



б) Суженное, — характеризующееся уменьшенной кватрой и количественно меньшими интервалами:



в) Широкое положение — увеличенная кварта и большие интервалы:

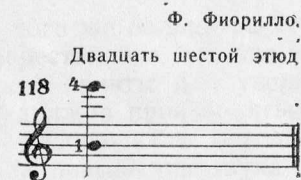


Затруднения в интонировании, обычные при нормальном положении (постановке) пальцев на струне, особенно усугубляются в тех случаях, когда палец вынужден изменять форму положения на струне:

а) При плоском положении (в квинтах):



б) При чрезмерно вытянутом положении пальца на струне:



в) Если пальцы располагаются на струне в уплотненном положении:



Вполне естественно, что при резко измененном положении пальца на струне качество звучания скрипки снижается. Объясняется это явление еще тем, что затруднения, испытываемые в данном случае левой рукой и пальцами, из-за естественного взаимодействия (координации) передаются частично правой руке, которая как бы берет на себя часть «содружественных» усилий. Это вызывает сползание смычка от звучной точки струны к грифу, благодаря чему звук теряет свою яркость и полноту. Поэтому необходимо, выравнивая интонацию нот при необычном положении пальца на струне, добиваться их лучшего звучания. Большей частью верная, удовлетворяющая наше ухо интонация совпадает с тем моментом яркого и полного звучания ноты или интервала, при котором мы можем ощущать резонирование скрипки.

Выявление и подготовка в каждом отдельном случае того или иного основного положения руки и пальцев, как наиболее характерного для аппликатуры определенного отрывка, способствует в значительной степени достижению удовлетворительного интонационного результата.

Глава III

ИНТОНАЦИЯ ИНТЕРВАЛОВ

§ 1. Интонация больших и малых секунд на одной струне

Обычно соотношениям тонов и полутонов на одной струне недостаточно уделяется внимания, вследствие чего интонация больших и малых секунд часто бывает приблизительной, неточной. Это особенно заметно:

а) При смене мажорной и одноименной минорной тональностей:



б) При чередовании целотонной и полутонной трели:



В первом случае (а) скрипачи отличают большую и малую сексту на двух струнах по соотношению пальцев, отстоящих на тон или полутон друг от друга.

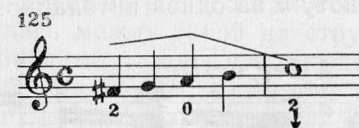
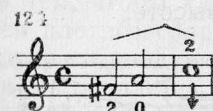
В подобных местах перестановка пальца на меняющейся ноте должна производиться активно для обострения впечатления от нового интервала.

§ 2. Интонация увеличенных кварт и уменьшенных квинт

Такие же переходы одного и того же пальца на тон и полутон часто встречаются при перестановке его на другую струну в интервалах уменьшенной квинты или увеличенной кварты, когда эта перестановка должна производиться энергично, с учетом некоторого преувеличения в передвижении пальца в сторону понижения или повышения звука на следующей струне. Неудовлетворительная интонация ощущается как в самом интервале уменьшенной квинты при последовательном чередовании отдельных звуков:



(здесь не имеется в виду более рациональная аппликатура, см. вверху), так и в том случае, когда этот интервал образуется через одну или несколько нот:

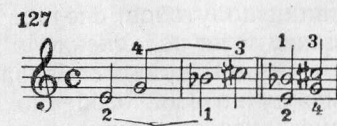


В обоих примерах (124 и 125) для приближения к верной интонации ноты с следует переставить второй палец после *fis* значительно ниже на ноте с.

Правильному интонированию уменьшенных септаккордов значительно содействует либо четкое передвижение одного и того же пальца на другой струне, что осуществляется легче передвижением руки в полупозицию при переходе на струну А:



либо изменением аппликатуры, при которой используются полутоновые соотношения между смежными пальцами при неизменном положении руки в полупозиции:



Приведем пример активной перестановки пальцев на разных струнах:

128 К. Сен-Санс. «Рондо каприччиозо»

129 Там же

Изменение аппликатуры (см. пример 129) не облегчает положения, так как еще более слабый, четвертый палец вынужден выполнять двойную функцию: 1) перебрасываться со струны на струну в обоих направлениях на сексту и 2) удерживать ноту *h* на одной интонационной высоте:

130 Allegretto Н. Паганини. Двадцатый каприс

131 Moderato А. Глазунов. Концерт

132 П. Чайковский. Концерт, I ч.

§ 3. Интонация полутонов

Говоря об интонации полутонов, следует упомянуть также о причинах, затрудняющих их исполнение.

Толстые пальцы с трудом приспосабливаются к полутоновым расстояниям между нотами, особенно на высоких позициях, вытесняют друг друга со струны, и поэтому приходится

ставить их на струну поочередно, снимая и снова возвращая в исходное положение. Эта необходимость возникает и у скрипачей, обладающих пальцами нормальной длины и толщины, например, в первой части концерта Бетховена:

Allegro non troppo Л. Бетховен. Концерт, I ч.

134 П. Чайковский. «Размышление»

При исполнении полутонов надо следить в начале обучения за тем, чтобы концы ногтевых фаланг смежных пальцев плотнее соприкасались между собой на струне. Это элементарное указание необходимо потому, что иногда у учащегося наблюдается ложное ощущение, когда он, пытаясь сблизить концы пальцев, в действительности уплотняет и сближает их средние фаланги, а концы пальцев остаются разобщенными, вследствие чего на струне получается целый тон вместо полутона; фактически же «ложный» полутона находится в этом случае между средними фалангами.

Иногда замечается различие в слуховом восприятии действительной величины интервала у ученика с хорошим музыкальным слухом и у педагога. Нелишне в таком случае проверить, как этот интервал ученик воспринимает со стороны, когда педагог исполнит его, так как очень часто абсолютный музыкальный слух играющего бывает нетребовательным и пассивным к своему интонированию и очень активно реагирует на интонацию другого музыканта.

Интонирование полутонов требует большого внимания; обычно учащиеся лучше ориентируются в интонации больших интервалов, нежели в интонации малых, — поэтому особенное значение следует придавать изучению больших и малых секунд. Гораздо больше времени надо уделять прохождению хроматических гамм: двухоктавных (в одной позиции и с переходами), трехоктавных и в двойных нотах. Этот важнейший раздел к сожалению занимает весьма скромное место в наших занятиях, а иногда совершенно выключается.

Л. Ауэр в своей книге «Моя школа игры на скрипке» (стр. 61) пишет:

«Лучший «абсолютный слух» можно по небрежности испортить, и ошибочная интонация полутонов — распространеннейший недостаток скрипачей — такая угроза, которой вы должны особенно остерегаться».

«Если полутоны недостаточно близки друг к другу, интонация всегда будет сомнительная. Невнимание к исполнению последовательностей полутонов является основой дурной интонации, откуда, конечно, еще не следует, что учащийся может быть невнимателен также к развитию правильной интонации целых тонов».

Расстояния между интервалами, уже очень незначительные в первой позиции, перестают поддаваться измерению — даже с помощью лупы — в следующих за четвертой позициях. Поэтому старайтесь с самого начала достигнуть наиболее чистой интонации последовательностей тонов и полутонов»:

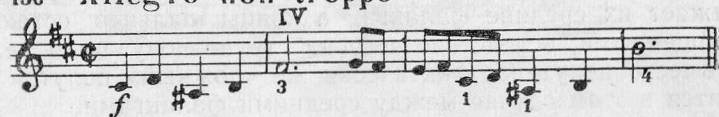
135 Moderato

А. Глазунов. Концерт



136 Allegro non troppo

К. Сен-Санс. Концерт h-moll, I ч.



Allegro, molto appassionato

Ф. Мендельсон. Концерт, I ч.



Allegro, molto appassionato



А. Глазунов. Концерт

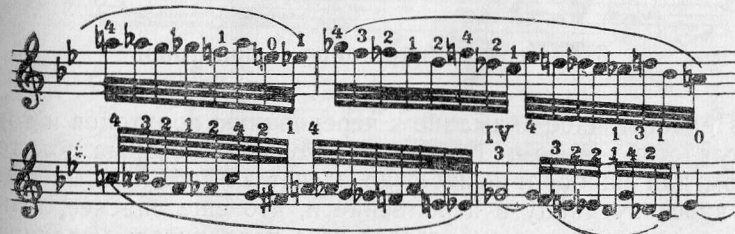
139



Н. Римский-Корсаков — Е. Цимбалист. Фантазия на темы оп.

Andantino

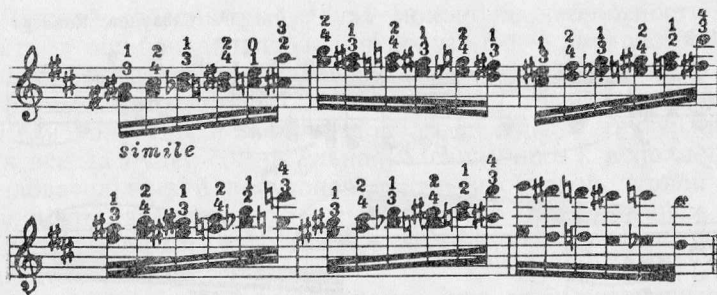
«Сказка о Золотом петушке»



Vivace

А. Скрябин — Ж. Сигети. Этюд

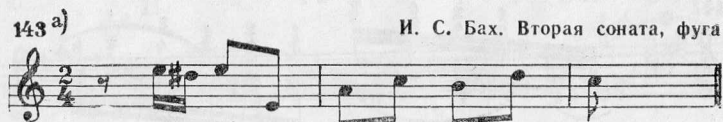




Все приведенные примеры характеризуют техническую трудность пьес в целом, которая усугубляется при отсутствии достаточной технической подготовки к овладению хроматическими последованиями, особенно в различных комбинациях двойных нот.

§ 4. Чередование тонов и полутонов

Недостаточное внимание к чередованию полутонов и тонов и вследствие этого произвольная, случайная замена полутона тоном или наоборот неизбежно влечет за собой новые ошибки, внося путаницу в исполнение и, что еще опаснее, в процесс запоминания, в результате чего исполнитель утрачивает, то есть забывает, общий план изложения произведения:



б) Иногда полутон в длинной трели, вначале исполненный верно, постепенно расширяется, превращаясь в целый тон:

И. Брамс. Концерт, 1 ч



А Аренский. Концерт



§ 5. Тяготение вводного звука к тонике

Тяготение вводного звука к тонике показываем в примере 148:

Л. Бетховен. Концерт, I ч.



Намеренное изменение интонации ноты при появлении знака альтерации:

Гам же



dis следует играть выше, ближе к ноте *e*, а *d* ниже, чтобы обострить различие между ними.

П. Чайковский, Концерт, I ч.



Пример 150, сложный в интонационном отношении, в котором:

а) Повторение терции с различной аппликатурой должно быть точным:



б) Изменение d во второй терции на dis в четвертой:



должно быть отчетливым.

в) С на четвертой четверти после предыдущего *cis*:



следует понизить (ниже нормы), так как *c* имеет тяготение к *h* следующего такта — к терции квартсекстаккорда *G-dur*:



г) Ноту *fis* на четвертой четверти необходимо повысить как вводный звук, тяготеющий к тонике *G*:



В примерах 153 и 154 есть сходство с отрывком из первой части концерта Брамса, приведенным далее в статье К. Флеша:

156 И. Брамс. Концерт, I ч.



Такое же обострение вводного звука уместно в том случае, когда основной тон переносится вниз:

И. С. Бах. Первая партита, corrente



В концерте Брамса повторяющиеся полутоны разбросаны в различных октавах:

Allegro non troppo

И. Брамс. Концерт, I ч.



В Четырнадцатом капризе Паганини требуется обострение вводных тонов на второй четверти каждого такта:

Moderato

Н. Паганини. Четырнадцатый каприз



П. Чайковский. Концерт, I ч., каленция



Вводный тон перед натуральными флажолетами не нуждается в чрезмерном повышении:



Интонация таких флажолетов бывает ниже нормальной высоты обычных звуков, поэтому приходится в некоторых случаях понижать, например, интонацию всего трезвучия в целом:



или заменять флажолет нотой (при сохранении ее нормальной высоты), взятой плотно прижатым к струне пальцем:

Г. Венявский. Фантазия на темы из оп. «Фауст»



§ 6. Интонация повторяющихся нот

Повторяющиеся ноты в одной и в различных октавах обычно недостаточно тщательно контролируются и выверяются, вследствие чего можно наблюдать более или менее значительные интонационные отклонения подобных нот от их первоначальной правильной высоты.

Это имеет место, когда одни и те же ноты исполняются:

а) На одной позиции одним и тем же пальцем:



б) В различных позициях:



в) В разных октавах:



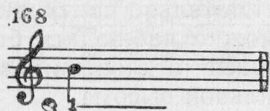
§ 7. Интонация повторяющихся мотивов

Такую же интонационную неустойчивость можно наблюдать при исполнении повторяющихся мотивов, секвенций и т. п.:

В. А. Моцарт — Ф. Крейслер. Рондо G-дур



В этом примере (167) в лучшем случае остается без изменения нота *h*:



если первый палец не снимается со струны; интонация же остальных нот меняется в различной, хотя бы самой незначительной степени.

Особенно убедительный результат получится, если мы обратимся к исполнению Четвертого этюда Крейцера в медленном темпе; при этом остающийся на струне палец

обеспечивает устойчивую интонацию *f*, но остальные ноты (*a* и *g*) требуют сосредоточенного внимания и работы, после которой можно рассчитывать на минимальные отклонения их от должной высоты:

Allegro moderato Р. Крейцер. Четвертый этюд



М. Jacobsen в своей работе «100 Technische Paraphrasen über Kreutzer-Etuden» (W. Zimmerman, Leipzig) предлагает следующие варианты для изучения этого этюда:

М. Jacobsen



Назначение этих вариантов для интонационного единства вполне обосновано, они имеют прямое отношение к многочисленным образцам из художественной литературы для скрипки: сольным, ансамблевым и др.:

Allegro giocoso

Г. Вениковский. «Rondo élégant»



Л. Бетховен. Концерт, III ч.



173a **Allegro** Г. Венявский. Фантазия на темы из оп. «Фауст»
sul G

174 **Allegro con fermezza** А. Хачатурян, Концерт, I ч.

Г. Венявский. Первый концерт fis-moll, I ч.

175 **Maestoso** II 8

В. А. Моцарт — Ф. Крейслер. Рондо G-dur

175a **Allegretto**

В последнем примере предварительное изучение терций:

176

может служить вспомогательным средством к достижению положительного результата при исполнении пассажа в целом.

Приводимые далее отрывки подтверждают необходимость добиваться устойчивости интонации повторяющихся звуков, мотивов, пассажей и т. п.:

Quasi allegretto А. Глазунов, Концерт

177

Quasi allegretto — Там же

178

Andante П. Чайковский «Меланхолическая серенада»

179

Andante И. С. Бах. Вторая соната, III ч.

180

Andante Там же

181

В отрывке из Второго концерта Венявского интонация зависит от аппликатуры: интонация лучше усваивается, если представить основные интервалы, включающие в себя малые интервалы:

Allegro moderato Г. Венявский, Второй концерт, I ч.

182

Если применить предлагаемую аппликатуру постепенного чередования, а не скольжения пальцев на полутонах, то необходимо предварительно усвоить последовательность терций со следующей аппlikатурой:



Малые терции являются здесь тем основным интервалом, в пределах которого между крайними пальцами промежуточные полутоны естественнее определяются остальными пальцами.

В примере 184 в повторяющихся тактах необходима устойчивость интонации:



Единство интонации — в повторяющихся двутактах в различных октавах:



Ж. Бизе — П. Сарасате. Фантазия на мотивы из оп. «Кармен»

Moderato



Allegro moderato

Г. Венявский, Второй концерт, I ч.



Allegro moderato

Там же



Quasi presto

Бахчини, «La ronde des lutins»



Andante

Р. Крейцер, Десятый этюд



С. Прокофьев, Второй концерт, III ч.

Allegro, ben marcato



Allegro, ben marcato

Там же



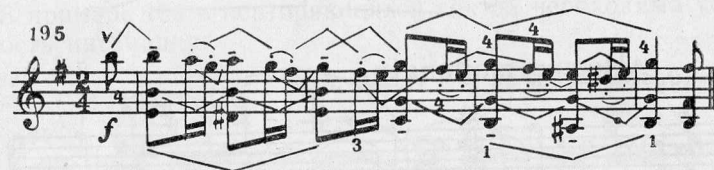
Н. Паганини. Девятый каприс



Дальше повторяющиеся ноты отмечены знаками:



Н. Паганини. Девятый каприс



К. Сен-Санс. «Рондо капричиозо»



И. Брамс. Концерт, I ч.



При этой аппликатуре перенесение кварты в позиции облегчает интонирование:



Кружком обозначен повторяющийся полутон:



Д. Тартини — Ф. Крейслер. Соната «Трель дьявола», каденция



Неустойчивость интонации в последовании двойных нот, из которых одна изменяется, а другая остается на месте:

Н. Паганини. Тринадцатый каприс



При смене *cis-c* нужно следить за тем, чтобы нота *a* не понизилась.

