

ВСТУПЛЕНИЕ

Упомянутый в предисловии к первой книге принцип: «на усмотрение учителя можно последовательно проходить каждую главу или, в зависимости от уровня и возраста ученика, пропустить тот или иной раздел, дабы вернуться к нему позднее», справедлив и для второй книги. Ведь материал этого раздела организован не столько по возрастанию сложности, сколько согласно логической связности. У нас нет, к примеру, никаких возражений, если учитель захочет дать ученику простые упражнения на двойные ноты из второй книги, вместе с обсуждаемыми в первой книге украшениями и сложными штрихами; неплохим путем было бы также изучать сложные этюды на двойные ноты в первой позиции, одновременно ознакомив ученика со второй и третьей позициями.

В то же время мы не рекомендуем следовать обычаю некоторых педагогов изучать третью позицию перед второй или же, как иногда случается, приступать ко всем четным позициям вместе только после изучения пятой позиции. Теоретически можно начинать изучение игры на скрипке с любой позиции, — у нас достаточно примеров, когда третья позиция предваряет первую, — однако на практике этот путь не является целесообразным! Ученик, вступивший на этот путь, сталкивается с опасностью воспринимать четные позиции как совершенно лишний прием, и впоследствии в процессе серьезных занятий, осознав ошибочность этого подхода, будет вынужден потратить вдвое больше времени и усилий на исправление огрехов подобного обучения.

Далее: мы настойчиво рекомендуем учителю и ученикам как можно раньше начинать знакомство с «Гаммами и аккордами», помещенными в конец этой книги, и посвящать этим упражнениям значительную часть времени занятий воспитанника вплоть до достижения полного владения грифом. Это ценнейшее средство для развития техники левой руки, без которой даже самые одаренные музыканты не в состоянии реализовать свои художественные замыслы. Подходящий момент для начала систематических занятий гаммами наступает тогда, когда ученик, освоив первые пять позиций, может приступить к легкому камерному музицированию с шансами на успех. Если он приобрел некоторую уверенность, музицируя с другими инструментами, он сможет оценить практическую пользу от гамм и использовать камерное музицирование для того, чтобы отвлечься от неизбежной сухости механических упражнений; а также это подтолкнет ученика к продолжению занятий даже после того, как он исчерпает приведенный в этой книге материал.

При всей обстоятельности, с которой мы обсуждаем здесь смену позиций, их особенности и технику игры двойными нотами, нам и в голову не приходит считать изучение иных значимых трудов излишним. Напротив, чем основательнее ученик освоит, к примеру, этюды Крейцера, Фиорилло, Роде, а также упражнения Мазаса, Op. 36, и Донта, Op. 37, взяв нашу «Школу» за основу, тем скорее он достигнет полноценного технического развития и избежит однобокости.

И в заключение еще одно предостережение, которое возникло вследствие многолетних наблюдений и опыта и касается как учеников, так и учителей. Оно относится к преждевременному выбору произведений, до которых ученик еще не дорос ни технически, ни духовно. Когда у ученика не хватает сил в попытках решить подобную задачу, в его игру часто закрадываются технические недочеты и стилистические огрехи, которые в большинстве случаев трудно, а иногда и вовсе невозможно устраниТЬ. Для подобных случаев могу привести музыкальный и жизненный принцип Шумана: «Стайся играть простые вещи хорошо и красиво; это гораздо лучше, чем посредственно исполнять сложные пьесы!»

Берлин, октябрь 1906 г.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

О ДЕЛЕНИИ СТРУНЫ (натуральные и искусственные флаголеты)

В главе из первой книги, описывающей «положение пальцев на грифе», говорится о том, что колебания всей струны от порожка до подставки воспроизводят самый низкий звук, который возможен для этой струны. Если мы укорачиваем колеблющуюся струну, сильно прижав ее пальцем и тем самым образовав искусственный порожек, то получится звук, настолько выше звучания открытой струны, насколько мы ее укоротили. Простое понимание этого феномена, даже основанное на обширном практическом опыте, недостаточно для глубокого проникновения в предмет, столь необходимого для всякого музыканта, и в особенности для скрипача. Учитель тем более обязан разъяснить ученику законы этого феномена, дабы тот не воспринимал тональную систему как некий искусственный продукт умозрительных размышлений, а видел ее результатом выводов из законов природы, сделанных величайшими умами прошлого.

Первая попытка извлечь более высокий звук, укоротив струну, заключается в том, чтобы тихо прикоснуться к середине струны пальцем. Если провести по разделенной таким образом струне между порожком и пальцем или же между пальцем и подставкой, то в обоих случаях мы получим звук на октаву выше открытой струны; а поскольку палец не прижат плотно к струне, то будет звучать так называемый флаголет. Если мы повторим этот эксперимент на толстой струне, например, на струне Соль, то при взгляде на гриф увидим, что струна колеблется в двух сегментах. Середина струны, так называемая узловая точка, остается во время колебаний в состоянии полного покоя. Мы пока не будем рассматривать, как влияет скорость и амплитуда колебаний на высоту и силу звучания. На данный момент достаточно того, что между длиной струны и высотой ее звучания существует взаимосвязь, обусловленная законами природы.