202 С. Танеев. «Концертная сюита». «Тема и вариации», мазурка



Глава IV

ИНТОНАЦИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГАРМОНИИ

§ 1. Интонация общих звуков в аккордах, двойных нотах и при смене гармонических сочетаний

В примерах из «Чаконь» Баха имеются общие звуки в аккордах, двойных нотах и при смене гармонических сочетаний:



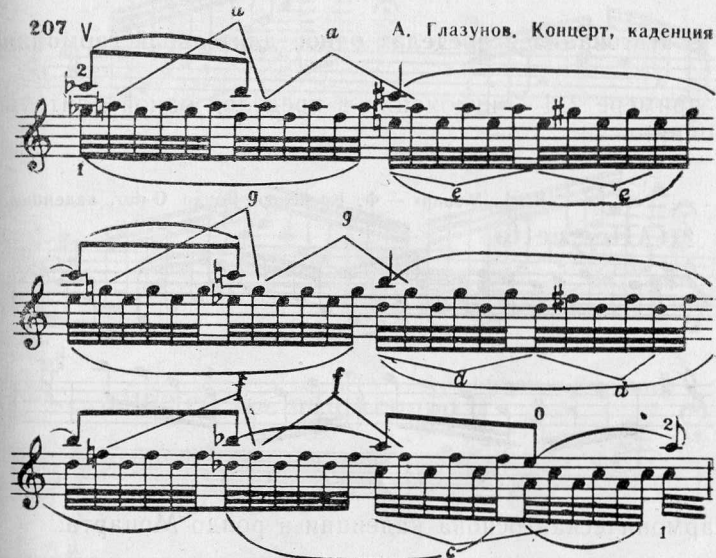
Изменение интонации общего или повторяющегося звука не должно иметь места:



Я. Донт. Первый этюд



В концерте Глазунова — устойчивость общих нот при хроматическом ходе секст:



В примере 208 — несколько общих звуков в сменяющихся интервалах:



В гаммах терциями необходимо следить за интонацией повторяющихся звуков (общих):



Для устранения резкого несовпадения интонации повторяющихся звуков надо проверить звучание терций в данной последовательности:

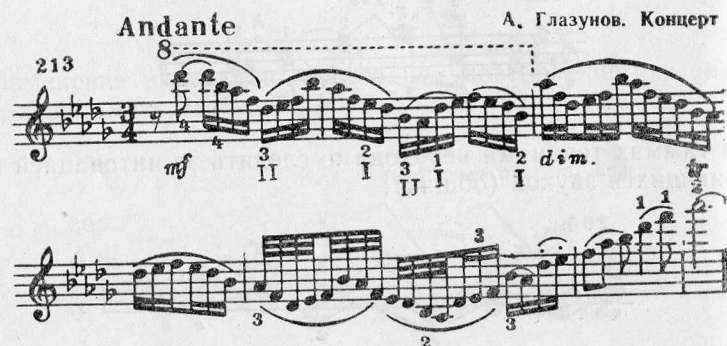


§ 2. Интонация в пределах одной длительной гармонии

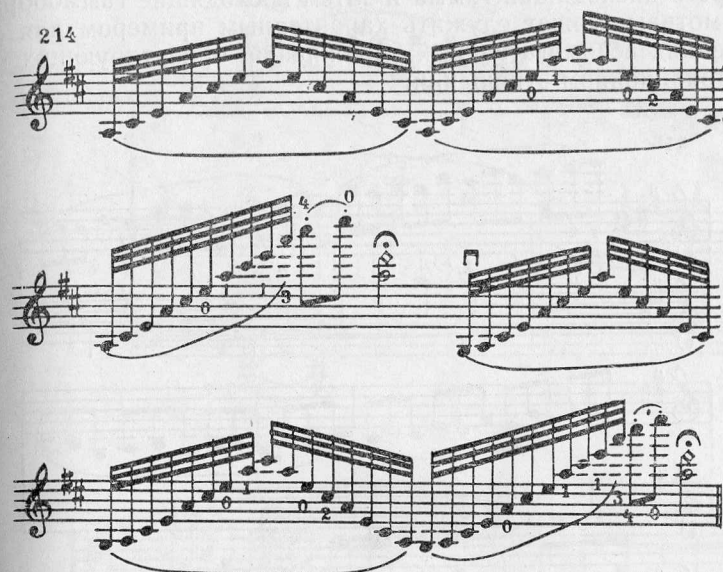
В примере 211 — интонация в пределах одной длительной гармонии:



Гармоническая основа каденции в рондо Моцарта:



П. Чайковский. Концерт, I ч.



Л. Бетховен. Концерт, I ч.



Следующий ход в скрипичной партии (с такта 5), в основе которого нисходящая гамма и затем восходящие гаммообразные мотивы, может служить характерным примером для образования вспомогательных упражнений, ориентирующих нас в интонационном отношении:

216

и т. д.

217 **Allegro non troppo** И. Брамс. Концерт, I ч.

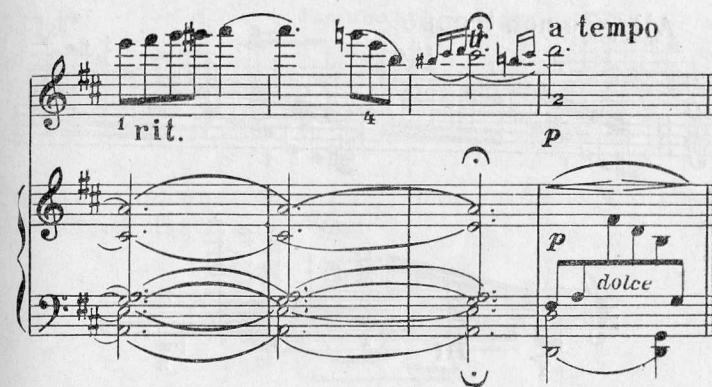
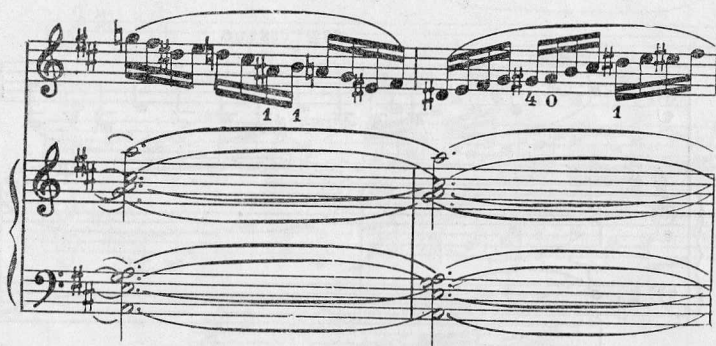
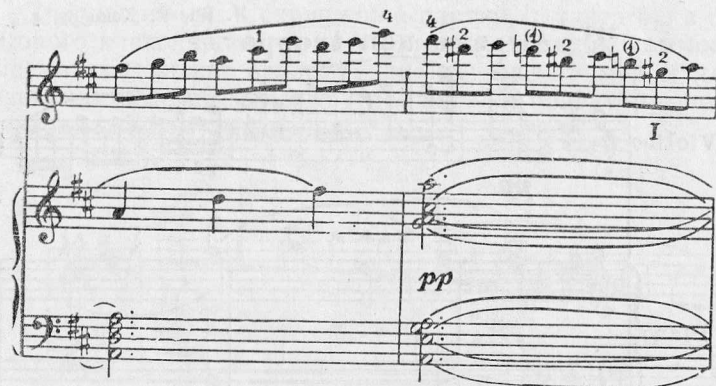
Violino

pp

Piano

pp

espressivo



§ 3. Интонация при быстро сменяющихся противоположных движениях левой руки

В пьесе «Рондо каприччиозо» Сен-Санса показана интонация при быстро сменяющихся противоположных движениях левой руки:



Здесь вспомогательные упражнения помогут установить на струне более точно места флажолетных звуков и степень участия движения локтя между крайними позициями:



четвертый палец плотно прижимать к струне.

Наличие нюанса *piano* должно устранить излишнее участие правой руки в преодолении скачков:

Allegro non troppo Там же

221

Там же



222



Пассажи такого типа, как во втором отрывке из «Рондо каприччиозо», полезно учить *legato*.

В сонате «Трель дьявола» интонируются сложные (составные) параллельные интервалы:

Д. Тартини — Ф. Крейслер Соната «Трель дьявола»



86

Упражнение

22½ Упражнение 225

[illegible]

6)



Я. Донт. Двадцать четвертый этюд



П. Гавинье. Первый этюд

Allegro moderato
e sostenuto

228 a) *Allegro moderato*
e sostenuto

6)



§ 5. Объединение одинарных нот в двойные

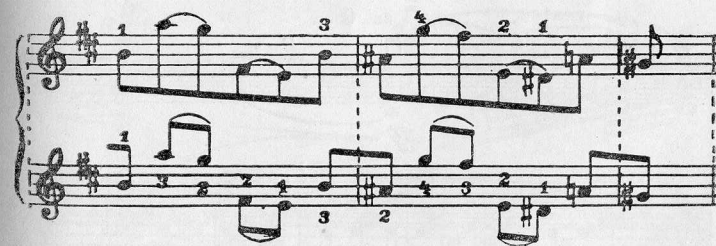
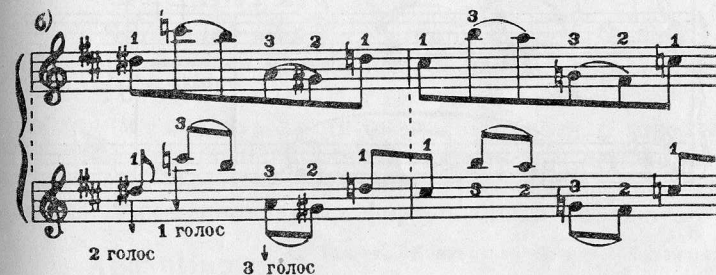
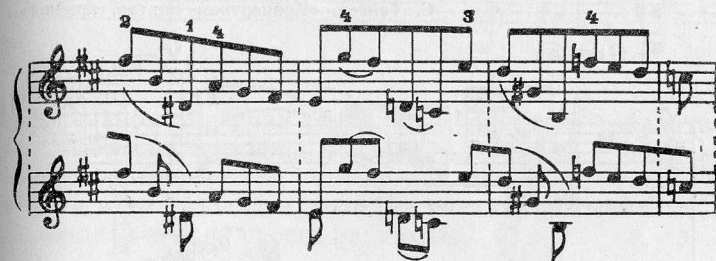
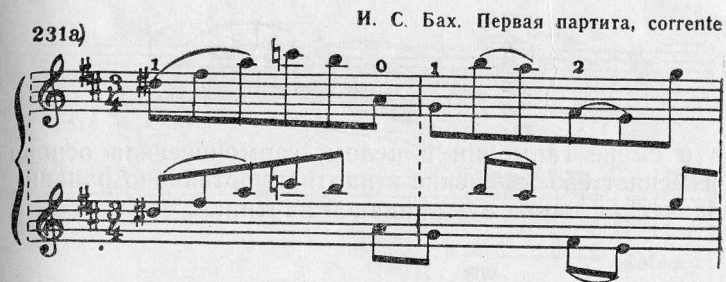
В отрывках из Двенадцатого этюда Гавинье и Третьего концерта Сен-Санса интонируются интервалы отдельных (одинарных) звуков, которые можно изучать двойными нотами:



§ 6. Интонирование звуков в голосах полифонической музыки

Последование нот в различных регистрах представляет собой движение самостоятельных голосов, интонация которых должна быть тщательно проверена¹:

¹ В примерах последующих параграфов (§§ 7, 8 и 9) сосредоточена большая часть перечисленных интонационных трудностей, что делает приводимые образцы особенно сложными.



§ 7. Интонация при энгармонической замене звуков

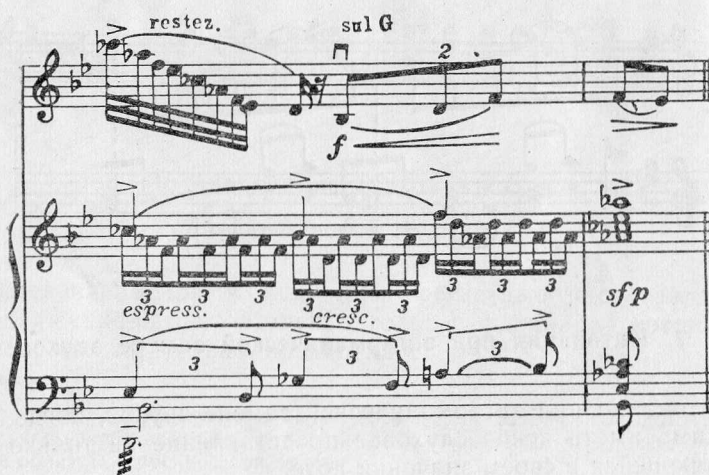
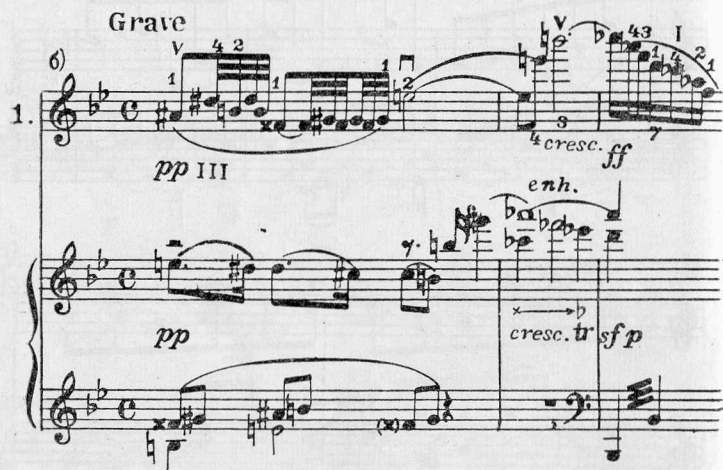
Интонация при энгармонической замене звуков, когда необходимо иметь ясное слуховое представление не только об изменяющейся в своем значении ноте:

232 а)



но и о смене гармонии в целом; гармоническая основа часто изменяет свое значение в партии фортепьяно раньше, чем мелодическая линия в скрипичной партии:

С. Танеев. «Концертная сюита», прелюдия



В начальном обучении струнников учащиеся сравнительно поздно получают сведения об энгармонизме и о возможных случаях энгармонической замены нот, чем и объясняются затруднения в этой области, которые ученики испытывают и на более поздней стадии своего развития.

§ 8. Интонация в связи с гармонической основой и полифоническим изложением в партии фортепьяно

Необходимо следить за интонацией в связи с гармонической основой и полифоническим изложением в партии фортепьяно, особенно во время модуляций. Очень важно, чтобы скрипач своевременно изучал фортепьянную партию¹:

Andantino

С. Танеев. «Концертная сюита», «Сказка»



¹ Тщательно интонировать модуляционные моменты, чтобы переход в другую тональность и новая тональность были вполне ясны и определены.

cresc. *f appassionato* *mf* *cresc.*

dim. *dim.*

p *tr* *p*

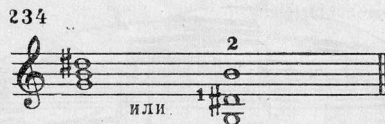
cresc. *f* *cresc.*

dim. *dim.*

tr *p* *cresc.* *II*

§ 9. Интонирование целотонной гаммы

Интонирование целотонной гаммы, основой которой служит увеличенное трезвучие:

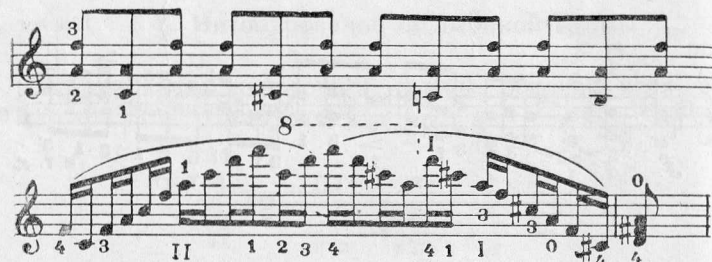


Трудность интонирования целотонных гамм, требующих широкого расположения пальцев на струнах, усугубляется тем обстоятельством, что в них отсутствуют опорные моменты для левой руки во время переходов в позиции; рука на всем протяжении гаммы находится в межпозиционных, крайне неустойчивых положениях, как бы в состоянии непрерывного передвижения вдоль грифа:



Увеличенные трезвучия, состоящие из двух больших терций, также требуют систематического изучения, наряду с основными трезвучиями, их обращениями и септаккордами; после этого интонирование увеличенных трезвучий не представит тех затруднений, которые преодолеваются обычно с большими усилиями (см. пример 233, такты 2 и 8):





Ж. Бизе — П. Сарасате. Фантазия на мотивы из оп. «Кармен»



§ 10. Интонирование промежуточных звуков в полутоне («четвертьтоны»)

В Третьей сонате Изаи представляет трудность интонирование промежуточных звуков в полутоне («четвертьтоны»):



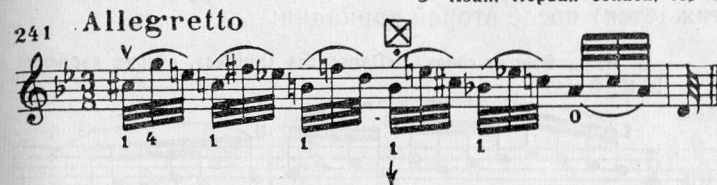
Нота *e*, отмеченная в примере 239 знаком $\boxed{\times}$, должна звучать ближе к *es*.

Нота *h*, обозначенная знаком $\boxed{\times}$, должна звучать ближе к *b*:



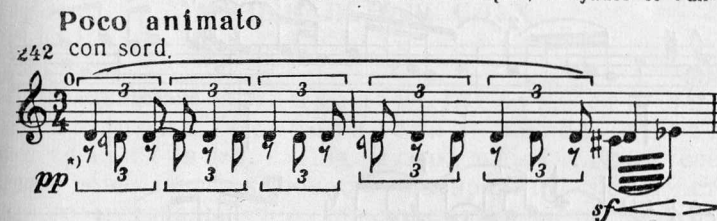
Нота *h*, над которой поставлен знак $\boxed{\times}$, должна звучать между *h* и *b*:

Э. Изаи. Первая соната, III ч



Незначительное понижение *d* на $\frac{1}{4}$ тона обозначено $\flat$:

К. Шимановский. «Мифы», «Dryades et Pan»



§ 11. Интонация и струны

М. Плаксин в своей работе «Уплотненная аппликатура как новый прием в скрипичной технике»¹ верно пишет:

«Возможно, что многие из скрипачей замечали, что алюминиевая струна *D* очень часто понижает строй в процессе игры... Понижение струны происходит от нагревания ее пальцами. Когда обвивка жильной струны расширяется от нагрева, струна, как бы освобождаясь от давления обвивки, утолщается, вследствие чего происходит понижение звука. Остывая, струна возвращается в первоначальное состояние. Я проделал опыты... и установил, что больше всего понижает строй алюминиевая струна, затем идут серебряная, медная, стальная и меньше всего жильная. Эти опыты показали, что все зависит от материала, имеющего следующий коэффициент линейного расширения: алюминий — 0,000024, серебро — 0,000019, медь — 0,000017 и т. д.»