Легкое прикосновение к середине струны доказало нам, что эта струна действительно делится таким образом пополам; в противном случае флаголет либо не прозвучал бы вовсе, либо дал нам звук, отличный от октавы. Если мы прижмем струну в середине, то получим звук на октаву выше открытой струны. Прижимая струну пальцем, мы как бы отключаем нижнюю часть струны от воздействия смычка, так что колеблется только свободная часть струны от пальца до подставки. Убедившись таким образом, что деление струны пополам дает октаву, рассмотрим соотношения 1 к 1/2 или 2 к 1 (в обеих пропорциях большее число относится ко всей струне, а меньшее к ее части).

Следующий эксперимент делит струну на три части. Если легко прикоснуться к струне Ми в том месте, где должна быть нота си второй октавы, то прозвучит си третьей октавы, который можно получить, прижав дуодециму к открытой струне в восьмой позиции. То, что струна в данном случае действительно делится на три части, подтверждается тем, что флаголет на си третьей октавы звучит одинаково, проводим ли мы смычком между пальцем и порожком или между подставкой и пальцем. Если же мы, прижав плотно струну, исключим из колебания нижнюю ее часть, прозвучит струна, укороченная на 2/3, т. е. квинта от открытой струны. Отношение исходного звука к чистой квинте, соответственно делению струны, получается 1 к 2/3 или 3 к 2.

Если мы поделим струну на четыре равные части легким прикосновением, то прозвучит флаголет на две октавы выше открытой струны; например, на струне Соль это будет нота соль второй октавы. Если же мы, прижав палец к струне, исключим нижнюю четверть струны, то прозвучит чистая квarta от открытой струны. Таким образом, квarta делит струну в соотношении 1 к 3/4 или 4 к 3.

Деление на пять дает большую терцию, так что отрезки струны находятся в отношении 1 к 4/5 или 5 к 4. Деление на шесть дает малую терцию, т. е. 1 к 5/6 или 6 к 5.

Помимо теоретических выводов о том, что извлечение высоких звуков на струне подчиняется определенным числовым соотношениям, наше исследование принесло и чисто практические плоды: мы познакомились с натуральными флаголетами, которые можно сыграть на скрипке в первой позиции. Они называются «натуральными», поскольку получаются путем деления струны на три, четыре, пять и шесть частей.

Искусственные флаголеты можно получить, если деление струны получается от искусственного порожка, т. е. от прижатого пальца вместо открытой струны. Если вспомнить, что чистая квартада получается путем укорачивания струны на четверть ее длины, то мы сможем в первой позиции отмерить кварту от прижатого первого пальца. В До мажоре на струне Соль это будет интервал между нотами ля–ре. Если же, при крепко прижатом первом пальце, четвертый палец лишь легко лежит на струне, мы получим искусственный флаголет на ля второй октавы, т. е. через две октавы от прижатого пальца. Если это записать нотами, то получится следующее:

Большую терцию (на две октавы выше) мы получим, деля на пять частей струну искусственным флаголетом, чистую квинту через октаву — деля струну на три части и вытянув мизинец во вторую позицию.

Совершенно исключено, что ученик, даже основательно изучив предыдущую книгу и освоив первую позицию и мягкое ведение смычка, будет в состоянии легко и выразительно сыграть флаголеты. Для этого необходимо такое владение грифом и смычком, каковое можно получить лишь путем многолетних занятий. Однако для того чтобы сформировать у ученика верные представления о функции левой руки, полезно будет подробно разъяснить ему принципы деления струны, кои не только важны сами по себе, но и являются подготовкой к материалу следующей главы. На данном этапе достаточно путем разъяснения и иллюстрации звуковыми примерами настолько пробудить интерес ученика, чтобы он каждый день помимо занятий двойными нотами и штрихами уделял несколько минут флаголетам.

Правда, ни в соло-репертуаре, ни в камерной музыке искусственные фляжолеты не используются. Шпор называет их «детскими, чужеродными звуками, противными самой сути благородного инструмента», ссылаясь на авторитет величайших скрипачей всех времен и народов: Корелли, Тартини, Пуньяни, Виотти, Эка, Роде, Крейцера и т. д., «из коих ни один не играл фляжолеты на манер Паганини». «Будь исполнение фляжолетов даже удачей для искусства и находкой для скрипичной игры, достойной хорошего вкуса, отказ от хорошего полноценного звучания все равно был бы слишком большой жертвой; они несовместимы друг с другом, поскольку искусственные фляжолеты могут быть сыграны только при слабейшем прикосновении струны и тем самым их невозможно исполнить громко».

При всем глубочайшем уважении к старому немецкому мастеру, мы вынуждены заметить, что здесь он выплыл ребенком вместе с водой; так же, как это произошло с его высказыванием по поводу прыгающего смычка, игру которым он заклеймил как неподобающий «легкомысленный» штрих. Помимо того что на тонких струнах исполнять искусственные фляжолеты легче, чем на толстых, утверждению Шпора противоречит тот факт, что такие выдающиеся скрипачи, как Эрнст, Лауб, Венявский и др., виртуозно владели фляжолетами, не уступая Шпору в полноте звучания! Владение одной областью скрипичной техники не отменяет других достоинств игры; более того, эти приемы не только прекрасно друг с другом уживаются, но и счастливейшим образом дополняют друг друга. Однако мы вынуждены согласиться со Шпором в том, что чересчур рьяное увлечение одним из приемов скрипичной игры легко может превратиться в забаву, не имеющую ничего общего с искусством. Это касается всякого вида виртуозности, которая становится самоцелью!

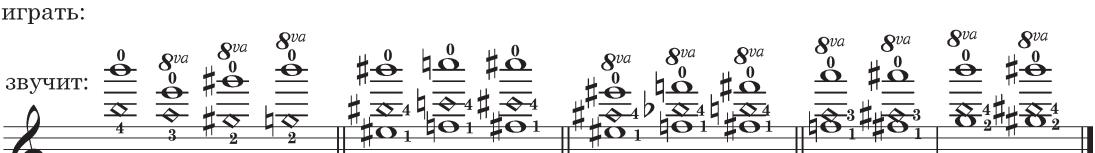
Прекрасным примером использования фляжолета для поэтического и музыкального эффекта служит окончание медленной части си-минорного концерта Сен-Санса.

Обзор натуральных и искусственных фляжолетов в первой позиции

Струна Соль звучит:  играть:

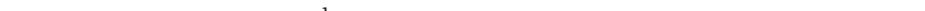
Струна Ре звучит:  играть:

Струна Ля звучит:  играть:

Струна Ми звучит:  играть:

Некоторые арпеджио с использованием натуральных и искусственных флажолетов

1. І.С.

a)  harm.
 b)  harm.
 в)  harm.
 г)  harm.
 д)  harm.
 е)  harm.
 ж)  harm.

Австрийский почтальон

2. **Allegretto**
\harm.

The musical score consists of two staves of music. The top staff is in 6/8 time, G major, with a tempo marking of Allegretto and a harmonic instruction (\harm.). It features eighth-note patterns with various slurs and grace notes. The bottom staff is also in 6/8 time, G major, continuing the melodic line with similar eighth-note patterns. Measure numbers 1 and 2 are indicated above the staves.

I.

II.

I.

II.

4. **Allegretto**

I.

II.

I.

II.

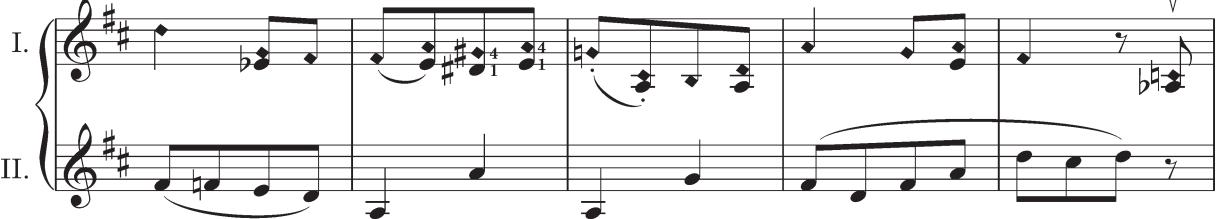
I.

II.

Fine

I.

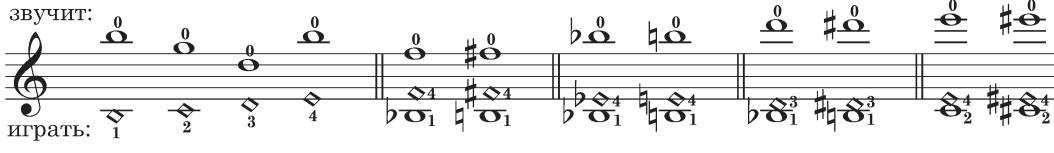
II.

I. 

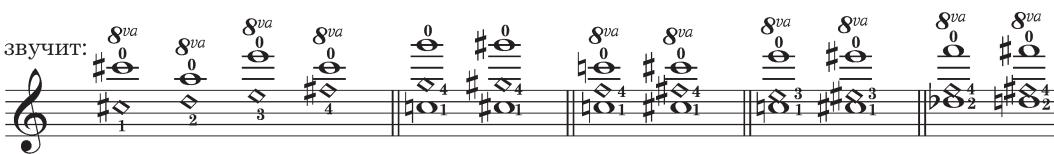
II. 

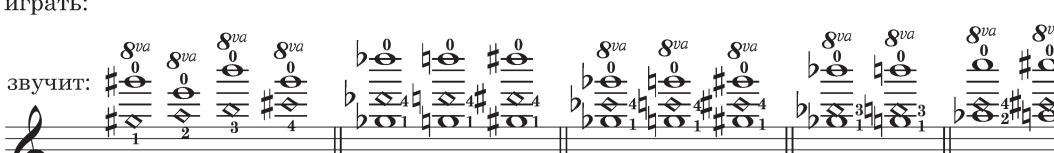
Allegretto Da Capo al Fine

Флажолеты во второй позиции

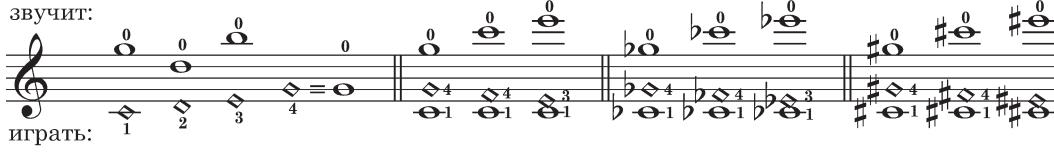
Струна Соль звучит: 
играть: 

Струна Ре звучит: 
играть:

Струна Пля звучит: 
играть:

Струна Ми звучит: 
играть:

Флажолеты в третьей позиции

Струна Соль звучит: 
играть: 

Струна РЕ звучит: 

играть:

Струна ЛЯ звучит: 

играть:

Струна МИ звучит: 

играть:

Гаммы по квартам со сменой позиций

5.