К. Флеш, говоря о металлической струне *A*, отмечает, что она меняет интонацию при более сильном нажиме смычка.

Сказанное в отношении струны *D* убедительно подтверждается примером из Второй сонаты Изаи (III часть — «Танец теней»). В ней после исполнения второй вариации, изложенной на струне *D* с органичным пунктом *g*, трудно чисто инто-

¹ «Советская музыка», 1933, № 2, стр. 112—113.

нирывать в следующей, третьей вариации (minore), идущей без перерыва после второй вариации и написанной в виде двухголосия на струнах *D* и *A*: строй струны *D* изменяется (понижается) после второй вариации:

Э. Изаи. Вторая соната, «Danse des Ombres», вторая вариация *Musette*

243

Третья вариация (minore)

244

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Глава I

МУЗЫКАЛЬНЫЙ СЛУХ

С. Майкапар. «Музыкальный слух, его значение, природа, особенности и метод правильного развития»¹. «Под музыкальным слухом следует всегда понимать способность восприятия всех сторон внешнего музыкального художественного впечатления: интонации, звуковой краски, нюансировки, ритма, фразировки и формы.

Только когда все эти шесть элементов соединяются в одно органическое, нераздельное целое, мы получаем полное, законченное впечатление материально-звуковой красоты в музыке. Действительно, возьмите законченно-художественное исполнение какой-либо симфонии симфоническим оркестром, и вы увидите, что оно возможно лишь при наличии всех этих шести элементов:

1) чистой (верной) интонации, выражающейся в чистоте и точности строя всех инструментов оркестра и в чистоте исполнения у каждого оркестрового музыканта;

2) красоты и разнообразия звуковых красок: как каждый инструмент, так и каждая оркестровая группа и, наконец, вся общая звучность полного оркестра должны быть красивы по краскам и разнообразны по их выбору;

3) определенности и гармоничности нюансировки, что выражается в тщательности отделки нюансов и в ясности намерений в этом отношении у частей оркестра и у целого его состава;

4) определенности и жизненности ритма, выражающихся в точности движения, ясности акцентов и прекрасном ансамбле;

5) красоте, логичности, разнообразии и гармоничности фразировки;

¹ Изд. второе. Петроград, 1915.

6) в логичности и красоте формы; последнее проявляется в большой цельности всего исполнения, чувства меры в подъемах, грациях, модуляциях и т. д.

Стоит выбросить один из этих шести составных элементов, чтобы впечатление законченно-художественного было разрушено.

Под звуковой краской следует разумеать не только отличия звуков одного инструмента от другого, но и все мельчайшие особенности и отличия в качестве даже одного и того же звука, у того же инструмента и того же исполнителя.

В деле развития слуха следует идти путем живых звуковых впечатлений, а не отвлеченного метода, дающего исключительное предпочтение вопросам интонации перед всеми остальными. Общее развитие достигается посредством большего восприятия художественно-законченной музыки, детальное же систематическое развитие дается детальным расчлененным изучением отдельных частей общего художественного впечатления.

Детальная система развития слуха предполагает предварительное изучение природы и особенностей музыкального слуха и условий хорошего или дурного его состояния.

Школа развития слуха исходит из того положения, что впереди всего должно идти развитие чувства звуковой краски и нюансировки, результатом чего является и тонкое чувство интонации. Звуковая краска неразрывно связана с нюансировкой, поэтому изучение той и другой должно идти с первых же шагов совместно.

Плодотворность работы зависит от комбинации методов положительного и отрицательного: не только восприятие художественно-законченных музыкальных впечатлений, но и критическое, ясное, выражаемое в словах отрицательное отношение к плохим, недостаточно музыкальным звукам, обеспечивают прочное разностороннее развитие слуха.

Полная система развития слуха предполагает систематическое изучение красок, нюансировки и интонации, а также специфических особенностей каждого инструмента как оркестрового, так и сольного, и различных комбинаций их между собой.

Наряду со специальными занятиями по развитию слуха большое внимание должно быть уделено участию слуха при всех вообще музыкальных занятиях и возможно большему устранению механической работы, не контролируемой слухом.

Развитой и обогащенный внешний музыкальный слух представляет собой почву, основу, фундамент для работы внутреннего слуха, развитие которого всецело зависит от этой предварительной подготовки внешнего слуха.

Одно из весьма действительных общих средств развития внутреннего слуха состоит в том, чтобы следить по нотам во время исполнения музыки, и, после многих повторений такого слушания, опирающегося на зрение, постараться потом возобновить мысленно перед собой то же впечатление на основании одних только нотных знаков, независимо от звуков действительных. Дальнейшая же, более высокая ступень — такое же, по возможности, полное мысленное возобновление совершенно уже без помощи зрения (без помощи нотных знаков).

Специальная школа развития внутреннего слуха должна в своей системе идти от менее сложного к более сложному материалу; преимущественное внимание должно быть отдаваемо развитию внутреннего гармонического представления.

Педагогические системы развития слуха не окажутся действительными, если не будет обращено внимание на возможно большее и разностороннее восприятие цельной художественной музыки, в возможно совершенном исполнении. Слушание симфонической, сольной, камерной, хоровой музыки в самых широких размерах есть необходимейшее условие развития слуха, без которого все остальные средства оказываются мало действительными.

Нужно считаться с основным требованием слуха: дать для исходной точки звук художественный, то есть определенно и красиво нюансированный. Это необходимо для того, чтобы слух получил ясное впечатление, не был раздражен и чтобы это впечатление было возможно глубже и осталось надолго в памяти, пока мы находим правильную интонацию звука. В противном случае для слуха является затруднительным нахождение чистого, точного интервала от звука, плохого по краске. Если исходный звук плох по своим исходным качествам, бесцветен или некрасив по краске, то, даже при точности его высоты, нахождение от него другого, точного по высоте звука окажется для слуха затруднительным.

Как отдельный исходный звук служит твердой опорой слуху при отыскании интервалов, так и отдельная тональность служит еще более прочной опорой ему, и всякое противоречие с ней особенно интенсивно чувствуется слухом.

«Существует общепринятое деление музыкального слуха на две категории: абсолютный и относительный. Абсолютный слух представляет собой весьма блестящую ценную способность, остающуюся, однако, бесплодной, если параллельно с этой готовой от природы способностью разрешать вопросы интонации не идет развитие всех других способностей слуха: чувства краски, нюансировки и др. Абсолютный музыкальный слух различает не только отношения тонов, но и абсолютную высоту их; относительный слух отличается отношениями

высоты тонов (интервалы, аккорды), но не всегда отличает абсолютную высоту отдельного изолированного звука. Это определение оставляет без внимания другие способности музыкального слуха: отличать тембр, чувствовать красоту его, замечать особенности художественного ритма, нюансировки, логичность фразировки и формы. Существующие методы развития музыкального слуха большей частью допускают существенное упущение, оставляя без внимания научную сторону музыкального искусства: физику звука, анатомию и физиологию слуха. Есть еще деление слуха на: 1) внешний — способность восприятия действительных звуковых впечатлений извне, 2) внутренний — способность представлять себе музыкальные звуки при помощи музыкального воображения и 3) смешанная форма — когда работа внутреннего слуха происходит над материалом, даваемым ему в то же время извне звуковыми впечатлениями внешнего слуха».

Значение музыкального слуха выясняется в полной мере, когда проблема исполнительства ставится в зависимость от его развития и состояния. С. Майкапар в своей работе справедливо утверждает, что:

«1) Состояние и чуткость слуха обуславливают высокую художественность исполнения; 2) рассеяние слуха посторонним шумом отрицательно и даже пагубно влияет на качество исполнения; 3) деятельность технического аппарата подчиняется требованиям развитого внутреннего музыкального слуха; 4) умение свободно и художественно читать с листа ноты находится в связи со степенью развития внутреннего слуха, то есть музыкального представления (предчувствия) при посредстве зрения, идущего впереди исполнения; 5) при совместной игре (ансамбли, оркестр, аккомпанемент) руководящую роль играет слух».

В музыке нет ничего художественного вне музыкального слуха».

«Одно и то же лицо при различных условиях слышит (в музыкальном отношении) иногда очень хорошо, иногда плохо; такого рода колебания встречаются не только через большие отрезки времени, но и в самые короткие промежутки, если условия, благоприятствующие или мешающие, быстро сменяют друг друга».

«При хорошем состоянии музыкального слуха — ясное впечатление и тонкая восприимчивость к красотам звука, наряду с ясностью и определенностью критического, отрицательного отношения к недочетам неправильных звуков; при плохом состоянии слуха — плохая восприимчивость к качеству звуков, отсутствие ясного критического отношения к фальшивым и некрасивым звукам».

«Причины, обуславливающие плохое состояние слуха, могут быть сведены к двум категориям: внутренним и внешним».

К числу причин внутренних следует отнести общее состояние всего организма (устомление), отрицательно отражающееся на состоянии слуха и той сосредоточенности внимания, которая необходима для отчетливого, сознательного восприятия. (Разумная экономия внимания — «Не учите того, что дается само собой» — Лешетицкий.) Внешними причинами являются различные посторонние звуки — шум, разговор, действующие на органы слуха и на общее состояние организма. При недостатке внимания наблюдается рассеянность слуха, то есть плохое его состояние, отвлеченное другими, посторонними звуками, которые вызывают хаос в раздражении нервных волокон Кортиева органа. Наблюдения над развитием слуха показывают, что слух изощряется, совершенствуется от восприятия хорошей музыки и художественного исполнения и, наоборот, притупляется от плохой музыки и исполнения низкого качества».

«Виды плохого состояния слуха: 1) раздражение слуха от резких впечатлений; 2) притупление — следствие раздражения слуха и действия гула, стука, шума; 3) утомление слуха полное и скоропроходящее; 4) усыпление слуха от однообразных, монотонно повторяющихся звуковых впечатлений (однообразие нюанса); 5) рассеянность слуха».

Е. Мальцева. «Абсолютный слух и методы его развития»¹. «В явлении абсолютного слуха наблюдаются две характерные способности: 1) узнавание данного звука и называние его и 2) воспроизведение только что названного звука. Последняя способность присуща далеко не всем, даже в среде обладающих абсолютным слухом. При узнавании звука мы наталкиваемся на большую зависимость абсолютного слуха от тембра. Лишь небольшая группа обладающих абсолютным слухом узнает звук при всяком тембре, чаще встречается слух для определенного инструмента или группы родственных по тембру инструментов».

Г. Ревеш. «Révész G. Ueber die hervorragenden akustischen Eigenschaften»². Он отмечает два типа абсолютного слуха, соответственно с различием двух элементов слуховых ощущений — качества и светлости; один из них опирается на узнавание качества звука, другой — на узнавание его светлости. Для тех, кто обладает абсолютным слухом на качество, звуки — строго выраженные индивидуальности; для других же отдельные звуки не имеют определенного характера, как нюансы серого цвета. Абсолютный слух на качество Ревеш считает врожденным, звуки индивидуализированы с самого начала, к

¹ Сборник работ физиолого-психологической секции ГИМН, вып. 1. М., 1925.

² Bericht IV, Kongr. exper. Psychol., 1910.

ним должно присоединиться лишь название. Абсолютный слух на светлость есть общая способность, то есть он может быть приобретен большинством путем упражнения. Ревещ указывает еще на разницу в поведении лиц того и другого типа при оценке звуков: первые дают оценку совершенно непосредственно, уверенно и правильно и держатся пассивно; вторые активны, они ищут, пробуют звуки, контролируют себя.

Э. Розенов в своей работе «Новый способ развития слуха» указывает на необходимость развития внутреннего слуха. Он рекомендует ряд упражнений — «сольфеджий внутреннего слуха», развивающие способность представлять звуки (руководитель хора обходится без камертона, скрипач воспроизводит *a* и т. д.).

Резюмируя сказанное, отметим следующее:

1) Опыты подтвердили существование двух типов абсолютного слуха: а) первый тип базируется на узнавании качества звука, сравнительно независим от тембра и связан со способностью воспроизводить называемые звуки (моторный тип слуха); б) второй тип основывается на узнавании «звукового тела», то есть тембровых элементов звука — светлости и вокальности в их разнообразных сочетаниях в сложных звуках (звуковой тип слуха).

2) Второй тип абсолютного слуха — более распространенный — может быть приобретен путем вслушивания в тембровые особенности звука и наблюдения за их изменениями при повышении и понижении звука.

Проф. **Н. Гарбузов** в статье «Зонная природа абсолютного слуха»¹ пишет: «Абсолютным слухом определяются не тоны, а зоны, и... ширина этих зон значительна даже у лиц с наиболее точным абсолютным слухом.

Выводы:

1. Абсолютный слух есть способность называть зону, к которой относится воспроизведенный звук, и воспроизводить посредством звукового генератора один из звуков называемой зоны, основываясь только на представлении этого звука.

2. Значительная ширина зон абсолютного слуха обуславливает небольшое количество этих зон в пределах октавы.

3. Зонная природа абсолютного слуха, в связи с наличием в пределах октавы двенадцати характерных интервальных зон, объясняет возникновение и длительное существование двенадцатизонной (двенадцатизвуковой) музыкальной системы, а также — неудачу попыток ввести в практику музыкального искусства музыкальные системы с большим, чем 12, количеством зон (звуков) в октаве».

¹ «Физиологический журнал СССР», XXXII, № 3, 1946.

Глава II

К ВОПРОСУ О ЗВУКООБРАЗОВАНИИ У СМЫЧКОВЫХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

П. Зимин. «Сборник работ по музыкальной акустике»¹. «Наиболее физически вероятной представляется следующая картина процесса звукообразования: во время воздействия смычка на струну между волосом его и последней наблюдается достаточно сильное местное давление (до 30 кг на 1 см при *ff*). Под влиянием этого давления, а также вследствие происходящего при этом повышения температуры, частицы канифоли, попадающие между струной и волосами смычка, размягчаются и переходят в полужидкое пластическое состояние; липкость и способность их спаиваться друг с другом при этом значительно увеличиваются. В результате происходит сплавление этих частиц канифоли как друг с другом, так и с волосом смычка, с одной стороны, и со струной, — с другой. В момент осуществления такой спайки движущийся волос смычка начинает тянуть за собой струну инструмента. Очень скоро здесь наступает равновесие сил: сжимающие и сдавливающие усилия нейтрализуются все возрастающими растягивающими усилиями, ибо струна, оттягиваемая смычком в сторону его движения, вследствие ее упругости будет стремиться возвратиться «в исходное положение». В результате постепенного исчезновения силы давления и смены ее растягивающими усилиями, а также связанного с этим местного понижения температуры до нормальной, бывшие в момент припайки полужидкими частицы канифоли твердеют, образуя довольно прочную спайку между струной и волосом смычка, могущую некоторое время сопротивляться разрыву. Но, наконец, растягивающие усилия столь возрастают, что спаивающие струну со смычком частицы не выдерживают и ломаются. Струна получает свободу и быстро отклоняется в противоположную сторону, до нового сцепления с подвернувшимися ей частицами канифоли,

¹ Музгиз, 1925

которые она, двигаясь навстречу движению смычка, сжимает и дает им возможность перейти в полужидкое состояние и снова образовать спайку, после чего описанный процесс повторяется. Ритм колеблющейся струны влияет организующим образом на протекание и смену описанных физических явлений, которые при равномерном давлении и движении смычка повторяются в совершенно правильном порядке, синхронно с периодом колебания струны.

При этом должно существовать, несомненно, взаимоотношение между скоростью движения смычка и качеством получаемого звука. Если движение смычка слишком медленно, то музыкального звука не получится; появляется лишь антихудожественный скрип, хрипение и другие призвуки. Для достижения же достаточно чистого от неприятных призвуков музыкального звука необходимо, чтобы скорость смычка была не ниже определенной минимальной величины. При ее увеличении происходит и увеличение силы получаемого звука, однако здесь еще существует взаимоотношение между силой давления смычка на струну и силой получаемого звука, хорошо известное скрипачам и легко объяснимое с точки зрения вышеприведенной физической теории.

Известно, что сила звука при игре на смычковых инструментах прямо пропорциональна: а) скорости движения смычка и б) силе нажатия смычка на струну.

Оба эти фактора находятся обыкновенно во взаимной связи, и для получения музыкально-доброкачественного звука одно условие должно дополнять другое. Действительно, скрипач, желая получить *forte* или *fortissimo*, употребляет быстрые движения смычка, соединенные с энергичным нажатием его на струны. Наоборот, при необходимости получения слабых звуков (*piano* или *pianissimo*), скрипач ведет смычком медленно, употребляя лишь слабое нажатие на струну.

Сочетая сильное давление смычка с быстрым его движением, мы достигаем того, что волос смычка как бы охватывает струну по некоторой доле ее окружности. Получается спайка из большого количества частиц канифоли, соответственно очень прочная и способная претерпеть большое усилие на разрыв. Благодаря быстрому движению смычка и прочной спайке получается энергичное оттягивание струны от положения равновесия; разрывы спаек происходят при большом ее отклонении, почему и амплитуда ее колебаний получается относительно большой, а звук громким. Совершенно обратное происходит при извлечении слабых звуков. Благодаря сочетанию слабого давления и малой скорости смычка, охватывания струны волосом смычка не происходит; спайка получается с участием значительно меньшего числа частиц канифоли, в результате чего прочность спайки получается

незначительной (при отсутствии большого давления канифоль меньше размягчается, и спайка частичек происходит менее совершенным образом). Все это ведет к меньшим отклонениям струны от положения равновесия и к небольшой амплитуде ее колебания.

При этом и в том и в другом случае соотношение давления и скорости движения смычка получается наиболее нормальным, почему и получаемые таким способом звуки имеют небольшое число шумовых призвуков и наиболее приятный тембр.

Рассмотрим также два случая ненормальных соотношений звукообразующих факторов: а) сочетание слабого нажима смычка с большой скоростью его проведения и б) сильного нажима с малой скоростью.