IV

III

II

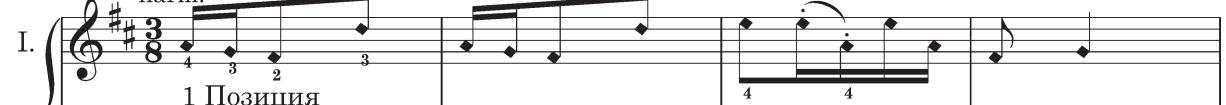
I

Гаммы по квинтам со сменой позиций

7. Allegretto

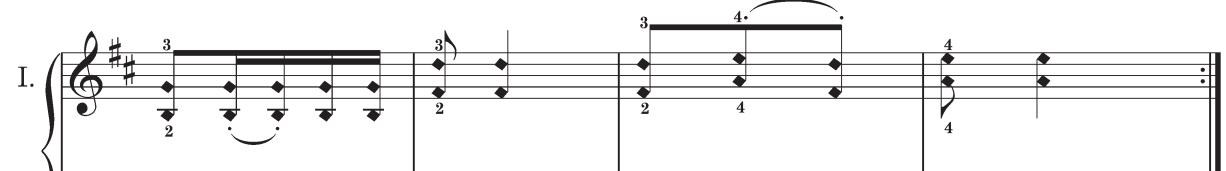
harm.

Кампаньоли

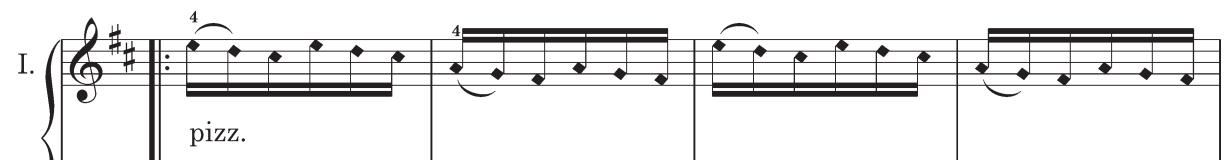
I. 

1 Позиция

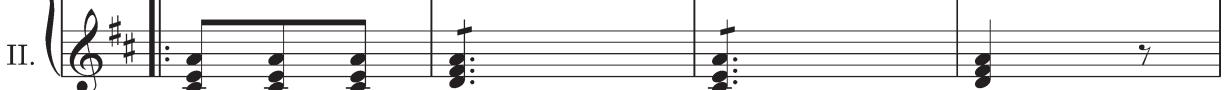
II. 

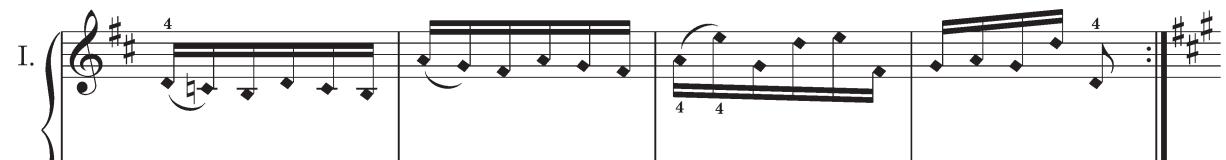
I. 

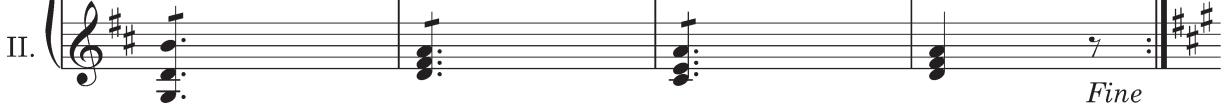
II. 

I. 

pizz.

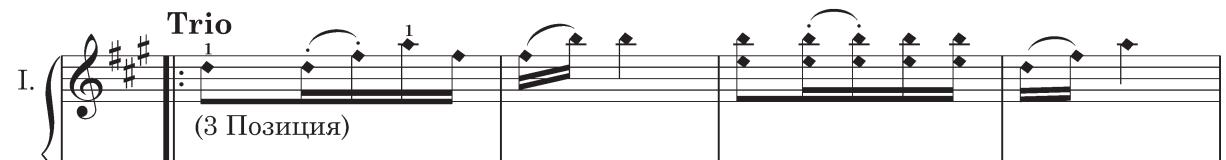
II. 

I. 

II. 

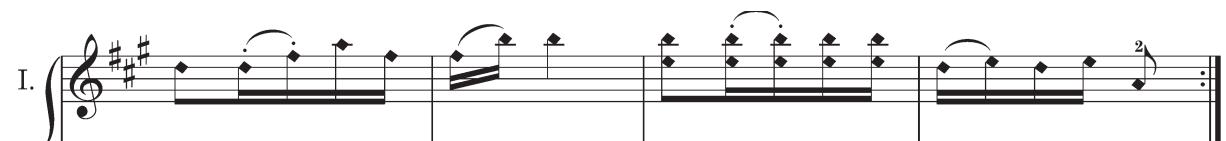
Fine

Trio

I. 

(3 Позиция)

II. 

I. 

II. 

Allegretto Da Capo

Можно играть вместе, как два натуральных, так и два искусственных флаголета одновременно, например¹:

8.

звучит:

играть:

9.

звучит:

играть:

¹ Более подробные примеры применения двойных флаголетов вы найдете у Паганини (концерт № 1, 3-я часть), Эрнста (Этюд № 6), Баццини (Рондо домовых) и т. д. — Примеч. автора.

О РАЗМЕРНОСТИ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНТЕРВАЛОВ (гармоническая и мелодическая интонация; темперация)

До сих пор мы определяли высоту тона согласно длине струны, метод, известный еще Пифагору (жил ок. 500 г. до Р.Х.), и наиболее подходящий для разъяснения музыкальной теории. Но воздух не всегда колеблется вследствие удара, щипка или ведения смычком по струне. Человеческий голос или духовой инструмент звучит благодаря колебаниям воздушного столба. Поэтому в основе наших следующих экспериментов лежит тот факт, что причиной всякого звучания является колебание воздуха.

Если какое-либо упругое тело посторонней силой вывести из состояния покоя, то его колебания сообщаются воздуху и воспринимаются нашими органами слуха. Подобные колебания мы называем звуком, если движение тела периодическое, т. е. если колебания воздуха внутри небольшого интервала времени повторяются в регулярной последовательности; и мы называем их тоном, если убеждены в их музыкальной природе. т. е. в состоянии определить их высоту. Высота тона зависит от скорости образующих его колебаний. Согласно «французскому» строю, ля первой октавы (открытая струна Ля на скрипке или альте) производит 435 двойных или 870 одинарных колебаний в секунду. Под двойным колебанием мы понимаем движение туда и назад; во Франции в основном измеряют одинарные колебания.

Если посмотреть на гриф, когда мы ведем смычком по открытой струне, мы убедимся, что низкие струны колеблются медленнее высоких; однако порядок, в котором это происходит, еще не определен. Лучше всего это продемонстрировать на так называемой «сирене». Она состоит из круглой шайбы любого материала, которая вращается в середине. Вокруг центра шайбы расположены отверстия по окружности на равных расстояниях друг от друга, таким образом, чтобы, к примеру, внутренняя окружность состояла из 40 отверстий, вторая из 50, третья из 60, а последняя из 80. Раскрутим теперь шайбу и направим на одну из этих окружностей постоянный поток воздуха, который будет прерван столько раз, сколько отверстий содержит данная окружность. Если шайба вращается со скоростью 10 оборотов в секунду, то внутренний круг обеспечит 400, следующий 500, а последний — 800 прерываний в секунду. И что же получится в результате? Мы услышим абсолютно чистый мажорный аккорд! Внутренняя окружность дает бас, следующая — большую терцию, далее чистую квинту, а самая дальняя от центра — октаву. Если сократить числа 400, 500, 600 и 800, то получится соотношение 4:5:6:8.

Из нашего эксперимента следует не только простое утверждение, что чем больше колебаний в единицу времени производит тело, тем выше звучащий тон; одновременно мы продемонстрировали закон соотношений тонов. Согласно количеству колебаний, отношение тона к его октаве составляет 4:8 или 1:2; к квинте 4:6 или 2:3; к кварте 6:8 или 3:4; к большой терции 4:5 и к малой — 5:6. Тот, кто внимательно следил за нашими экспериментами, наверняка заметил, что существуют интересные соотношения между высотой звука, длиной струны и количеством колебаний. Если для октавы соотношение длин струны 2:1, то количество колебаний находится в обратной пропорции — 1:2. Для квинты это 3:2 и 2:3; для кварты 4:3 и 3:4; для большой терции 5:4 и 4:5; и для малой — 6:5 и 5:6. Таким образом, высота звука находится в прямой пропорции к колебаниям и в обратной к длине струны.

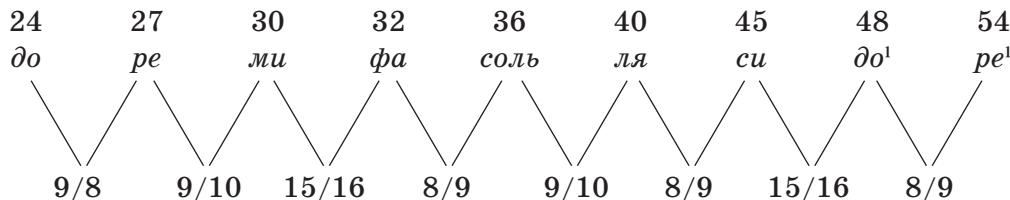
На основании этих соотношений, следующих из деления струны и взаимосвязи звуков трезвучия, нетрудно представить натуральный мажор и определить расстояния между ступенями этой гаммы. Дабы избежать сложных делений, предположим, что тоника нашего воображаемого мажора содержит 24 колебаний в секунду. Следует отметить, что здесь мы имеем дело не с абсолютной высотой звука, а лишь с соотношениями

между тонами. Соотношение колебаний 1:2, т. е. октава от тоники, даст нам 48 колебаний в секунду; большая терция (4:5) 30, а чистая квинта (2:3) — 36. В До мажоре это было бы 24 для ноты *до*, 30 для *ми*, 36 для ноты *соль* и 48 для *до* на октаву выше тоники. Если сравнить числа 30 и 36, то очевидно, что они дают соотношение 5:6, или малую терцию, равно как и 36 и 48 с пропорцией 3:4 чистую кварту.