В первом случае мы имеем чрезвычайно неблагоприятные условия для возникновения спаек между волосом смычка и струной: быстрое движение смычка, продвигая мимо сравнительно инертной струны ряд частичек канифоли, не создает достаточно длительных моментов для сжатия частиц, — большинство из них пролетает мимо струны или, стираясь о волос смычка, отпадает. И лишь немногие из них, в редкие благоприятные моменты, способны осуществить требуемую спайку, которая уже через короткий промежуток времени разрывается. Возникающие при этом колебания струны очень поверхностны и сопровождаются обилием побочных призвуков, придающих звуку некоторую сиплость.

Во втором случае мы имеем преобладание процессов молекулярного сцепления и спайки, лишаящих струну достаточной свободы колебаний. Здесь достигается такое же охватывание струны волосом смычка, как в случае нормальной игры *forte*. Благодаря прочности получаемой спайки, большей ее поверхности и значительного количества участвующих в ней частиц, отрывание ее происходит постепенно и сопровождается неорганизованными вибрациями, вносящими скрипящие призвуки.

Как в первом, так и во втором случае мы получаем художественно-недоброкачественные звуки, производящие крайне неприятное впечатление: первые — своей поверхностностью и сиплостью, вторые — грубостью и скрипом. Ухо скрипача, следя за получаемыми звуками, контролирует движения правой руки, позволяя находить то наилучшее соотношение между давлением и скоростью смычка, которое необходимо для наиболее благоприятного протекания описанных процессов и для получения музыкально приятных и выразительных звуков.

Процесс звукообразования осложняется еще некоторыми побочными явлениями; при воздействии смычка струна подвергается кручению на некоторый угол, в зависимости от силы извлекаемого звука».

«При отрывании струны от смычка происходит раскручивание ее в обратном направлении, по своему ритму в общем не совпадающее с ритмом колебания струны. Усилия, накапливающиеся при этом в обоих отрезках струны (по ту и по другую сторону прикосновения смычка), неравноценны качественно: более короткая часть струны испытывает при кручении большее напряжение. В результате возникают добавочные вибрации струны чрезвычайно сложного «крутильного» характера, несомненно влияющие на образование тембра, хотя, быть может, и не в очень значительной степени.

При несколько косом (не в точности перпендикулярном) ведении смычка струна может приходить в продольные колебания, дающие весьма неприятные негармоничные призвуки. Исполнитель должен поэтому особенно внимательно следить за правильным направлением движения смычка, чтобы не вызвать этого нежелательного явления.

Третье побочное явление состоит в вибрировании волос смычка в продольном и поперечном направлениях. Первое вызывается тем, что при ведении смычком по струне часть волос подвергается растягиванию, часть же ослаблению. В результате, при разрыве спаек канифоли происходит освобождение не только струны, но и волос смычка, которые стремятся придти к состоянию равномерного (уравновешенного) во всей длине натяжения. Вследствие этого в волосах смычка возникают продольные колебания (присоединяющиеся к общему процессу.— К. М.). Второе вызывается теми толчками, которые делает струна во время своих колебаний, ударяясь о волосы смычка. В результате сказанных двух причин в волосах смычка возникают сложные колебательные движения, передающиеся отчасти его древку, которое таким образом тоже может принимать некоторое участие в общем колебательном движении.

Из всего изложенного видно, что процесс звукообразования у смычковых инструментов протекает в чрезвычайно сложных условиях; поэтому естественно, что и получаемые звуки обладают чрезвычайно сложным тембром, богатым как гармоническими, так и негармоническими призвуками; содержание последних возрастает при неискusstvenном извлечении звука.

Резюмируя сказанное, можно считать, что прямое трение в процессах звукообразования у смычковых музыкальных инструментов играет в большинстве случаев минимальную роль, главное же значение здесь имеют сложные процессы сцепления, спайки, прилипания, поверхностного натяжения и скольжения. Трение при этом отступает на задний план и в большинстве случаев является вредным фактором, характеризующим ненормальное протекание звуковозбуждения и отражающимся на качестве получаемых звуков, которые заметно ухудшаются в подобных случаях».

Глава III

ЗВУЧАНИЕ

Ф. Штейнхаузен. «Физиология ведения смычка»¹. «Исследование вопроса о том, каким образом человек при помощи слуха извлекает из музыкального инструмента нужные ему звучания, имеет большое практическое значение, так как его целью является раскрытие соотношения между музыкальным намерением и тем, чему в конечном итоге служит инструмент, то есть возможно совершенным звучанием. Звуки производятся определенными движениями смычка, а эти последние, в свою очередь, определенными движениями сочленений и мышц.

Таким образом, смычок и рука как бы заключают в себе тот род движения, который рождает совершенное звучание. Следовательно, должна существовать определенная форма движения, которая вызывает требуемое звучание. Для исполнителя (артиста) слух и рука есть направляющий и действующий органы и представляют нечто нераздельное, относительная же самостоятельность действующего органа — руки — для него не существует. Ему трудно освоиться с мыслью, что не «ухо ведет за собой смычок», но что между ухом и инструментом включено посредствующее звено в виде руки, ведущей смычок, и это звено подчиняется особым законам, которым неизбежно должно подчиниться и ухо.

Итак, между смычком, как орудием акустически-музыкальным и механически-двигательным, и движением, ведущим это орудие, происходит взаимное приспособление. Звучковая окраска существенно зависит от того места струны, по которому движется смычок. Обычным местом, по которому движется смычок, является точка, лежащая на расстоянии $\frac{1}{10}$ струны от подставки; в *piano* и при ослаблении звука смычок надо приблизить к грифу, ослабив и нажим его на струну и уменьшая протяжение его по струне; при усилении

¹ Перевод с немецкого М. Мейчика в сотрудничестве с В. Алексеевым. Музторг ПТО МОНО, 1930, стр. 4—5, 38—41, 84—85, 87, 89.

звука и *forte* приближать к подставке, усиливая немного нажим смычка на струну и используя большой отрезок смычка». При возбуждении струны у грифа «звук становится глуше, ближе к подставке он острее; исполнители пользуются этим обстоятельством с художественными целями. Отсюда следует, что для сохранения звуковой окраски необходимо, чтобы смычок двигался по одному месту струны; этим и объясняется требование прямолинейного и перпендикулярного к струне ведения смычка, потому что только этим мы можем добиться того, чтобы оторвавшаяся от смычка струна снова была им подхвачена в том же месте. Чрезвычайна важна роль слуха, определяющего нужную окраску звука и помогающего смычку использовать для этого нужное место струны.

Гельмгольц пришел к выводу, что смычковые инструменты дают чистый и непрерывающийся звук в том только случае, если смычок движется со спокойной и неизменной равномерностью; производимые смычком царапающие шумы являются следствием неравномерных перерывов в естественных колебаниях струны. Колебания струны находятся в зависимости от способа ведения смычка.

«Совершенный» звук есть понятие прежде всего музыкально-эстетического порядка. Мы сравниваем звук инструмента с человеческим голосом и оцениваем инструменты в смысле их способности к выражению различных музыкальных намерений (аффектов, настроений и т. п.), но этому музыкально-эстетическому понятию соответствуют определенные предположки физико-акустического характера: 1) звук должен быть свободен от тех перерывов и шумов, которые происходят вследствие слишком сильного и неравномерного трения между струной и смычком. Смена моментов захвата струны смычком и моментов отпускания ее должна происходить так строго периодически, чтобы получить наиболее равномерные колебания как струны, так и смычка, — струна колеблется свободно только тогда, когда это ей позволяет смычок; 2) тот звук вполне удовлетворяет наш слух, в котором достаточно хорошо сформирован в нашем сознании основной тон. С ним соединяется ощущение полной и мягкой окраски, в противоположность звуку тощему и жесткому (это соответствует обычному делению на «большой» и «маленький» звуки). Полный звук является результатом: 1) сравнительно большой и равномерной скорости смычка и 2) сравнительно незначительного давления смычка на струну (незначительное давление может пониматься условно, так как для извлечения ровного звука требуется различная степень нажима, увеличивающаяся к концу смычка и уменьшающаяся к колодке. — К. М.). Быстрота движения смычка (направление его движения. — К. М.) и степень нажима на струну тесно связаны друг с другом. На

использовании быстроты смычка основывается правило, гласящее, что для каждого штриха надо использовать возможно большую часть общей длины смычка — чем длиннее отрезок смычка, тем больше его быстрота при данной продолжительности звучания. Сила нажима может быть увеличена лишь в очень узких пределах, притом: 1) если быстрота увеличивается одновременно в большей мере, чем нажим, и 2) если смычок касается струны недалеко от подставки. По мере приближения к подставке растет сопротивление струны смычку, поэтому здесь можно применить усиленный нажим (одновременно увеличивая быстроту движения) для выявления основного тона. В этом случае предел степени нажима очень близок, так как рядом с подставкой основной тон выделить уже становится невозможным и звучать начинают одни «обертонны». Каждой скорости движения смычка соответствует определенная сила нажима, величину которой устанавливает слух и мышечное чувство, устанавливающее также нужную степень нажима при данном сопротивлении струны.

Слишком сильный нажим отрицательно влияет также и на колебания подставки и всего звучащего тела, то есть на качество звука, поэтому сжатый звук доходит только на близком расстоянии.

Ловкость игрового аппарата входит в состав музыкально-исполнительского дарования как его техническая составная часть. При помощи упражнения непроработанные, нецелесообразные и неловкие движения можно превратить в искусные, целесообразные и беглые. Упражнение определенным способом развивает мышечное ощущение. Упражнение исходит из сознательного наблюдения над напряжением в верхней, ведущей мышечной группе и освобождением в нижней, ведомой, и кончается бессознательным, автоматическим владением обоими этими состояниями. Ощущение этих состояний настолько характерно, что играющий может научиться воспринимать его сознательно и постепенно все более совершенствовать при помощи наблюдения, внимания и упражнения. Упражнение в данном случае рассматривается как интенсивная психическая работа, планомерные попытки, наблюдения, сравнения, требующие очень частых повторений, другими словами, — рассматривается как практическое исполнение на инструменте всего того, чего мы добились при помощи анализа. При этом слух и мышечное ощущение объединяются в общей работе, которая заключается в следующем:

1) Слух проверяет соблюдение физических условий движения смычка: свобода звуковых колебаний, равномерная, относительно большая скорость смычка, относительно небольшая степень нажима на смычок — все это в непрерывной смене и в соответствии с каждым отрезком смычка.

2) Мышечное чувство имеет своим предметом условия

физиологического характера: а) минимальную степень трения осевых пальцев, нажим первого и третьего пальцев правой руки; б) освобождение нижней мышечной группы (лучезапястный сустав и пальцы); в) устранение самостоятельной работы кисти или пальцев так, чтобы на смычок действовало только вращение предплечья; г) неизменное ослабление нажима пронации¹ при помощи стремления повернуть предплечье в сторону супинации²; д) применение равномерного сгибания — разгибания предплечья под водительством плеча. Полученный при соблюдении означенных условий звук обладает способностью «нестись» на большое пространство (будучи сравнительно слабым около уха исполнителя — это качество преимущественно хороших инструментов). Этим он обязан одновременному колебанию всей воздушной массы помещения, что возможно только при свободных колебаниях смычка. Обратное явление получается при слишком сильном нажиме на смычок — благодаря незначительным побочным царапающим шумам, которые происходят вследствие излишнего трения между смычком и струной и благодаря очень высоким обертонам. Такой звук не обладает способностью «нестись». Необходимо упомянуть о том своеобразном явлении, как нервное возбуждение и волнение, приводящее к неверному и неуверенному ведению смычка, результатом чего бывает чрезмерный нажим и плохой звук. Это можно объяснить только тем, что пассивное предоставление свободы смычку есть процесс психический, на котором отзывается малейшее нарушение психического равновесия. Излишний нажим легко приводит к собственным колебаниям смычка, к тому «дрожанию», которое не имеет общего с мышечным дрожанием при аффектах и является исключительно результатом неправильного распределения сил, прикладываемых к смычку. Поэтому неприятные последствия волнения поддаются устранению только при помощи мышечного освобождения в нужный момент».

¹ Пронация — вращательное движение предплечья, при котором ладонь поворачивается внутрь (вниз).

² Супинация — поворот ладони кверху.

Глава IV

О ВЕЛИЧИНЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНТЕРВАЛОВ

И. Иоахим и А. Мозер. «Школа для скрипки»¹ «Когда упругое тело приводится в колебание силой, которая выводит его из положения равновесия, то это колебание сообщается воздуху и таким образом доходит до нашего слухового органа. Результат возникающего при этом слухового восприятия мы вообще называем «звуком», когда это движение бывает периодическим, то есть когда колебания воздуха на протяжении малых промежутков времени регулярно следовали друг за другом; это же восприятие мы называем тоном тогда, когда мы можем определить высоту этого звука. Высота этого звука зависит от числа колебаний, которые его производят. По «парижскому камертону» *a* (открытая струна *A* на скрипке или альте) образует 435 двойных или 870 одинарных колебаний в секунду.

Под двойным колебанием подразумевается движение в одну и другую сторону; во Франции большей частью считают по одинарным колебаниям.

Даже беглый взгляд на гриф при проведении смычком по струнам убеждает нас в том, что струны *D* и *G* колеблются медленнее, чем *A* и *E*; но этим еще не определяется порядок, по которому совершается данное явление. Этот порядок наиболее наглядно можно показать на так называемой «сирене». Она состоит из круглого диска (материал безразличен), который может вращаться вокруг своей оси. Вокруг этого центра расположены концентрические круги, на которых проделаны на одинаковых расстояниях друг от друга отверстия, в таком порядке, что, например, внутренний круг содержит 40, второй 50, третий 60 и внешний 80 отверстий.

Если мы приведем этот диск в движение и направим одновременно на один из этих концентрических кругов беспре-

¹ Изд. Н. Зимрок, Берлин, Лейпциг. II ч., стр. 15—19.

рывный поток воздуха, то заметим, что этот поток воздуха будет прерываться столько раз, сколько отверстий расположено на данном круге. Если диск делает, предположим, 10 оборотов в секунду, то в это время во внутреннем круге происходят 400, во втором 500, в третьем 600 и во внешнем 800 перерывов в потоке воздуха. Каков же результат этого действия?

Мы будем поражены, услышав звучание вполне чистого мажорного аккорда. Внутренний круг дает основной тон, следующий — большую терцию, затем чистую квинту и внешний — октаву. Если мы сократим соотношения цифр 400, 500, 600 и 800 до их наименьшей величины, то получим следующие пропорции 4 : 5 : 6 : 8.

Мы извлекаем из нашего опыта не только общее правило, гласящее, что чем большее число колебаний происходит в единицу времени, тем выше получается звук; мы узнаем также и закономерный порядок этого феномена. По числу колебаний можно считать соотношение звука к его октаве, как 4 : 8 или 1 : 2; его соотношение к своей квинте, как 4 : 6 или 2 : 3; в кварте — 6 : 8 или 3 : 4; к большой терции — 4 : 5; к малой терции — 5 : 6. Тому, кто внимательно и сознательно следил за всеми нашими предыдущими исследованиями, сразу бросаются в глаза те соотношения, которые существуют между высотой звука и длиной струны, с одной стороны, и числом колебаний его, — с другой стороны. В то время как измерение по длине струны соотношения звука к его октаве есть 2 : 1, число колебаний показывает нам обратное, а именно 1 : 2. Квинта дает соотношения 3 : 2 и 2 : 3, кварта — 4 : 3 и 3 : 4; большая терция — 5 : 4 и 4 : 5; малая терция — 6 : 5 и 5 : 6. Итак, высота звука находится к числу своих колебаний в прямом, к длине своей струны в обратном отношении.

На основе этих соотношений, которые вытекают из естественного деления струны и соотношения между собой отдельных звуков трезвучия, легко построить так называемую натуральную мажорную гамму посредством чисел и таким образом получить представление о величине ее ступеней. Чтобы избежать дробей, предположим, что основной тон какой-либо мажорной гаммы делает 24 колебания в секунду. Этим одновременно уже сказано, что мы имеем здесь дело не с абсолютной высотой звуков, а только с их взаимоотношениями. Согласно соотношению колебаний 1 : 2, октава основного звука будет делать 48, большая терция (4 : 5) 30 и чистая квинта (2 : 3) 36 колебаний. В *C-dur* это дало бы 24 колебания для основного звука *c*, для *e* — 30, для *g* — 36 и для октавы — 48.

Если мы сравним при этом числа 30 и 36, то сможем констатировать, что они соответствуют соотношению малой тер-

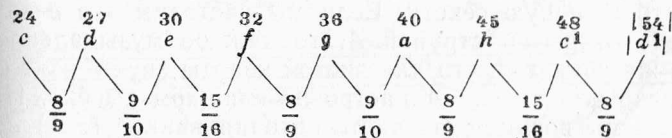
ции (5 : 6), точно так же как совпадают числа 36 и 48 с пропорциями (3 : 4) чистой квинты.

Возьмем теперь доминанту от *c*, то есть звук *g* — 36 за основной звук, тогда, согласно соотношению большой терции (4 : 5), звук *h* должен делать 45 колебаний и звук *d* как квинта (2 : 3) от *g* — 54 колебания. Перенесем это *d* октавой ниже, что равносильно делению 54 на 2, и мы получим для большой секунды мажорной гаммы 27 — число колебаний *d*. Недостающие нам звуки *f* и *a* мы высчитаем так: построим сверху вниз от ноты *c* мажорное трезвучие к нижней доминанте. Это даст нам цифры 32 для *f* и 40 для *a*. Результат наших исследований расположим следующим образом:

<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c</i> ¹	(<i>d</i> ¹)
24	27	30	32	36	40	45	48	(54)

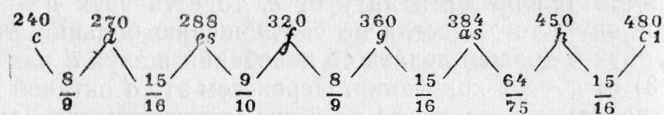
Рассмотрим теперь отдельные ступени гаммы по их величине. На первый взгляд может показаться, что соотношение звука *c* к его секунде *d* равно соотношению звука *d* к его секунде *e*, так как разница между 24 и 27 и 27 и 30 равна трем.

Но это было бы ошибочным заключением, так как не разница чисел колебаний, а их соотношение друг к другу решает величину данного интервала, и, поэтому, так как соотношение 24 : 27 равно 8 : 9, а 27 : 30 = 9 : 10, видно, что секундные расстояния *c* — *d* и *d* — *e* значительно уклоняются друг от друга. Мы называем *c* — *d* большим и *d* — *e* малым целым тоном. Большие целые тона дают далее соотношения 32 : 36 и 40 : 45, тогда как пропорция 36 : 40 равняется малому целому тону. Обе диатонические полутоновые ступени (малые секунды от *e* к *f* и от *h* к *c*) оказываются одинаковой величины, так как соотношения 30 : 32 и 45 : 48 дают одинаковый результат 15 : 16:



Высчитаем теперь еще разницу между высотой звука большой и малой терции (4 : 5 и 5 : 6); мы получим соотношение 4/5 : 5/6 = 24 : 25 или так называемый хроматический полутон, и таким образом мы будем в состоянии выразить в цифрах все интервалы, которые встречаются в мажорных и минорных гаммах. Сначала мы представим гармоническую минор-

ную гамму в ее относительных числах колебаний, причем во избежание дробей возьмем за основной звук — 240:

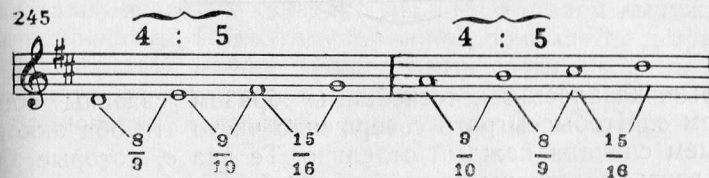


В результате наших исследований мы можем составить следующую таблицу интервалов:

1:2 — октава	} консонансы
2:3 — чистая квинта	
3:4 — чистая кварта	
4:5 — большая терция	
5:6 — малая терция	
5:8 — малая секста	
3:5 — большая секста	
24:25 — хроматический полутон	} диссонансы
15:16 — диатонический полутон	
9:10 — малый целый тон	
8:9 — большой целый тон	
64:75 — увеличенная секунда	
32:45 — увеличенная кварта (тритон)	
45:64 — уменьшенная квинта	} диссонансы
16:25 — увеличенная квинта	
75:128 — уменьшенная септима	
5:9 — малая септима (как обращение малого целого тона)	
9:16 — малая септима (как обращение большого целого тона)	
8:15 — большая септима	
80:81 — синтоническая комма, или разница большого и малого целых тонов	

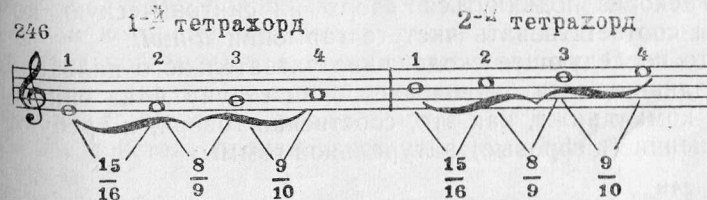
Теперь наша задача будет состоять в том, чтобы из приобретенного теоретического знакомства с существом натуральных гамм сделать практические выводы. Прежде всего это знакомство дает верное, подкрепленное слухом представление о величине синтонической коммы, то есть разницы между большим и малым тоном. Этот маленький интервал доходит яснее всего до нашего сознания, если мы возьмем на безукоризненно настроенной скрипке совершенно чисто ноту *e* на струне *D* и струну *G* в первой позиции, то есть будем интонировать большую сексту. Если мы заставим это *e* звучать вместе с открытой струной *A*, то каждое музыкальное ухо тотчас же убедится, что для чистой кварты звук *e* взят слишком низко или струна *A* настроена слишком высоко. Наоборот, если мы возьмем это чисто интонированное (с *A*) *e* с открытой струной *G*, то взятый звук окажется опять слишком высоким. Это не означает, что для правильного интонирования сексты *g — e* — на струне *D* надо взять малый целый тон, для интонирования же чистой кварты *e — a* — большой целый тон. Эта разница расстояний, которая на скрипках нормальной мензуры, считая от открытой струны, составляет почти $\frac{1}{2}$ сантиметра и есть синтоническая комма.

Знакомство с этим интервалом дает нам возможность разъяснить действительную разницу обоих тетрахордов, из которых составляется мажорная гамма. Так как каждая мажорная скала построена одинаково, то мы можем полученные числа соотношений применить в каждой мажорной гамме:



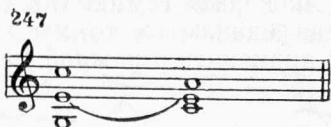
$$\left(\text{Расчет: } \frac{8}{9} \times \frac{9}{10} = \frac{72}{90} = \frac{4}{5} \right)$$

Мы видим из этой таблицы, что открытые струны *D* и *A* со следующими терциями *fis* и *cis* соответствуют соотношению 4:5, следовательно, величина их одинакова, если они непосредственно относятся к данной открытой струне; если же мы заполним ее интервалы секундными расстояниями тональности, то получится, несмотря на внешнее сходство, внутренняя разница в распорядке. В то время как терция *d-fis* образуется из большого целого тона, за которым следует малый, терция *a-cis* составляется наоборот: за малым целым тоном следует большой. При строгой гармонической интонации гаммы *D-dur* нужно ставить первый палец на струне *A* ниже, чем на струне *D*, а именно на разницу расстояний синтонической коммы; однако между первым и вторым пальцем надо взять большой целый тон, чтобы укрепить действие вводного тона *cis* в *D-dur*. То, что мы установили в гамме *D-dur*, действительно не только для всех мажорных тональностей, но и для мелодической минорной скалы: с V на VI ступень будет малый, с VI на VII большой целый тон. Абсолютно одинаковые тетрахорды дают только так называемые фригийские октавы:

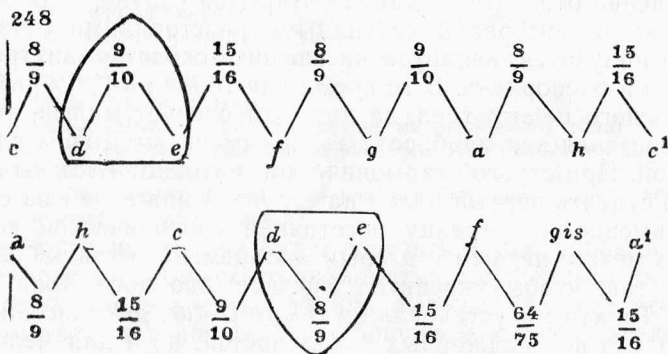


Синтоническая комма играет, особенно при исполнении аккордами без сопровождения, такую важную роль, что со-

вершенно необходимо еще яснее осветить некоторые ее особенности. Возьмем за основу нашего исследования аккорды:

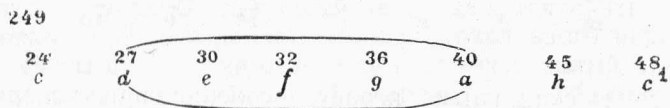


которые, казалось бы, теснейшим образом связаны общим звуком *e*. Чтобы сыграть совершенно чисто эти оба аккорда, возьмем сначала каждый отдельно. Те два *e*, которые здесь надо взять, подстроим по той открытой струне, которая встречается в данном аккорде. В первом аккорде, следовательно, *e* надо строить по струне *G*, во втором — по струне *A*. Однако же беглый взгляд на нижеследующие цифровые соотношения показывает нам тотчас же, что в *C-dur* мы должны измерять ноту *e* как малый целый тон, а в *a-moll* — как большой от открытой струны *D*, если мы хотим, чтобы каждый аккорд сам по себе чисто звучал:

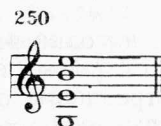


Это исключает возможность для первого пальца оставаться на месте, он должен после исполнения квартсекстааккорда *C-dur* скорее подвинуться вверх на синтоническую комму, чтобы соответствовать чистоте гармонии *a-moll*.

Это последующее скольжение указательного пальца было бы излишне, если бы мы настроили струну *A* на синтоническую комму ниже, как это, собственно говоря, и требуют соотношения (цифровые) натуральной гаммы:



(Обе лиги от *d*-27 к *a*-40 дают нам ясное понятие о том, что натуральная квинта *d* — *a* не соответствует соотношению 2:3, то есть она не совсем чиста, а как раз уменьшена на синтоническую комму.) Но так как музыкальная практика, и на первом месте инструментальная музыка, не знает употребления таких нечистых квинт, то мы часто бываем вынуждены «темперировать». Под этим термином понимается выравнивающее действие между натуральными соотношениями величин некоторых интервалов, которое становится яснее всего при применении на скрипке, если мы возьмем аккорд:



а именно: если мы интонируем *e* — *h* данного аккорда совершенно чисто к открытой струне *G*, то оба звука этой квинты окажутся слишком низкими, как только вступит открытая струна *E*; если же мы, наоборот, возьмем квинту *e* — *h* совершенно чисто к открытой струне *E*, то найдем, что ее звуки слишком высоки по отношению к открытой струне *G*.

Чтобы получить по крайней мере хотя бы приблизительно чистую интонацию этого спорного аккорда, мы должны распределить порождающую этот недостаток синтоническую комму пополам так, чтобы взять на струнах *D* и *A* не большой и не малый целый тон, а нечто среднее между ними. Это дает такое приближение к натуральным соотношениям большой сексты (с открытой струной *G*) и чистой кварты (с открытой струной *E*), что только очень обостренное и специально к этому прислушивающееся ухо сможет уловить «срединность» взятого таким образом аккорда.

Этот компромисс, называемый на специальном музыкальном языке «темперацией», есть не только вспомогательное средство в случаях, подобных вышеприведенному, но и способ, благодаря которому произошел такой большой подъем инструментальной музыки за последние столетия. Особый род темперации показал свое исключительное значение для клавишных инструментов — рояля и органа. У последних выравнивающее действие производится на основе следующего рассуждения:

Если мы образуем от любой ноты контроктавы 12 квинтовых интервалов вверх, то придем к звуку, который окажется на интервал 73:74 выше, чем такой, который получится, если мы последовательно отложим 7 октав от данного звука контроктавы. Этот излишек, называемый пифагоровой коммой,

несколько больше, чем синтоническая комма, как показывает сравнение дробей $\frac{73}{74}$ и $\frac{80}{81}$. Разделим теперь пифагорову комму на 12 частей, и мы получим лежащий тесно, около самой границы возможности различения, интервал, который, будучи разделен на 12 частей, делает возможной так называемую «равномерную темперацию». Существо последней выявляется, главным образом, путем отпадения различия между хроматически повышенными и пониженными или энгармонически равными звуками вообще (*des — cis, ges — fis* и т. д.) и, в особенности, всякого различия между диатоническими и хроматическими полутоновыми ступенями (*h — c, h — his, ces — c* и т. д.).

За исключением октав, ни один интервал не является чистым при темперированном строе на клавишном инструменте, даже безукоризненно настроенном; он только составлен согласно требованиям равномерной темперации так, что находит себе место с относительной точностью в двенадцатиступенной системе. Так, например, все большие терции на рояле и органе слишком велики по сравнению с натурально-гармонической системой, малые же — слишком малы. Излишне говорить, что и обращения этих интервалов, малая и большая сексты, выравниваются. Теперь перед нами встает вопрос: как мы должны интонировать при совместной игре с роялем и органом?

Ответ на это содержится уже в самом вопросе. Так как дело идет о совместной игре, а рояль и орган не обладают подвижностью в смысле интонации, то мы должны во многих случаях применяться к двенадцатиступенной равномерной темперации этих инструментов, когда у нас остаются возможности к выявлению характерной, гармонической и мелодической интонации. Что понимается под гармонической интонацией, не может вызвать сомнений после разъяснений по поводу деления струны и натуральной величины интервалов. Поэтому обратимся к выяснению мелодической интонации.

Под «мелодией», прежде всего, понимается тот род течения одного голоса, который идет от звука к звуку в легко воспринимаемых интервалах. Такое движение вперед только тогда становится настоящей мелодией, когда оно построено на гармонической основе и подчинено метрическим законам.

Мелодия тем более «певуча», чем менее она движется скачками, то есть чем больше она придерживается последовательности ступеней гаммы. Но род гаммы устанавливается прежде всего расположением ее полутонов. В мажорной скале полутоны находятся между III и IV и между VII и VIII ступенями, в гармонической минорной гамме — между II и III, V и VI, VII и VIII ступенями, тогда как во фригийской тональности (*e, f, g, a, h, c, d, e*) они помещаются между I и II и между V и VI и т. д. Разнообразно расположение полу-

тонов и у других родов октав, и только они одни устанавливают мелодическое существо средневековых тональностей.

Чем больше певцы и струнники, которые или совсем не связаны или связаны частично с постоянной интонацией, стремятся характеризовать тональность в ее особенностях, тем больше они заботятся о полутонах. В этом отношении особенно поучительно исполнение гармонической минорной гаммы (с ее увеличенным секундовым переходом с VI на VII ступень, который с обеих сторон окружен полутоновыми ступенями) такими музыкантами, которые, несмотря на выравнивающую равномерную темперацию, сохранили настолько обостренный слух, что в состоянии правильно интонировать. Они будут склонны выделить особенность увеличенной секунды, беря как полутоновый переход от V к VI, так особенно и от VII к VIII ступени, значительно теснее, чем при обыкновенных обстоятельствах. То же наблюдается и при исполнении уменьшенной терции, увеличенной сексты и уменьшенной септимы, при каковых интервалах можно с полным правом говорить не только о поднимающихся вверх, но и о спускающихся вниз вводных тонах, стремящихся к разрешению. Само собой разумеется, что мелодическая интонация при медленной последовательности звуков должна быть характеризована лишь постольку, поскольку она не впадает в противоречие с ниже- или вышележащими гармониями. При быстрых же гаммообразных пассажах полутоновые переходы не только разрешают, но и требуют гораздо большего отклонения от натуральных цифровых соотношений малой секунды в сторону более тесных расстояний»

Глава V

СИСТЕМА ЗАНЯТИЙ

И. Лесман. «Пути развития скрипача»¹. Сущность и развитие чистой интонации².

«146³. Основной чертой чистой интонации является ее единство, выражающееся в том, что все ноты произведения сочетаются между собой в одном целостном интонационном рисунке и ни одна из них не выделяется, как чуждая ему, фальшивая, вследствие своей чрезмерной или недостаточной высоты...

147. Простейшими элементами чистой интонации следует считать не какие-либо чистые интервалы в отдельности, а целые, чисто интонированные мелодико-гармонические звучания простейшего вида, заключающие в себе хотя бы по два-три интервальных хода и созвучия.

148. Выбатывать чистоту интонации следует главным образом на двух-, трех- и четырехголосных упражнениях, ввиду почти исключительно многоголосного характера современной музыки, а также того обстоятельства, что многоголосная интонация, по сравнению с одноголосной, требует особых приемов и навыков.

149. Наилучшими упражнениями для развития хорошей интонации являются, наряду с упражнениями в двойных нотах и аккордах, доступными, впрочем, только более подвижным скрипачам, — специальные упражнения в виде дуэтов, трио и т. д. для работы вдвоем, втроем и вчетвером. Упражнения эти вначале могут представлять собою небольшие двухголосные фигуры, повторяемые последовательно по ступеням диатонических гамм, причем как строение фигур, так и тональности гамм должны с каждым упражнением меняться и

¹ «Тритон», Ленинград, 1934, стр. 37—40.

² «Мы имеем в виду только многоголосную интонацию, то есть интонирование нескольких звуков, одновременно взятых, в музыке европейского склада».

³ Указаны параграфы книги И. Лесмана.

усложняться. Темп упражнений, сперва более медленный, затем должен постепенно оживляться.

150. Работая над интонацией многоголосных фигур, необходимо сознательно стремиться интонировать их не односторонне, только с мелодической или гармонической точки зрения, а целиком, как единые звуковые образования, в которых мелодическая и гармоническая стороны неотделимы друг от друга.

151. Работая над интонацией, следует всегда стараться ясно представлять себе требуемое звучание исполняемой музыки и играть ее согласно этому представлению, с проверкой лишь некоторых нот по строю скрипки (153). Интонирование без четкого мысленного образа требуемой интонации всегда несет в себе ряд неясностей, нарушающих стройность общей картины интонации (146).

152. Большую пользу для выработки хорошей интонации приносит развитие интонационного воображения путем чтения нот в уме, с проверкой себя от времени до времени по камертону или пустым струнам скрипки (153). Эту работу тоже следует делать на двух-, трех- и, в конце концов, четырехголосном материале.

153. При проверке чистоты интонации по строю скрипки, то есть путем более или менее частого сравнения воспроизводимых звуков с чисто настроенными струнами скрипки, необходимо иметь в виду, что в иных случаях чистота интонации требует чуть заметных сдвигов даже этих основных нот (147). Так, например, во втором соло скрипки в начале Девятой сонаты Бетховена для скрипки и рояля (такты 9—10) последняя нота *e* должна звучать чуть-чуть ниже пустой струны, хотя это в данном случае технически неосуществимо¹.

154. Играть с достаточной гарантией чистоты можно только при условии вполне чистых струн (струны должны давать вполне чистые квинты при нажиме их попарно одним пальцем в разных местах грифа) и тщательной настройки инструмента, лучше всего по точному камертону. Последнее условие играет большую роль, вследствие того, что естественное привыкание к определенным абсолютным звучаниям интонации, с одной стороны, очень помогает ее выработке, с другой же, — вызывает невольные ошибки, если высота строя постоянно меняется. Впрочем, следует учиться также играть чисто и при заведомо повышенном или пониженном строе, чтобы не детонировать, если придется где-нибудь играть при таких условиях.

¹ В этом легко убедиться, если, при наличии на скрипке микрометрического винта для квинты, специально настроить последнюю подходящим образом для данного комплекса интонации и затем сверить полученное *e* со струной А.

155. При работе над чистотой интонации полезно стараться помнить, как та или иная более трудная фигура должна быть исполнена физически с точки зрения ощущения пальцев, руки и т. д.

156. При работе над чистотой интонации в более высоких позициях, следует обращать особое внимание на полутоны, малые сексты и т. п. интервалы, для чистого исполнения которых приходится или сдвигать предыдущие пальцы в момент постановки последующих, или недожимать струны до грифа, как это можно делать, например, при высокой трели. Эти приемы необходимы, так как в верхних позициях постановка пальцев рядом дает слишком широкие расстояния.

157. Когда при игре очень быстрого пассажа невозможно уследить за всеми нотами, следует добиваться полной чистоты хотя бы более важных опорных нот пассажа, следя за остальными лишь в общей массе. Конечно, предварительно пассаж должен быть выучен вполне чисто в более медленном темпе.

158. В случаях особенно трудного сочетания интонации и ритма, можно учить интонацию сперва ровными нотами и только затем с соблюдением требуемого ритма.

159. Для усовершенствования в чистоте интонации большую пользу могут принести специальные этюды, написанные для этой цели во всех тональностях (Роде, Шрадика, Львова)¹, в особенности, если работать над ними хотя бы с самым примитивным аккомпанементом другой скрипки.

160. Наиболее важное и, в сущности, решающее значение для полного овладения чистой интонацией имеет совместная работа над нею на соответствующем материале струнных дуэтов, квартетов и т. д. Что касается работы над чистотой интонации в ансамбле с роялем, то эта работа не может иметь такого значения вследствие темперированного строя рояля и может развивать лишь умение приспособлять интонацию к этому строю.

161. Полного овладения интонацией можно достигнуть только при работе над нею в чисто художественном плане на

¹ Этюды Роде широко используются у нас в педагогической практике; менее распространены этюды Шрадика, которые ввиду их технической трудности включены в программу консерватории. К сожалению, не нашли до сих пор должного применения на более ранней ступени обучения прелюдии и модуляции Б. Кампаньоли во всех тональностях для одной скрипки: кроме большого значения последних в воспитании музыкального слуха, они, при широком использовании в них двойных нот и аккордов, могут служить очень существенным подготовительным материалом для изучения сонат Баха для скрипки.

24 этюда Львова для скрипки во всех тональностях с сопровождением фортепьяно, впоследствии переложенные самим автором для струнного квартета (14 капризов. Изд. Стелловского, СПб.), по своим музыкальным и техническим достоинствам имеют неоспоримое право на переиздание и на включение в учебные программы (К. М.).

произведениях различных стилей и характеров, а впоследствии, работая на том же материале над художественным совершенствованием игры в целом, без специального внимания к какой-либо из ее сторон в отдельности (отд. III)».

А. Борисяк. «Очерки школы Пабло Казальса». «Никакая фразировка не может раскрасить серой невыразительности фальшивых звуков; почему Казальс и называет интонацию главной частью фразировки. Точная интонация имеет огромное влияние на развитие техники. Работа над техникой физически заключается в бесчисленном повторении различных движений руки и пальцев. Если слух не контролирует эту работу с точностью, то, в сущности, никакого повторения не получается. Представление руки об интервалах вместо того чтобы закрепляться, расшатывается настолько, что работа идет впустую. Упражнение слуха начинают со вслушивания в высоту одного звука. Полное ощущение высоты наступает не сразу, а несколько спустя после начала звука. Оно означает, что не только выделилась среди других струна, резонирующая основной тон данного звука, но также определились созвучные октавные струны в ту и другую сторону; высота звука закрепились в музыкальном сознании. Тогда наступает ясное и точное представление высоты, также и соседнего звука гаммы.

В слабых звуках высота ощущается острее, чем в сильных, ибо тут от простого сотрясения начинают вибрировать струны, соседние резонирующей; поэтому Казальс советует упражнения в интонации проводить *pianissimo*.

Далее автор книги рекомендует образовать один (первый) тетракорд гаммы, сверяя по возможности с открытыми струнами; затем второй тетракорд, проверив его интонацию надлежащим образом.

«Тут надо иметь в виду одну особенность человеческого уха. Для своего полного музыкального удовлетворения оно требует, чтобы полутон тетракорда был несколько меньше своей математической величины; причем четвертый звук тетракорда не понижается для этого, а, наоборот, он притягивает за собой сверху соседний третий звук».

З. Эберхардт. «Совершенная точность интонации на скрипке»¹. Введение. «Наряду с проблемой выразительного звучания стоит основной вопрос об «абсолютной» точности попадания на ноту для левой руки, вопрос, который требует максимального внимания как от педагога, так и от обучающегося скрипача. Эта точность попадания или чистота интонации в большой степени определяет успешность пути скрипача, так как от нее зависит достижение техники и ее законченность. Поэтому на д е ж н а я техни-

¹ Изд. А. Фюртнер, Берлин — Париж.

ка левой руки должна являться целью каждого скрипача, к ней он стремится путем неустанных упражнений, упорнейшей работы, которая, к сожалению, все же часто остается безрезультатной. Существуют причины, объясняющие это явление.

Я очень часто слышал неуверенную и неудовлетворительную игру учащихся, способности которых мне казались гораздо более значительными, чем одаренность других скрипачей, которые отличались большой уверенностью исполнения.

Убеждение в том, что не столько недостаток таланта, сколько невоскресшая основная ошибка в механике движения является основной причиной этой неуверенности и неточности, никогда не оставляло меня и по мере моих исследований всегда находило себе подтверждение.

Прежде всего следует объяснить понятие «точность попадания» в данном специальном случае.

Обучение развивает у начинающего, с самой первой позиции, точность попадания в движении пальца сверху вниз; это — движение опускающегося на струну пальца. При наличии хорошего слуха учащийся за сравнительно короткий срок достигнет возможности играть чисто и уверенно в первой позиции. Также и использование какой-либо другой позиции не представляется мне особой проблемой. Таковая возникает только в тот момент, который я вообще считаю самым решающим при развитии левой руки, а именно: соединение позиций друг с другом.

Так как требования, предъявляемые в настоящее время к техническим возможностям скрипача, гораздо обширнее, чем во времена Корелли и Баха, то техника в пределах трех-пяти позиций, которая тогда считалась совершенно исчерпывающей, теперь далеко не достаточна. Необходимым условием для современного артиста является совершенное овладение грифом во всем его объеме, так как современная скрипичная литература требует гораздо большей меткости в движении по всему грифу, чем в положении одной позиции.

Под словом «меткость» я подразумеваю уверенность в переходе из одного положения в другое. Для меня самое важное в развитии левой руки начинается со смены позиций. Здесь появляется ответственный момент, использование которого без точного знания нужных движений может стать роковым для всего дальнейшего обучения.

Очень часто можно слышать утверждение, что чувство осязания пальцев (тончайшие концы нервов на кончике пальца) играет большую роль в чистоте интонации. Если бы это было так, то пришлось бы столкнуться со странными различиями в чувстве осязания. Слепые, у которых это чувство развито в чрезвычайно высокой степени, казалось бы, были бы предназначены к тому, чтобы стать блестящими виртуозами. Однако случаи, когда слепые достигли бы значительных успе-

хов в области техники, очень редки. Чувство осязания, а также известная тонкость ощущений, конечно, должны быть налицо у скрипача, но они не играют решающей роли.

Чтобы прийти к познанию нужного в данном случае движения, прежде всего необходимо на себе или на учащемся подвергнуть его (движение. — К. М.) тщательному наблюдению. Обычно мы наблюдаем кисть в скользящем движении (конечно, в связи с движением опускания пальцев) в двух направлениях, снизу вверх и обратно, которое происходит по грифу.

До сих пор мало обращали внимания на происхождение, на исходный пункт этих движений. В действительности же кисть и палец, которые при поверхностном наблюдении кажутся играющими доминирующую роль, на самом деле не имеют почти никакого значения в настоящей уверенности попадания.

Наоборот: кисть и пальцы не должны быть активно двигающимися, а должны оставаться ведомым, направляемым элементом. Поэтому я считаю неправильным говорить о «ведущих» пальцах, например, в двойных нотах, так как палец не ведет за собой кисть и предплечье, а, наоборот, ведом ими.

В данном случае имеет большое значение знание следующего элементарного закона: двигающая группа мышц всегда расположена выше, чем двигаемая. Например, когда предплечью должно быть сообщено особенно сильное движение, то в первую очередь требуется участие ведущей, то есть двигающей группы мускулов на плечевой кости и суставе плеча.

Так как кисть является ведомой частью руки, то ее возможные самостоятельные движения, так же как и ищущие и нащупывающие движения пальцев (эти типичные привходящие движения очень часто встречаются даже при относительно подвинутой технике, особенно при секстовых скачках) определенно вредны для достижения совершенной чистоты интонации. В этом отношении особенно губительное влияние может иметь вибрация, которая очень часто перерождается в активное колебательное движение кисти.

Часто наблюдаемый у педагогов антагонизм в отношении вибрации, видимо, является результатом инстинктивного предположения, что в ней заключается главный источник ошибок. При правильном же выполнении вибрации как раз активность плечевой кости находит самое очевидное и сильное свое выражение в выполняемом колебании при условии, что вибрация никогда не должна перерождаться в изолированное качающееся движение кисти.

Это движение берет свое начало в плечевой кости и является двигательным импульсом для предплечья в соединении с кистью.

Для того чтобы имела место передача намечаемого движения, необходимо держать кисть в запястье легко и свободно.

но. Надо только избегать слишком активного самостоятельного движения кисти, исходящего из запястья, а чтобы не напрягать кисть, рекомендуется удар пальцев не доводить до слишком большой силы.

Чрезвычайно важным, хотя и более второстепенным обстоятельством я считаю постановку большого пальца.

Самым главным условием является устранение нажима большого пальца на шейку скрипки во время перехода руки в следующую позицию.

Положение первого пальца тоже может повлечь за собой самостоятельные движения кисти и тем самым поколебать чувство уверенности в игре.

В первых четырех позициях шейку надо держать совсем легко между большим пальцем и основанием указательного пальца. Только это положение может гарантировать плавное движение руки, не нарушаемое неправильными противодействующими движениями.

В том, что при игре на скрипке кисть действительно является ведомой, а не ведущей частью, можно убедиться путем сравнения тех же функций ее при игре на виолончели. Ведущая деятельность руки в данном случае еще более очевидна, так как на виолончели расстояния между позициями гораздо больше, чем на скрипке. Кроме того, кисть в условиях игры на виолончели значительно легче и непринужденнее, так как держание инструмента отпадает и рука освобождена от напряжения.

В предлагаемых упражнениях развитие чистоты интонации на базе требуемых движений верхней части руки является руководящей мыслью. Я исхожу из этого движения для выявления наиболее целесообразного способа упражнения. Этот способ является прямо противоположным методу Шевчика.

Шевчик исходит из простейшей формы упражнения, чтобы постепенно придти к самым сложным комбинациям упражнений. Таким образом, он стремится путем последовательного перехода от простейшего к самому сложному, опять и опять повторяя те же упражнения, добиться требуемых правильных движений. Когда же движение в своей основной форме неправильно, то мало вероятно, что оно постепенно исправится путем постоянного упражнения в более сложных комбинациях. Я придерживаюсь того положения, при котором упражнения сразу становятся в зависимости от требуемых движений, а не того, когда правильное движение вырабатывается в результате продолжительных упражнений.

В заключение кратко перечислю те основные условия, которые имеют решающее значение при развитии чистой интонации:

1. Правильная постановка большого пальца.

2. Правильная постановка первого пальца.

Рекомендую избегать:

1. Неуверенных нащупывающих движений пальцев.

2. Слишком энергичных самостоятельных движений кисти (ложная вибрация).

Главным условием надо считать развитие ведущей предплечье группы мышц на плечевой кости и плечевом суставе. Во избежание часто появляющихся сокращений мышц и напряжений, мешающих игре, рекомендую через некоторые промежутки времени опускать руку вниз для отдыха. Ощущение, что предплечье легко и без напряжения следует за направлением плечевой кости, является основным условием для более легкого овладения техническими трудностями.

Все упражнения, которые я даю в следующей части, имеют в первую очередь своей целью развить меткость в движении, а также повысить активность ведущей мускульной группы».

Приводимые далее упражнения ничем не отличаются от обычного типа упражнений, рекомендуемых многими авторами для соединения позиций в различных условиях; поэтому нет необходимости здесь уделять им место.

Ион Войку. «Построение естественной системы скрипичной игры», глава XIII¹. Автор книги основывает чистоту интонации на естественном движении левой руки и пальцев.

«Чистота интонации должна быть результатом правильно развитой техники. Точность — это естественное следствие действительного овладения механизмом движения, результат равномерности и независимости движения пальцев, которые подчиняются каждому импульсу движения. В каком соотношении находится естественная техника с проблемой чистоты интонации? Вся техника не имеет никакой цены, если исполнение «нечисто». Чистота есть цель и одновременно предварительное условие в области скрипичных достижений».

«Контролирующим чистоту аппаратом является слух; однако контроль этот — последующий, применяемый к чему-то уже существующему. Как только начался звук, слух устанавливает, действительно ли чист этот звук. Нельзя отнять у слуха эту роль; но уже в самом движении должно быть заложено приближение к чистоте, и род движения должен сделать заведомо невозможной грубую «нечистоту игры». Из естественных движений должна вытекать и «естественная чистота», в противоположность общепринятой, напряженной системе игры, при которой чистота не является чем-то надежным, присутствующим ей, а для каждого пассажа, для каждой тональности

¹ Перевод с немецкого В. Н. Римского-Корсакова. Музгиз, М., 1930.

должна быть отвоевываема, даже при наличии хорошего, способного к правильному контролю слуха. Что следует понимать под ненадежной, неестественной чистотой? Вследствие хватательного движения с наклонностью к переkreщиванию и связанными с ним неестественными движениями пальцев, уже в простейшем ряде тонов: *a, h, cis, d, e* обнаруживаются осложнения в интонации; так как благодаря переkreщиванию целый тон от третьего к четвертому пальцу может быть сыгран чисто только путем усилия (постановка пальцев в неестественном по отношению к кисти направлении), спокойное удержание пальцев на струне может быть только насильственным. Лишь продолжительная тренировка дает возможность до известной степени овладеть этой перестановкой пальцев в быстром темпе; «естественной», однако, она никогда не станет. Приходится постоянно считаться с неустойчивостью интонации, которая только путем быстрого и ловкого корректирования может быть до некоторой степени сглажена».

«При естественном способе движений все эти осложнения отпадают, так как, устранив хватательное движение с наклонностью к переkreщиванию, мы приобретаем естественную, то есть заведомо надежную чистоту интонации. Точка опоры, найденная путем естественной постановки руки, дает возможность достичь независимости в движениях пальцев и спокойного удержания пальцев на струне, которые, будучи выравнены в своей длине и силе, падают на струну, двигаясь во взаимно-параллельных плоскостях». В этом случае «...возможна естественная чистота тонов, обусловленная самым движением. После того как чистота данного тона слухом установлена, движение для воспроизведения этого тона может быть во всякое время естественным способом повторяемо до тех пор, пока оно не станет функционировать как ощущение движения, не требующее уже последующего контроля слуха. Таким образом, ощущение чистоты данного тона находится не только в слухе, но также и в пальце, который оказывается в состоянии ощущать чистоту. Само движение пальца уже может быть «чистым» или «нечистым», так что пальцу не приходится разыскивать данный тон на грифе, чтобы взять его совершенно чисто. При постановке первого же пальца *a — h*, кисть должна находиться по отношению к грифу в положении, дающем уверенность в чистоте интонации. Уже тоном *h* (первый палец) должно быть предугазано верное место для всех пальцев и правильное движение, соответствующее любой последовательности целых тонов или полутонов; другими словами: первый палец определяет всю позицию. Движения других пальцев обусловлены той или другой последовательностью целых тонов и полутонов, причем пальцы производят соответственно большие или меньшие движения, которые в отношении рода и направления их ос-

таются, однако, всегда одинаковыми. Последовательность целых тонов и полутонов, в зависимости от тональности, устанавливается сознанием, палец же повинуется приказу, не отклоняясь от естественности движения».

«Чистота интонации в любой тональности зависит от постановки всей кисти — от точки опоры».

«Таким образом, контроль чистоты интонации состоит не только в последующей проверке слухом, но уже в заранее правильно ощущенном размахе движения».

«Если каждая часть двигательного механизма работает соразмерно предназначенной ей функции, так что техника ограждена от вредных случайностей, то и чистота интонации, тем самым, не подвергается никаким случайностям, так как естественная постановка означает естественность движения — естественную технику — естественную чистоту интонации».

К. Флеш. «Die Kunst des Violinspiels»¹. «Главная цель, к достижению которой мы стремимся всей деятельностью левой руки, состоит в том, чтобы известное количество звуков в определенной последовательности и в указанной степени скорости было исполнено правильно. Этой цели служат, главным образом, все механические действия, которые происходят в живом организме нашей левой руки.

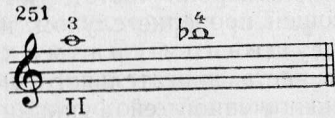
Прежде, чем мы займемся обсуждением собственно техники левой руки, мы должны прежде всего выяснить проблему чистоты интонации.

Хотя скрипка и обладает только четырьмя струнами, мы все же в состоянии при «полутонной» системе извлечь из нее приблизительно 53 различных звука. Если же мы будем считать не только по высоте звука, но и по окраске отличающихся один от другого звуков, то получим значительно больше. К этому надо добавить еще флажолеты и двойные ноты. Мы извлекаем звук, более или менее отличающийся от звука открытой струны, укорачиванием ее, то есть путем постановки пальца на струну мы известным образом отделим эту часть струны от другой ее части и лишаем ее способности колебаться. Согласно законам акустики каждый звук обладает определенным числом колебаний². Если они производятся в определенном количестве, мы воспринимаем получающийся звук как чистый, в противном же случае — как фальшивый. Исследования Гельмгольца показали, что это поразительное явление подсчета колебаний производит Кортиев орган в нашем ухе в мельчайшую часть секунды. Новейшие исследования это частично оспаривают. Для наших целей безразлично, знаем ли мы точно, где производится «подсчет» числа коле-

¹ Изд. Петерс, Leipzig. Ч. I, стр. 10—13.