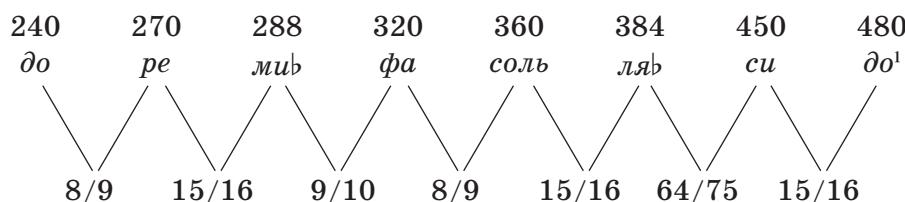
Если принять доминанту от *до*, т. е. ноту *соль* = 36 за тонику, то соответственно пропорции большой терции (4:5), нота *си* будет иметь 45, а *ре* первой октавы как квинты (2:3) от *соль* — 54 колебания в секунду. Если перенести *ре* первой октавы на октаву вниз, что даст нам 54, деленное пополам, мы получим большую секунду от До мажора с числом колебаний 27. Недостающие ноты *фа* и *ля* в гамме До мажор мы вычислим, построив мажорное трезвучие вниз от *до* первой октавы, что дает нам 32 для *фа* и 40 для *ля*. Результат наших исследований выглядит так:

<i>до</i>	<i>ре</i>	<i>ми</i>	<i>фа</i>	<i>соль</i>	<i>ля</i>	<i>си</i>	<i>до¹</i>	(ре^1)
24	27	30	32	36	40	45	48	54

Рассмотрим теперь отдельные ступени гаммы. На первый взгляд соотношение между тонами *до* и *ре* такое же, как между *ре* и *ми*, поскольку разность между 27 и 24, как и между 30 и 27 равна трем. Но это неверный вывод: важна не разность между числами колебаний, но их соотношение друг с другом¹. Поскольку соотношение 24:27 равно 8:9, а 27:30 — 9:10, то очевидно, что секунды *до—ре* и *ре—ми* существенно отличаются. Мы называем *до—ре* большим целым тоном, а *ре—ми* — малым. Большой целый тон получается также в пропорции 32:36 и 40:45, а малый — в пропорции 36:40. Оба диатонических полутона (малые секунды) *ми—фа* и *си—до* равны, поскольку 30:32 и 45:48 дают соотношение 15:16.



Если вычислить соотношение между нотами большой (4:5) и малой (5:6) терции, то мы получим пропорцию $4/5 : 5/6 = 24 : 25$, так называемый хроматический полутон, и сможем выразить в числовых соотношениях все интервалы мажорной и минорной гаммы. Но прежде представим гармонический минор в числовых соотношениях, взяв для удобства тонику за 240:



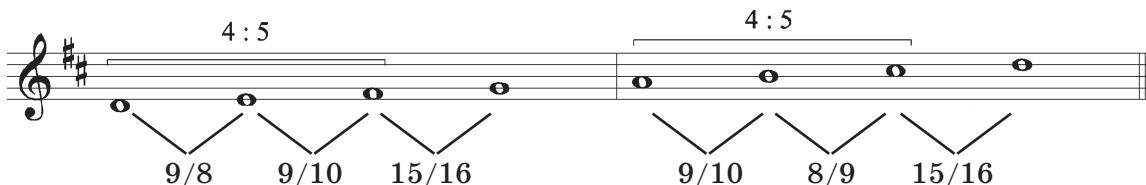
¹ А. Жонкьер в своей книге «Основы музыкальной акустики» пишет следующее: «Если один город находится от нас на расстоянии в 1000 км, а другой — в 1005, то разница в 5 км в сравнении с 1000 кажется нам столь мала, что мы склонны утверждать, что оба этих города равноудалены от нас. Если же один город удален от нас на 5 км, а другой на 10, то разница в 5 км в этом случае является радикальной; теперь эти города не равноудалены от нас, а один вдвое дальше другого. Так же и в отношении звуков. Два тона в 3000 и 3010 колебаний в секунду столь высоки, что лишь тренированное ухо при внимательном прослушивании сможет отличить их друг от друга. Если же мы имеем два тона с колебаниями 80 и 90, то музыкальный интервал между ними столь велик, что несмотря на небольшую разницу в 10 колебаний, всякий найдет их существенно отличными друг от друга». — Примеч. автора.