² Вернее — музыкальному звуку соответствует полоса частот (К. М.).

баний данного звука, если только мы убедились в этом факте. Поэтому понятие «чистая игра» должно было бы означать, что мы «схватываем» звук на том месте, где посредством укорачивания струны достигается требуемая интонация. Возможно ли это? Чтобы получить верный ответ на этот основной вопрос, рассмотрим два звука на струне А:



Оба они отличаются друг от друга только на 60 колебаний. Расстояние на грифе от *a* до *b* равняется приблизительно 2 мм; поэтому 60 колебаний распределяются на 2 мм, следовательно, на одно колебание приходится $\frac{1}{30}$ мм. Представим себе, что я взял чистое *a*, тогда я должен был бы, чтобы математически чисто взять *b*, поставить палец на такое место струны, точность которого установлена до $\frac{1}{30}$ мм. При некотором воображении допустима такая возможность, но только в том случае, если бы я пользовался для нажима на струну таким предметом, который имел бы поверхность, равную $\frac{1}{30}$ мм, то есть ни в каком случае не пальцем, поверхность которого на кончике имеет около 10 мм. Если даже я допущу возможность, что мне благодаря счастливой случайности удастся попасть на нужное место с точностью до $\frac{1}{30}$ мм, то при последовательности нот, как, например, в гамме, это становится невозможным. Поэтому, как мне ни жаль, мы должны лишить слова «чистая игра» их ореола: в физическом смысле чистая игра невозможна.

Однако, есть ряд скрипачей, игра которых производит впечатление чистой. Как объяснить это противоречие? Просто тем, что эти скрипачи, хотя и не точно попадают на нужные звуки, все-таки успевают в течение доли секунды и с править их либо перемещением пальца, либо путем склоняющейся в сторону чистого звука вибрации. При соответствующей ловкости это происходит так быстро, что слушателю кажется, что звук с самого начала был чистым, тогда как он лишь стал таковым после, правда, ничтожного промежутка времени. Так называемая «чистая игра» есть поэтому не что иное, как в высшей степени быстрое, ловко выполненное исправление первоначально неточного звука. При фальшивой игре звук остается на всем своем протяжении таким же фальшивым, каким он был в момент своего возникновения.

Повсеместно распространен взгляд, что причину фальшивой игры надо искать в неловкости руки и в неправильных движениях ее. В действительности же, основная причина это-

го зла — недостаток слуха. Для пояснения этого факта мы должны кратко изложить явления, которые происходят внутри нас во время исправления фальшивых звуков.

После того как мы привели в движение струну, колебания ее достигают через слуховой аппарат слухового центра в коре большого мозга. В сознании произносится приговор: был ли звук чистым или фальшивым. В последнем случае у исполнителей, наделенных острым слухом, возникает в высшей степени неприятное чувство, которое вызывает исправляющее движение пальцев. Чем сильнее это неприятное чувство, тем сильнее становится и потребность как можно скорее достигнуть правильной высоты звука. Это изменение положения пальцев меняет число колебаний. Как мы видим, исправление является только следствием неприятного ощущения. Отправной пункт заключается в том, что этому восприятию должна быть присуща известная живость, чтобы за ним последовало движение. Равнодушие создает неподвижность, скука даже заставляет черты лица застыть. Только интенсивные желания или нежелания вызывают соответствующие движения. Таким образом, все сводится к тому, чтобы наш слух был настолько обострен, чтобы фальшивый звук вызывал в нем неприятное ощущение, которое порождает это автоматически исправляющее движение.

Из этих соображений я уже много лет применяю к моим ученикам специальные слуховые упражнения. Они состоят в том, что учащийся (лучше всего на одном из каприсов Роде) должен выдерживать каждый отдельный звук так долго, проверяя его правильность (без вибратации и по возможности при помощи соответствующей открытой струны), пока он не будет вполне убежден, что им достигнута точная высота звука. После нескольких часов таких упражнений возникает одно явление, на первый взгляд пугающее учащегося, если он только не был предварительно к этому подготовлен: ему кажется, что он играет гораздо фальшивее, чем раньше. Что же случилось в действительности? Путем противопоставления чистых и фальшивых звуков ухо становится настолько восприимчивым, что учащийся приходит в отчаяние. После того как педагог разъяснит это явление и успокоит ученика, при дальнейших регулярных и интенсивных занятиях очень скоро (большей частью через неделю) появляется настолько значительное улучшение, что учащийся в течение секунды может определить чистоту звука и исправить его, хотя это исправление и происходит у него еще заметным образом. Этот первый и важнейший период интонационных упражнений я только тогда считаю законченным, когда учащийся, даже в кантилене, которую он исполняет с настоящим чувством, а не как упражнение, совершенно инстинктивно исправляет звук. Если он уже достиг этого, нужно довести до его сознания, что исправ-

ление каждого фальшивого звука должно лечь в основу его искусства и что достигнутое в результате большой работы улучшение его слуха исчезает с того момента, когда он начнет небрежно относиться к интонации, и его слуховой аппарат вновь привыкнет к неточному регистрированию числа колебаний исполняемых звуков. Нужно привить учащемуся убеждение, что медленные упражнения приносят, кроме других преимуществ, еще ту пользу, что каждый звук может быть проверен и исправлен. Ему нужно указать на то, что неправильное попадание (постановка) пальца на струну ни в каком случае не является пороком, если только звук будет так быстро исправлен, что первоначальная, неправильная высота его не успеет дойти до сознания слушателя. Если же исполнитель слышит фальшивый звук и не исправляет его, то эта небрежность приводит, как правило, к чреватому последствиями равнодушию, которое всегда будет мешать учащемуся в продвижении вперед. Скрипач никогда не должен забывать, что острый слух является его самым драгоценным достоянием и служит важнейшим условием достижения высокого мастерства.

Известно, что высота одного звука, несмотря на единое обозначение, может быть различной, смотря по его отношению к той или другой гармонии. Мы знаем, например, что данный звук должен быть взят выше, если он встречается как VII ступень (вводный тон), чем если бы он был только технической (устойчивой) терцией. Поэтому мы будем играть ноту *fis* в примере 252 с обычной для большой терции интонацией:

252



Тогда как в примере 253:

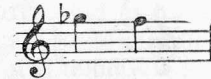
253



мы будем играть на несколько колебаний выше, так как она стремится к тонике *g*. В последнем случае *fis* — *g* есть уменьшенный на известное число колебаний полутон, называемый в музыкальной практике «четвертьтоном». Обычно можно различать два рода скрипачей, играющих «чисто». Немногие могут в известных случаях брать «четвертьтоны»; большинство же вполне удовлетворены, если они играют в темперированном строе рояля, следовательно, у них одинаково

звучит *fis* и *ges*, тогда как между этими звуками существует значительная разница. В примере 254:

254



ges на 12 колебаний ниже, чем *fis* в примере 255:

255

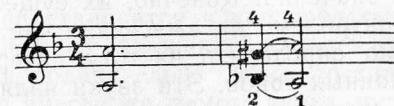


— поэтому в обоих случаях полутоны должны быть взяты очень тесно, причем надо заметить, что *f* и *g* сохраняют свою физическую высоту, тогда как *ges* и *fis* понижаются или повышаются.

Каждому скрипачу известна проблема чистого исполнения следующего места из скрипичного концерта Брамса:

256

И. Брамс. Концерт, I ч.



Она может быть разрешена практически только следующим образом: *b* надо взять чрезмерно низко, *gis* в соответствии с вводным тоном высоко¹.

Оригинален следующий случай:

257



Если мы возьмем этот пример на струне *E*, то увидим, что *e-2* представляет собой повышающийся вводный тон, *f-2* основной тон. Так как мы не можем повесить *e*, то наше ухо

¹ Все же понижение и повышение вводных тонов не должно резко выходить за пределы темперированного строя, если это исполняется с фортепьяно (К. М.).

может быть удовлетворено только тогда, если мы возьмем *f* слишком низко. Будем держать взятое *f* и сыграем:

258



Здесь мы увидим, что *f* в малой сексте безусловно слишком низко и должно быть взято выше. Этот неудовлетворительный суррогат вместо повышенной VII ступени, полученный от понижения I ступени, является причиной, почему скрипач обычно инстинктивно играет вышеупомянутый интервал в третьей позиции, где он действительно может повысить VII ступень, в то время как I остается нормальной.

Из изложенного видно, что, хотя в теории и возможно установить число колебаний каждого отдельного звука, в практике же мы полагаемся исключительно на наше ухо и в каждом отдельном случае приспосабливаемся к интонации.

Так называемые «комбинационные тоны» (более низкий третий звук, который получается от одновременного звучания двух звуков различной высоты), которые открыл Тартини и о которых он упоминает в письмах к своей ученице синьорине Ломбардини¹ не имеют в практике, по моему, слишком большого значения. Конечно, их существование является полезным контролем для выяснения чистоты интервалов. Но необходимо определять чистоту интервалов и без помощи комбинационных тонов. Эти звуки являются не прямым, а косвенным средством к достижению чистых интервалов².

Уже раньше было указано на то, что для исправления взятого звука требуется известный промежуток времени, продолжительность которого зависит от индивидуальной слуховой способности и пальцевой техники исправления. Во всяком случае, исправляемый звук может длиться около полусекунды, чтобы исправление могло иметь место. Однако, чем короче нота, тем больше выступает на первый план ловкость руки. Мы не имеем в нашем распоряжении достаточно времени, чтобы проделать указанное сложное действие, и должны добиваться такой ловкости, чтобы сразу взять звук *p* р и б л и з и т е л ь н о чисто. Если требуют от учащегося во время важнейшего периода его скрипичного развития такого достижения, как непосредственно чистая игра, чего он не в состоянии выполнить, то этим закладывается чреватый последствиями

¹ О комбинационных тонах Тартини пишет в своем трактате, а не в письмах к синьорине Ломбардини (К. М.).

² См. Л. Моцарт. Основательное скрипичное училище, § 20.

зародыш самообмана — род полусознательного заблуждения, которое в дальнейшем своем развитии приводит к равнодушному игнорированию всех остальных звуковых и технических недостатков. Во всяком случае наши требования абсолютно чистой игры понижаются, когда темп, в котором мы играем ряд звуков, ускоряется. Хорошим примером нам может служить разница между медленными и быстрыми гаммами или ломаными трезвучиями. В то время как в первом случае наше ухо с величайшей остротой воспринимает неточность каждого звука, и поэтому бесконечно трудно сыграть ряд нот медленно с абсолютной чистотой, зато сравнительно легко сыграть быструю гамму к полному удовлетворению избалованных слушателей.

В заключение этой главы надо предупредить педагогов, занимающихся с начинающими, о необходимости с самого начала разъяснить учащемуся невозможность чистой игры и обязательность исправления и, таким образом, сразу устранить появление совершенно ложных понятий, когда, например, в следующем примере:



четвертый палец становится в непосредственном соседстве с *dis*, то исправляющее движение пальцев путем повышения или понижения сравнительно легко достижимо. Если же у меня получится вместо желаемого звука другой, уклоняющийся от него на полтона или даже на целый тон, то тогда не поможет даже самая ловкая попытка исправления его, — у слушателя уже появится впечатление фальшивой ноты. Поэтому мы понимаем под термином «уверенность левой руки» способность попадать с наименьшими отклонениями на определенные места грифа».

Леопольд Моцарт. «Gründliche Violinschule»¹ 3-е отделение. О составной, или смешанной, аппликатуре². «§ 20. В заключение сей главы прибавлю я еще полезное примечание, при сыгрывании двойных нот хорошим голосом для музыканта нужное. Неоспоримо, что одна струна, будучи ударена или смычком тронута, и другую ей равно настроенную струну также приводит в движение. (Что сие в древности уже известно было, повествует нам Аристид Квинтилиян в кн. 2 о музыке). Испытай сие так. Повесть

¹ Augsburg, 1787, J. Lotter und Cohn.

² В переводе книги полностью сохранены стиль изложения и язык того времени, когда она печаталась.

скрипку, у которой струны не очень натянуты, близ органа; то как скоро тоны, пустыми струнами на скрипке производимые, на органе тронуты будут, в то же время и пустые струны, хотя их и не трогают, вместе зазвучат или по крайней мере заметишь сильное движение. Или играй на не очень высоко, но несколько низко настроенной скрипке (g) 3-м пальцем на струне (D); то пустая струна (G) тотчас сама от себя в движение придет. Но сего и довольно. Я испытал на скрипке, что при совокупном ведении смычком 2-х тонов также, то терц, то квинт, то октава и т. д. сами по себе на том же инструменте вместе звучат. Сие служит верным опытом, коим каждый сам себя испытать может; чисто ли и верно ли он голоса сыгрывает. Ибо когда 2 голоса, как я ниже покажу, хорошо возьмешь, и верно из скрипки, так сказать, выведешь; то услышишь весьма ясно в одно время нижний голос в несколько оглушенном и хрипящем звуке. Если же звуки не чисто взяты и один из них отчасти очень высок, а другой очень низок, то нижний голос неверен. Испытай сие сам. Не понимающий сего играй сперва главную черную ноту и приложи скрипку к уху, то сыгрывании 2-х высших нот и сию самую нижнюю черную ноту притом хрипучею услышишь. Чем ближе скрипку к уху держишь, тем более должно ведение смычка умерять: но прежде всего должны быть струны на скрипке хорошо натянуты и настроены. Вот некоторые тому опыты. Из сего видно, сколь силен гармонической тройной звук (*trias harmonica*), например, когда 2 ноты на одну малую терцию в расстоянии, то слышна притом внизу большая терция или децима; что и составляет согласный тройной звук:

260



Напротив того, когда две ноты большую терцию составляют, то слышна октава при нижней ноте:

261



Если 2 тона в расстоянии на натуральную кварту, то слышна при нижней ноте квинта:

262



Если 2 ноты расстоянием одна от другой на малую сексту, то слышна большая терция или децима:

263



При большой сексте звучит внизу квинта:

264



Еще яснее слышно, если несколько двойных нот тотчас одну за другою возьмешь, ибо тогда перемена сих хрипучих голосов еще более слышна, например ¹:

265



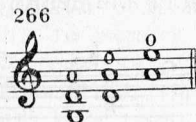
О. Шевчик. «Школа интонации на скрипке»². Введение. Недостатки настраивания скрипки чистыми квинтами. «До введения темперации на фортепьяно можно было играть только в немногочисленных тональностях, так как тоны аккордов тональностей, удаленных

¹ Комбинационные тоны у Л. Моцарта нотированы неправильно, в действительности они звучат ниже (К. М.).

² Ecole d'intonation pour le violon, basée sur les rapports harmoniques en XIV parties par Otakar Ševčík (Max Eschig. Editeurs, Paris).

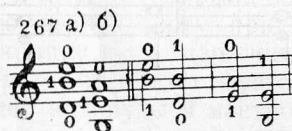
от *c*, не находились более в гармоническом соотношении с этой тональностью. Так же и настраивание скрипки чистыми квинтами не остается без влияния на интонацию этого инструмента.

Несмотря на то, что, настраивая скрипку, употребляют только три последующие чистые квинты:

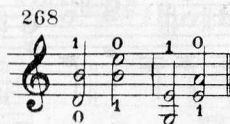


разница между этими чистыми квинтами и их эквивалентом в «темперации» все же дает себя чувствовать. Скрипач заметит, что нельзя играть некоторые аккорды с абсолютной чистотой.

Если чисто взять кварту:



то нота *h* в сексте окажется высокой; и если правильно взять сексту:

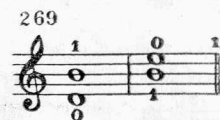


то нота *h* в кварте будет низкой.

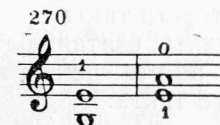
Чтобы взять совершенно чисто первый аккорд (см. а), пришлось бы настроить немного ниже первую струну (*E*) и немного выше третью струну (*D*). Во втором аккорде (см. б) надо было бы немного повысить четвертую струну (*G*). Но эта температура открытых струн не применима на скрипке, так как вся скрипичная техника полностью построена на системе чистых квинт.

Необходимость настраивания скрипки чистыми квинтами принуждает брать различными способами одни и те же ноты гаммы, смотря по тому, составляют ли данные ноты гармонический интервал с верхней открытой струной или же с нижней... Звуки, образующие интервал с верхней открытой

струной, должны быть взяты на несколько более подвинутой кверху точке, чем те, которые образуют интервал с нижней струной. Следующие примеры иллюстрируют этот принцип:



Первый палец (*h*) второго такта надо подвинуть приблизительно на 3 мм вверх:



То же самое в примере:



открытая струна второго такта звучит слишком высоко, и аккорд не может быть сыгран чисто:



«3. В последующих четырех тактах:



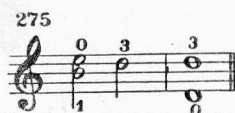
пальцы для образования полутона (*h*—*c*) надо помещать в различных для каждого такта местах грифа. В первом такте

¹ Чтобы как следует установить разницу, надо в совершенстве настроить скрипку и достигнуть точной интонации.

² Считая, естественно, что палец остается на том же самом месте, как и в первом такте.

полутон находится в самом высоком положении; во втором — в самом низком; в третьем — расстояние между пальцами наименьшее, в четвертом — наибольшее.

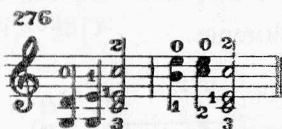
4. В следующем примере минорная терция ($h-d$) первого такта:



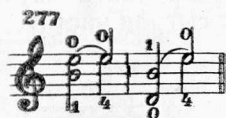
больше, чем таковая второго такта.

5. Нота d второго такта, взятая третьим пальцем, образует звук, слишком высокий по отношению к открытой струне ($\bar{D}$).

6. В примере второго такта:

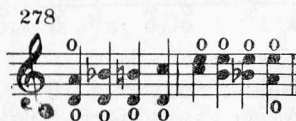


для аккорда $c-e-c$ пальцы следует передвинуть выше, чем в том же аккорде первого такта.



чистая кварта первого такта меньше, чем таковая второго такта.

8. В этом хроматическом звукоряде все полутоны второго такта будут звучать слишком низко по отношению к открытой струне (E):



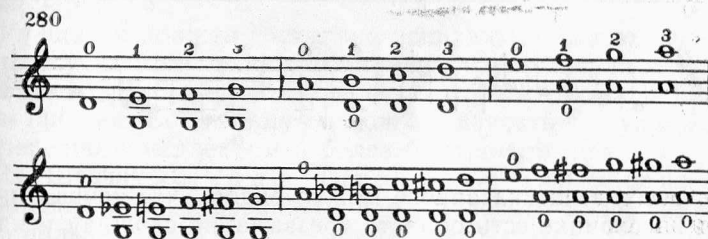
9. В примере 279 неожиданно можно заметить во время исполнения второго такта, что полутон ($h-c$) первого такта был сыгран слишком низко:



Нормальное и темперированное положение пальцев. Для того чтобы уточнить различие в интонации интервалов в соотношении с верхней или нижней струной, мы будем обозначать звуки, образованные в сочетании с нижней струной названием «нормальные тоны»; те же, которые образуются в сочетании с верхней струной, — «темперированные тоны» (нормальное и темперированное положение пальцев).

В темперированном положении расстояние между указательным, большим пальцами и головкой скрипки приблизительно на 3 мм выше, чем в нормальном положении.

Нормальное положение пальцев:

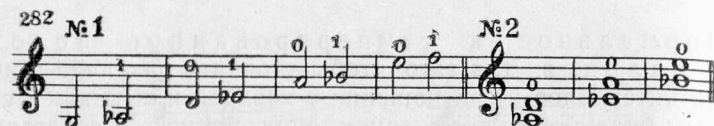


Темперированное положение пальцев:



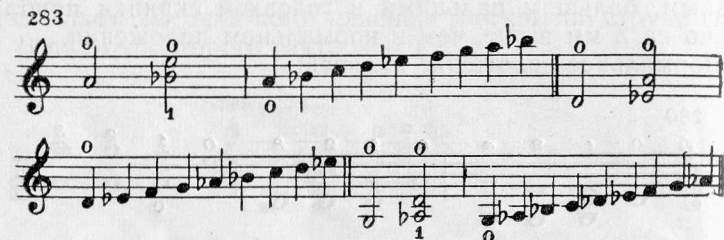
Низкое положение указательного и среднего пальцев в нормальном положении легко ведет учащегося к тому, что он ставит пальцы слишком низко и играет фальшиво. Для того чтобы избежать этого, нужно применять позышенное положение (темперированное) во всех нотах с диезами, а также и в нотах с бемолями там, где можно пользоваться открытыми струнами (f , b , es). Остальные тональности требуют низкого положения (нормального).

Все же в нормальном положении следует остерегаться ставить слишком низко первый палец, к чему мы всегда склонны, играя следующие полутоны:



Здесь надо подогнать указательный палец к верхней открытой струне (см. № 2).

Без соблюдения этого условия гаммы будут звучать слишком низко:



Из всего вышесказанного можно видеть, что точная интонация на скрипке есть область чрезвычайно сложная и находится в большой зависимости от темперации различных интервалов. Совершенно невозможно достигнуть интонации механическими способами. Совершенная интонация целиком является делом разума и слуха... Перед исполнением звук должен зародиться в мозгу, а нервы левой руки должны, так сказать, «телефонировать» его каждому пальцу в индивидуальной последовательности таким образом, чтобы палец стал на струну в определенной точке, не слишком высоко, не слишком низко.

Это мгновенное соотношение между ухом и пальцами, особенно в быстрых пассажах, требует такого совершенного знания интервалов и такого умения их мысленно образовывать, что беглого взгляда на печатную ноту должно быть достаточно для воспроизведения звука.

Цель этого труда. Утонченность слуха, заключающаяся в том, чтобы видеть ноты и воспроизводить звук в один и тот же момент, быстро формировать интервалы и аккорды в уме, независимо от прогрессивного развития левой и правой руки, является одной из целей этого труда. Кроме того, молодой скрипач найдет в нем правила практической гармонии, примененной к скрипке, которые обеспечат его музыкальное развитие.

Что касается техники, мы оформили настоящий труд таким образом, чтобы учащийся мог вновь встречать все упражнения в различных позициях и чтобы он мог изучать их тем же способом, как и в первой позиции. Таким образом он овладеет всеми позициями.

В сущности, скрипач играет не на одном инструменте, а на нескольких, потому что каждая верхняя позиция в действительности представляет собой самостоятельный инструмент более маленького размера (шестая позиция имеет тот же размер, что и половинная скрипка). Добиться совершенного овладения каждым из этих семи или десяти инструментов имеет самое большое значение для технической законченности.

Почти с самого начала обучения начинающий должен был бы приучаться играть на различных позициях. И только после полного ознакомления со всем грифом, способом, указанным в этом труде, играя упражнения в каждой позиции, он сумеет правильно держать скрипку и водить смычком свободно и равномерно.

Учащийся должен тотчас же исправить каждую ошибку в интонации. Но он может делать это, только играя в умеренном темпе. В быстром темпе он с трудом сможет замечать свои ошибки. Вот почему он должен изучать все упражнения поочередно в медленном и более быстром темпе.

О. Шевчик. «Школа интонации для скрипки»¹. Сравнение темперированного и нормального положения первого пальца.

Примечание. Скрипка должна быть настроена совершенно чисто:



*) Необходимо исправить интонацию (!).

¹ Оп. 11, ч. I, № 5в, стр. 10

286 *темпер. темпер. норм.*

287 Andante (Alla breve) Дуэттино № 6

V. I

V. II

288 Andante Дуэттино № 12

mf con sentimento

289 Listesso tempo Дуэттино № 28

sempre forte



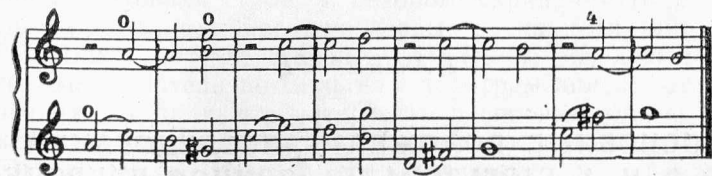
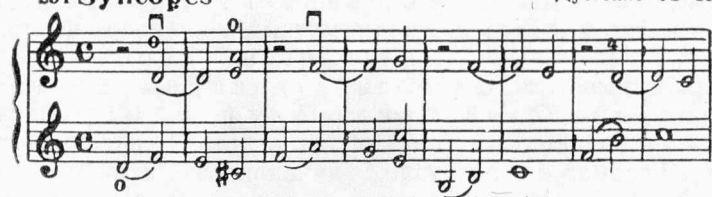
290 Allegretto

Дуэттино № 29

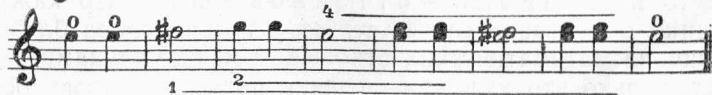
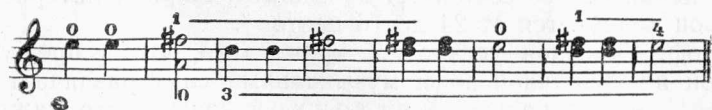
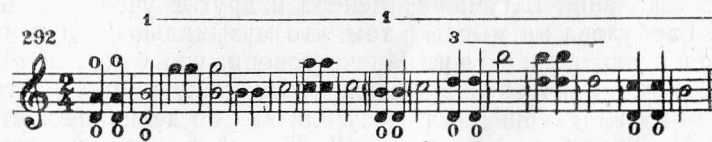


291 Syncopes

Дуэттино № 25



Образование двойных нот применительно к нижней открытой струне:



Глава VI

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОФ. Н. А. ГАРБУЗОВА ПО «ЗОННОЙ ПРИРОДЕ» МУЗЫКАЛЬНОГО СЛУХА

Исследования Штумпфа, Мейера и других ученых навели проф. Гарбузова на мысль о том, что музыкальный слух имеет зонную природу. Иначе говоря, что буквами a^1 , c , f , d^2 и т. д. мы обозначаем не одну какую-либо частоту (435, 440 и т. д. герц¹), а полосу близких по величине частот; а сочетаниями букв $c - e$, $g - d^1$, $f^1 - g^1$ и т. д. — не какие-либо определенные математические отношения между звуками ($\frac{5}{4}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{9}{8}$ и т. д.), а полосы близких по величине математических отношений.

Полосы частот, в пределах которых звук и интервал сохраняют свою индивидуальность, Н. Гарбузов назвал зонами.

Дальнейшие работы Гарбузова показали, что у лиц с абсолютным слухом ширина зон отдельных звуков в значительной степени меняется в зависимости от регистра, в котором воспроизведен звук, его тембра и громкости, индивидуальности и психического состояния музыканта; ширина интервальных зон колеблется от 24 до 76 центов².

Проф. Гарбузов установил, кроме того, что в пределах каждой интервальной зоны музыкальный слух различает от 10 до 15 интонаций — оттенков зоны и что каждой интонации объективно соответствует узкая полоса близких по величине математических отношений между звуками.

Все, только что изложенное, дало проф. Гарбузову основание выдвинуть гипотезу о возникновении современной музыкальной системы и объяснить ряд музыкальных явлений. Согласно этой гипотезе современная музыкальная система

есть двенадцатизонная, а не двенадцатизвуковая. Эта система возникла не математическим путем, а путем слухового отбора интервальных зон с ярковыраженной индивидуальностью (таковых в пределах октавы 12) и функционального объединения этих зон. Гипотеза проф. Гарбузова нашла полное подтверждение в исследованиях Корсунского и самого Гарбузова. Они исследовали строй, в котором скрипачи Цимбалист и Эльман исполнили мелодию первых двенадцати тактов арии И. С. Баха (из оркестровой сюиты *D-dur*, переложенной для скрипки с фортепьяно Вильгельми, в грамзаписи); эти исследования показали, что интервалы, воспроизведенные Цимбалистом и Эльманом, нельзя уложить в рамки какого-либо общеизвестного строя (двенадцатизвукового равномерно темперированного, пифагорова и чистого). Эти интервалы столь разнообразны по величине, что строй, в котором они воспроизведены, можно назвать только «строем данного исполнения».

Этот неповторимый строй есть результат взаимодействия зонной природы музыкального слуха и «интонационного творчества» артиста, исполняющего мелодию.

Некоторые тенденции к пифагорову строю (хроматический полутон больше диатонического, увеличенная кварта больше уменьшенной квинты и т. д.), замечаемые в исполнении Цимбалиста и Эльмана, объясняются тем, что скрипачи при интонировании соседних интервалов (малые и большие секунды, малые и большие терции и т. д.) стремятся ярче выявить индивидуальность этих интервалов и тщательно избегают их «нейтрализации».

¹ Герц — одно полное колебание (двойное) в секунду.

² Цент — одна сотая часть полутона.

Заключение

Музыкальные звуки и сочетание их воспринимаются нами в мелодическом последовании, как бы в горизонтальном направлении и в гармоническом взаимоотношении — по вертикали.

Указания Шевчика и Иоахима на значение синтонической коммы и ее роли в формировании интервалов убедительно говорят о необходимости выравнивать интонацию в двойных нотах и в аккордовых сочетаниях, что особенно важно при исполнении произведений для одной скрипки (сонаты Баха, Хандошкина; фантазии Телемана; прелюдии, фуги и дивертисменты Кампаньоли; сонаты Иззи, Регера, Бартока и др.). Тем более исполнение в ансамбле с фортепьяно, в квартете обязывает нас стремиться к приспособлению своей, индивидуальной интонации к общему строю в пределах определенных гармоний и голосоведения.

Исследования проф. Н. А. Гарбузова подтверждают, что интонация не может быть унифицированной, наш слух допускает известные отклонения от точной высоты интервалов, степень интонационных восприятий различна. Так, некоторые скрипачи склонны строить скрипку несколько выше (чем строй фортепьяно, гобоя), стремясь к обострению строя; интонация их тоже в пределах тональности не есть постоянная величина. Поэтому мы различаем индивидуальную манеру интонирования, присущую тому или иному музыканту, который, по меткому и верному определению Н. А. Гарбузова, интонирует не отдельные, изолированные интервалы, а в целом — свое толкование данного произведения, а оно не может быть вне общего эмоционального состояния исполнителя.

Эти же исследования Н. А. Гарбузова в области зонной природы музыкального слуха, отличающего в пределах каждой интервальной зоны до пятнадцати интонаций-оттенков, ценны для нас, струнников, тем, что они помогают объяснить явление, при котором исполнитель, не нарушая в принципе интонационной целостности произведения, индивидуализирует музыкальные интервалы в соответствии со своими творческими запросами и эмоциональным состоянием.

Наличие зонной природы музыкального слуха выдвигает перед нами большую задачу необходимости углубленного пересмотра прежних определений и понятий, касающихся особенностей музыкального слуха и нашего отношения к вопросам интонирования, и должно служить большим толчком к тщательным исследованиям в этой области.

В заключение считаю своим долгом принести глубокую благодарность проф. Н. А. Гарбузову, оказавшему большую помощь в этой работе своей объективной оценкой достоинств использованного мною материала, из которого изъятые устаревшие, псевдонаучные выводы и определения, и обогатившему настоящий очерк результатами ценных, весьма перспективных исследований в области «зонной природы» музыкального слуха.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
----------	---

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

Глава I. Интонирование в начальном обучении	6
---	---

Глава II. Основные положения, относящиеся к работе над интонацией	
---	--

§ 1. Интонация и давление смычка на струны	13
§ 2. Подготовка музыкального слуха перед исполнением. Предопущение тональности, интервала	16
§ 3. Интонирование в зависимости от физического состояния рук	18
§ 4. Простейшие виды транспонирования музыкальных отрывков	18
§ 5. Интонация и расстояния между струнами	19
§ 6. Пальцевая гимнастика и занятия интонацией	20
§ 7. Темп в занятиях интонацией. Подготовка группового расположения пальцев над струнами, обеспечивающая их взаимную связь в игровом процессе	20
§ 8. Проверка интонации с открытыми струнами	22
§ 9. Значение знания позиций для верного интонирования	22
§ 10. Рулевое движение левого локтя при переходах на различные струны, в позиции и значение его для верного интонирования	23
§ 11. Интонация гамм, изучение их от различных ступеней	24
§ 12. Слуховое представление тональности	29
§ 13. Роль опорных звуков и использование их в работе над интонацией	32
§ 14. Неудовлетворительная интонация при недостаточном нажиме пальцев на струны, а также при несовпадении движений пальцев левой руки и смычка	35
§ 15. Нарушение связи пальцев с грифом	37
§ 16. Положение левой руки в позициях и значение деления грифа на полупозиции	37
§ 17. Влияние на устойчивость интонации коротких пауз, отрывистых штрихов, открытых струн и натуральных флажолетных звуков	40
§ 18. Интонация при переходах руки в позиции	42
§ 19. Влияние вибрации на интонацию	47
§ 20. Ведущее начало отдельных пальцев в двойных нотах	47
§ 21. Интонация и строй скрипки	49
§ 22. Интонация и динамика	53
§ 23. Интонация и аппликатура	55

Глава III. Интонация интервалов	
---------------------------------	--

§ 1. Интонация больших и малых секунд на одной струне	58
§ 2. Интонация увеличенных кварт и уменьшенных квинт	59

§ 3. Интонация полутонов	60
§ 4. Чередование тонов и полутонов	64
§ 5. Тяготение вводного звука к тонике	66
§ 6. Интонация повторяющихся нот	69
§ 7. Интонация повторяющихся мотивов	70

Глава IV. Интонация в зависимости от гармонии	
---	--

§ 1. Интонация общих звуков в аккордах, двойных нотах и при смене гармонических сочетаний	78
§ 2. Интонация в пределах одной длительной гармонии	80
§ 3. Интонация при быстро сменяющихся противоположных движениях левой руки	85
§ 4. Интонация сложных (составных) параллельных интервалов	86
§ 5. Объединение одинарных нот в двойные	88
§ 6. Интонирование звуков в голосах полифонической музыки	88
§ 7. Интонация при энгармонической замене звуков	89
§ 8. Интонация в связи с гармонической основой и полифоническим изложением в партии фортепьяно	91
§ 9. Интонирование целотонной гаммы	94
§ 10. Интонирование промежуточных звуков в полутоне («четвертьтоны»)	96
§ 11. Интонация и струны	97

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

Глава I. Музыкальный слух (С. Майкапар, Е. Мальцева, Г. Ревеш, Э. Розенов, Н. Гарбузов)	99
---	----

Глава II. К вопросу о звукообразовании у смычковых музыкальных инструментов (П. Зимин)	105
--	-----

Глава III. Звучание (Ф. Штейнхаузен)	109
--------------------------------------	-----

Глава IV. О величине музыкальных интервалов (Й. Иоахим и А. Мозер)	113
--	-----

Глава V. Система занятий (И. Лесман, А. Борисяк, З. Эберхардт, И. Войку, К. Флеш, Л. Моцарт, О. Шевчик)	122
---	-----

Глава VI. Основные положения исследований проф. Н. А. Гарбузова по «зонной природе» музыкального слуха	150
--	-----

Закключение	152
-------------	-----

МОСТРАС КОНСТАНТИН ГЕОРГИЕВИЧ
ИНТОНАЦИЯ НА СКРИПКЕ

Редактор К. Соловьева
Художник А. Радищев
Техн. редактор В. Митюшкина

Подписано к печати 4/IX 1962 г. А-08910.
Формат бумаги 60×90¹/₁₆. Бум. л. 4,875.
Печ. л. 9,75. Уч.-изд. л. 8,36. Тир. 7 000 экз.
Заказ 2973.

Московская типография № 6
Мосгорсовнархоза.