Результаты наших исследований мы собрали в следующую таблицу:

Консонансы	Диссонансы
1:2 октава	21:25 хроматический полутон
2:3 чистая квинта	15:16 диатонический полутон
3:4 чистая квarta	9:10 малый целый тон
3:5 большая терция	8:9 большой целый тон
5:6 малая терция	64:75 увеличенная секунда
5:8 малая секста	32:45 увеличенная квarta (тритон)
3:5 большая секста	45:64 уменьшенная квинта
	16:25 увеличенная квинта
	75:128 уменьшенная септима
	5:9 малая септима (обращение малого целого тона)
	9:16 малая септима (обращение большого целого тона)
	8:15 большая септима
	80:81 синтоническая комма или разница между большим и малым целым тоном

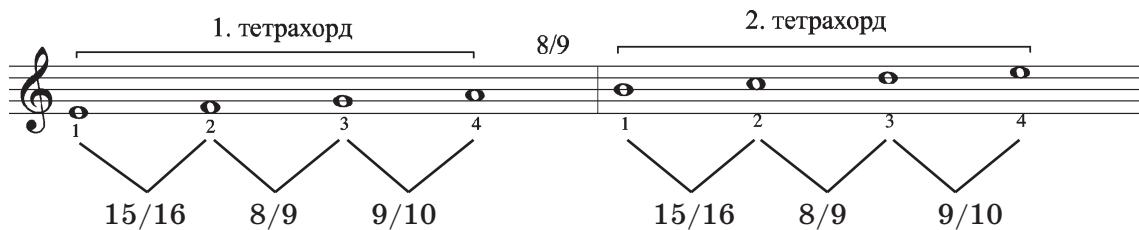
Сейчас мы должны из теоретических положений относительно сущности натуральных ладов сделать практические выводы. Условием для этого служит верное определение, подтверждаемое слухом, о величине синтонической коммы. Лучше всего это слышно, если на абсолютно чисто настроенной скрипке взять ноту *ми* на струне *Ре*, построив чистую большую сексту с открытой струной *Соль*. Теперь возьмем эту ноту вместе с открытой струной *Ля*, и всякий человек, обладающий музыкальным слухом, услышит, что в этой чистой кварте либо нота *ми* взята слишком низко, либо струна *Ля* настроена слишком высоко. Или наоборот: если подстроить чисто ноту *ми* под открытую струну *Ля*, то возвучии с открытой *Соль* струной *ми* будет взята слишком высоко. Это и означает, что для верной сексты *соль-ми* мы должны взять малый тон, а для чистой кварты *ми-ля* — большой. Эта разница в длине струны, которая на скрипке с нормальной мензурой составляет чуть не полсантиметра и называется синтонической коммой.

Знакомство с этим замечательным интервалом дает возможность выполнить данное в первой книге обещание и разъяснить истинную разницу между тетрахордами, из которых состоит мажорная гамма. Поскольку все мажорные гаммы имеют совершенно одинаковое строение, то мы можем применить эти числовые пропорции, например, к *Ре* мажору:



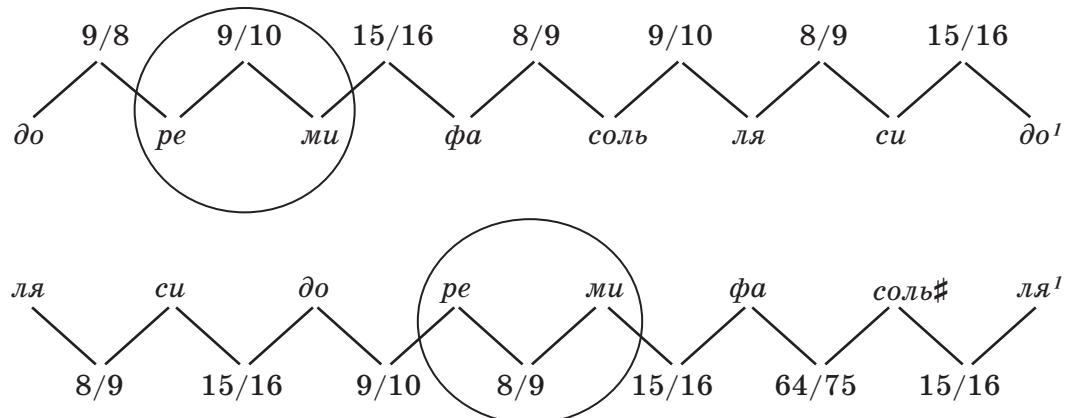
Стоит отметить тот факт, что открытые струны *Ре* и *Ля* состоят с терциями *фа#* и *до#* в соотношении 4:5, являясь при этом большими терциями; если же мы заполним их по секундам соответствующей тональности, то несмотря на их большую схожесть, мы увидим различие в порядке следования секунд. Если терция *ре-фа#* состоит из большого целого тона, за которым следует малый, то в терции *ля-до#*, наоборот, за малым следует большой. Если интонировать строго гармонически гамму *Ре* мажор, то первый палец на *Ля* струне придется поставить ниже на величину синтонической коммы, чем тот же палец на *Ре* струне; но при этом между первым и вторым пальцем следует сыграть большой целый тон, чтобы подчеркнуть вводный тон *до#* в *Ре* мажоре. То, что мы

установили для Ре мажора, справедливо не только для всех мажорных тональностей, но и для мелодического минора: между 5. и 6. ступенями малый, а между 6. и 7., напротив того, большой целый тон. Совершенно идентичные тетрахорды содержатся только в так называемой фригийской октаве:



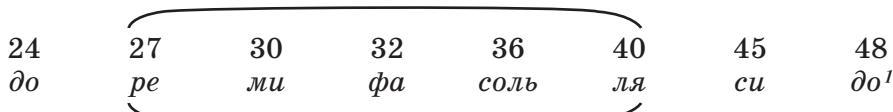
Синтоническая комма, в особенности в многоголосной игре без аккомпанемента, играет огромную роль. Поэтому рассмотрим ее подробнее. Возьмем следующую последовательность аккордов:

ко для того чтобы сыграть чисто два этих аккорда, две прижатые пальцами ноты придется выстраивать относительно открытых струн. В первом аккорде мы подстраиваем *ми* под струну Соль, а во втором — под струну Ля. Однако если мы взглянем на числовые соотношения в гаммах, то в До мажоре нота *ми* является малым тоном от открытой Ре, а в ля миноре — большим, если мы хотим каждый аккорд чисто проинтонировать.



Это, естественно, исключает возможность оставления первого пальца на струне, поскольку после До мажорного трезвучия его придется подвинуть вверх на синтоническую комму, чтобы чисто сыграть ля минорный аккорд.

Эти движения указательным пальцем были бы совершенно необоснованы, если бы мы настроили струну Ля на синтоническую комму ниже, как того требуют числовые соотношения натуральной гаммы:



Из рисунка видно, что квинта *ре–ля* не отвечает соотношению 2 : 3, т. е. на синтоническую комму уже чистой квинты. Но поскольку музыкальная практика, а в частности, инструментальная музыка, не знакома с использованием подобной нечистой квинты, мы подчас вынуждены «темперировать». Под этим подразумевается уравновешивание

естественных интервалов, что на скрипке лучше всего продемонстрировать на примере



Если квинту *ми-си* абсолютно чисто состроить с открытой струной Соль, то в сравнении со струной Ми оба звука будут слишком низкими. Если же, наоборот, подстроить квинту чисто под открытую Ми, они будут слишком высокими относительно Соль. Чтобы сыграть относительно чисто этот сомнительный аккорд, уменьшим вред от синтонической коммы, взяв на струнах Ре и ля ни большой, ни малый целый тон, а нечто среднее между ними. Это настолько приблизит нас к натуральному соотношению больших сексты (с открытой Соль) и чистой кварты (с Ми), что лишь очень острый и специально нацеленный на этот аккорд слух сможет распознать в нем фальшь.

Этот компромисс, называемый в музыкальной терминологии «темперацией», не только является спасением в случаях, подобных вышеописанному, но и специальный прием, коему мы обязаны процветанием инструментальной музыки в последние столетия. Особую значимость темперация имеет для клавишных инструментов, клавира и органа. Для них применяется подобное «выравнивание» по следующим причинам.

Если мы от любого тона контроктавы поднимемся на 12 квинт, то мы получим тон на 73:74 выше, чем тот же самый звук, полученный путем добавления 7 октав к исходному тону. Этот излишек, названный пифагорейской коммой, чуть шире синтонической коммы, как показывает сравнение пропорций 73:74 и 80:81. Если разделить пифагорейскую комму на 12 частей, то получим едва различимый ухом интервал, который, разделенный на 12 хроматических ступеней октавы, и обеспечивает так называемую «равномерную темперацию». Суть ее проявляется в основном в исчезновении различий между хроматически повышенными и пониженными тонами (*ре♭* = *до♯*, *соль♭* = *фа♯* и т. д.), а также между диатоническим и хроматическим полутонами (*си-до* = *си-си♯* = *до♭-до* и т. п.). За исключением октав даже на наилучшим образом настроенном клавишном инструменте вы не найдете ни одного чистого в акустическом смысле интервала, но лишь интервалы, подогнанные под равномерную темперацию таким образом, чтобы хотя бы приблизительно вписываться в двенадцатitonовую систему. Так, например, все большие терции на рояле или органе слишком широкие в понимании натурально-гармонической системы, а малые — слишком узкие. Излишне говорить, что и обращения этих интервалов, малые и большие сексты, ввергнуты путем этого «выравнивания» в плачевное состояние. И тут возникает закономерный вопрос: как нам следует интонировать на скрипке, играя вместе с роялем или органом? Ответ содержится в самом вопросе. Поскольку речь идет о совместном музиковании, а клавишный инструмент, очевидно, не обладает интонационной свободой, то в большинстве случаев мы должны подчиниться двенадцатitonовой равномерной темперации инструмента, поскольку у нас остается возможность задействовать характерную гармоническую и мелодическую интонацию. Что имеется в виду под «гармонической интонацией», не должно вызывать вопросов после разъяснения деления струны и размерности натуральных интервалов. Обратимся к разъяснению понятия мелодической интонации.

Под мелодией мы понимаем всякое течение отдельного голоса, путем ясно различимых интервалов, переходящее от ноты к ноте. Для нашего определения не важно, что подобное развитие становится мелодией, только если зиждется на гармоническом основании и подчиняется определенным метрическим законам. Мелодия тем более певуча, чем менее в ней содержится трудноисполнимых скачков, т. е. чем более она придерживается ступеней гаммы. Тип гаммы определяется положением полутонов. В мажорной гамме полутона находятся между 3. и 4. ступенями и между 7. и 8. В гармоническом миноре, к примеру, они расположены между 2. и 3., 5. и 6. и между 7. и 8., тогда как

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru