УОЛТЕР ПИСТОН

Оркестровка

Перевод с английского К. Н. Иванова

МОСКВА
«СОВЕТСКИЙ КОМПОЗИТОР»
1990

Рекомендовано Московской дважды ордена Ленина
государственной консерваторией
имени П. И. Чайковского

Под общей редакцией
К. С. Хачатуряна

ISBN 5-85285-014-4 (рус.)
ISBN 0-575-02602-2 (англ.)
© Издательство «Советский композитор», 1990 г.
Перевод с издания: Orchestration by
Walter Piston. — London, Victor Gollancz, 1978.

ОТ РЕДАКТОРА

Книга «Оркестровка» принадлежит перу видного американского композитора, педагога и музыкального деятеля Уолтера Пистона. Его имя пользуется заслуженной известностью, авторитетом и уважением не только в США, но и за их пределами.

У. Пистон, воспитанник Гарвардского университета, за свою большую жизнь (он родился в 1894 году) немало лет отдал этому учебному заведению: сначала в качестве преподавателя, а затем профессора музыкального факультета. Многие известные американские музыканты — его ученики. Среди них — Леонард Бернстайн.

Творческое наследие У. Пистона обширно и сыграло заметную роль в истории американской музыки. Он автор симфоний, концертов, балетов, хоровых и камерных произведений. У. Пистон занимал ряд почетных должностей, и его продуктивная творческая деятельность отмечена наградами и премиями (Гуггенхейма и дважды Пулицера за Третью и Седьмую симфонии).

Итогом его педагогической работы явились книги: «Гармония», «Контрапункт» и «Оркестровка». Эти труды прошли испытание временем и стали обязательными учебными пособиями для американских колледжей и университетов. Ими пользуются также и во многих музыкальных учебных заведениях Европы.

В книге «Оркестровка» У. Пистон исходит из бесспорной, единственно правильной позиции: инструментовка неразрывно связана с сочинением музыки. Она является заключительной стадией творческого процесса, когда композитор фиксирует результат своей работы над оркестровым произведением в виде партитуры.

Книга состоит из трех частей. Наиболее обширная первая из них посвящена инструментам оркестра. Материал изложен ясно, обстоятельно, добротно. Не скупясь на подробности, автор дает сведения не только о конструктивных особенностях инструментов, их тембре в различных регистрах, но и о технике игры, что позволяет студенту составить представление о такой организации звукового

материала в каждой конкретной инструментальной партии, которая была бы наиболее выигрышна для исполнения. Большим достоинством этого раздела является также включение в него информации об относительно редко используемых инструментах. В первую очередь это касается духовых и ударных, семейство которых в наше время существенно разрослось.

Обилие прекрасных примеров из музыки разных эпох и стилей точно иллюстрирует и подкрепляет отдельные положения и мысли автора.

Большую ценность представляет собой вторая часть книги, посвященная анализам оркестровки. В отличие от многих других трудов по инструментовке, автор придает большое значение анализам как уже существующих партитур, так и учебных примеров, подготавливая тем самым студента к самостоятельному решению конкретных вопросов оркестрового изложения. Пистон выделяет наиболее важные типы фактуры, такие как оркестровый унисон, мелодия и аккомпанемент, второй мелодический голос (контрапунктирующая мелодия), многоголосное изложение, контрапунктическая фактура, аккорды, сложная фактура. В каждом из них он ставит перед студентом определенные задачи и раскрывает специфику взаимодействия инструментов на основе таких объективных факторов, как их динамический диапазон, естественность и яркость звучания, своеобразие атаки и звукоизвлечения, обертоновая структура общего звучания. Таким образом, будущий композитор учится понимать, что его творческая фантазия должна всегда учитывать природные ресурсы самих музыкальных инструментов.

Поискам интересных индивидуальных решений тех или иных задач оркестровки очень способствует заключительная третья часть книги — «Проблемы оркестровки». Автор, напоминая студенту о необходимости выработки «внутреннего слышания» партитур, предлагает комплекс оркестровых упражнений, выдвигающих определенные ограничения; размышляя о том, как оркестровать, скажем, ту или иную мелодию для струнных, учащийся может выбирать между разными решениями: без дублирования, дублированием в унисон или в октаву и т. д. На примерах Пистон показывает преимущества и недостатки того или иного варианта.

Книга, эта, хотя, может быть, и не открывает Америки, в целом является полезным, достаточно фундаментальным учебным пособием, базирующимся на традициях классики и лучших образцах современной музыки. Несомненное ее достоинство — в практической направленности и в отсутствии какой-либо директивности: материал ее стимулирует у начинающего музыканта творческий подход к инструментовке как неотъемлемой части композиторского процесса. Я убежден, она поможет молодым авторам овладеть оркестровым письмом, изучить художественно-технические возможности оркестровых инструментов, овладеть оркестровым голосоведением, научиться создавать оркестровую фактуру, глубоко понять и уяснить связь оркестровой формы с общим содержанием музыкального произведения.

С моей точки зрения, чрезвычайно важно, что книга написана композитором-практиком, за плечами которого большой опыт работы с разными оркестрами. Это придает его словам, отдельным замечаниям, выводам и наблюдениям особую убедительность и весомость.

Хотелось бы также сказать о переводе книги У. Пистона. Его создатель — К. Н. Иванов, известный как переводчик ряда музыковедческих книг, снабдил текст примечаниями, помогающими лучше ориентироваться в обширном авторском материале. Кроме того, при переводе им сделаны сокращения, впрочем, незначительные, касающиеся некоторых подробностей конструктивных особенностей тех или иных инструментов. Такие подробности, пожалуй, излишни, и знание их совсем не обязательно для музыканта, не являющегося исполнителем.

Пользуюсь случаем, чтобы выразить свою глубокую благодарность членам кафедры инструментовки Московской дважды ордена Ленина государственной консерватории имени П. И. Чайковского, которые горячо поддержали идею о переводе на русский язык труда У. Пистона. Критические замечания, высказанные членами кафедры, учтены переводчиком и редактором и бесспорно пошли на пользу дела. Огромная благодарность также ректорату Московской консерватории, возбудившему ходатайство о публикации данной работы и, конечно, издательству «Советский композитор», любезно согласившемуся осуществить это издание.

Карэн Хачатурян

ПРЕДИСЛОВИЕ АВТОРА

Подлинное искусство оркестровки неотделимо от творческого процесса создания музыки. Звуки, которые извлекает оркестр,— это конечное, материализованное проявление музыкальных идей, рожденных сознанием композитора. Нередко музыку, в оригинале написанную для каких-то других инструментов, перекладывают для оркестра. Такие транскрипции требуют владения скорее техникой оркестровки, оставаясь продуктом все-таки «малого» искусства. Вырасти же до действительно большого искусства они могут лишь в том случае, если, несмотря на все сложности, оркестровщик способен временно поставить себя на место композитора и, так сказать, мыслить его идеями. Когда этого нет, то транскрипции вряд ли суждено выйти за рамки всего лишь демонстрации ремесла и навыков, часто искусственных, лишенных глубины.

Автор данной книги исходит из принципов оркестровки, утвердившихся в творчестве Гайдна, Моцарта и Бетховена. Это общепринятая техника, применяемая и нашими современниками, а не только композиторами времен классицизма и романтизма.

Автор не ставит своей целью охватить более ранние способы сочинения, основанные еще на импровизации и случайном сочетании инструментов, а также на стабилизирующей роли клавишных инструментов в эпоху basso continuo.

Технический багаж, как композитора, так и оркестровщика, должен включать в себя основательные знания каждого отдельного инструмента, его индивидуальных характеристик и возможностей, а также внутреннее представление о звучании. Кроме того, должны быть изучены способы и эффекты инструментальных сочетаний, включая такие вопросы, как звуковой баланс, смешанные тембры, ясность фактуры и прочее. Наконец, следует научиться тому, чтобы оркестр сам по себе трактовался как своеобразный инструмент, способный по форме и содержанию гибко, точно и эффективно передавать музыку.

Становлению науки об оркестровке мешало множество препятствий и нерешенных проблем. Несовершенство и неопределенность музыкального письма не дают ему возможность обозначать динамические и ритмические величины, не говоря уже о тембровых оттенках, выразительности и уровне звучания, с той же точностью, что и звуковысотность. Одним из следствий этого является преобладание роли исполнителей и дирижера в претворении нотных знаков в реальное звучание. Хорошо известно, что не бывает двух одинаковых исполнений одного и того же произведения; многообразие толкований музыки служит для нас источником удовольствия и удовлетворения. Студент, сознательно стремящийся к определенному результату в звучании своего сочинения, должен учитывать эту возможность разных исполнительских трактовок.

Кроме того, варианты в звучании какой-либо оркестровой партитуры порождаются также некоторыми механическими и физическими факторами. Не найдется даже двух идентично звучащих оркестров. Исполнительские коллективы различаются по количеству струнных, по качеству и ценности самих инструментов и, вполне естественно, по профессиональному уровню музыкантов. Огромное разнообразие заключается в акустических характеристиках аудиторий, где выступает оркестр. Один и тот же коллектив в разных залах звучит каждый раз по-иному.

Поскольку студенту вообще редко представляется возможность услышать свое сочинение, он вынужден воспитывать в себе способность к внутреннему слышанию оркестровых партитур; эта необходимость диктуется все тем же многообразием звучания, которое имеет место даже при тождественных нотах.

В случае, если его возможности ограничены грамзаписями и радиопередачами, он должен иметь в виду, что эти средства обладают серьезными недостатками, часто вводящими в заблуждение. Дело в том, что обычные коммерческие записи симфонической музыки редко полностью соответствуют печатной партитуре. Личный опыт автора убеждает: почти каждая запись несет в себе отдельные звуки, не существующие в сочинении, и наоборот, не воспроизводит некоторых нот, значащихся в партитуре, обнаруживая вместе с тем и многие другие расхождения. Грамзапись ценна как способ передачи наиболее общего характера композиции, но является не самым надежным посредником для накапливания в памяти подлинных инструментальных звучаний или определения действительного звукового облика печатных страниц.

Несовершенство музыкальных радиопередач слишком хорошо известно, чтобы была необходимость говорить здесь об этом подробнее. Сложные превратности, претерпеваемые музыкальным тоном с того момента, когда он покидает оркестр, и до тех пор, пока он коснется уха слушателя, целиком отражаются на его качестве. Если записи транслируются по радио, то точность звуковоспроизведения поначалу выше; однако пленки быстро изнашиваются, и высота звуков обычно явно не та, что была при настройке самого оркестра во время исполнения. Другими словами, на каких-то этапах в про-

цессе записи или воспроизведения вкрадываются отклонения в скорости. Отсюда, в свою очередь, появляются неточности не только в интонации, но также в темпе и в тембре каждого инструмента.

Осознав эти обстоятельства, можно обобщить весь музыкальный опыт, опираясь на выводы не из одного-двух, а из совокупности многих примеров реального звучания. Но и тогда останется повод для дальнейшего корректирования.

В соответствующих разделах данной книги рассматриваются три вышеупомянутых основных вопроса в области оркестровки. В первой части детально описываются инструменты и техника игры на них. Во второй части предлагается подход к анализу инструментовки, а в третьей части приводятся типичные ее сложности и некоторые образцы их разрешения.

Чтобы помочь студенту продолжить занятия по намеченному пути, в книге делается акцент на методе изучения, на ориентации программы действий учащегося. Использованный материал предназначается для годичного курса на уровне среднего специального учебного заведения, но, по мнению автора, содержание предмета достаточно гибко, чтобы быть представленным и в качестве курса высших ступеней.

Стиль изложения обусловливается тем, что он ориентирован на разные степени музыкальной подготовленности читателя, хотя всегда будет труден тем, кому недостает знаний гармонии и контрапункта для решения сложных инструментальных проблем. Студента необходимо побудить к тому, чтобы он знакомился с партитурами, воспитывал в себе уверенность в своих силах и проявлял инициативу в обретении глубоких знаний инструментов и приемов их комбинирования. Хочется надеяться, что предлагаемое введение в искусство оркестровки даст представление об этом.

Часть первая



СТРУННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Глава первая

Общие сведения

На протяжении всей сравнительно короткой истории существования симфонического оркестра положение его доминирующей составной части прочно удерживала струнная группа — скрипки, альты, виолончели и контрабасы. Бесчисленные партитуры всех периодов показывают, что их авторы трактовали деревянные и медные духовые скорее как второстепенные инструменты и основной музыкальный материал не решались поручать никому, кроме струнных.

Такое положение в известной мере объясняется серьезными преимуществами струнных во многих отношениях. Они неутомимы, и могут играть, в сущности, музыку любого типа. По сравнению с духовыми инструментами, у них шире динамический диапазон[1] и выразительные возможности. Тембр струнной группы намного более однороден от низов до верхов; при этом в отдельных регистрах оттенки гораздо тоньше, чем у духовых. В то же время струнные инструменты чрезвычайно гибки в образовании разных звучаний. Поскольку они богаты обертонами, то применяются всевозможные интервалы — и узкие, и широкие. От звучания струнных слушатель не утомляется так быстро, как от духовых; действительно, существует обширная литература, созданная для струнного оркестра без духовых инструментов.

Струнная группа типичного симфонического оркестра состоит обычно из шестнадцати первых скрипок, четырнадцати вторых, двенадцати альтов, десяти виолончелей и восьми контрабасов. Отступление от этих пропорций, встречающееся порой, отражает пристрастия отдельных дирижеров или обусловливается такими обстоятельствами, как, скажем, размеры концертной сцены[2].

Строй

Четыре струны каждого из этих инструментов настра́иваются следующим образом:
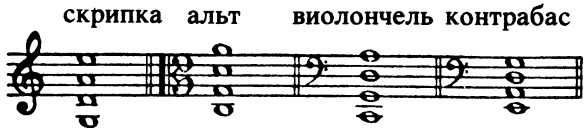


Схема 1

У контрабаса реальное звучание — на октаву ниже написанного.

Высота звука колеблющейся струны может быть выражена терминами частотности, то есть данными скорости ее колебаний. Например, верхняя струна альта дает *ля*, настройка которого в настоящее время имеет частоту 440 колебаний в секунду[3].

Высота звучания струны может варьироваться с помощью изменения ее натяжения. Струнные инструменты настраиваются поворачиванием специальных колков, к которым прикреплены струны [4]. С возрастанием натяжения увеличивается частота колебаний, и таким образом высота тона повышается.

Серьезное влияние на частоту колебаний струны оказывает ее масса. Поэтому четыре струны инструмента, имеющие одинаковую длину, но разную массу, существенно отличаются друг от друга по высоте звучания. Кроме того, эта особенность позволяет настраивать струны, каждую на свою высоту, без большой разницы в их натяжении. Низкие струны не только толще, но еще и утяжелены за счет обматывания их жильной или стальной основы тонкой проволокой из меди, стали, алюминия или других металлов[5].

Варьирование длины струны порождает пропорциональные изменения в высоте тона. При прочих равных условиях, более длинные колеблются медленнее, чем короткие. Установлено, например, что уменьшение длины струны вдвое удваивает частоту колебаний и повышает звучание на октаву.

Аппликатура

Рабочая длина струны укорачивается (и тем самым повышается тон) посредством плотного прижатия ее к грифу пальцами левой руки.

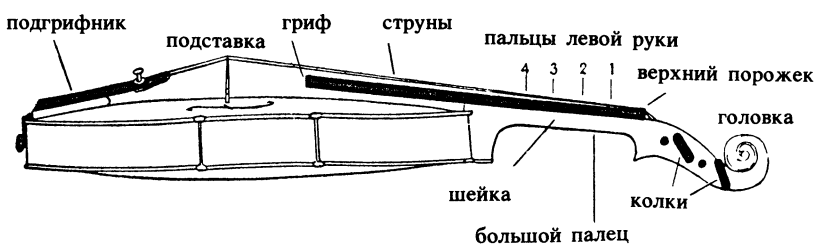


Рис. 1. Скрипка

Как видно из приведенного рисунка, часть струны, колеблющаяся (т. е. звучащая) при движении смычка, расположена между прижатым пальцем и подставкой. Остальная часть звучать, разумеется, не будет.

Так как для повышения на октаву струну необходимо сократить вдвое (иначе говоря, «уполовинить»), точка, в которой ее надо прижать, расположена посередине между верхним порожком и подставкой. Если же потребуется поднять высоту тона еще на октаву, то новая точка прижатия окажется посередине между предыдущей точкой и подставкой, другими словами, в трех четвертях всей длины струны от верхнего порожка.
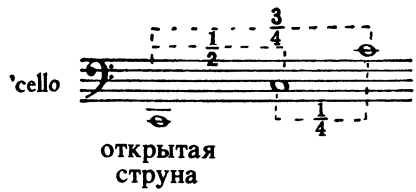


Схема 2

Как видим, с повышением определенного интервала отрезок струны, закрываемый пальцами, не остается неизменным, а уменьшается по мере приближения руки к подставке. Поэтому, когда на одной струне исполняется последовательность одинаковых интервалов, пальцы отмеривают не одинаковые, а пропорционально изменяющиеся отрезки ее длины. Например, на альте большая секунда от основного тона открытой струны соответствует расстоянию около 3,75 см от верхнего порожка до точки прижатия, в то время как тот же самый интервал в очень высоком регистре требует промежутка между пальцами менее 1,25 см. Большая секунда от основного тона открытой струны на скрипке адекватна примерно 3,12 см, на виолончели — около 6,5 см, а на контрабасе (ориентировочно) — 10,6 см.

Другая особенность аппликатуры на струнных состоит в том, что если рука находится в какой-то определенной позиции, то пальцы могут ставиться на любую из четырех струн, и для этого не требуется передвигать руку. Каждая позиция соответствует порядковому номеру того диатонического интервала от открытой струны, который берется первым пальцем[6]. Следует учесть, что в струнной технике, а также и в аппликатуре духовых инструментов, первым считается не большой, а указательный палец.
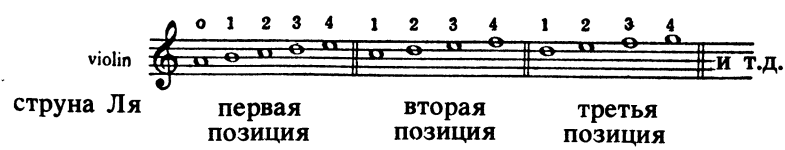


Схема 3

Подробное описание аппликатурной системы различных струнных инструментов будет приведено в последующих главах.

Двойные ноты

Пару соседних струн можно прижать одновременно, извлекая при этом смычком два звука сразу. Такой способ называется игрой двойными нотами. Возможны также тройные и четверные ноты (аккорды), хотя ясно, что такие аккорды при больших длительностях на струнных неисполнимы[7].
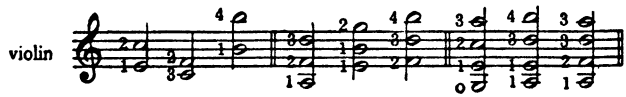


Схема 4

Разделенные струнные

В оркестре двойные ноты обычно разделяются на одинарные, для чего в нотных партиях ставится пометка divisi, или чаще сокращенно: div. (термин, означающий по итал.: разделенные; фр.: divisés; нем.: geteilt; англ.: divided). В этом случае музыканты, сидящие за одним пультом, играют каждый «свой» голос, причем те, кто располагается со стороны концертмейстера, берут верхние ноты. Когда разделение нот заканчивается, ставится пометка unisoni (итал., чаще сокращенно: unis.; фр.: unisson, нем.: nicht geteilt). Если композитор пишет двойные ноты и желает, чтобы каждый исполнитель играл их целиком, то есть на двух струнах сразу, то он предупреждает об этом пометкой non divisi (в немецких партитурах обычно: Doppelgriff). Это обозначение используется специально, чтобы воспрепятствовать разделению[8].

Разделение группы больше чем на два голоса должно отмечаться: div. in 3 (фр.: div. à 3; нем.: dreifach geteilt; англ.: div. by 3); при этом в партиях каждого исполнителя необходимы указания, какой голос он должен играть[9]. Иногда разделенные голоса для разборчивости выписываются на разных строчках партитуры и оркестровых партий. Если голоса сложны, то лучшие результаты достигаются при разделении по пультам (итал.: da leggii; фр.: par pupitres; нем.: pultweise; англ.: by desks).

Если играть должна только половина музыкантов группы, то в нотах ставится пометка la metà (фр.: la moitié; нем.: die Hälfte, англ.: half). Тогда исполнители, сидящие слева[10], не будут играть, пока не появится обозначение tutti (все; фр.: tous; нем. alle; англ.: all).

Вибрато

При игре на струнных инструментах звучание наполняется жизнью и теплотой с помощью вибрации левой руки. Это целая комбинация импульсивных, колеблющихся движений, затрагиваю-

щих кисть, запястье и всю руку до плеча; ее воздействие на кончик пальца приводит к почти незаметному колебанию данной ноты по высоте. Вибрато используется для всех прижимаемых тонов, за исключением звуков короткой длительности; специального обозначения для его применения не требуется. Зато случается, что необходим особый характер звучания, достижимый как раз только за счет отмены вибрато, и в этом случае должно ставиться указание senza vibrato[11].

Техника владения смычком

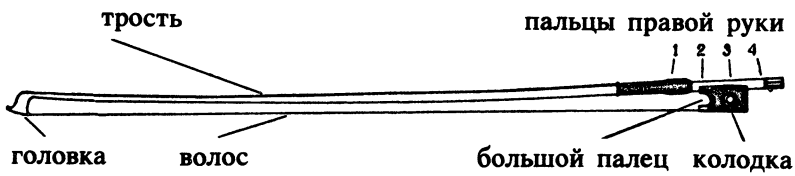


Рис. 2. Скрипичный смычок

Трость смычка делается из высококачественной тонкослойной легкой древесины, чаще всего из пернамбука, удивительного по своей пружинистости. Трость прогнута в сторону волоса, натяжение которого с помощью винта в торце трости придает смычку необходимую упругость. Волосы для смычка изготовляются из лошадиных хвостов, хотя для этого пробовались и другие материалы, такие как нейлон. Волóс в смычке больше сотни. Исполнители-струнники регулярно натирают их специальной канифолью: это обеспечивает нужное сцепление со струной.

Смычок держится между большим и всеми остальными пальцами правой руки, как это показано на рисунке 2. Указательный палец занимает такое положение, при котором он может производить то или иное давление на трость, а мизинец используется в основном для уравновешивания смычка в зависимости от его места на струне. (Так называемый немецкий стиль постановки правой руки у контрабасистов будет описан позднее).

Ведется смычок под прямым углом к струне, обычно примерно посередине между подставкой и концом грифа. Для более яркого и громкого звучания, а также для нормального извлечения высоких тонов он перемещается ближе к подставке. Наоборот, ближе к грифу или над ним играют, если нужны мягкие, нежные звуки. В принципе, в контакте со струной могут находиться все волосы, но, как правило, к струне прилегает только их часть, поскольку смычок держится с тем или иным наклоном, и в зависимости от него регулируется количество используемых волос. Скрипачи и альтисты наклоняют трость в сторону от себя, виолончелистам и контрабасистам удобнее делать наоборот[12].
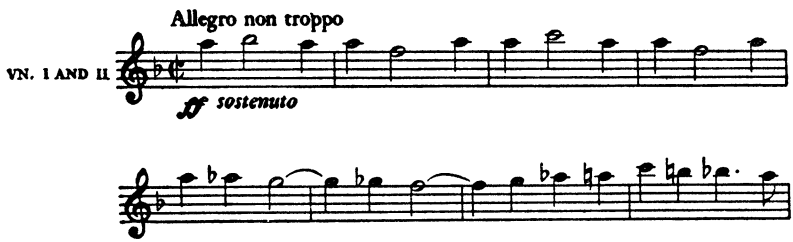
Часть смычка, вокруг которой располагаются пальцы, называется колодкой (итал.: tallone; фр.: talon; нем.: Frosch; англ.: frog), затем следует «нижняя часть», далее от середины — «верхняя», завершающаяся «концом» (итал.: punta; фр.: pointe; нем.: Spitze; англ.: point, tip).

Штрих, при котором смычок ведется от колодки к концу, называется «вниз смычком». Противоположное звуковедение — «вверх смычком». Для обозначения этих штрихов изредка применяются французские термины tiré (тянуть) для движения вниз и poussée (толкать) для движения вверх, но гораздо универсальнее знаки (соответственно) ⊓ и ∨.

Легато

Если обозначение легато — знак лиги ⌒ , ⌣ — в партиях не проставлено, то смычок должен менять направление для каждой ноты.

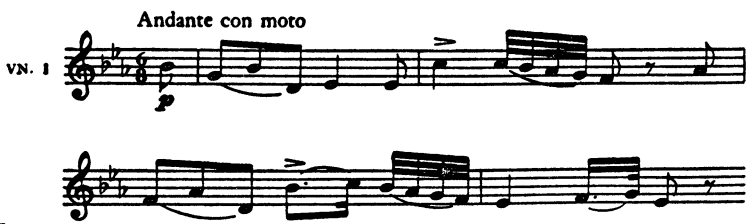
Пример 1. Франк- *Симфония*



Исполнители с хорошей техникой правой руки, за счет искусной координации всех мускульных движений и при гибком запястьи, осуществляют эти смены смычка практически незаметно для слушателя, без малейших перерывов в звучании.

Если лиги проставлены, то все ноты, находящиеся под ними, должны играться «на один смычок», то есть без смены направления.

Пример 2. Шуберт- *Симфония № 5*
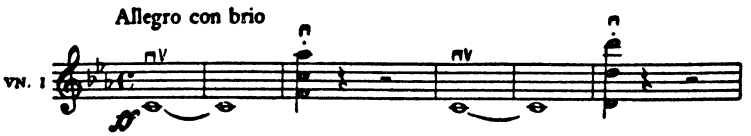


Фразу, показанную в предыдущем примере, скрипач инстинктивно начнет вверх смычком, поскольку этот штрих у музыкантов ассоциируется со слабой долей в такте. Сильная же доля, как в примере № 1, подсказывает движение вниз. Применять этот принцип

на каждой слабой или сильной доле невозможно, да часто и нежелательно, но при грамотной расстановке штрихов он осуществляется постоянно.

Если длинную ноту желательно начать с энергичной атаки, а после нее следует аккорд или акцент, берущиеся движением смычка вниз, то было бы разумным и эту ноту тоже взять движением вниз, а затем «поменять смычок»: такая смена, исполненная должным образом, слухом не ощущается и, в то же время, обеспечивает использование более энергичного «смычка вниз» для обоих акцентов.

Пример 3. Бетховен- *Увертюра «Кориолан»*



В движении вверх существует естественная тенденция к crescendo, обусловленная растущим усилием рычага, образуемого тростью при перемещении смычка к колодке. И наоборот — тенденция к diminuendo при движении вниз. Несмотря на то, что исполнители стараются воспрепятствовать этим тенденциям, целесообразно учитывать их при разметке штрихов в какой-либо последовательности нот[13].

При неодинаковой скорости ведения смычка вверх и вниз эти штрихи трудно выдерживать на одном уровне динамики. Направление смычка, показанное в приводимой ниже нотной схеме 5, неизбежно провоцирует третью и шестую доли к более громкому звучанию по сравнению с остальными, так как на две шестнадцатые вверх расходуется столько же смычка, сколько на четыре шестнадцатые вниз[14].



Схема 5

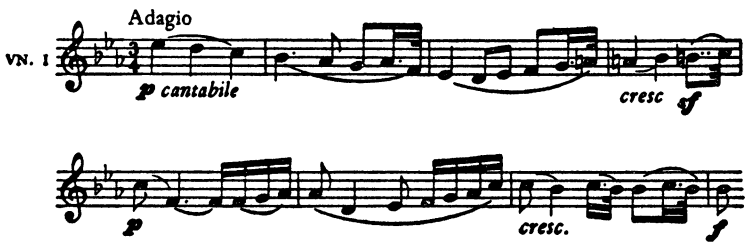
Штрихами, при которых движения вверх и вниз уравниваются как по скорости, так и по количеству смычка, легче достигается звучание по динамике более однородное.



Схема 6

Во фразе, состоящей из залигованных нот, смены смычка диктуются рядом факторов: степенью насыщенности и динамическим уровнем звучания, темпом, количеством смычка, аппликатурой и т. д. В любой мелодии можно с одинаковым успехом проставить разные штрихи, и неудивительно, что концертмейстеры часто спорят друг с другом, какими смычками лучше всего сыграть данную фразу: даже теперь такие давно обыгранные классические произведения, как симфонии Бетховена, исполняются с существенными различиями в штрихах.

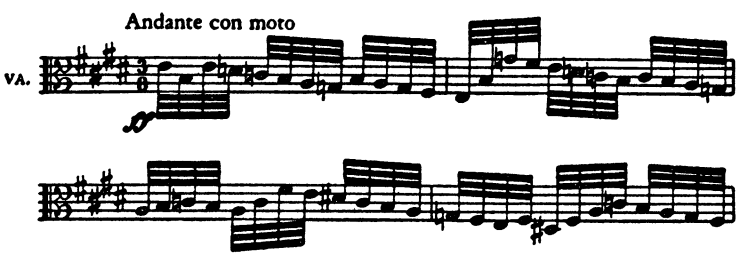
Пример 4. Бетховен- ***Симфония № 4***



Деташе

Пожалуй, наиболее распространенный штрих[15] — это тот, при котором направление движения смычка меняется с каждой нотой. Как уже говорилось, смену можно производить, не прерывая звучания. Но в данном случае речь идет о штрихе, известном под французским названием détaché, который обычно исполняется так, чтобы артикуляция смен была слышна, но при этом чтобы ноты не отделялись друг от друга до степени стаккато. Чаще всего деташе играется в середине или в верхней трети смычка.
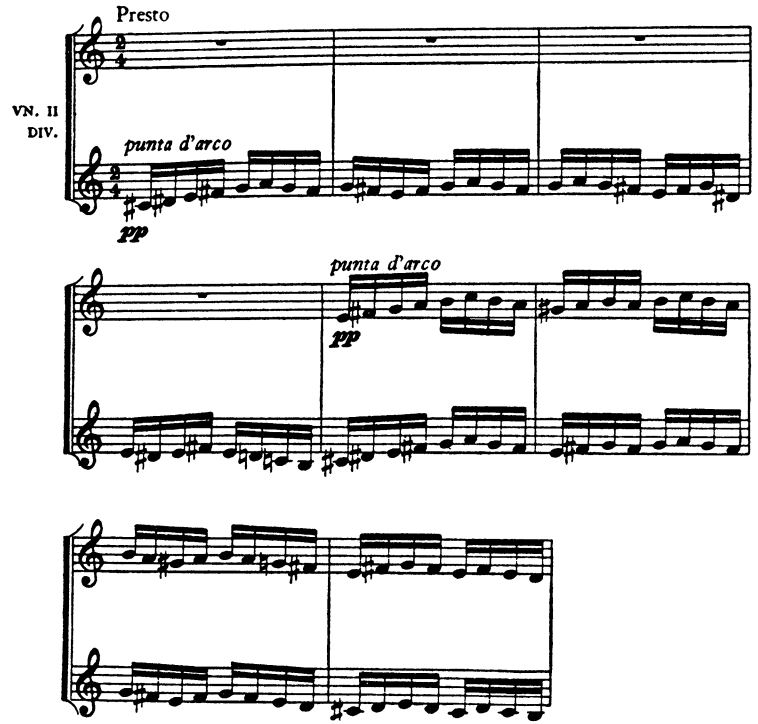
Пример 5. Шуберт- ***Симфония № 8***



Иногда штрихом détaché (или — non legato) приходится играть в конце смычка, если надо использовать преимущества, которые дает его чрезвычайная легкость в этом месте, или у колодки, если звучанию необходимо прибавить тяжести. Такие штрихи имеют свое

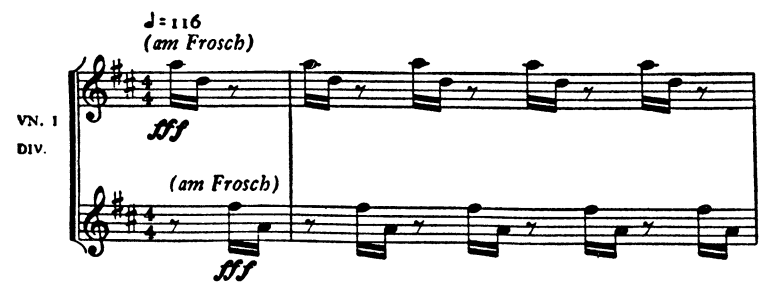
обозначение: «в конце» (итал.: a punta d'arco; фр.: à la pointe; нем.: an der Spitze; англ.: at the point).

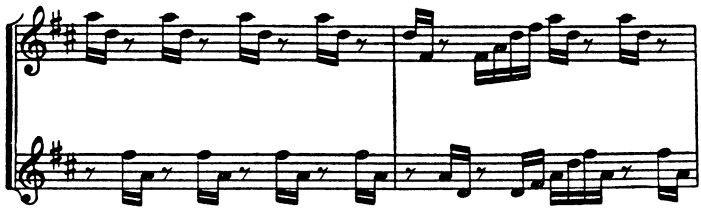
Пример 6. Барток- *Концерт для оркестра*



и «у колодки» (итал.: al tallone; фр.: du talon; нем.: am Frosch; англ.: at the frog):

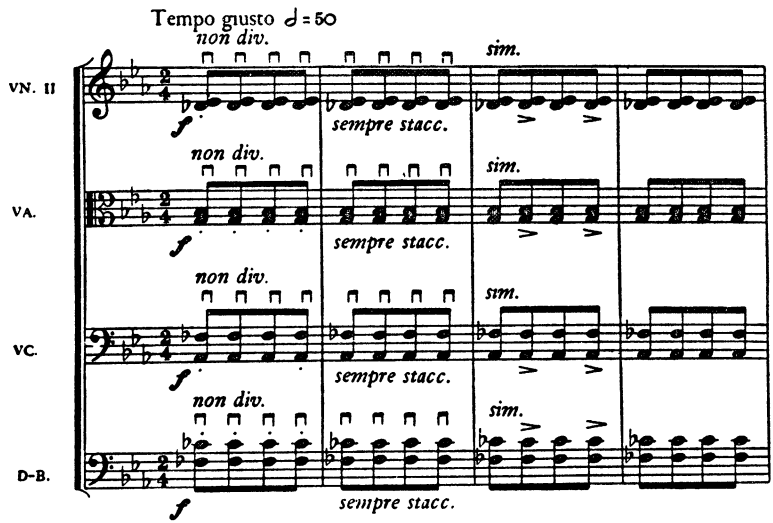
Пример 7. Штраус- *« Дон Кихот »*
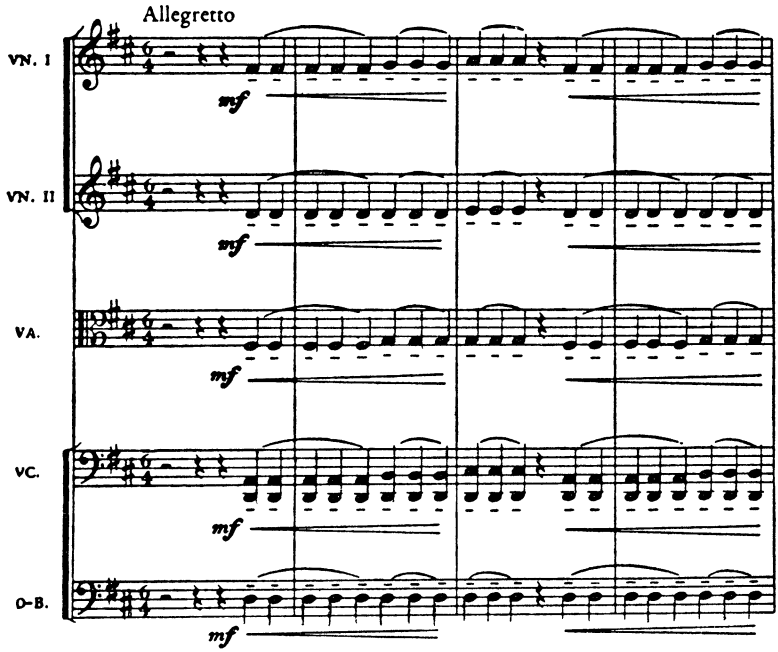




Для сильного подчеркивания и одинаковых акцентов можно применить подряд целую серию штрихов «вниз» у колодки: при этом смычок будет возвращаться на одно и то же место за счет быстрого поднятия и движения вверх между звуками.

Пример 8. Стравинский-« *Весна священная* »



Комбинацию легато и деташе (нон легато) мы находим в штрихе, который называется лурэ (фр.: louré)[16]. Оно обозначается одновременно и черточками на каждой ноте и лигами, показывающими смены смычка. Едва заметные паузы между звуками обеспечиваются за счет изменения давления на трость указательного пальца и неуловимой прерывистости движения смычка, организуемой запястьем.
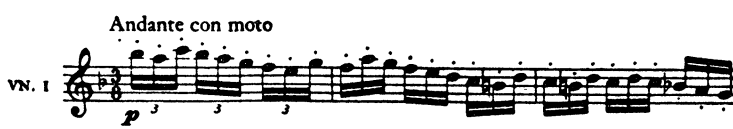
Пример 9. Сибелиус- *Симфония № 2*

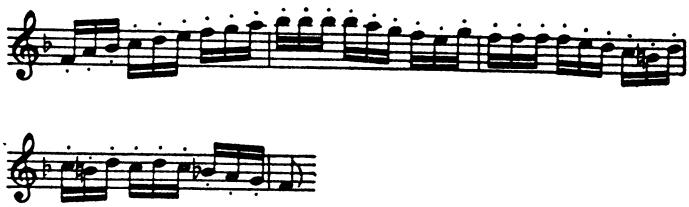


Стаккато

Существует два типа штриха стаккато — сверху и на струне. В умеренном темпе и при нюансах от пиано до меццо фортэ смычок бросают на струну сверху, примерно в середине, так чтобы он отскочил сам, хотя частично в этом помогает кисть. Такой штрих музыканты называют итальянским термином спиккато (отрывистый) или сальтандо (подпрыгивая). В применении и трактовке этих названий существует много разногласий. Но, к счастью, композитору или оркестровщику в этом случае нет необходимости давать, помимо динамических и темповых указаний, более конкретные обозначения характера звукоизвлечения, нежели просто точки над нотами, что позволяет исполнителю самому выбрать между spiccato, saltando, или staccato «сверху».
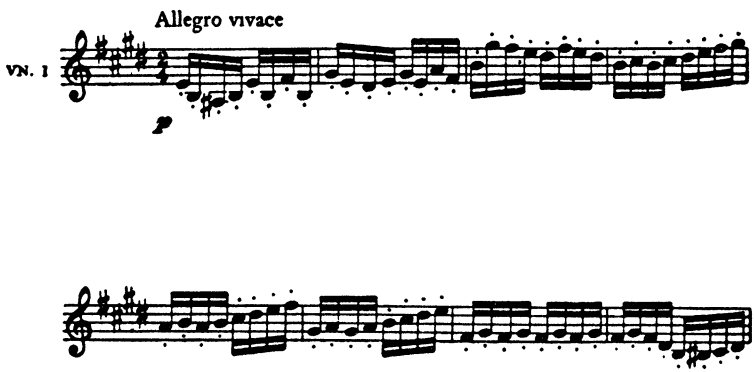
Пример 10. Бетховен- *Симфония №1*
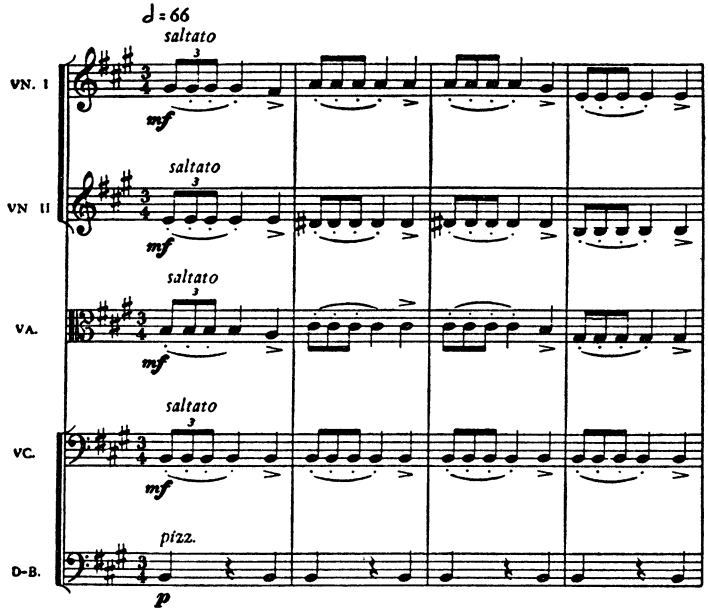




В быстром темпе игра стаккато требует (без специального поднятия смычка над струной) коротких стремительных движений вверх и вниз, производимых только кистью в середине смычка, что заставляет трость, а следовательно и волос, отскакивать при каждом прикосновении к струне.

Пример 11. Россини- *«Вильгельм Телль». Увертюра*
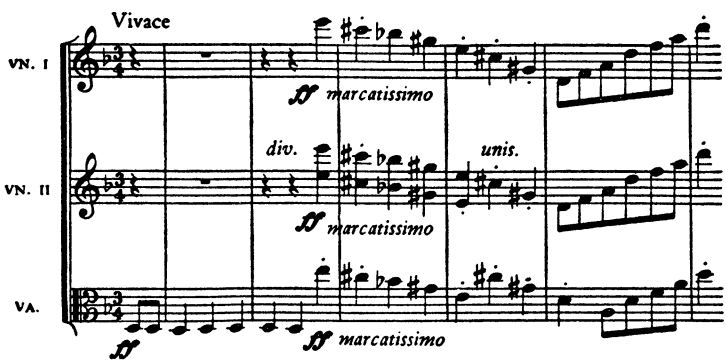


Другой тип прыгающих штрихов обычно называется французским термином jeté (брошенный). В этом случае играют ближе к концу, причем смычок не бросают, а легким движением, как при штрихе «вниз», дают ему коснуться и затем произвольно, самому по себе, отскочить от струны. Таким способом могут быть исполнены группы от двух до шести нот; обозначается данный штрих точками под лигой, а иногда, чтобы быть уверенным именно в эффекте отскакивания, — словом saltando или saltato[17].

Пример 12. Римский-Корсаков- *Испанское каприччио*



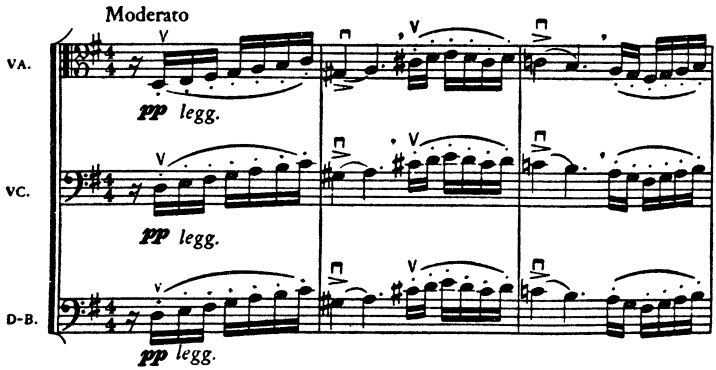
Штрих, который называется martellato (кованный, чеканный), — это стаккато на струне (фр.: martelé). Смычку не дают отпускать струну, движение его очень быстрое, с резкими началом и остановкой. Звучание ноты как в пиано, так и в фортэ может быть графически представлено в форме продолговатого бруска с прямоугольными концами. Обычно играемое в верхней части, мартэллато, тем не менее, может исполняться и у колодки, где дополнительный вес смычка способствует энергичности атаки звука.

Пример 13. Брукнер- *Симфония № 9*

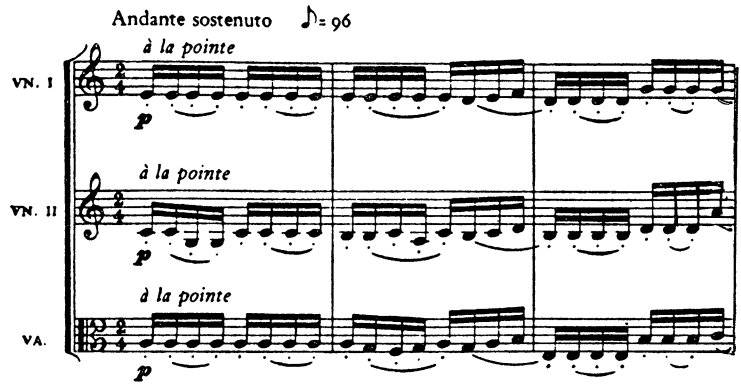


Несколько нот с точками под лигой могут быть выполнены, как в примере 14, стаккато отскакивающим смычком, обычно «вверх», или, как в примере 15, смычком, удерживаемым на струне, с отрывистыми остановками, которые делаются кистью. Последний штрих известен как «залигованное стаккато»[18].

Пример 14. Малер- *Симфония № 4*
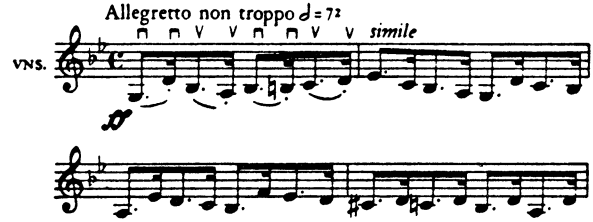


Пример 15. Стравинский- *« Орфей »*



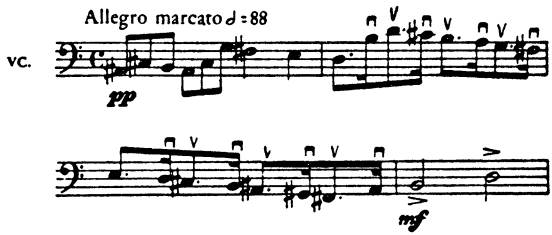
Ритм из пунктирных восьмых и шестнадцатых в быстром темпе чаще всего играется как «залигованное стаккато», даже если таковое специально не обозначено. Подобный штрих обычно отмечается лигой с точкой над шестнадцатой. Однако при исполнении сокращается по длительности первая нота[19]. Тот же самый штрих используется для четверти и последующей восьмой в триолях.

Пример 16. Берлиоз- *« Фантастическая симфония »*



Для легкости и четкости его можно исполнять в конце смычка раздельно, на более сильных долях — вверху.

Пример 17. Вебер- *Увертюра « Эвриант а »*



Все описанные смычковые штрихи могут встретиться в бесчисленных вариациях. Детальное знание их правильного применения дается тщательным изучением и опытом игры на струнных инструментах наряду с подлинным пониманием музыки. Студент курса оркестровки должен прежде всего начинать тренироваться в расстановке штрихов в струнных партиях. Всякий раз, думая о фразе для струнных, он должен представлять себе,— в пределах своих знаний, разумеется,— какими штрихами лучше всего ее сыграть. Пробы и наблюдения в этом очень важном вопросе струнного письма могут принести неоценимую пользу.

Следует ясно осознавать, что штрихи, проставленные в печатной партитуре, далеко не всегда точно выдерживаются при исполнении. Композиторы редко заботятся о том, чтобы тщательно проставить все штрихи, и многие из них являются результатом редактирования в издательстве. То, что фактически написано композитором, отражает его желания[20] и служит подсказкой дирижерам и концертмейстерам, каким образом лучше всего реализовать его замысел. Здесь, как и во всех областях искусства,— широкое поле для различных мнений и трактовок.

Акценты

Акценты в принципе выполняются смычком, но нередко и левой рукой, с помощью резкого ускорения вибрации или с помощью более энергичного опускания пальца на струну. Выбор конкретного способа зависит от того, на какой палец приходится акцентируемая нота,— на поднимающийся (сх. *7а*) или опускающийся (сх. *7б*).
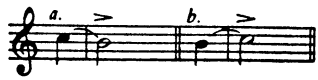


Схема 7

Леворучный акцент в стремительных и ритмически ровных пассажах почти всегда комбинируется со смычковым.

Разумеется, акценты соотносятся с общим нюансом данного звука, поэтому они могут быть и мягкими, и громкими. Существуют различные их типы, связанные со способами звукоизвлечения. На следующей схеме сделана попытка графически выразить наиболее важные из них в виде условных очертаний звука.

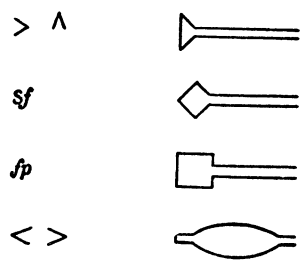


Рис. 3
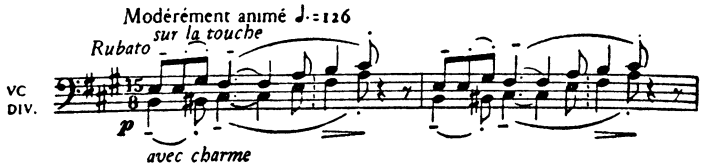
Вообще композиторы, кажется, индифферентны к таким отличиям, и единственная причина этого заключается, очевидно, в том, что на фортепиано воспроизвести их невозможно. Поэтому решать, какой именно акцент подразумевается композиторским обозначением, и заботиться о том, чтобы это было исполнено должным образом, приходится дирижеру.

Тембровые эффекты

Для того, чтобы получить звучание очень мягко струящегося характера, струнникам предлагается играть на грифе (итал.: sulla

tastiera или sul tasto; фр.: sur la touche; нем.: am Griffbrett; англ.: on the finger-board). Смычок настолько отодвигается от подставки, что оказывается фактически над концом грифа, где амплитуда колебаний струны больше.

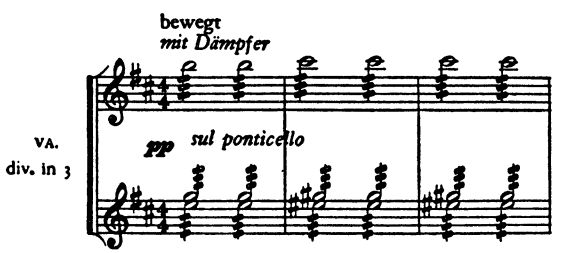
Пример 18. Дебюсси- *«Весенние хороводы»*



При таком звукоизвлечении приходится обращать внимание на то, чтобы смычок не слишком сильно прижимался к струне, иначе он будет задевать остальные [21]. Игра на грифе на струне *Ми* у скрипки неудобна, так как правильному расположению смычка мешает изгиб корпуса инструмента. Тем не менее она часто предписывается для пассажей, поднимающихся на струне *Ми* в высокие позиции; хотя буквально это указание выполнено быть не может, оно подсказывает желаемую окраску звука.

Игра смычком очень близко к подставке или на ней (итал.: sul ponticello; фр.: au chevalet; нем.: am Steg; англ.: close to the bridge) порождает особый тип звучания «стеклянного» или «металлического» характера, что обусловливается выявлением верхних обертонов[22]. Такой эффект часто комбинируется со смычковым тремоло.

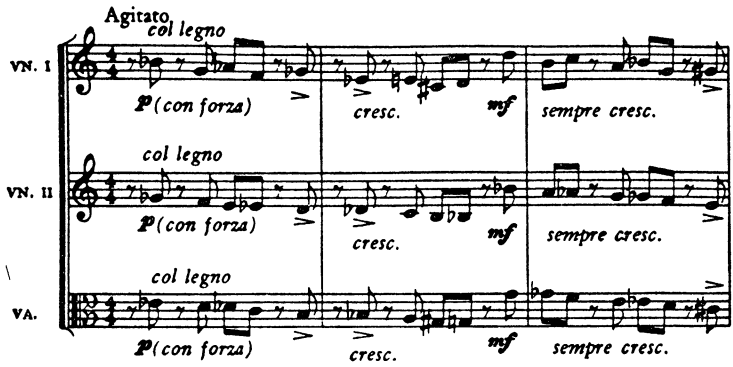
Пример 19. Штраус- *«Домашняя симфония»*



Если sulla tastiera или sul ponticello больше не требуются, то в партии делается пометка modo ordinario или naturale.

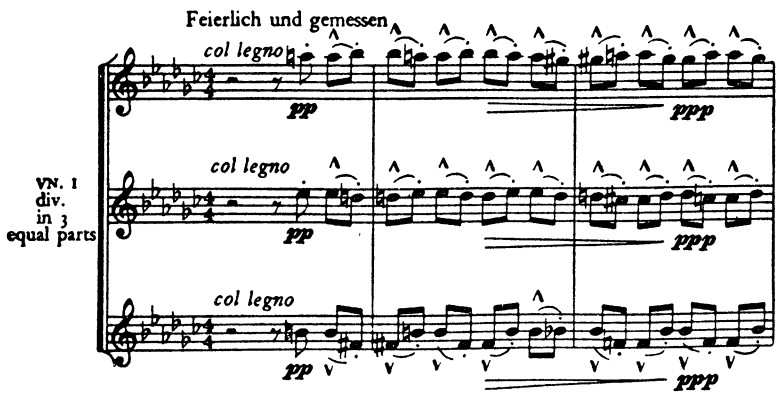
Смычок можно перевернуть так, что струны будет касаться не волос, а трость (итал.: col legno); при постукивании сверху это вызывает сухой стаккатный эффект (см. следующий пример).

Пример 20. Бриттен- *Пассакалия из оперы «Питер Граймс»*



Ясно, что от ведения древка по струне много звука ждать не приходится, так как чрезвычайно мала сила сцепления. Тем не менее встречаются случаи col legno тремоло или легато[23]. Интересно, что Густав Малер почувствовал необходимость дать специальную сноску в партитуре своей Первой симфонии, поясняющую, что указание col legno и представленные штрихи не были ошибкой.

Пример 21. Малер- *Симфония №1*



Подобных эффектов, хотя и не общераспространенных, известно сегодня значительно больше. Некоторые композиторы пишут col legno battuto (нем.: geschlagen) или col legno tratto (нем.: gestrichen), добиваясь, соответственно, постукивания или ведения древком смычка по струне. Возвращение к обычному штриху после col legno обозначается arco.

Пиццикато

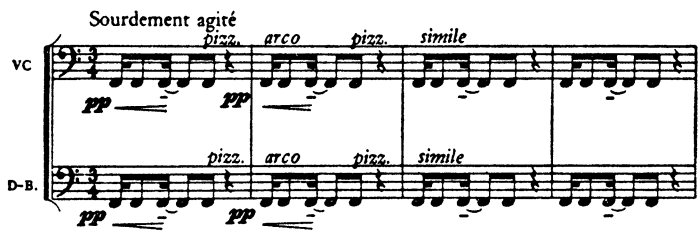
Часто, вместо того, чтобы играть смычком, звук извлекают из струн с помощью пощипывания их пальцами. Такой прием обозна-

чается словом pizzicato или, сокращенно pizz., и продолжается до тех пор, пока пометка arco не просигнализирует, что должна возобновиться игра смычком.

Струну щиплют над грифом указательным пальцем правой руки, в то время как остальные три пальца удерживают смычок, прижимая его к ладони[24]. Большой палец может упираться при этом в край грифа, обеспечивая руке устойчивость, но такое его положение не всегда обязательно и целесообразно. Игра на виолончели и контрабасе допускает пиццикато также и большим пальцем, особенно — в аккордах, арпеджируемых, как правило, снизу вверх.
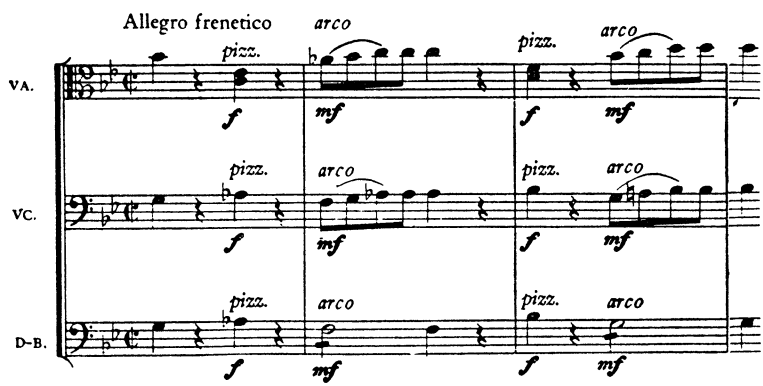
Время, затрачиваемое на переход от арко к пиццикато, зависит от положения смычка в данный момент. Если пиццикато следует после того, как смычок — при штрихе «вниз» — оказывается у конца, то должен быть предусмотрен больший интервал, тогда как после штриха «вверх», у колодки, переход может быть практически мгновенным.

Пример 22. Дебюсси- *«Пеллеас и Мелизанда»*



Возвращение после пиццикато к арко слегка менее удобно, так как требует быстрой установки смычка в положение, необходимое для игры. Тем не менее, такие энергичные манипуляции, как в следующем примере,— не редкость.

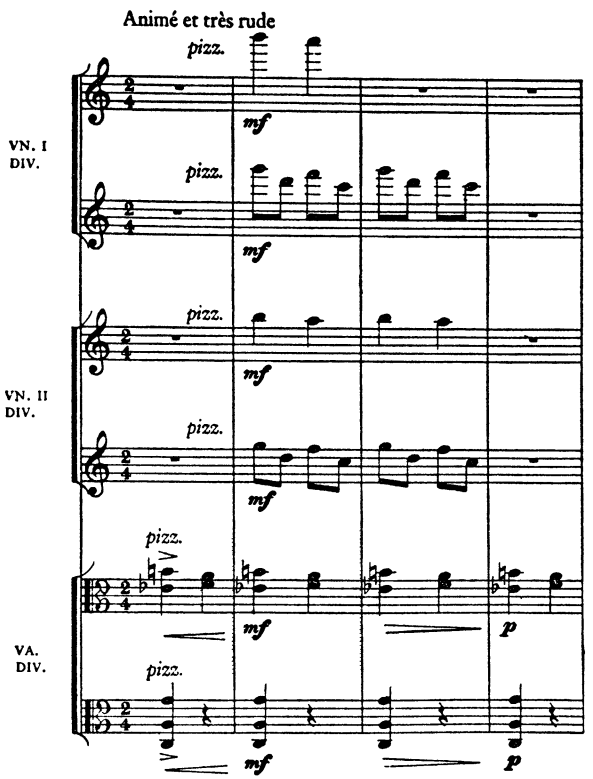
Пример 23. Берлиоз- *«Гарольд в Италии»*



Пиццикато по самой природе своей — одна из форм стаккато. Его звучание прекращается почти сразу же. В этом отношении следует учитывать различия между малогабаритными и крупными инструментами — скрипкой и контрабасом, например. Длинные и массивные струны обеспечивают более долгое звучание, чем короткие. Равно и открытые струны резонируют дольше, чем прижатые пальцем. Однако звучание нот, извлекаемых при нажатии пальца, можно слегка продлить с помощью вибрации.
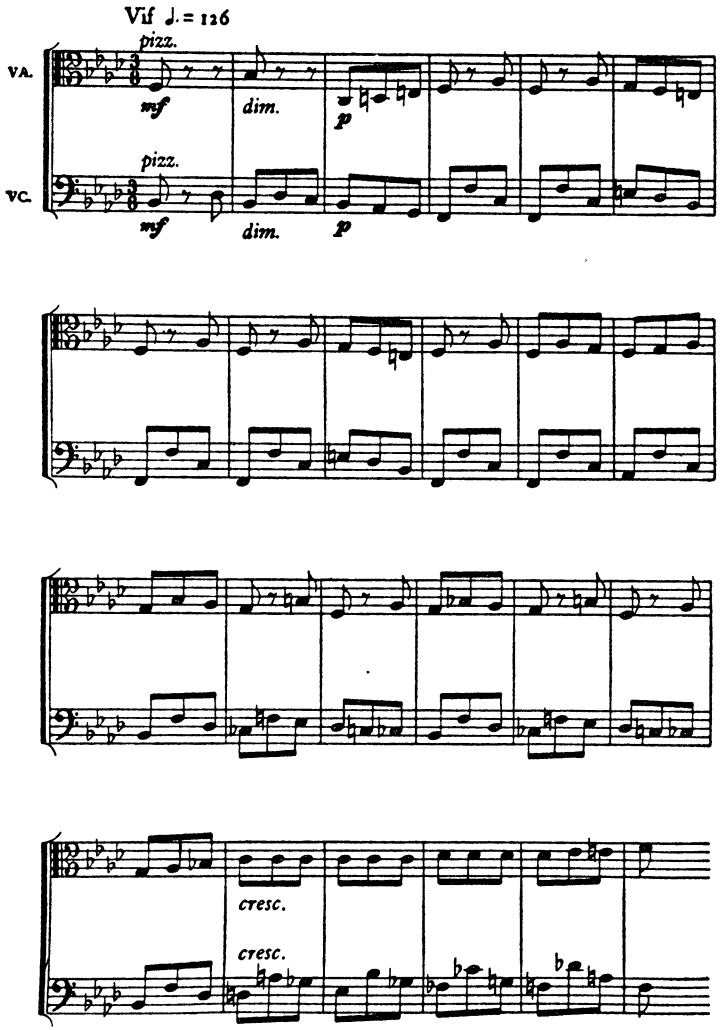
Звучание в пиццикато меняется в зависимости от места и способа щипка, варьирующегося в весьма широких пределах (от мягкого проведения подушкой пальца до дергания с такой силой, что струна щелкает о гриф). Звучание зависит и от положения левой руки: в более высоких позициях струна столь коротка, что пиццикато приобретает жесткий, сухой характер, который иногда используется специально.

Пример 24. Равель- *«Дафнис и Хлоя»*



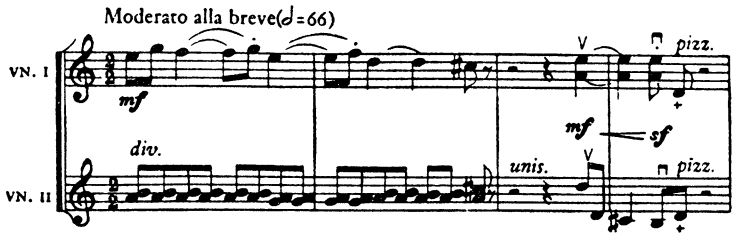
Скорость пассажей в пиццикато поневоле ограничивается трудностью быстрого и продолжительного щипания одним пальцем. Некоторые исполнители ухитряются в быстром пиццикато чередовать указательный и средний пальцы, но этот способ — отнюдь не из широко распространенных. Факторы, влияющие на исполнимость быстрого пиццикато,— это размер инструмента, уровень динамики, длительность непрерывного пиццикато, трудности в пассаже с точки зрения переходов с одной струны на другую. Приведем один из примеров удобного пиццикато в быстром темпе:

Пример 25. Дюка- ***«Ученик чародея»***
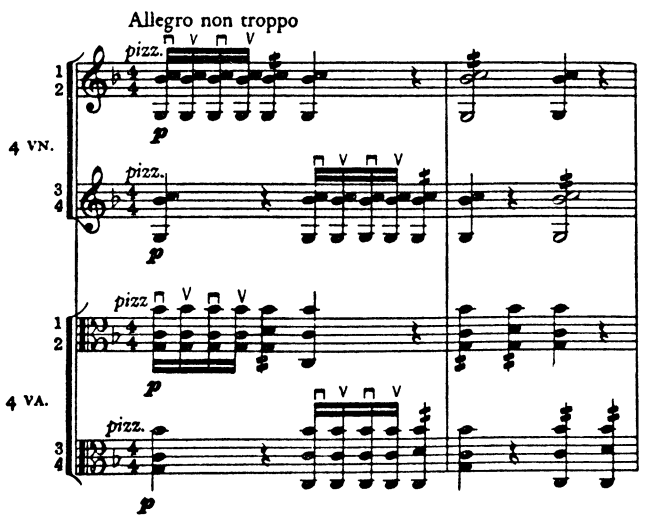


Пиццикато может также исполняться пальцами левой руки, если ноты в тексте организованы в такой последовательности, что один из пальцев, который не был занят непосредственно перед пиццикато или только что поднялся после нажатия, свободен для того, чтобы дернуть струну. Этот способ звукоизвлечения обозначается крестиком над или под нотой[25].

Пример 26. Стравинский- *Симфония in C*



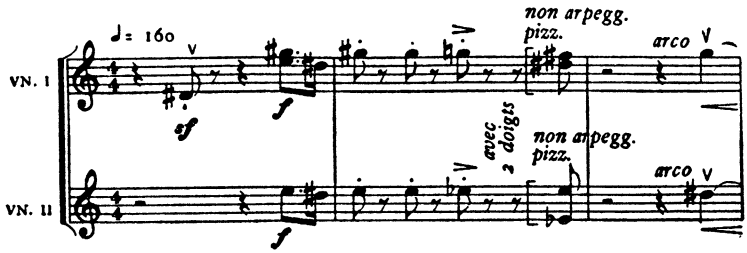
Аккорды из трех или четырех нот пиццикато арпеджируются снизу вверх, если в нотах не отмечено противоположное направление. Серия быстро повторяющихся аккордов может быть более эффективно сыграна за счет чередования движений «вверх» и «вниз» при использовании как одного, так и нескольких пальцев. Направление касания струн может быть указано перпендикулярными стрелками или с помощью обычных знаков для штрихов «вверх» или «вниз»; иногда добавляется quasi chitarra.

Пример 27. Равель- *«Дитя и волшебство»*



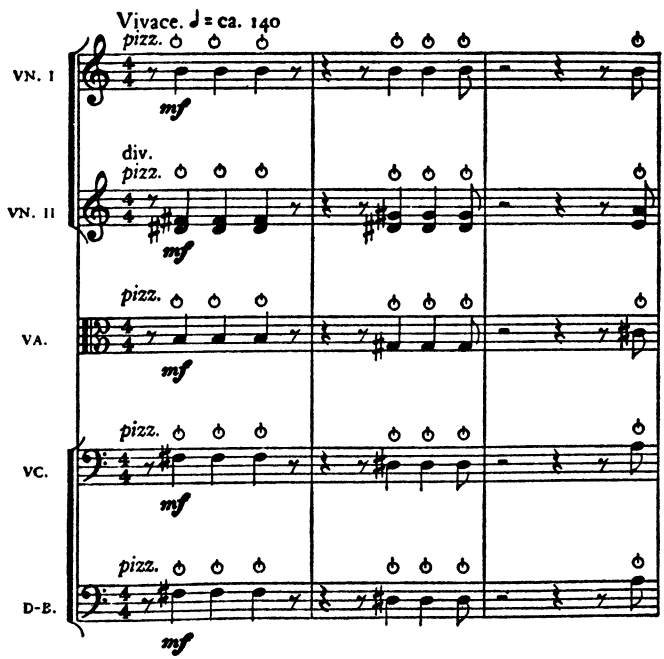
Эффект арпеджирования может быть, при необходимости, сведен к минимуму резким, стремительным ударом пальца. Две ноты можно и одновременно дернуть двумя пальцами. Принятым обозначением для этого служит прямая скобка[26].

Пример 28. Стравинский- *Рэгтайм*



Возможности получения новых звучаний с помощью пиццикато композиторами еще не изучены полностью, но некоторые свежие эффекты уже использованы, например, пиццикато sul ponticello или sul tasto; флажолеты пиццикато; щипок ногтем около верхнего порожка; шелкание струны по грифу. Последнее отмечается знаком ⏻.

Пример 29. Барток- *Скрипичный концерт*



Флажолеты

Колебание струны складывается из некоторого количества отдельных одновременных колебаний, частоты которых соотносятся друг с другом в пропорции 1, 2, 3, 4, 5 и т. д. Эти колебания представлены в нижеследующей диаграмме. Точки, отмеченные буквой n, называются «узлами колебаний».

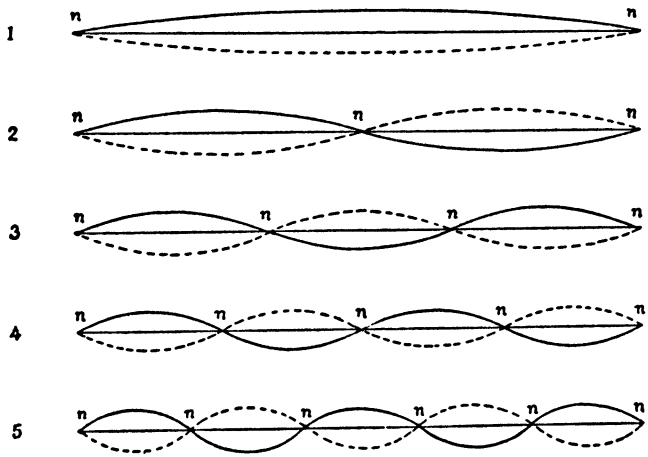


Рис. 4

Возьмем, к примеру, скрипичную струну *Соль*. Тогда рисунок 4 можно перевести в музыкальные звуки следующим образом:

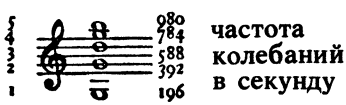


Схема 8

Следует отметить, что соотношение участков струны, показанное на рисунке 4,— то же самое, что и у частот в нотной схеме 8.

Звуки, присутствующие в отдельном тоне, называются гармониками, или частичными тонами, или обертонами. В каждом звуке имеются и более высокие обертоны, чем упомянутые, но они значительно слабее. Количество и сравнительная интенсивность обертонов, составляющих какой-либо тон, придают ему индивидуальность звуковой окраски, или т е м б р а, позволяя нам отличать звучание, скажем, кларнета от виолончели на одних и тех же нотах. Сочетание обертонов мы не воспринимаем как аккорд. Основной звук настолько сильнее верхних гармоник, что постоянно создает у нас иллюзию, будто мы слышим только его одного.

Если очень легко коснуться колеблющейся струны в одной из узловых точек, показанных на рисунке 4, то это воспрепятствует звучанию основного тона, но струна будет продолжать колебаться, как показано на диаграмме, и в соответствии с выбранным узлом будет звучать нота, представленная в нотной схеме 8. Например, струна *Соль* слегка прижимается в точке, расположенной в трети ее длины от верхнего порожка; струна колеблется под действием смычка, как показано в третьей строке рисунка 4, и звучит нота, представленная под цифрой 3 (квинта от основного тона) в нотной схеме 8. Тот же результат достигается и при касании другого узла в той же строке рисунка 4, расположенного в двух третях расстояния между верхним порожком и подставкой.

У струнных исполнителей звуки, получаемые таким способом, называются флажолетами (итал.: armonici; фр.: sons harmoniques; нем.: Flageolettöne; англ.: harmonics). Их тембр сильно отличается от нормально прижатого звука, так как выявляются только те обертоны, которые имеют узел колебаний в точке касания. На письме они обозначаются: а) маленьким кружочком, помещаемым над нотой, которая должна звучать в качестве флажолета, или b) ромбиком, пишущимся на месте той ноты, которая соответствует точке, где на струне находится узел колебаний, производящий требуемую ноту.

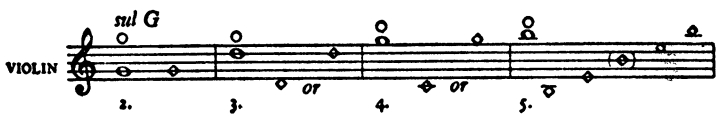


Схема 9

Указание sul G означает, что все должно играться на струне *Соль* (нем.: G-Saite). Другой способ обозначения, предпочитаемый французами,— это нумерация струн римскими цифрами, начиная с верхней (например, IV — струна *Соль*).

Искусственные флажолеты

На скрипке и альте возможен и такой способ игры: плотно прижав струну первым пальцем, другим одновременно слегка коснуться какого-то узла колебаний. (На виолончели для этого могут использоваться также большой и третий пальцы.) Наиболее надежным оказался узел четвертого обертона, находящийся в точке, представленной на письме интервалом чистой кварты над прижатой нотой, то есть в одной четверти новой длины струны. Этот «квартовый флажолет» берется первым и четвертым пальцами. Звук, получаемый в результате,— двумя октавами выше прижатого тона. Подобные обертоны называются искусственными флажолетами, в отличие от натуральных, имеющих в качестве основного тона звучание откры-

той струны. На письме искусственные флажолеты помечаются: *a*) маленьким кружочком над нотой, которая должна слышаться как флажолет, или b) нормальной нотой, помещенной на месте основного тона (где плотно ставится первый палец), и ромбовидной, расположенной квартой выше, на месте верхней ноты интервала, соответствующего необходимому узлу колебаний. Часто сверху приписывается реальная высота требуемого тона.
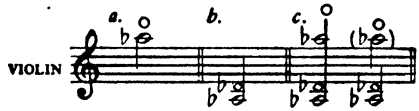


Схема 10

Нотацию, приведенную в первом такте этой схемы (a), композиторы нередко применяют для всех флажолетов, независимо от того, искусственные они или натуральные, таким образом предоставляя способ использования на усмотрение музыканта. Нотация, указанная во втором такте (b), иногда употребляется и в тех случаях, когда нижний тон — открытая струна. Это неверно, но легко понимается.

Трели

Трель образуется за счет движения одного пальца, в то время как другой, прижимающий нижний из двух тонов, остается на месте до ее окончания. И мажорные, и минорные трели хороши в любом регистре. Единственное исключение — те из них, у которых нижний тон приходится на открытые струны, так как чередование последних с прижатой нотой дает не такую эффективную звучность, как во всех остальных случаях.

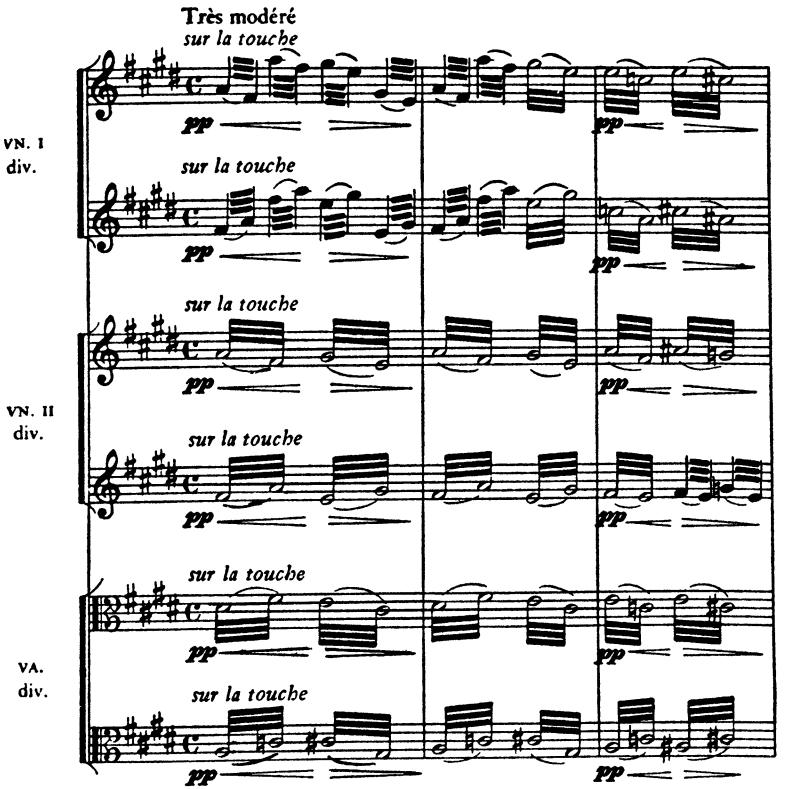
Поскольку в оркестре трель у струнных играется одновременно всей группой, следует помнить, что ритмические длительности, из которых состоит трель большой продолжительности, вряд ли будут совпадать, раз ее играют сразу, скажем, шестнадцать первых скрипачей. Поэтому она будет лишена ясной артикуляции такой же самой трели, отданной, предположим, одному первому флейтисту.

Тремоло

Трель с гармоническим интервалом, превышающим большую секунду,— это уже пальцевое тремоло. Для того, чтобы обеспечить настоящее тремоло, а не просто чередование двух нот с определенной скоростью, задаваемой метроритмом (оно иногда называется

ритмизированным тремоло), рекомендуется писать соответствующие этому ритмические длительности или добавить слово tremolo, или tremolando. Необходимы также лиги, охватывающие определенное количество нот, играемых «на один смычок».

Пример 30. Дебюсси- *«Послеполуденный отдых фавна»*
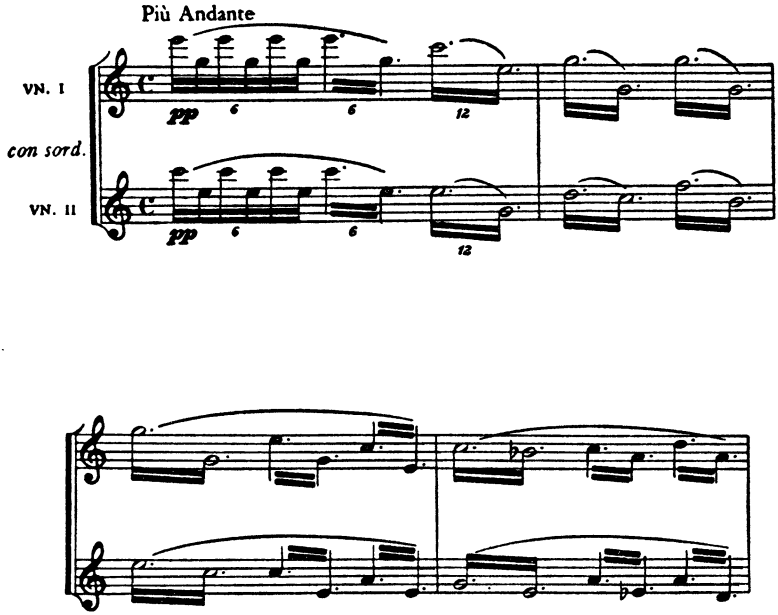


Дивизи первых скрипок в первом такте приведенного примера могло бы показаться сугубо теоретическим, однако это — способ обеспечить ясное звучание обеих нот данного интервала при каждой смене смычка.

Если интервал превышает возможности растяжки пальцев на одной струне, то эффект тремоло создается с помощью волнообраз-

ного движения смычка, попеременно в одном направлении касающегося двух струн, на которых пальцами удерживается двойная нота, составляющая данный интервал. Такой тип тремоло отличается от настоящего, поскольку ему недостает четкой пальцевой артикуляции.
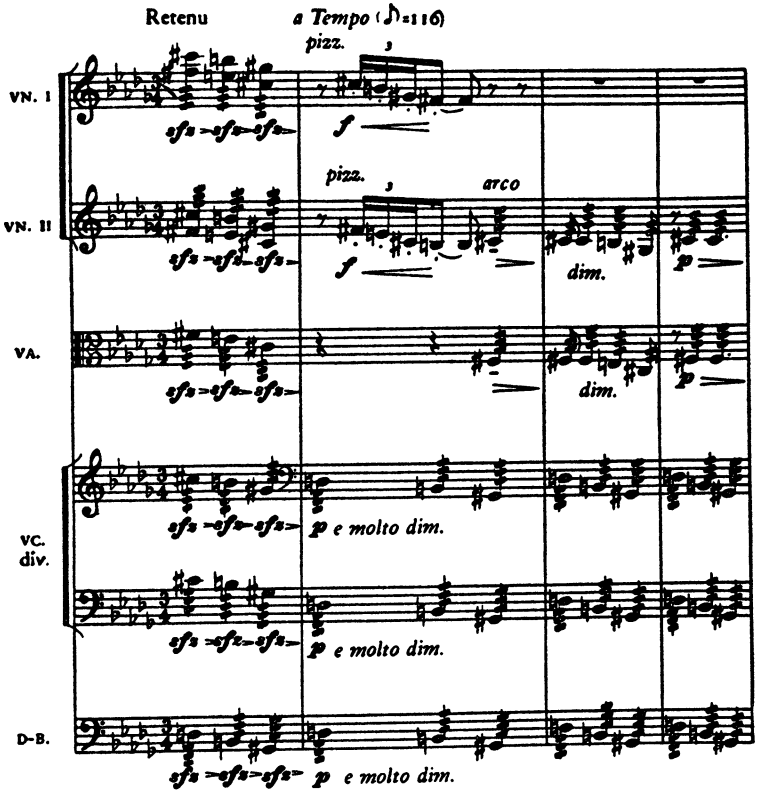
Пример 31. Брамс- *Симфония № 1*



В вышеприведенном отрывке некоторые из нот, скажем,— у первых скрипок в четвертом такте, могут играться пальцевым (ритмизированным) тремоло, тогда как другие (в частности — в первом такте) требуют двух струн. Но, с другой стороны, они все могут браться как двойные ноты и тремолироваться волнообразным движением смычка.
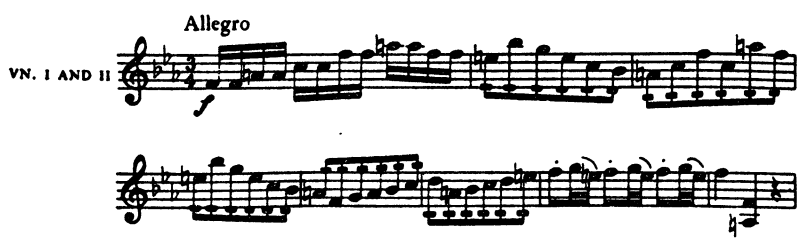
Смычковое тремоло осуществляется посредством быстрых движений «вверх» и «вниз» при том, что левая рука удерживает соответствующую ноту или ноты. Это — очень характерный оркестровый эффект, предоставляющий большие возможности динамики и разнообразной акцентировки[27].

Пример 32. Дебюсси- *« Море »*



Таким же специфическим для оркестрового письма является постоянное дублирование каждого отдельного смычкового движения деташе в серии нот[28]; это придает звучанию струнных большую энергию и насыщенность.

Пример 33. Моцарт- *Симфония Ми-бемоль мажор ,K.543*



Сурдины

Сурдина — это приспособление из трех зубцов, изготовленное из дерева, металла, кости или других материалов и устанавливаемое на подставке с целью поглощения части колебаний прежде, чем они будут переданы на резонирующий корпус инструмента. Звучание засурдиненных струн передать словами трудно, но, услышанное однажды, оно своей характерностью легко запоминается. Один из результатов засурдинивания — это уменьшение динамической мощности струн. Но намного более важный — радикальное изменение в окраске звука. Отнюдь не следует считать основной и единственной целью этого приема заставить струны звучать мягче или тише: тончайшее pianissimo может быть достигнуто и без сурдин, к тому же при засурдиненных струнах как раз нередко требуется специальный эффект forte.

Для надевания и снятия сурдины необходимо какое-то время, хотя бы пара тактов в темпе модерато. Чем больше времени, тем лучше: это помогает избежать суеты и шума. Делалось много попыток ускорить манипуляции с сурдиной, например, изобретались сурдины с подъемным «клювом» или укрепленные на струнах за подставкой и надвигающиеся на нее в нужный момент. Нельзя сказать, что какая-то из подобных идей принята струнниками безоговорочно[29].

К засурдиненному звучанию можно перейти постепенно; для этого исполнителям рекомендуется надевать сурдины по очереди или по пультам, а в нотах следует указать место, с которого сурдины должны быть надеты уже у всех.

Для надевания сурдин используется итальянское обозначение con sordina, или con sordino, во множественном числе — sordine, или sordini (фр.: avec sourdines; нем.: mit Dämpfer; англ.: put on the mute).

Для того, чтобы потребовать снятия сурдин, пишется senza sordini (фр.: sans sourdines; нем.: ohne Dämpfer; англ.: take off the mute) или via sordini (фр.: ôtez les sourdines; нем.: Dämpfer weg; англ.: mute out).

Скордатура

Изменение нормального строя струн называется скордатура. Она применяется в редких случаях для расширения нижнего регистра контрабасов и виолончелей. Однако, например, Р. Штраус, требует в «Дон Кихоте», чтобы струну *До* перестроил в *Си* солирующий альт. Аналогичное изменение приходится делать виолончелистам в Партите для фортепиано и оркестра А. Казеллы. При перестройке больше чем на малую терцию струнные демонстрируют отнюдь не лучшее свое звучание, а неудобства и нарушения тишины, вызываемые скордатурой во время исполнения, пожалуй, не оправдываются теми незначительными преимуществами, которые дает такая операция.

Другой вопрос — использование скордатуры для изменения тембра. Во второй части Четвертой симфонии Малера солирующий скрипач перестраивает на целый тон выше все четыре струны для того, чтобы звучание стало «подобно плохонькой скрипчонке». Перестройки во время исполнения здесь не требуется, так как у концертмейстера под руками имеется также второй инструмент, с нормальным строем.

Глава вторая

Скрипка

Итал.: violino; фр.: violon;
нем.: Violine, Geige; англ.: violin

Общая длина скрипки составляет около 58,5 см. Различные экземпляры по своим пропорциям и размерам могут незначительно отличаться друг от друга. Длина корпуса — 35 см, шейки — около 13 см, а звучащая длина струны, то есть от порожка до подставки, немного менее 32 см. Длина смычка — 72,5 см.

Верхняя дека инструмента делается обычно из сосны или голубой ели, нижняя дека — из клена, причем она может быть цельной или составляться из двух кусков. Для подгрифника, грифа, порожков и колков используется черное дерево. Свод деки изнутри укрепляется деревянным бруском, который называется пружиной (или басбалкен); она приклеивается на уровне грифа со стороны струны *Соль*. На тщательно выбранное место под подставкой со стороны струны *Ми* между верхней и нижней деками вставляется деревянная дужка, удерживаемая за счет давления; она выполняет двойную функцию: поддержки (как опорная стойка) и передачи колебаний. По обеим сторонам подставки в деке вырезаны характерные отверстия традиционной формы — в виде буквы *f*.

Постановка и аппликатура

Скрипка удерживается между подбородком и левым плечом. Прикрепленный слева от подгрифника подбородник помогает держать инструмент таким образом, чтобы левая рука могла свободно двигаться вдоль грифа. Шейка скрипки располагается между большим пальцем и ладонью левой руки, локоть при этом выносится вправо, способствуя почти вертикальному падению пальцев на струны.

Важной особенностью игры на струнных является то, что одни звуки извлекаются за счет опускания пальцев на струну, а другие — благодаря поднятию. Например, при игре отрезка гаммы на один



Рис. 5. Скрипка

смычок, как это показано на схеме 11, восходящие ноты артикулируются ударом, а нисходящие — поднятием каждого очередного пальца. Это связано с тем, что опущенный на струну палец остается на ней до тех пор, пока не появится необходимость в его движении.
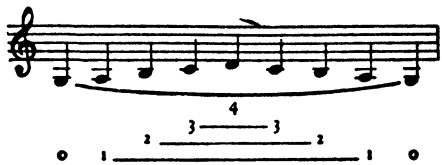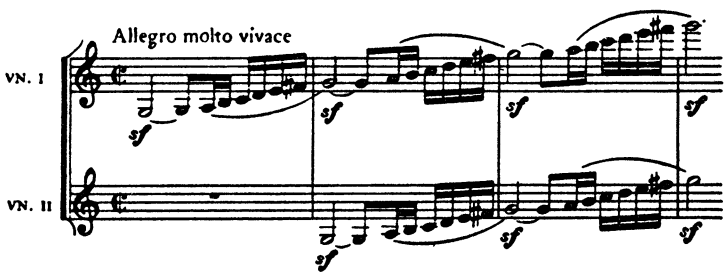


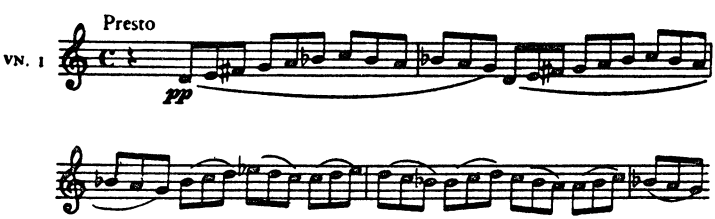
Схема 11

Способ поднятия или опускания пальцев влияет на четкость, ритм и качество извлекаемых звуков. Диапазон различных движений пальца простирается от чрезвычайно энергичных ударов (прим. 34) до крайне легких, едва ощутимых прикосновений (прим. 35).
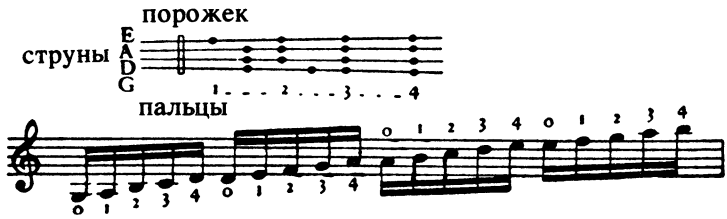
Пример 34. Шуман- *Симфония №2*



Пример 35. Мендельсон- *«Итальянская симфония»*



Следующая схема иллюстрирует размещение пальцев для всех основных звуков натурального звукоряда в первой позиции.



струна Соль.... струна Ре....струна Ля .... струна Ми....
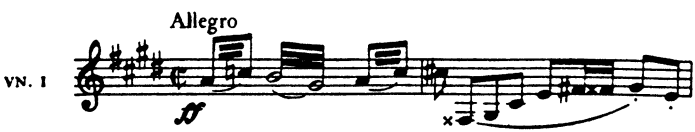
Схема 12

Заметим, что из-за неудобного интервала между открытой струной *Ми* и звуком *фа* первый палец приходится оттягивать вплотную к порожку, то есть ставить не так, как на других струнах. Схему следует изучить также с точки зрения соединения звуков, играемых не на одной струне. Например, между первым пальцем на одной струне и вторым на более высокой заключен интервал малой сексты, а между первым и четвертым пальцами на соседних струнах — октава; между вторым пальцем на одной струне и третьим на следующей более низкой — чистая кварта и т. д. Чистые квинты извлекаются одним пальцем, который ставится сразу на две струны[1].

Открытые струны

Одной из особенностей первой позиции является то, что четвертый палец дублирует звуки открытых струн *Ре, Ля, Ми.* Однако между звучанием открытой и прижатой струн существует заметная разница в качестве. Первое из них яснее и богаче обертонами, поскольку струна между подставкой и твердым верхним порожком колеблется лучше, чем между подставкой и подушкой пальца. Но открытый звук, не управляемый пальцем, склонен к неуместному «выпячиванию». Кроме того, его нельзя во время игры скорректировать по высоте (в соответствии с тем, является ли, например, звук *ля* субдоминантой к *ми* или вводным тоном к *си-бемоль*)[2]. Эти расхождения в интонации чаще всего терпятся как неизбежное зло, особенно в натуральных флажолетах, высота которых зависит от настройки открытых струн, а также в энгармонически нотированных пассажах. В примере 36 открытая струна *Соль* должна служить удовлетворительным эквивалентом *фа дубль-диеза.*

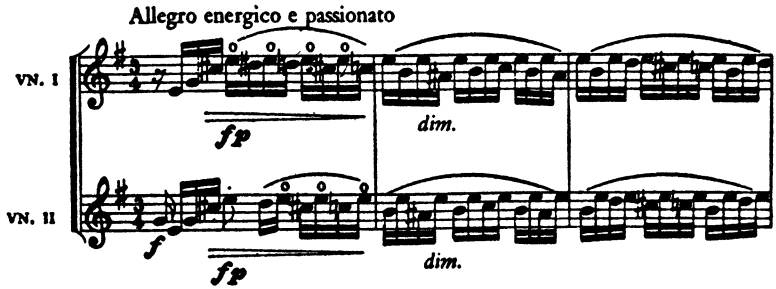
Пример 36. Вагнер- ***«Тангейзер». Вакханалия***





Звуки открытых струн обычно избегаются в выразительных мелодических фразах, но регулярно используются в быстрых гаммах и фигурациях. Их звучание специфично и может быть даже намеренно использовать как таковое[3]:

Пример 37. Брамс- *Симфония №4*



Знаки альтерации

Нота со знаком альтерации в принципе играется тем же пальцем, что и неальтерированная. Например, на струне *Соль* первым пальцем играются ноты *ля-бемоль, ля (бекар)* и *ля-диез*. Так же первым пальцем играется и нота *соль-диез*, то есть повышение основного звука открытой струны *Соль*. На следующей диаграмме отмечены расположения пальцев на струнах при игре хроматического пассажа:
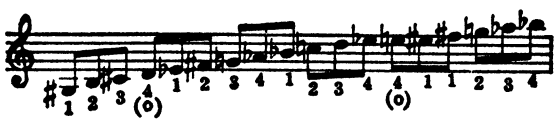


Схема 13

Хроматическая последовательность

Две ноты, отстоящие друг от друга на полутон, по традиции играются одним и тем же пальцем. Это требует более или менее быстрого скольжения пальца по струне; отсюда, при штрихе легато, неизбежно появляется некоторое портаменто.
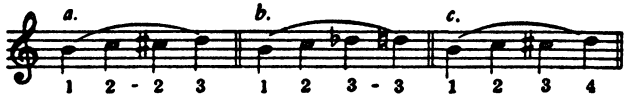


Схема 14

В музыкальном отношении *a* и *b* в нотной схеме 14 различаются тонально. Фрагмент *a* можно представить, например, в тональности соль мажор, а отрезок *b* в тональности ля-бемоль мажор, если говорить лишь о двух из возможных толкований. Вполне исполнима и необщепринятая аппликатура, приведенная в отрезке *c*, при которой освященный веками принцип скольжения заменяется использованием для каждой хроматической ступени «своего» пальца, в результате чего достигается более четкая артикуляция, без скольжения или портаменто[4].

Нечего и сомневаться в превосходстве аппликатуры *c* для быстрых пассажей, но следует учесть, что в более медленном темпе при этом может быть принесено в жертву то различение гармонического значения тонов, которое подсказывается в *a* и *b*, не говоря уж об исключении прочно укоренившихся скольжений, воспринимаемых нами как неотъемлемое свойство так называемого «скрипичного стиля». Верно, что гармонические открытия XX века часто требуют полного принятия энгармонической нотации хроматически темперированного звукоряда[5], но выбор аппликатуры должен определяться скорее музыкальными, а не техническими соображениями.

Эти две противоположные аппликатуры представлены в следующем примере. Ясно, что при штрихе деташе звуковой эффект, получаемый из-за скольжения пальца, в значительной степени избегается, но и в этом случае нижняя, более традиционная аппликатура остается все равно неудобной[6].
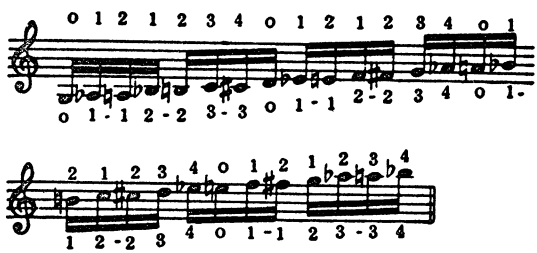


Схема 15

Интонация

Безупречное интонирование (то есть соблюдение точного строя при игре) является постоянной заботой всех инструменталистов, как духовых, так и струнных. Тем не менее хорошая интонация —

понятие не абсолютное, а относительное. Наблюдения и эксперименты показывают, что на практике исполнители твердо не придерживаются каких-либо научно систематизированных стандартов звуковысотности, таких, как равномерная темперация, «пифагоров», чистый или неравномерно темперированный, с натуральными терциями, строй. Но в то же время тоны, которые исполнитель производит надлежащей аппликатурой, постоянно контролируются им и корректируются пальцами (исключая, разумеется, такие инструменты, как арфа или фортепиано, звуки которых нельзя регулировать во время игры). Можно утверждать, что вводные и хроматически повышенные тоны играются с завышением, заостренно и очень близко к их мелодическим разрешениям, а пониженные — занижаются, и что осуществляется постоянное гармоническое пристраивание к звукам других инструментов.

Характерное колебание, заметное в общем звучании группы струнных, играющих в унисон, в известной степени определяется мелкими различиями в высоте, привносимыми каждым из исполнителей[7].

Позиционная техника

По мере продвижения руки к более высоким позициям под пальцами оказываются все новые и новые группы нот.
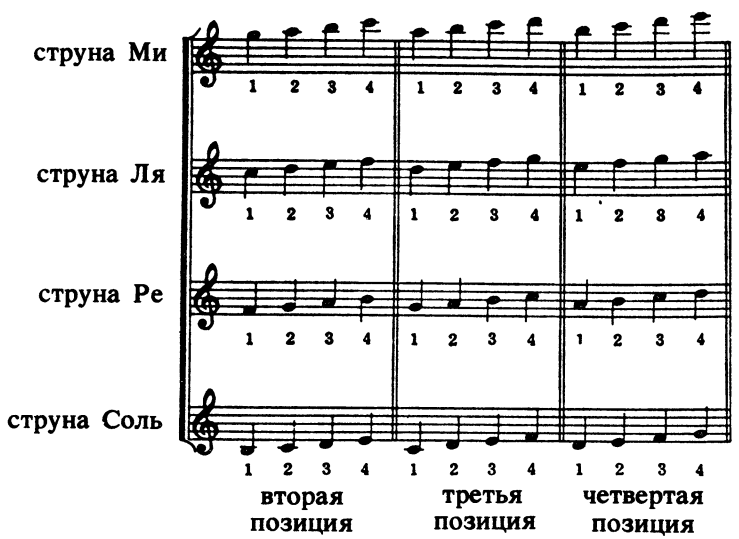
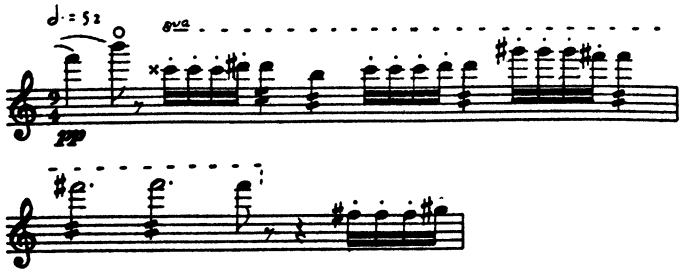


Схема 16

Эти серии могут быть продолжены вверх с той оговоркой, однако, что на нижних струнах высокие ноты все более трудно достижимы в связи с изменением пропорций в отношении звуча-

щей длины струны к ее толщине[8]. На струне *Ми* тоны могут играться до конца грифа и даже дальше, где расстояние, соответствующее диатоническому интервалу, становится меньше толщины кончика пальца. *Соль-диез*, который мы встречаем в следующем примере (Штраус. «Так говорил Заратустра»), расположен в тринадцатой позиции, где звучащая длина струны — чуть больше 4,3 см. Он играется двумя пультами скрипок в унисон с флейтой-пикколо при поддержке — октавой ниже — флейты, кларнета in Es и еще двух пультов скрипок.

Пример 38. Штраус- *«Так говорил Заратустра»*
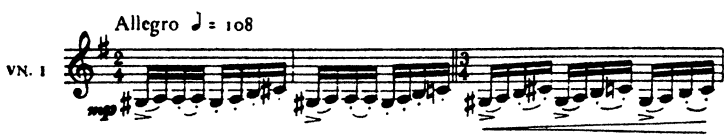


Игра в конце грифа трудна не только из-за малых расстояний и вытянутого положения кисти, но и потому, что струны возле подставки расставлены шире, чем внизу у порожка (для облегчения ведения смычка при игре в нижних позициях).

В качестве оптимального варианта верхней границы оркестровых скрипичных партий может быть рекомендовано *ми* двумя октавами выше открытой струны *Ми*, не считая, разумеется, флажолетов.

Полупозиция

Считается, что рука находится в полупозиции, если первый палец ставится на расстоянии полутона от порожка, а второй играет ноты, которые обычно предоставляются первому пальцу. Некоторые сочетания нот удобнее исполнять именно в этой, несколько стесненной позиции:

Пример 39. Стравинский- *«Аполлон Мусагет»*



Растяжка четвертого пальца

В первой позиции первый и четвертый пальцы способны охватить увеличенную кварту и даже чистую квинту. В более высоких позициях вытягивание четвертого пальца за позиционные рамки — дело обычное[9].
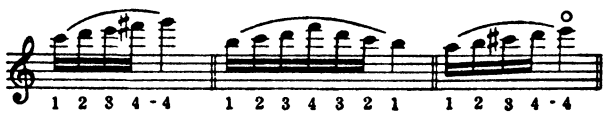


Схема 17

Смена позиций[10]

В переходе от одной позиции к другой соединение звуков основывается на скольжении пальца на заданный интервал[11]. Рука может сдвигаться к любой из позиций, но наиболее обычным является перемещение от первой к третьей, от третьей к пятой позиции и т. д.
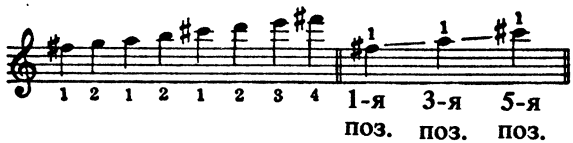


Схема 18

Ведущий палец не обязательно сам участвует в игре в новой позиции. Нотная схема 19 *а* иллюстрирует характерное позиционное перемещение. Первый палец скользит от *си* к *ре* (к третьей позиции струны *Ля*), и в этой позиции четвертый палец фиксирует ноту *соль*. Скольжение может быть настолько быстрым, что его не слышно, но часто его звучание специально допускается ради усиления выразительности. Фрагменты *b*, *c* и *d* в нотной схеме показывают другие возможные скольжения.
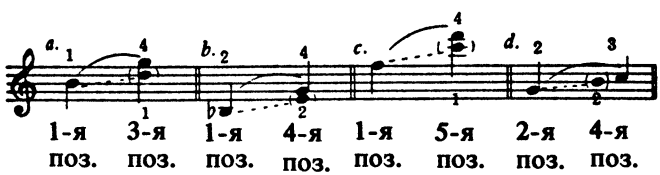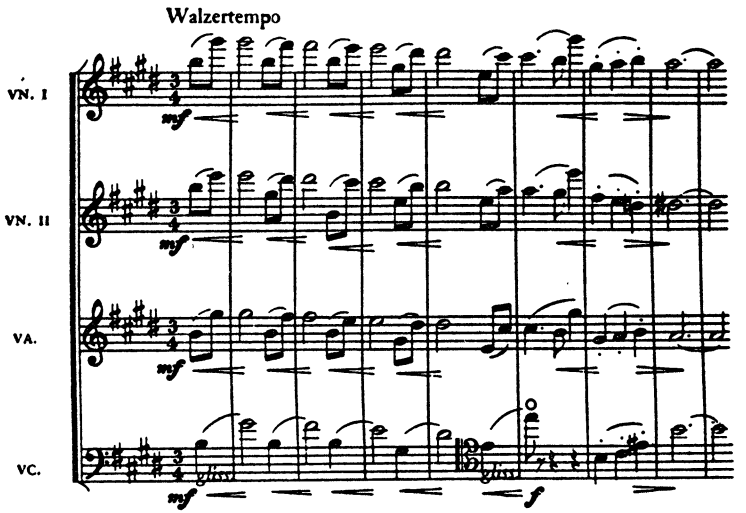


Схема 19

Палец, предназначенный для второй ноты, может — если этого требуют вкус и музыкальный стиль — делать легкое глиссандо не-

посредственно перед ее взятием. При нисходящем перемещении глиссандо от верхней ноты обычно сводится к минимуму[12].

Звуки скольжения можно сделать почти незаметными или, с помощью искусных манипуляций смычком и пальцами, исключить вообще. Однако струнной игре они свойственны, и иногда для этого умышленно подбирается особая аппликатура. В следующем примере отказ от глиссандо был бы, бесспорно, неуместен.

Пример 40. Штраус- ***«Кавалер розы»***



Глиссандо и портаменто

Откровенно подчеркнутое глиссандо делается одним пальцем на одной струне при штрихе легато, и когда оно исполняется надлежащим образом, то между обозначенными границами звучат все промежуточные ступени.

Пример 41. Равель- ***«Дафнис и Хлоя»***
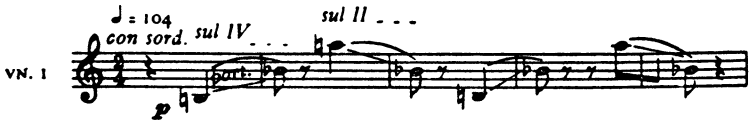


Это глиссандо расписано в партитуре для первых и вторых скрипок, альтов, половины виолончелей и контрабасов, играющих

в унисон и октавы на открытых струнах *Ля* со скольжением на две октавы вверх и вниз в быстром темпе.
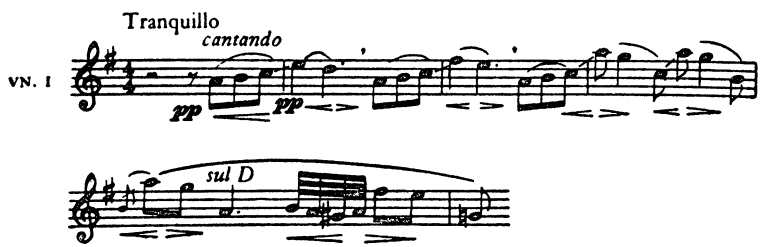
В примере 42 указываются струны *Соль* и *Ля*, хотя требуемые глиссандо не могут быть исполнены ни на каких других струнах.

Пример 42. Барток- *Танцевальная сюита*



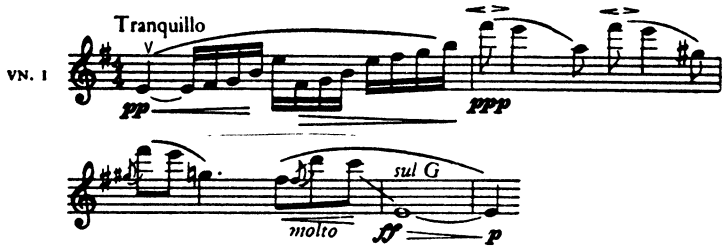
Очевидно, что композиторы не проводят различия между портаменто и глиссандо, да педантичное различение и излишне. Создается впечатление, что под портаменто подразумевается способ соединения мелодических тонов, а глиссандо считается своего рода перекрытием достаточно широких интервалов, но одно не исключает другого. При записи следует обращать внимание на максимально точную фиксацию желаемого эффекта. Для обозначения портаменто обычно проводится прямая от одной ноты к другой, хотя часто далеко не ясно, насколько полное скольжение здесь требуется. В примере 43, в местах, отмеченных линиями, могло бы исполняться настоящее глиссандо одним пальцем, но, с другой стороны, эти линии могут восприниматься просто как указание на тот музыкальный стиль, в котором портаменто при соединении позиции приобретает большее значение, чем обычно.

Пример 43. Малер- *Симфония №4*
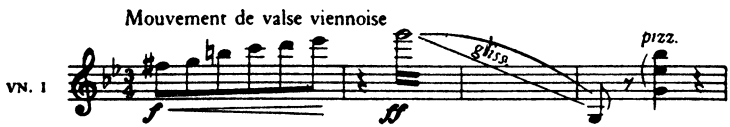


Пример 44 — более проблематичен. Сплошное портаменто от *до* вниз к *ми* не подлежит сомнению, поскольку верхняя нота слишком высокá, чтобы ее взять на струне *Соль*. Большинство исполнителей удовлетворяется тем, что делает маленькое скольжение в начале и в конце спуска.

Пример 44. Малер- *Симфония №4*



Не может быть буквально исполнено и глиссандо в следующем примере. После достижения открытой струны *Ми* оно вынуждено подмениться быстрой «пальцованной» хроматической гаммой или частичным глиссандо на нижних струнах.
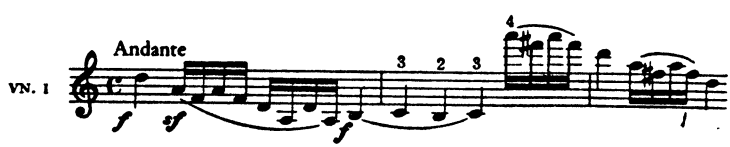
Пример 45. Равель- *«Вальс»*



Большие скачки
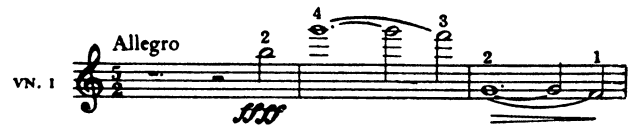
Степень аппликатурной трудности больших скачков определяется количеством охватываемых при этом струн. Прыжок на большую сексту через две октавы в примере 46 происходит со струны *Соль* на струну *Ми*, причем рука вынуждена двигаться из первой позиции (третий палец на *до*) в седьмую (*ля* четвертым пальцем). Это эквивалентно скольжению третьим пальцем с *до* на *си* на одной струне на интервал большой септимы.

Пример 46. Брамс- *Симфония № 3*
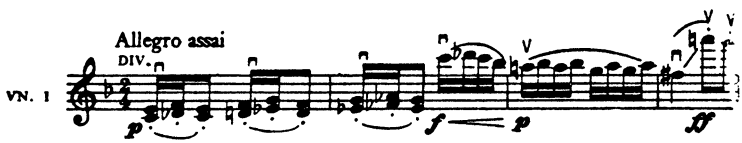


Через две струны приходится перескакивать и в следующем примере, но здесь левая рука при взятии двух нижних нот на струне *Соль* остается в той же позиции. В данном случае все ноты берутся в шестой позиции, за исключением начального *си*, которое лучше взять в третьей позиции на более яркой струне *Ми*.

Пример 47. Холст- *«Планеты»*
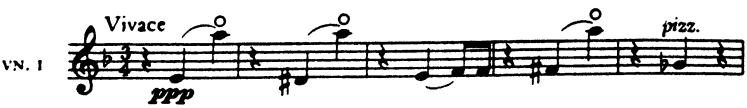


Скачки на одной струне обычно требуют бóльшего перемещения руки. В следующем примере прыжок на дециму — от *фа-диез* на *ля* — означает сдвиг из первой позиции в седьмую, то есть точно такой же, как для гораздо большего интервала в примере 46.

Пример 48. Малер- *Симфония № 9*
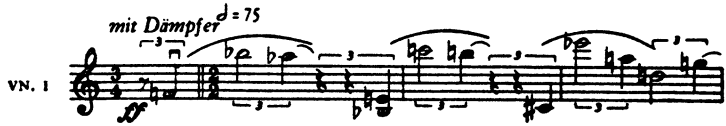


Слиговывать две ноты следует лишь в том случае, когда интервал расположен так, что он исполним на одной или двух соседних струнах, поскольку смычок не может играть легато и при этом прыгать через промежуточные струны.

Пример 49. Регер- *«Романтическая сюита»*
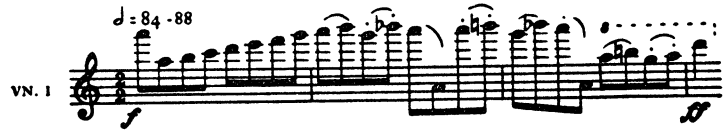


Искусный исполнитель может сделать скачок через промежуточные струны при штрихе легато достаточно выразительным за счет облегчения и притормаживания смычка в нужный момент. Тем не менее следует иметь в виду, что для острого слуха такой переход все равно заметен.

Пример 50. Берг- *«Лирическая сюита»*



Иногда, если в них может использоваться открытая струна, большие скачки осуществляются и без перемещения руки, которая остается в высокой позиции.

Пример 51. Хиндемит- *Симфония in Es*



Выбор аппликатуры

Почти любая последовательность нот может быть сыграна разными аппликатурами, и выбранная — не всегда самая удобная для пальцев. Иногда решающим соображением в этом вопросе становится облегчение работы правой руки благодаря сокращению переходов смычка со струны на струну. Часто предпочитается аппликатура с бóльшим количеством смен позиций ради сохранения единства тембра и характерности данной струны или для того, чтобы придать мелодии особую выразительную окраску. Очень важно, чтобы студент со всем вниманием развивал в себе ощущение подобных различий в звучаниях, производимых струнными инструментами.

В последние годы наблюдается сильная тенденция к отходу от традиционной системы позиций в пальцевой скрипичной технике. Нельзя не признать, что результатом так называемой «правильной» аппликатуры являются многие напряженные и неестественные положения пальцев, порождающие плохую интонацию. Опыт зрелых исполнителей показывает, что они предпочитают подбирать аппликатуры независимо от общепринятых норм, опираясь на собственные, индивидуальные физические возможности, лишь бы им самим было удобно играть. Вероятно когда-нибудь эти принципы будут включаться в методику обучения игре на скрипке.

Характеристика струн

Несмотря на то, что в тембре струнных инструментов гораздо больше единства, чем у деревянных духовых, скрипка, как таковая,
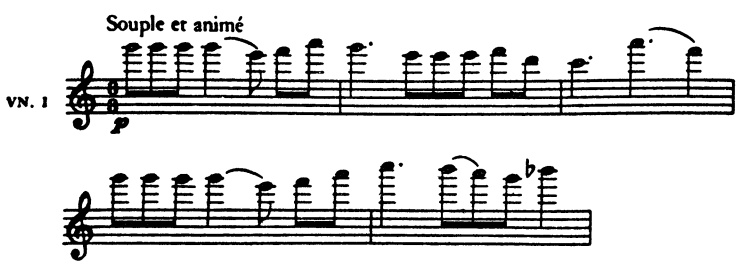
при всей своей «видовой» однородности, характеризуется поразительным разнообразием и даже контрастом красок и динамики. В значительной степени это объясняется различием звучания четырех струн. Поскольку звуковысотные диапазоны струн частично перекрывают друг друга, возможности тембрового варьирования увеличиваются, и мы не можем давать определения нижнему, среднему и верхнему регистрам так, как это делается в отношении духовых инструментов.

С первой четверти нынешнего столетия струну *Ми* начали изготовлять не из жилки, а из стали. Радикальный переход к этому материалу был продиктован интересами большей яркости и долговечности, но из-за потери некоторой бархатистости и сочности звучания многими был воспринят как бедствие. Струна *Ля* делается из жилки, хотя теперь в некоторых оркестрах исполнители пользуются металлической. Для струны *Ре* применяется либо просто жилка, либо жилка, обвитая алюминиевой проволокой. Струна *Соль* — всегда обвитая, причем самый распространенный материал для навивки — серебряная или медная проволока. Встречаются также струны *Ре* и *Соль* полностью из металла[13].

Струны одним своим концом натягиваются на колки, расположенные в головке инструмента, где они удерживаются в одном положении за счет трения, достигаемого хорошей подгонкой. Другим концом струны крепятся к подгрифнику с помощью узелка или петельки. Металлические струны позволяют широко использовать специальное винтовое устройство на подгрифнике для тонкой подстройки[14].

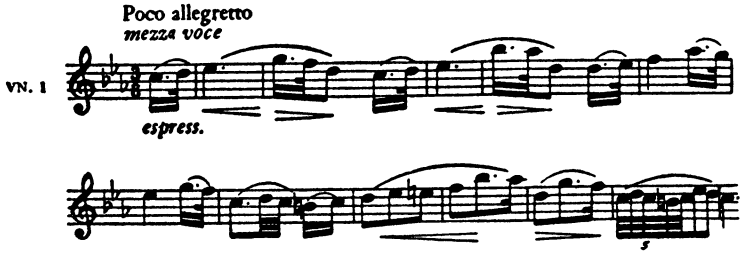
Струна *Ми* — наиболее слышимая. Сильная и временами даже резкая, она также способна передавать воздушные, светлые и ясные оттенки, если на ней играют мягко:

Пример 52. Мийо- ***Вторая симфоническая сюита***



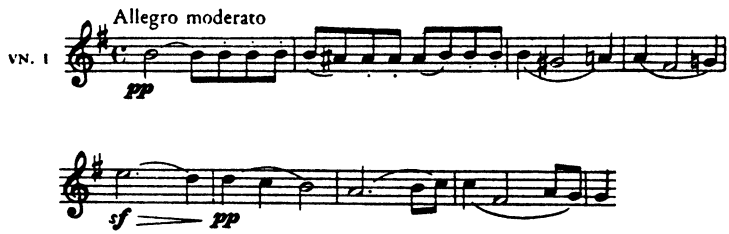
Струна *Ля* — довольно сильная при игре в первой позиции, по мере перемещения в высокие позиции теряет в яркости и мощи. Для получения мягкой, экспрессивной фразы в верхнем регистре обычно предпочитают подниматься как раз на струне *Ля*, нежели переходить на струну *Ми*:

Пример 53. Брамс- *Симфония №3*



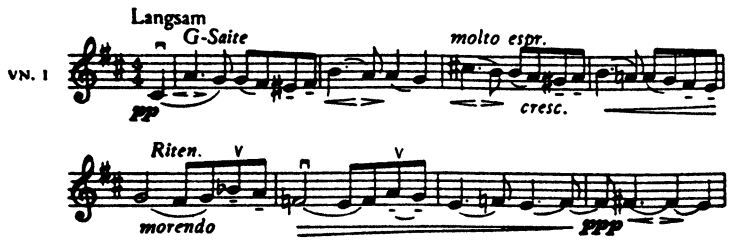
Наименее яркая струна — *Ре*. У нее мягкий и приглушенный тембр, словно специально предназначенный для передачи тихого, умиротворенного характера:

Пример 54. Бетховен- *Концерт для фортепиано №4*
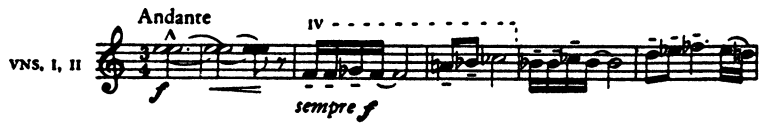


Струна *Соль* по звучности следует за струной *Ми*. На ней превосходно звучат большие мелодические подъемы вплоть до седьмой или восьмой позиции, хотя самые высокие тоны имеют тенденцию к «зажатости». Наиболее надежным пределом для мелодий на струне *Соль* следовало бы считать ундециму от открытой струны:

Пример 55. Малер- *Симфония №3*
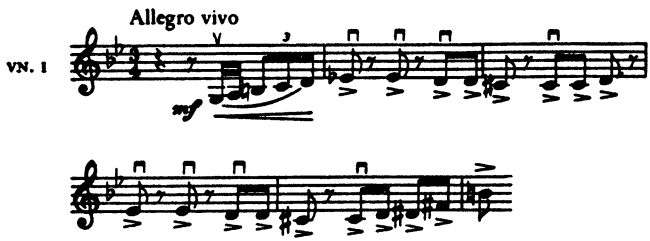


Следующий пример иллюстрирует, каким образом можно избежать потери в объемности и силе с помощью использования струны *Соль* вместо более слабой *Ре*:

Пример 56. Барток- ***Концерт для оркестра***



Громко акцентируемые ноты на струне *Соль* могут доходить до неистовства:

Пример 57. Руссель- ***Симфония соль минор***



Для того, чтобы было ясно, на какой струне играется данный фрагмент, в партитуре и в инструментальных партиях ставятся указания — sul G (или D, или A) и прочерчивается пунктирная линия, отграничивающая этот фрагмент. Однако следует давать себе отчет в том, что скрипач подбирает аппликатуру в соответствии с музыкальными и техническими требованиями момента, и подобных обозначений придерживается только тогда, когда видит в них оправданный особый эффект.

Обычно в скрипичной музыке каждая данная фраза требует использования не одной, а нескольких струн. Переход со струны на струну осуществляется таким образом, чтобы сгладить их различие и насколько возможно сохранить целостность тембра и яркости.

Двойные ноты и аккорды

На рисунке 6 (см. стр. 58) изображены соотношения подставки, струн и смычка. Как видим, самого незначительного поднятия локтя правой руки достаточно для того, чтобы смычок играл на разных струнах. Смычок можно вести так, чтобы он касался двух струн

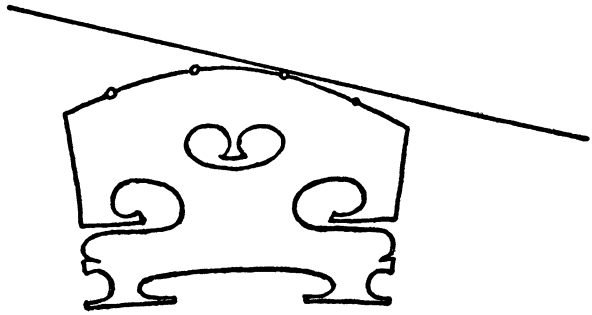


Рис. 6

одновременно, независимо от того, в какой позиции находится левая рука (см. нотную схему 20*a*). Сразу по трем струнам смычок провести нельзя, если не прилагать к нему такого давления, при котором средняя струна опускалась бы до плоскости остальных двух. Такой прием нередко используется в громких и коротких трехзвучных аккордах (см. нотную схему 20*b*). Но и трехзвучные, и четырехзвучные аккорды можно играть иначе, то есть беря нижние ноты как форшлаг и после этого выдерживая одну или две верхние ноты (см. в проводимой далее схеме пункты *c* и *d*). Нижние ноты играются обычно из затакта. Если такое упреждение нежелательно, следует применять запись, показанную в пункте *e*.
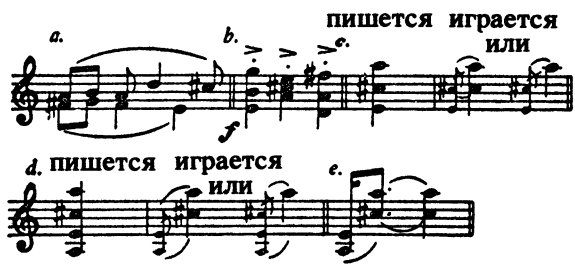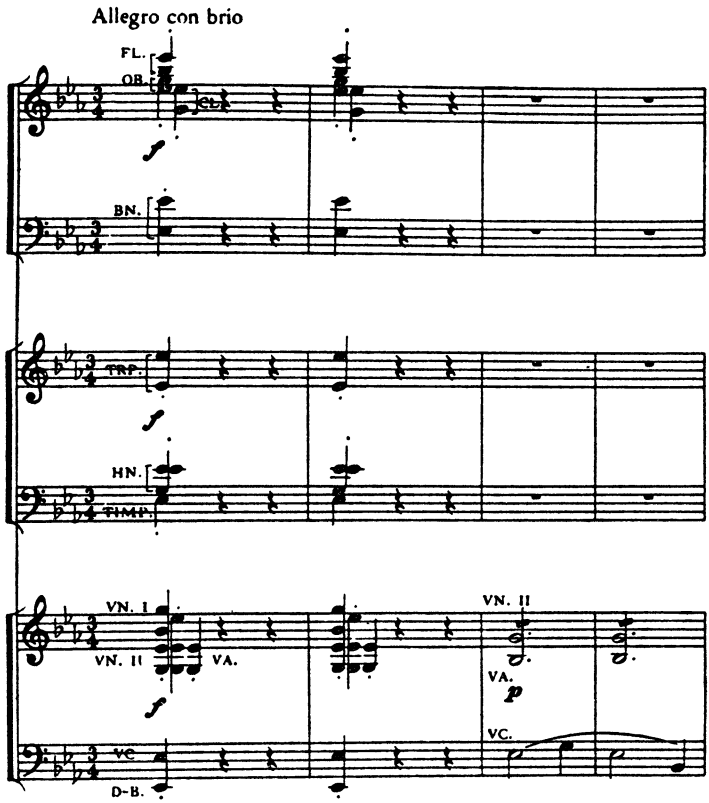


Схема 20

Запись, приведенная в последнем такте схемы, вызывает излишнюю «загроможденность» партитуры нотами, поэтому композиторы чаще всего довольствуются записью простого аккорда, полагаясь на музыкальное чутье инструменталиста и дирижера в отношении надлежащего ритмического исполнения. В начальных аккордах тутти в «Героической» первые скрипки должны брать четыре звука насколько возможно одновременно, чтобы совпасть со стаккато остальных инструментов. (Пример дается в сокращенной записи. Все инструменты нотированы в реальном звучании.)

Пример 58. Бетховен- *Симфония № 3*



Лучше всего студент может определить практическую исполнимость тех или иных нотных комплексов с помощью диаграмм, иллюстрирующих расположение пальцев, по крайней мере до тех пор, пока он не приобретет достаточного опыта, чтобы уметь четко представлять себе это внутренне. Практика диаграмм будет весьма способствовать такому опыту. При написании аккордов для скрипки полезно знание следующих моментов.

Один палец может прижать одновременно две соседние струны (интервал чистой квинты), но не три или четыре.

Чем удобнее и естественнее положение руки, тем лучше прозвучит аккорд и тем меньше вероятность фальши. Как правило, следует стремиться к тому, чтобы третий и четвертый пальцы

располагались на более высоких струнах, чем второй и первый. Следующие два противоположных случая проиллюстрируют это:
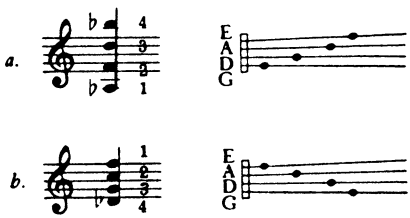


Схема 21

Положение руки в первом аккорде, с ее разворотом наружу, это практически положение расслабленной кисти при поднятом предплечье. Аппликатура второго аккорда не только вынуждает кисть к вывернутому положению, но и препятствует свободной вибрации на струнах *Ми* и *Ля*. Это не значит, что такой аккорд не исполним, но первый случай значительно более надежен и эффективен. Сложные и неудобные комбинации пальцев требуют больше времени для их установки.

В аккордах и двойных нотах часто используются открытые струны. Они могут комбинироваться с прижатыми нотами в высоких позициях.
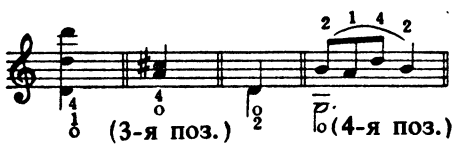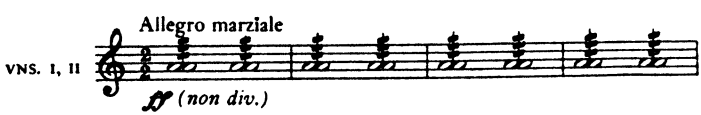


Схема 22

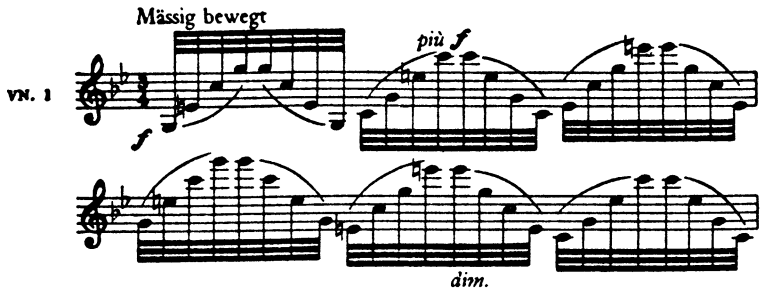
Унисон прижатого тона и открытой струны очень резонирует, особенно в тремоло[15].

Пример 59. Прокофьев- *«Шут»*
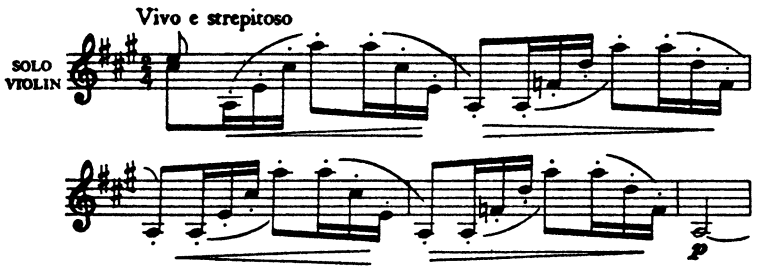


Расположение пальцев для трех- и четырехзвучных аккордов часто служит основой арпеджированных фигур, при которых смычок ведется легато вверх и вниз попеременно по всем струнам (прим. 60) или легко скачет за счет собственной упругости (прим. 61).

Пример 60. Вагнер- *«Валькирия».Любовная песнь Зигмунда*
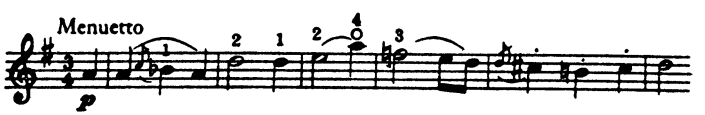


Пример 61. Римский-Корсаков- *Испанское каприччио*



Флажолеты

Хотя флажолеты относятся, главным образом, к разряду колористических ресурсов, октавный, тем не менее, часто используется как обычная нота в мелодической линии, даже если композитор и не указывает на это.
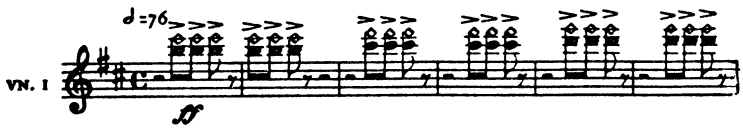
Пример 62. Шуберт- *Симфония № 5*



Верхний предел натуральных флажолетов на скрипке — чаще всего пятый обертон, то есть большая терция через две октавы над открытой струной. На практике более высокие флажолеты могли

бы, вероятно, браться — как искусственные — вплоть до четвертой или пятой позиции на струне *Ми*, хотя встречаются и еще более высокие:
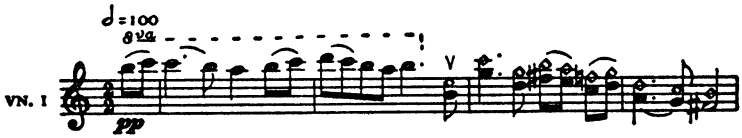
Пример 63. Копленд- ***Симфония № 3***



Многочисленны случаи высоких педальных нот на флажолетах, часто — в соединении со смычковым тремоло. Их эффект усиливается с помощью сурдины; в мягких нюансах флажолетные аккорды засурдиненных скрипок дивизи создают приятный воздушный фон.

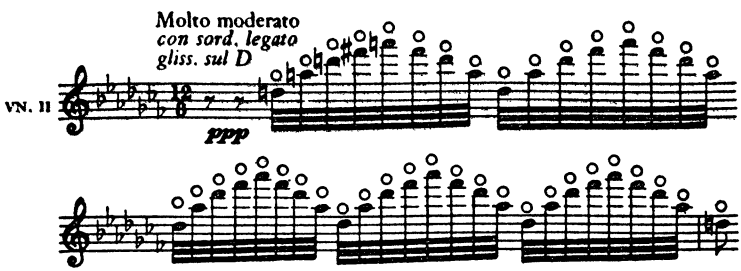
Искусственные флажолеты в быстрых последовательностях при штрихе легато или деташе влекут за собой непрерывный сдвиг руки, аналогичный игре одним пальцем:

Пример 64. Мийо- ***Симфония № 2***



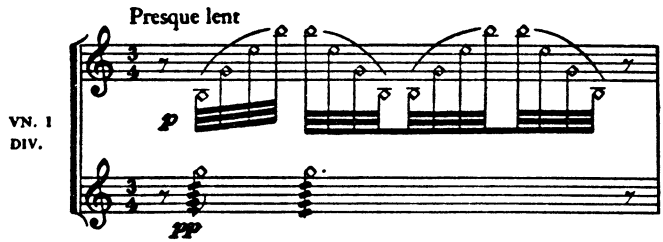
Глиссандо натуральными флажолетами эффективно преимущественно в нижней части струн. При игре в верхней половине струны чаще используются третий или четвертый палец. Флажолеты звучат только в точках узлов колебаний. Портаменто между нотами не возникает[16].

Пример 65. Стравинский- ***«Жар-Птица»***
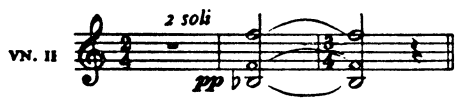


Своеобразный тонкий эффект достигается при арпеджо по всем струнам на флажолетах:

Пример 66. Равель- ***«Испанский час»***



Искусственный флажолет, извлекаемый за счет легкого касания чистой квинты над прижатым первым пальцем, звучит дуодецимой выше основного тона. Он редко используется в оркестровых партитурах, но отдельные случаи встречаются в современной музыке.

Пример 67. Барток- ***Танцевальная сюита***



Первые и вторые скрипки
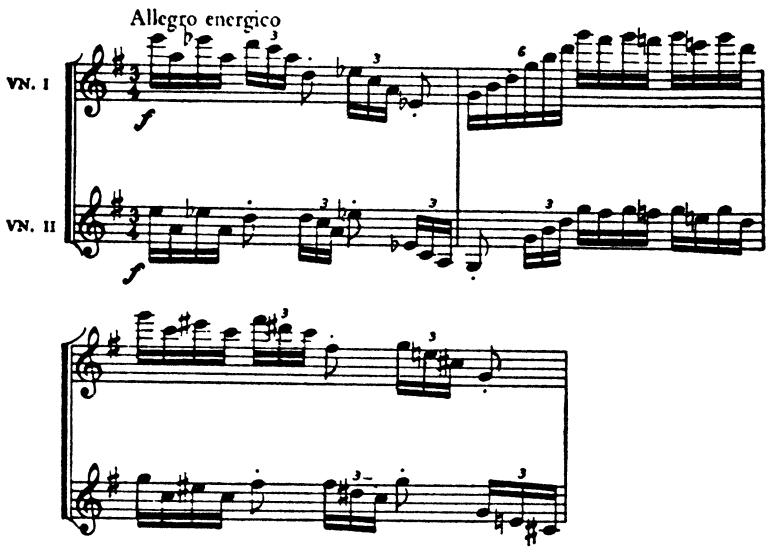
При чтении партитур необходимо помнить, что партия струнных играется большим количеством музыкантов, например, целой группой из шестнадцати первых скрипок, в отличие от деревянных или медных духовых, у которых каждый инструменталист исполняет свой голос в отдельности. Две группы скрипок по численности музыкантов намного превосходят любую другую группу. Партия вторых скрипок в симфоническом оркестре в отношении технических трудностей очень мало отличается от первых. Действительно, одна из обычнейших функций вторых скрипок — удваивать первые в унисон или октаву. Это было необходимо в классический период из-за того, что скрипок, которые должны были противостоять по звучности валторнам и трубам, имелось в распоряжении сравнительно мало. Но и в настоящее время мы находим, что скрипок, число которых увеличилось более чем вдвое, еще недостаточно для того, чтобы перекрыть звучание сильно разросшейся группы медных.

Партия первых скрипок обычно ведет верхний голос струнных и содержит в себе бóльшую часть основного тематического материала. Расположенные слева от дирижера у края сцены, первые

скрипки занимают наиболее благоприятное положение относительно аудитории. Поскольку вторые скрипки по традиции сидят справа, их инструменты повернуты «эфами» в сторону от слушателей, и, таким образом, часть звука теряется. Если же они, по желанию некоторых дирижеров, и располагаются рядом с первыми скрипками, то все равно в известной степени поглощаются ими, поскольку те находятся ближе к рампе и публике, поэтому эффект самостоятельности и антифонии[17], который часто замысливается композитором, значительно снижается. Это — одна из многих акустических проблем, стоящих перед оркестровкой[18].
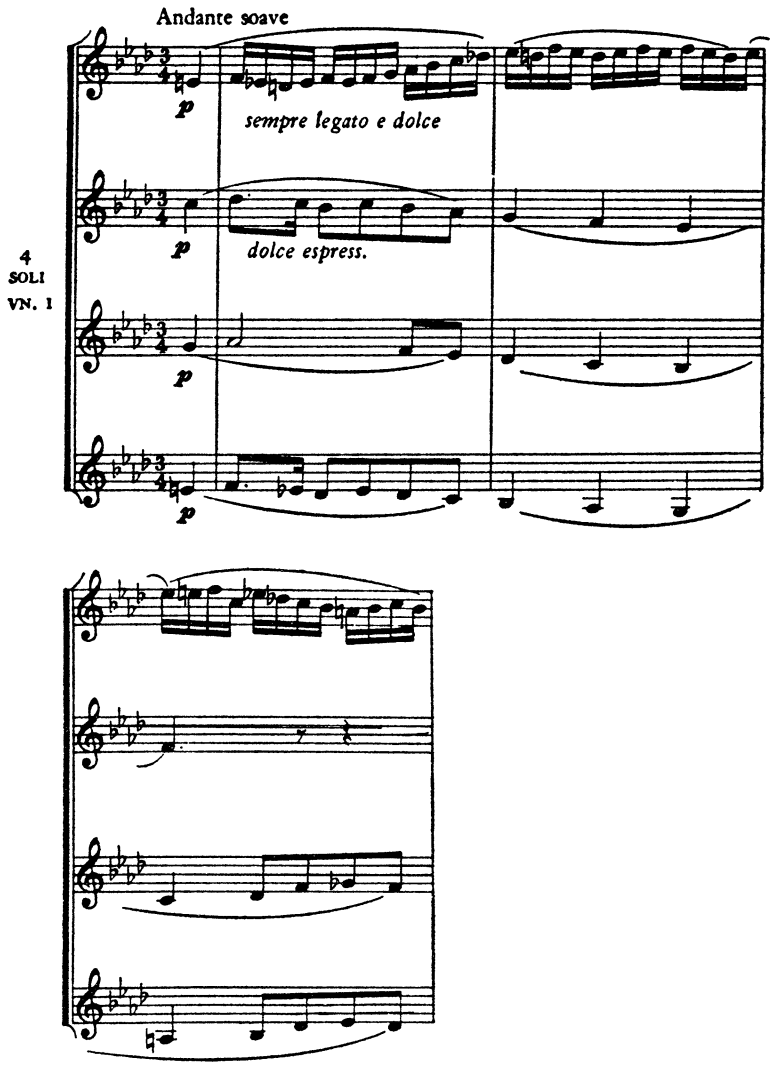
Вторые скрипки могут вести побочную мелодическую партию или, для разнообразия, подменять первые скрипки. Могут привлекаться для аккомпанирующих фактур любого типа или сами по себе, или в сочетании с первыми скрипками, или другими струнными. В примере 68, в первом и третьем тактах, две группы попеременно играют фигуры, образующие в целом единую линию, придавая последней больше уверенности и энергии за счет упрощения каждой партии и перекрывающих друг друга унисонов в местах соединений[19].

Пример 68. Брамс- *Симфония № 4*



Разделенные по голосам скрипки могут и не сопровождаться другими инструментами. В следующем отрывке струнные сокращены до четырех первых скрипок соло.

Пример 69. Лист- *Фауст - симфония*



Скрипка соло

Многие партитуры XIX и XX веков содержат партию солирующей скрипки, которую должен играть концертмейстер. Такие сольные партии могут быть разными и по значению, и по размерам — от «случайных» фраз у Вагнера и Малера до развитых облигато концертных масштабов и виртуозности, как в «Жизни героя» Рихарда Штрауса.

Причина подобного предпочтения солирующей скрипки заключается не только в том, что здесь требуется уменьшение звучности. Один инструмент несет с собой оттенок сокровенности, интимности; полная группа по сравнению с ним звучит как бы официально, внелично, и в этом заключен один из факторов, мотивирующих склонность XX века к малому оркестру.

Следует отметить интересный акустический феномен при игре скрипки соло среди большого оркестра — ее поразительную способность быть слышимой. Хорошо известно, что два инструмента, исполняющих одну и ту же партию, не увеличивают громкость вдвое, их обертоны тускнеют из-за мельчайших звуковысотных различий. Кроме того, индивидуальная выразительность отступает на второй план по сравнению со смешанной. Солирующая скрипка никоим образом не может рассматриваться просто как одна шестнадцатая часть группы.

Инструменталисты различают три ситуации в исполнении музыки: оркестровую, камерную и сольную. В оркестре индивидуальность музыканта поглощается коллективным звучанием. В камерной музыке исполнитель сохраняет свою самобытность, хотя и вынужден соразмерять ее со своими коллегами, солист же напористо и настойчиво со всей энергией и авторитетом «предлагает» свою трактовку сочинения. Это положение способствует выделению сольной скрипичной партии.

Глава третья

Альт

Итал.: viola; фр.: alto;
нем.: Bratsche; англ.: viola

Соотношение размеров разных экземпляров альтов с установленным строем этого инструмента не выдерживается с той же точностью, что у скрипки, у которой эти пропорции, можно сказать, стандартны, при очень незначительных отклонениях. Существуют превосходные альты, отличающиеся друг от друга на 3,7—5 см по длине корпуса и, соответственно, по длине звучащей струны. Похоже, что были испробованы все мыслимые размеры.

Подобная нестабильность вызвана незавершенностью эволюционного процесса кристаллизации общего идеала альтового звучания и возможностей инструмента. Такой кристаллизации препятствуют серьезные расхождения во мнениях по этому поводу среди исполнителей, композиторов и слушателей.

Размеры даже самых больших альтов (до 46 см по длине кузова) акустически не соответствуют своему строю, который ниже скрипичного на чистую квинту, и уникальный характер звучания альта в значительной степени связан с этим противоречием. Вдобавок, чем больше инструмент, тем труднее с ним обращаться, особенно при игре в верхних позициях[1].

Альтовый смычок несколько толще скрипичного и, следовательно, тяжелее, а утолщенные струны не так податливы, и извлечение звуков требует больших усилий. Поэтому легкие и воздушные штрихи для альта менее естественны, чем для скрипки. Их можно и не избегать, но следует ясно осознавать, что только высококвалифицированные исполнители с хорошими инструментами могут при этом добиться эффектного звучания.

Нижние две струны имеют навивку, тогда как остальные представляют собой простую жилку. Некоторые музыканты используют все четыре обвитые струны, включая и металлическое *Ля*[2].

Аппликатура

Альтовая аппликатурная система тождественна скрипичной. Так как струны этих инструментов различаются по длине примерно на 6,2 см, то и расстояние между пальцами, соответствующее интервалам большой и малой секунд, на альте пропорционально больше. Игра на нем требует крупной руки и крепких пальцев, особенно — четвертого, которому приходится затрачивать гораздо больше усилий, чем на скрипке. Вытянутое положение левого предплечья в первой позиции при длительной игре утомительно. Позиции выше третьей затрудняются неудобством огибания рукой альтового корпуса[3].

Позиции
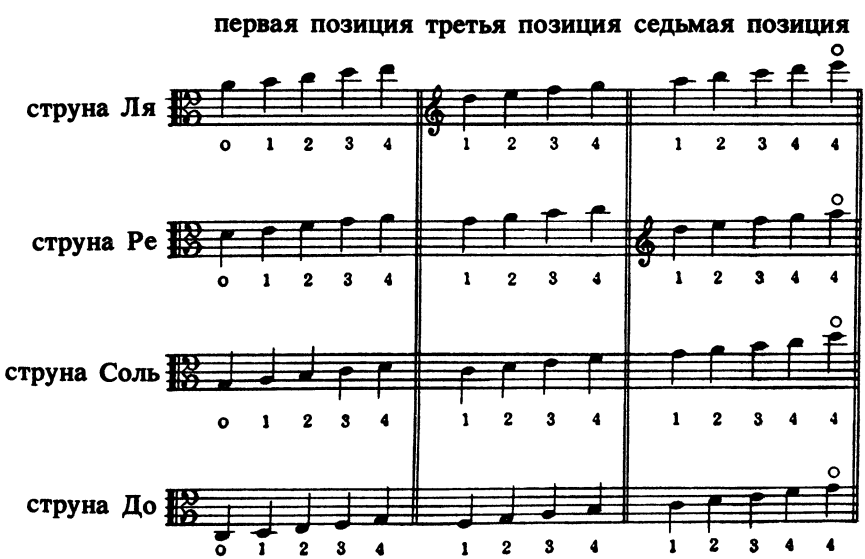


Схема 23

Флажолет, достижимый, как показано на диаграмме, за счет вытягивания четвертого пальца в седьмой позиции, представляет практический верхний предел для оркестрового письма. Ноты выше этих, за исключением флажолетов, пишутся редко, и они почти всегда дублируются скрипками.

Пример 70. Прокофьев- *«Шут»*
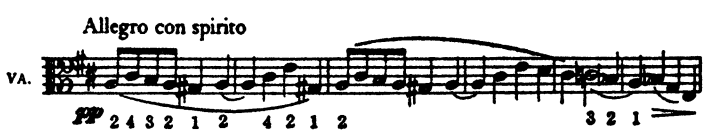


Ключи

Нормальный ключ для альта — альтовый (обозначающий *до* первой октавы на третьей линейке) или скрипичный (ключ *соль*; используется тогда, когда партия в основном выходит за пределы альтового ключа на длительное время). Слишком частых смен ключей следует избегать. Альтисту вполне привычно иметь дело с двумя-тремя добавочными линейками сверху, и он предпочтет это, нежели смену ключей чуть ли не на каждой ноте[4].

Полупозиция

Полупозиция на альте удобнее и употребляется чаще, чем на скрипке, благодаря бóльшим расстояниям между пальцами.

Пример 71. Брамс- *Симфония № 2*
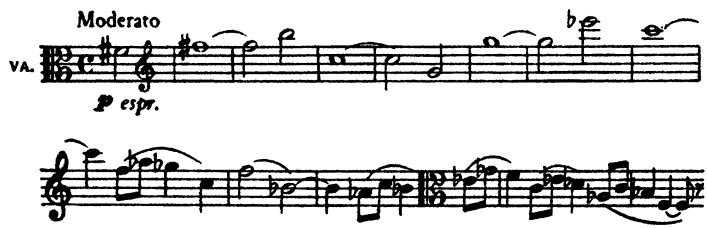


Характеристика струн

Описания звучания альта или любого другого инструмента способны дать лишь самое общее и достаточно расплывчатое представление о некоторых его свойствах. Студенту нет иного пути, нежели накапливать личные и непосредственные слуховые впечатления: это формирует способность внутреннего слышания, столь необходимую для практики оркестровки. Нужно развивать умение мысленно представлять себе звучание каждого инструмента в сопоставлении с другими инструментами, но важно также ощущать и все индивидуальные отличия.
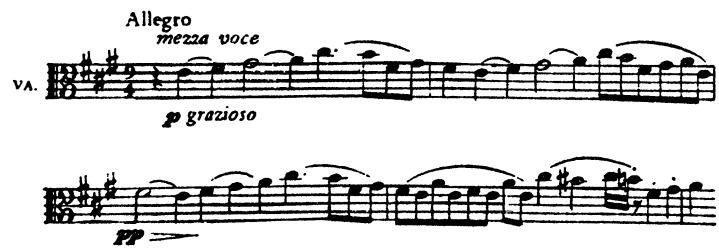
Верхняя струна альта резко контрастирует с остальными тремя. Ее тембр обычно описывается как гнусавый, пронзительный, резкий, «с песком». Он имеет тенденцию чрезмерно «выпирать», но само собой разумеется, что хороший исполнитель выдерживает правильный баланс при переходе со струны *Ре* на *Ля*. Индивидуальность струны *Ля* хорошо выявляется в следующем примере.

Пример 72. Шостакович- *Симфония № 5*
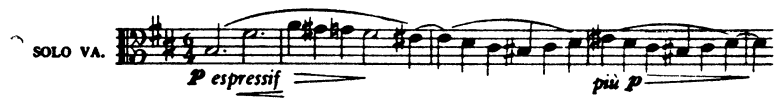


Струна *Ре* — мягкая и ненавязчивая, хотя она и полнозвучнее, чем *Ре* у скрипки. Вместе со струной *Соль* она наиболее выигрышна для всяческих аккомпанирующих фигур, обычно поручаемых альту, и превосходна для мелодий типа следующей. (Первые два такта альт играет здесь в октаву с гобоем, а остальные — с флейтой.)

Пример 73. Брамс- *Симфония № 3*



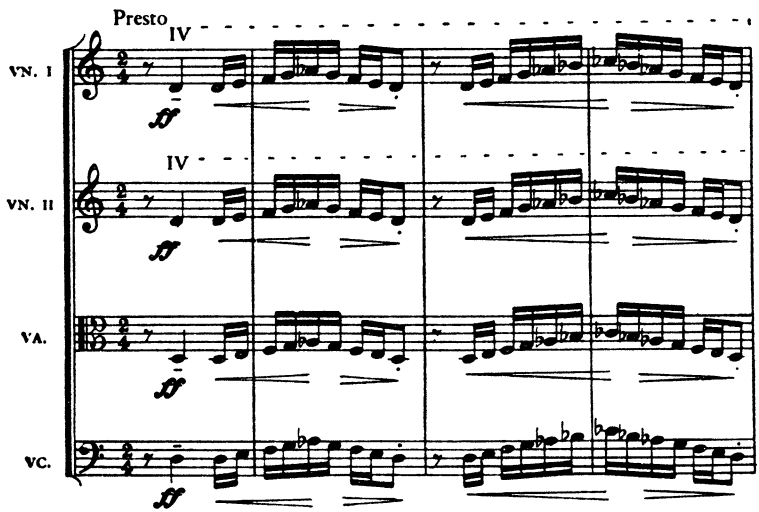
Несмотря на то, что струна *Соль* в сравнении с *Ля* и *До* слабее, ее звук богаче и теплее, чем скрипичный «басок».

Пример 74. Дебюсси- *Ноктюрн «Облака»*
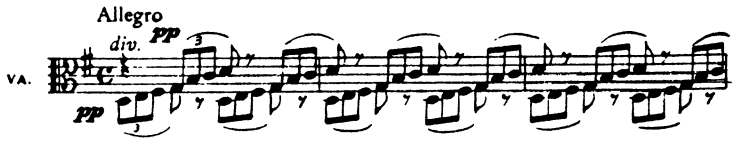


Альтовая струна *До* — единственная, которая выходит за пределы скрипичного диапазона. Она — сильная и характерная по тембру. Ее звучание, частично совпадая с диапазоном виолончели, составляет в то же время резкий контраст с виолончельной струной *Ре* (того же регистра). Те, кто склонен к субъективным определениям, нередко характеризуют ее как угрожающую, предвещающую дурное. В следующем примере, при энергичном штрихе деташе в нижней половине смычка, она придает унисону струнных большую плотность и напряженность.

Пример 75. Барток- *Концерт для оркестра*



Но эта струна способна и к мягкому, деликатному звучанию, как в данной аккомпанирующей фигуре для альтов дивизи:

Пример 76. Штраус- *« Смерть и просветление »*
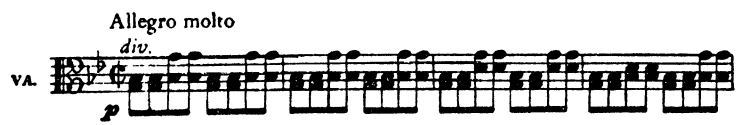


Мелодическое использование

Положение альта в середине звуковысотного диапазона струнных делает его, по-видимому, наиболее занятым членом этой части оркестра. Он подходит не только для мелодий, исполняемых одной альтовой группой, но и постоянно привлекается для дублирования скрипок в октаву или унисон[5] или для удвоения виолончелей и даже контрабасов. Характеру и звуку альта больше соответствует пение мелодии, нежели исполнение подвижных фигураций[6].

Двойные ноты
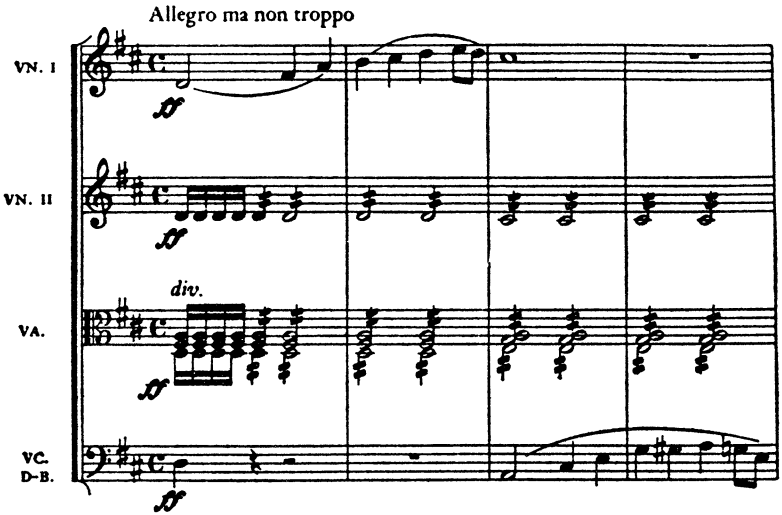
Альту всегда приходилось много заниматься гармоническим заполнением. Его голоса в партитурах классического и последующих периодов изобилуют пассажами в двойных нотах, часто без указаний на то, нужно ли их играть дивизи или нет. Тот факт, что они почти всегда исполнимы хорошими музыкантами в виде двойных нот, наводит на мысль о необязательности разделения, но несомненно, что результат получается точнее и интонация надежнее тогда, когда партия все же играется дивизи. Пример 77 показывает, что Моцарт считал альты более чем подходящими для аккомпанемента в начале соль-минорной Симфонии:

Пример 77. Моцарт- *Симфония соль минор, К. 550*
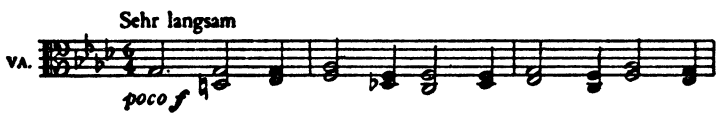


Отсутствие двойных нот в альтовой партии способствует прозрачности и легкости оркестровки Увертюры к «Волшебной флейте». С другой стороны, массивное звучание бетховенского тутти в примере 78 в большой степени обязано тремоло на нижних струнах у альтов, разделенных на три голоса (выдержанные аккорды духовых в примере опущены).

Пример 78. Бетховен- *Концерт для скрипки*
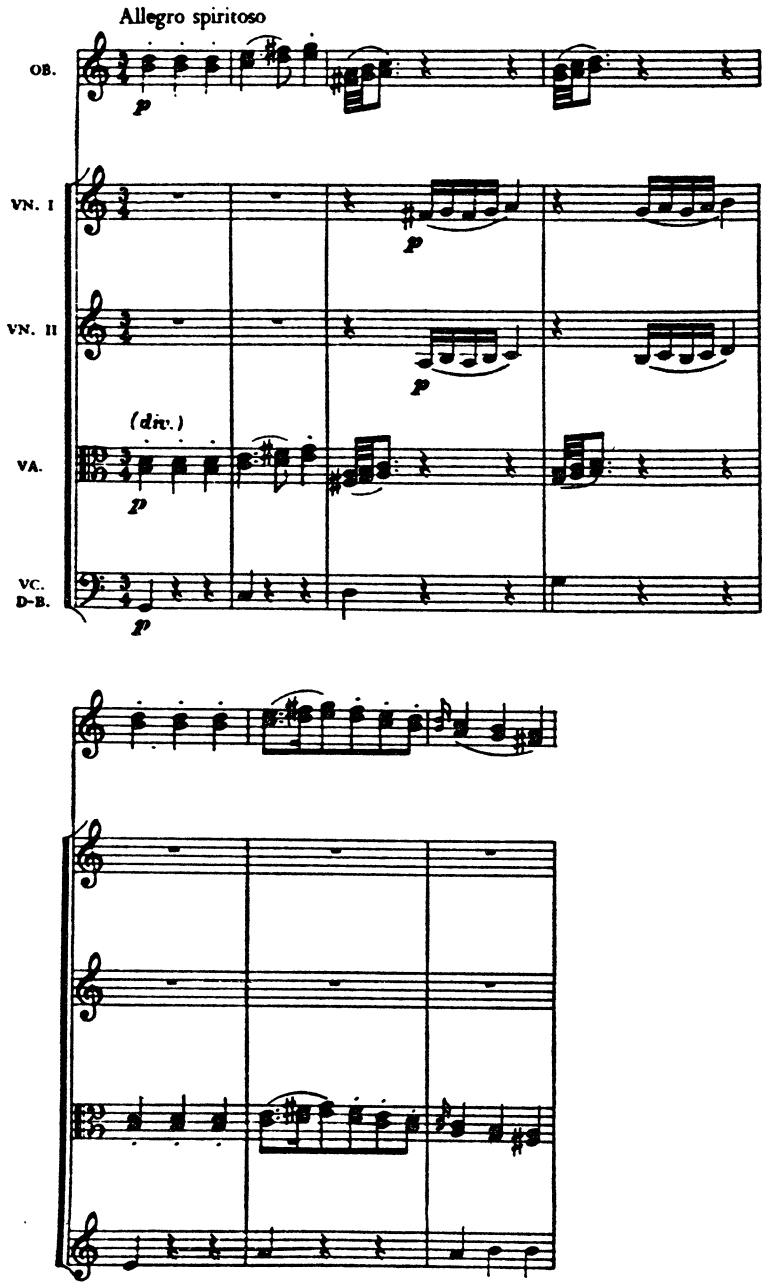


Если обе ноты расположены на струне *До*, как во втором такте следующего примера, то они, разумеется, играются дивизи:

Пример 79. Вагнер- *«Парсифаль». Прелюдия к опере.*



В современном оркестре обычно двенадцать альтов. В эпоху Гайдна, Моцарта и Бетховена их количество было не больше пяти, при шести — десяти первых и шести — десяти вторых скрипок. У альтов более тяжелый звук, чем у скрипок, и классические партитуры со всей очевидностью доказывают, что разделенные альты мыслились достаточным противовесом группе первых и вторых скрипок. Многочисленны случаи, когда эти разделенные альты комбинируются с духовыми инструментами, как в следующем примере:

Пример 80. Моцарт- *Симфония До мажор, К. 200*
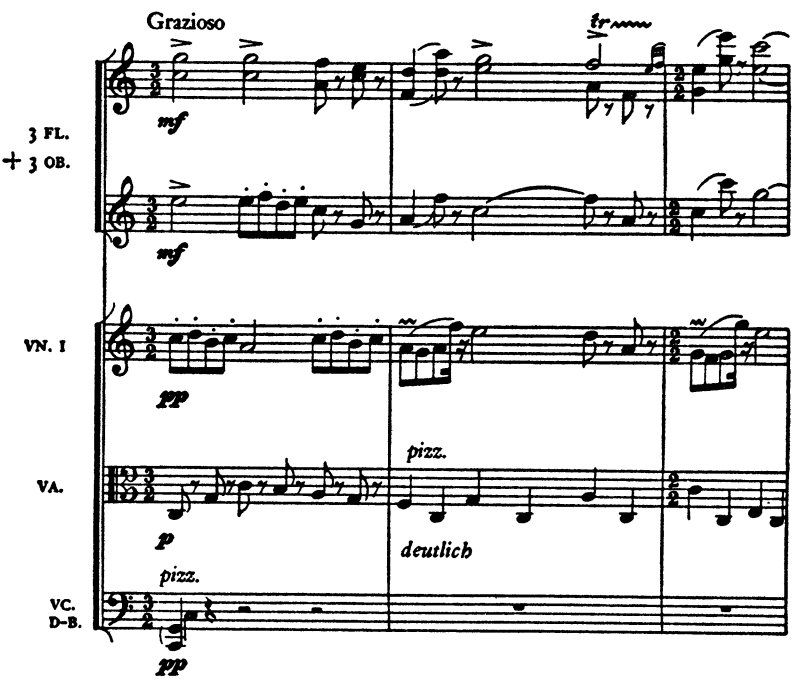


Практика разделения альтов остается широко распространенной и в наши дни, хотя нельзя сказать, что она настолько последовательна, чтобы стать правилом. Существует много партитур (например, «Дафнис и Хлоя» Равеля), где альты систематически выписываются в двух партитурных строчках. Но есть и сочинения, в которых разделенные альты — редкость (например, Симфония in C Стравинского). Ныне, при использовании двойных нот, надо обязательно четко указать: div., либо non div.

Альты в качестве баса

Легкий бас, расположенный октавой ниже *до* первой октавы, иногда лучше поручать не виолончелям, а альтам, или арко, или пиццикато:

Пример 81. Малер- *Симфония № 7*



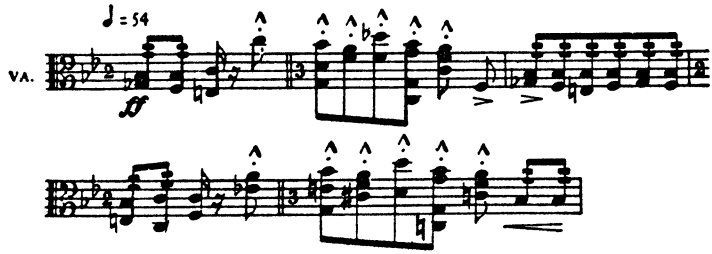
Двойные ноты и аккорды

Для аккордов и двойных нот в нижних позициях благоразумно придерживаться того принципа, что максимальная растяжка между первым и четвертым пальцами эквивалентна чистой кварте на одной

струне. Играемость любой комбинации может быть определена с помощью такой же диаграммы, какая предлагалась и для скрипки. Из нее станет ясно, что трехзвучные аккорды в основном более предпочтительны, чем четырехзвучные, если специально не требуется эффекта тяжеловесности, и что аккорды в широком расположении звучат лучше, чем в тесном.

В следующем примере альтового пассажа в массивном тутти двойные ноты и аккорды искусно подобраны так, чтобы добиться максимума звучности. Заметьте, что использовано много нот на открытых струнах.
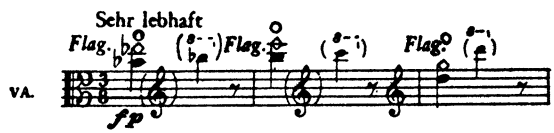
Пример 82. Д'Энди- ***Симфония на тему песни французского горца***



Флажолеты

Все флажолеты хороши, как и на скрипке. Искусственные флажолеты редко пишутся выше *ре* третьей позиции на струне *Ля*.

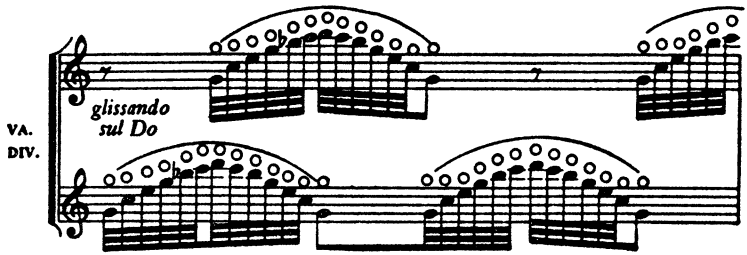
Пример 83. Шёнберг- ***Серенада***



Некоторые ноты выше этого *ре* превосходно играются в виде искусственных флажолетов, но случаи, когда бы они передавались альтам, а не скрипкам, редки. Обычно используются флажолеты в общеупотребительном, более низком альтовом диапазоне.

Для глиссандо на флажолетах более длинная альтовая струна делает возможным расширение натурального ряда до девятого обертона. Обратите внимание на включение седьмого частичного тона в следующем примере.
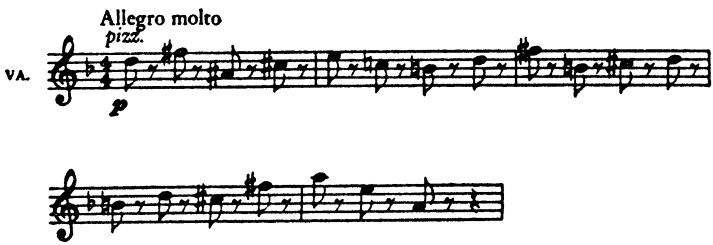
Пример 84. Стравинский- *«Весна священная»*



Пиццикато
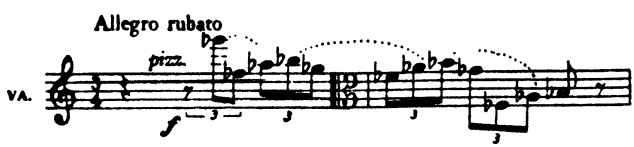
Весьма важно то обстоятельство, что чем длиннее струна инструмента, тем больше резонируют звуки, играемые пиццикато. Альтовое пиццикато — несколько более глубокое и густое, не такое сухое и короткое, как в соответствующем регистре у скрипки. Но на струне *Ля* ноты выше *ми* или *фа* обычно звучат жестко и «деревянно». Это свойство при подходящих музыкальных условиях может использоваться как преимущество. В следующем примере альт дублирует первый гобой в унисон и первую флейту, играющую октавой выше.

Пример 85. Руссель- *Сюита Фа мажор*
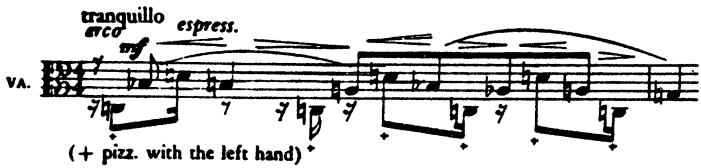


Случай крайне высокого пиццикато встречается в Скрипичном концерте Берга, где оно используется в унисон с арфой, двумя флейтами и двумя кларнетами. Интересно отметить, что в то время, как эти инструменты играют фортиссимо, в партии альтов стоит фортэ.

Пример 86. Берг- *Скрипичный концерт*



В другом месте этого же сочинения Берг указывает, что пиццикато должно играться на грифе (Griffbrett) и затем — у подставки (Steg). Эти различия в способе щипания струны мало изучаются композиторами, хотя музыкантами они и используются для получения разных звуковых красок. В данной партитуре имеется также пример леворучного пиццикато на открытых струнах *До* и *Ре*, в то время как смычок играет на струне *Соль*.

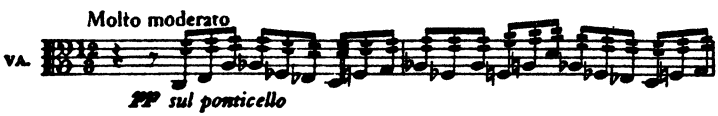
Пример 87. Берг- ***Скрипичный концерт***



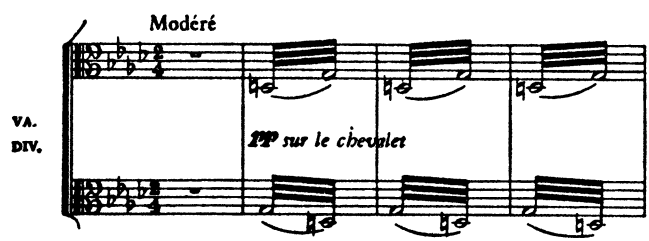
Понтичелло

Характер звучания альта очень подходит для эффекта, достигаемого ведением смычка около подставки. Примеры — многочисленны, чаще всего — вместе со смычковым (прим. 88) или пальцевым (прим. 89) тремоло.

Пример 88. Стравинский- ***«Жар-Птица»***
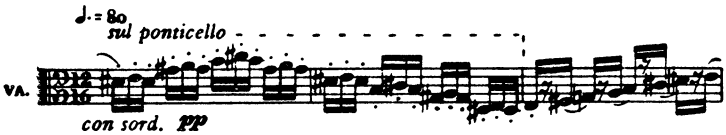


Пример 89. Дебюсси- ***Жиги***



Смычок часто ведется рядом с подставкой и при обычной игре для того, чтобы получить бóльшую остроту в звучании и четкость ритмической атаки. Несомненно, именно такую цель преследуют некоторые случаи использования указания sul ponticello. Если при этом применяется сурдина, то она практически препятствует положению смычка, необходимому для подлинно «понтичельного» эффекта[7].
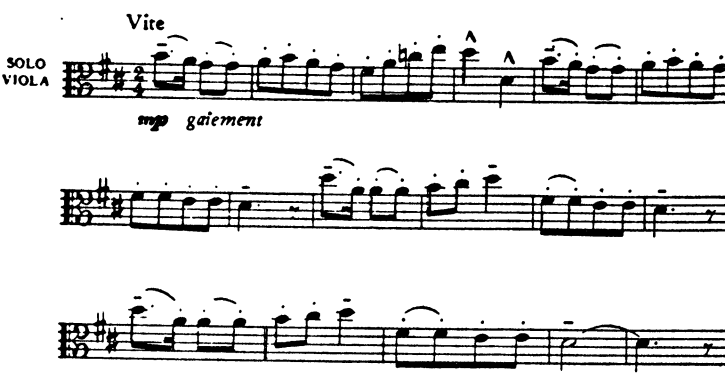
Пример 90. Штраус- ***«Кавалер розы»***



Альт соло
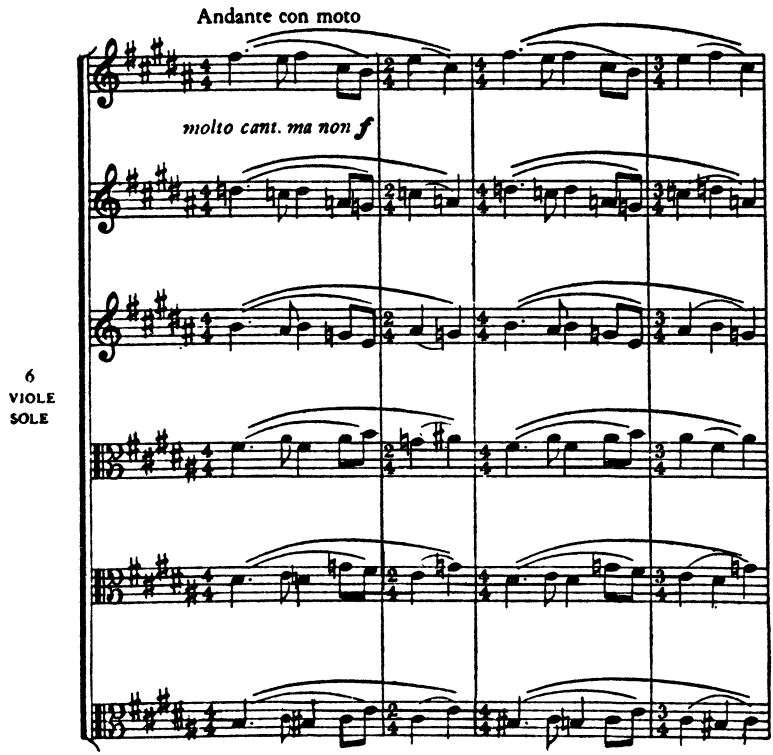
Сольный альт не так часто используется в оркестре, как скрипка, вероятно, из-за диапазона и характера звука, которые легко «поглощаются» аккомпанирующими голосами. Однако несмотря на это есть множество превосходных примеров удачного применения солирующего альта в симфонических партитурах. Пример 91 интересен альтовой мелодией оживленного типа в противоположность более обычным плавным, выразительным фразам, как в примере 74. Очень легкий аккомпанемент состоит из выдержанного *ре* у струнных, арфы, двух солирующих скрипок и кларнетов при штрихе стаккато, намечающих ритм.

Пример 91. Энеску- ***Румынская рапсодия №2***



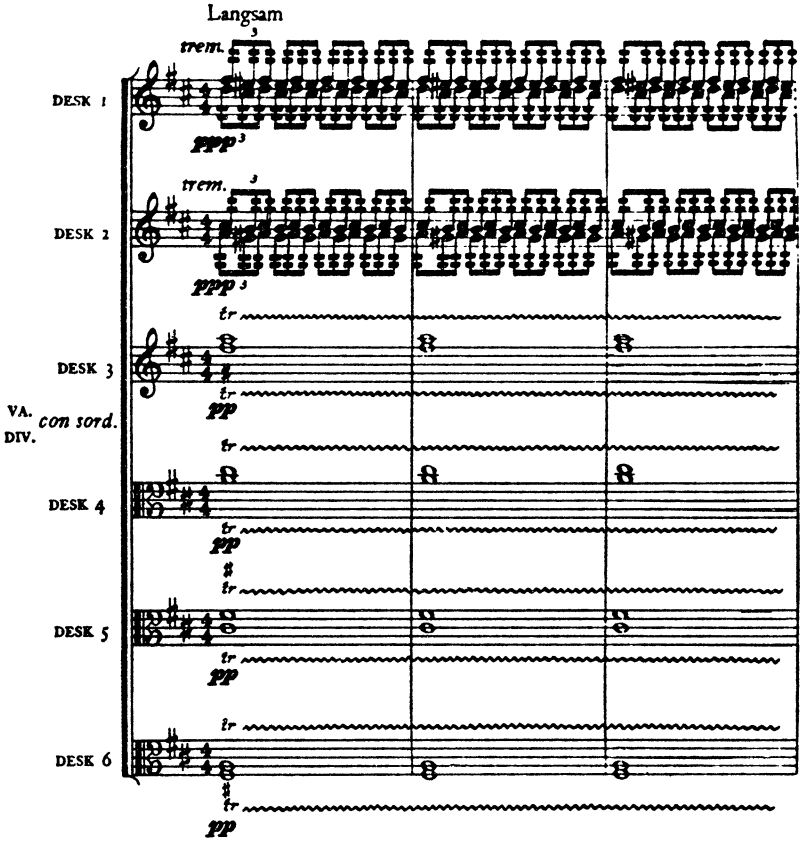
Поразительное построение для шести солирующих альтов встречается в «Весне священной»; оно сопровождается флажолетами и пиццикато виолончелей и контрабасов.

Пример 92. Стравинский- *«Весна священная»*



Разделение альтов достигает максимума в следующем примере. Голоса расписаны для шести пультов, каждый — дивизи, что в целом дает двенадцать голосов, по одному на музыканта.

Пример 93. Штраус- *«Дон Кихот»*



Глава четвертая

Виолончель

Итал.: violoncello; фр.: violoncelle;
нем.: Violoncell; англ.: violoncello, cello.

Виолончель настраивается на октаву ниже альта. Главные параметры инструмента приблизительно следующие: общая длина — 120 см; длина корпуса — 72,5—75 см; длина шейки — 27,5 см; длина звучащей струны — 67,5 см; толщина корпуса — 11,3 см; высота подставки — 9 см. Во время игры виолончель располагается между

коленями исполнителя, шейкой на его левом плече, упираясь в пол регулируемым по длине шпилем, который для этого выдвигается из специальной муфты, встроенной на месте пуговицы.

Обычно струны *Ля* и *Ре* — из простой жилки, а *Соль* и *До* обвиваются намоткой. В последнее время, однако, значительно расширилось использование металла для всех четырех струн.

Аппликатура
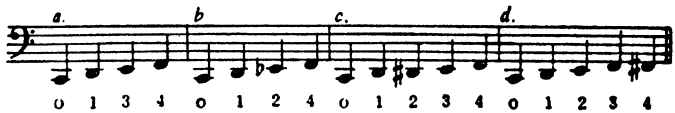


Схема 24

Данные примеры показывают основные сочетания пальцев в первой позиции на струне *До*. Нормальное расстояние между первым и четвертым пальцами соответствует малой терции. В первом такте схемы (*a*) малая терция составляется из большой и малой секунд; следовательно, третий палец приходится на *ми*. Во втором такте (b) малая секунда идет первой, и, таким образом, *ми-бемоль* берется вторым пальцем. В третьем такте (*c*) все четыре пальца следуют по полутонам. Последняя модель (d) строится на растяжке, основанной на том, что между первым и вторым пальцами возможен интервал большой секунды.

Транспонирование этих моделей вверх по квинтам даст ноты, извлекаемые соответственно на остальных трех струнах.

Позиции

Традиционная диатоническая основа нумерации позиций левой руки на струнных инструментах становится довольно нелогичной при применении ее к виолончели, так как расстояния между пальцами, казалось бы, подсказывают полутоновую последовательность. Следующая схема показывает последовательное расположение модели *a* из схемы 24 на разных диатонических ступенях при движении руки в направлении подставки и сохранении одних и тех же интервалов между пальцами.

позиции: первая, вторая, третья, четвертая, пятая, шестая, седьмая
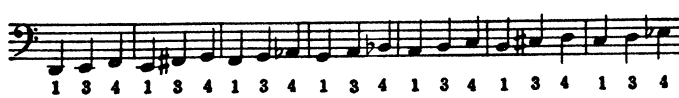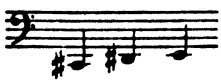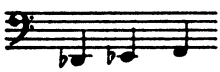


Схема 25
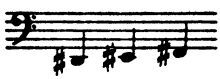
Как и в скрипичной аппликатуре, такие обозначения выполняются даже тогда, когда модель повышается или понижается хроматической альтерацией, вызывая на виолончели перемещение всей руки. Некоторые виолончелисты, тяготея к более точной терминологии, используют такие понятия, как повышенная первая позиция, пониженная вторая позиция, промежуточная позиция и полуторная позиция, причем последние две употребляются энгармонически. Как и на скрипке, используется полупозиция.
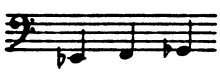


Полупозиция



Первая позиция;
пониженная первая позиция



Первая позиция; повышенная
первая позиция;
промежуточная позиция
полуторная позиция;



Вторая позиция;
пониженная вторая позиция;
полуторная позиция;
промежуточная позиция

Схема 26

Поскольку терцовый интервал, охватываемый левой рукой, не заполняет квинту между струнами, виолончелисту приходится менять позиции чаще, чем скрипачу или альтисту. Некоторые гаммы можно сыграть и в первой позиции, пользуясь открытыми струнами, но большинство требует нескольких переходов.

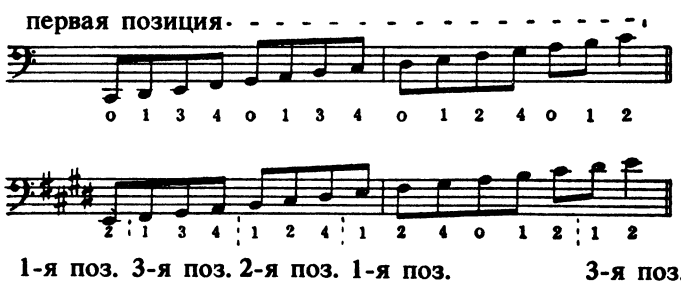
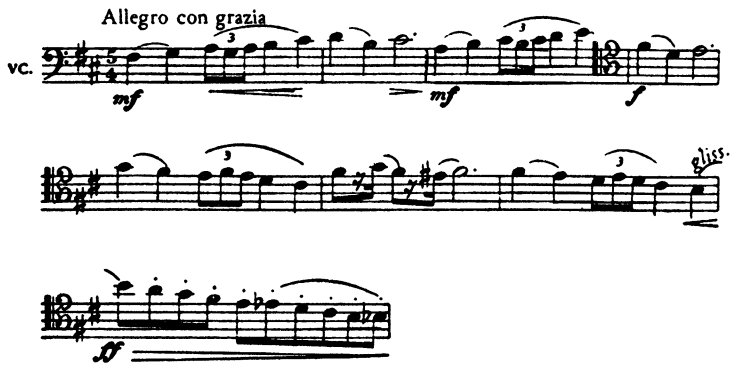


Схема 27

Скольжение пальца при соединении позиций осуществляется так, чтобы оно было незаметным, хотя по мере необходимости сознательно используется и некоторое портаменто. Когда расстояние, преодолеваемое на одной струне, велико, оно легко ведет к преувеличенному портаменто, тем более явственному, если участвует целая группа из десяти виолончелей:

Пример 94. Чайковский- *Симфония № 6*



Хроматические гаммы исполняются аппликатурой, повторяющей модель 1, 2, 3.
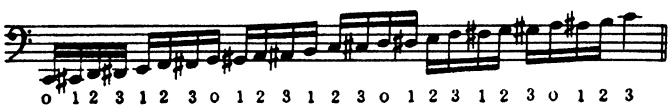


Схема 28

Ставка

Левая рука виолончелиста имеет большую свободу в движении. Поскольку шейка инструмента располагается на плече исполнителя, а вся тяжесть виолончели приходится на шпиль, левая рука, освобожденная от функции поддержки, легко достигает любой части грифа.

Когда рука продвигается в седьмую позицию — октавой выше открытой струны,— она упирается в корпус инструмента, и большой палец вынужден покидать свое место под шейкой. В этом случае он прижимается к струне правым боком, служа своеобразным передвижным порожком. При таком положении руки — оно называется «ставкой» — третий палец оказывается способным покрыть бóльшее расстояние, нежели четвертый, в результате чего последний исполь-

зуется здесь редко. Иногда ставка применяется в низких позициях, если требуется значительное растяжение третьего пальца. Ноты, извлекаемые большим пальцем, нельзя внезапно вводить в последовательности, в которых все звуки подряд играются «нормальным» способом. Для размещения большого пальца в его новом положении требуется определенное время.

Важно помнить, что расстояние между пальцами, необходимое для охвата одного и того же интервала, с передвижением в верхние позиции уменьшается. Растяжка между большим и третьим пальцами свободно достигает четверти всей длины струны виолончели. В полупозиции она соответствует уменьшенной квинте, тогда как в седьмой позиции — уже октаве. Возможности расширенной аппликатуры в верхних позициях весьма многочисленны.

На нотной схеме 29 показаны некоторые комбинации с использованием ставки.

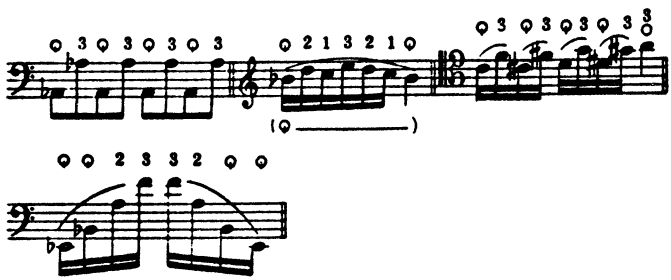


Схема 29

Ключи

Обычным для виолончели является басовый ключ. Для того, чтобы сократить количество добавочных линеек в высоких регистрах, широко используется теноровый ключ (*до* первой октавы на четвертой линейке), а если ноты слишком высоки для чтения в теноровом ключе, применяется скрипичный.
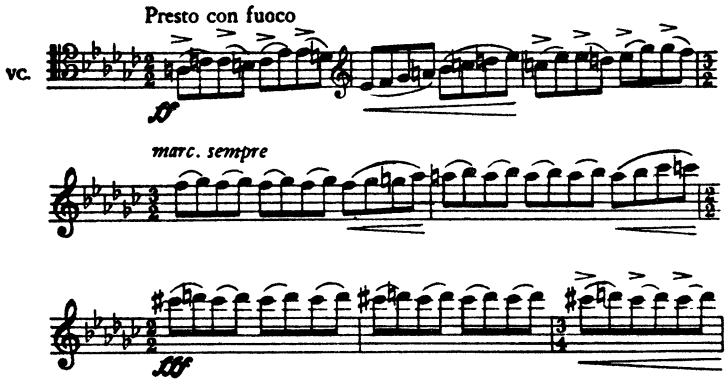
Некогда виолончельные партии писались, как правило, октавой выше в скрипичном ключе, за исключением тех случаев, когда ему предшествовал теноровый. Данная практика ныне забыта, и теперь все ноты пишутся в их реальном регистре. Необходимо знать, что этот обычай когда-то был широко распространен, и до сих пор может встретиться в изданиях XIX века.

Диапазон

Оркестровые партии могут охватывать диапазон в две октавы от открытой струны *Ля*, не считая флажолетов. В партиях солирую-

щей виолончели этот предел часто расширяется на кварту или квинту, но в группе случаи, подобные следующему, составляют исключение:

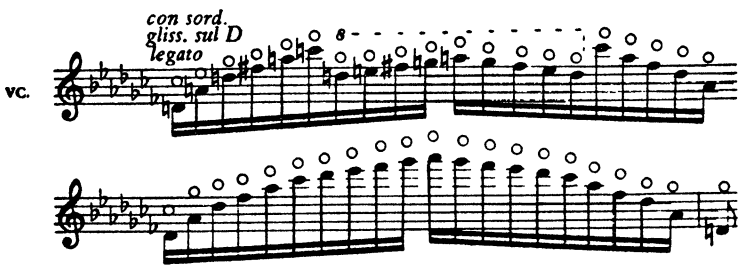
Пример 95. Бриттен- ***Четыре морские интерлюдии из оперы «Питер Граймс»***



Флажолеты

Пример из «Жар-птицы», где на глиссандо берется двенадцатый обертон на струне *Ре*, можно считать верхней границей натуральных флажолетов на любой струне:

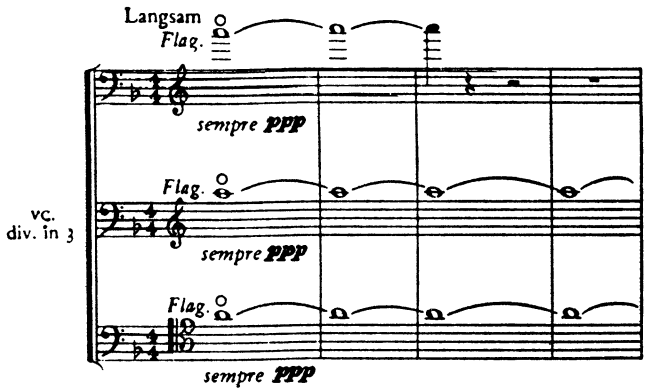
Пример 96. Стравинский- ***« Жар-Птица »***



Здесь это мыслится как колористический эффект, не требующий, чтобы у каждого из исполнителей прозвучали непременно все ноты до единой. Такие последовательности возможны благодаря тому, что высокие ноты берутся не сразу, а в результате постепенного
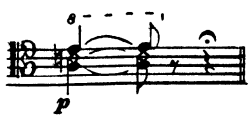
приближения к ним. Обычно выше восьмого обертона не поднимаются, и даже его виолончелист предпочтет взять в виде искусственного флажолета от основного звука, лежащего двумя октавами ниже. Седьмой обертон преимущественно избегается, поскольку он «низит».

Пример 97. Малер- *Симфония № 1*



Благодаря большей длине струны высокие обертоны на виолончели звучат надежнее, чем на скрипке или альте. Можно использовать обертоновый узел, расположенный малой терцией выше порожка, хотя в записи таких примеров найдется немного.

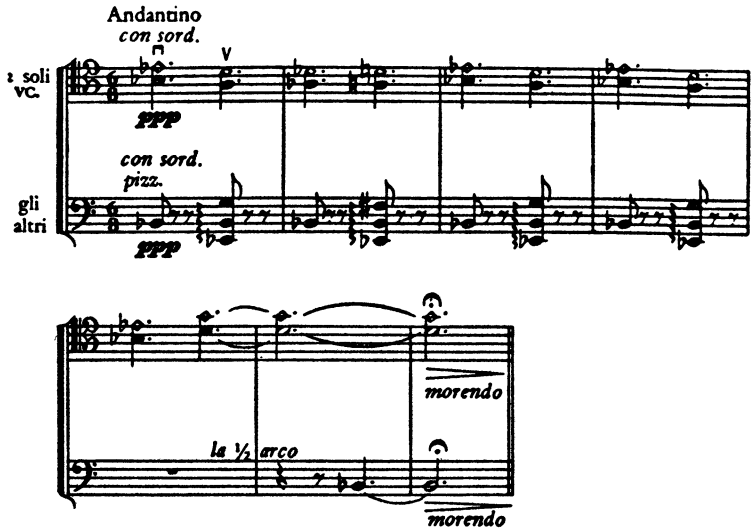
Пример 98. Равель- *Фортепианный концерт*



Указанная Равелем реальная высота производимого тона — на октаву ниже фактической: звучащее *ми* — это шестой обертон, то есть на квинту через две октавы выше основного *ля*.

Искусственные флажолеты извлекаются большим и третьим пальцами по всему диапазону виолончели, начиная от нижнего *ре-бемоль* на струне *До*. Третий палец касается узловой точки, лежащей чистой квартой выше основного тона, прижатого большим пальцем. Флажолет звучит двумя октавами выше этого тона.

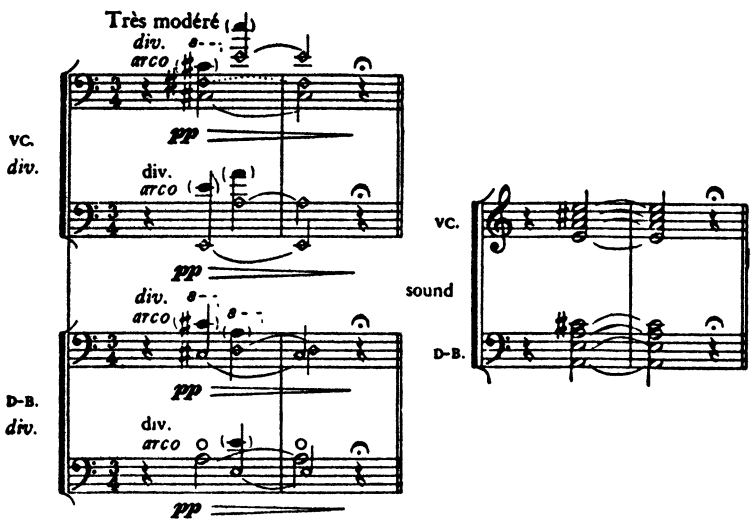
Пример 99. Казелла- *«Куколки»*



Квинтовый флажолет от ставки звучать на виолончели может, но употребляется редко, поскольку такой же квартовый берется легче, а по качеству — лучше.

Данный аккорд флажолетами написан для виолончели и контрабасов с разделением каждой группы на четыре голоса:

Пример 100. Равель- *Испанская рапсодия*
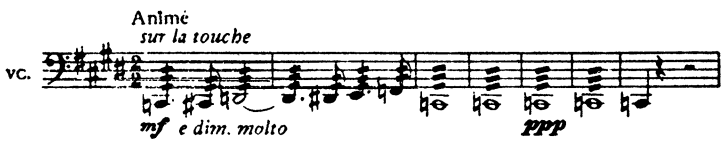


Штрихи

Виолончельный смычок немного короче скрипичного и альтового (около 72 см), толще и несколько менее упругий. Несмотря на это виолончелисту доступны все ранее упомянутые штрихи, и они не уступают по эффективности. Смычок держится так же, как и у обоих других инструментов, за исключением его наклона[1]. Другое отличие, которое следует иметь в виду,— это то, что благодаря постановке рук на виолончели нижние струны оказываются ближе к колодке, чем верхние. Понятия «вверх смычком» и «вниз смычком» продолжают употребляться в том же смысле, что и до сих пор, хотя в данном случае это — не совсем точно.

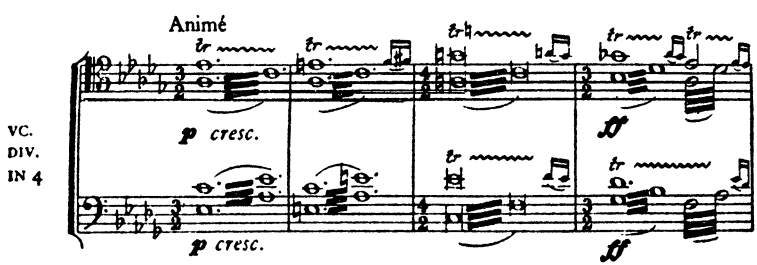
Общеупотребительны такие штрихи, как «на грифе», «у подставки», «древком», равно как и все виды тремоло. Специального упоминания заслуживает смычковое тремоло sur la touche на двух нижних струнах виолончели: оно имеет таинственный характер, не похожий ни на какое другое тремоло.

Пример 101. Дебюсси- *« Море »*



Пальцевое тремоло при интервале большем, чем мажорная терция, может исполняться с помощью ставки. Интервал, охватываемый растяжкой, варьируется в зависимости от позиции.

Пример 102. Шмитт- *« Антоний и Клеопатра »*



Двойные ноты и аккорды

В виде двойных нот на виолончели в нижних позициях без использования ставки исполнимы все интервалы в пределах октавы, за исключением секунд. Большая секунда может быть взята первым и четвертым пальцами начиная с третьей позиции, а малая — с четвертой. Разумеется, ставка расширяет возможности, однако не прерывая музыки, ввести большой палец обычно нельзя. Кроме того, тоны, прижатые большим пальцем, относительно менее выразительны по звучанию.

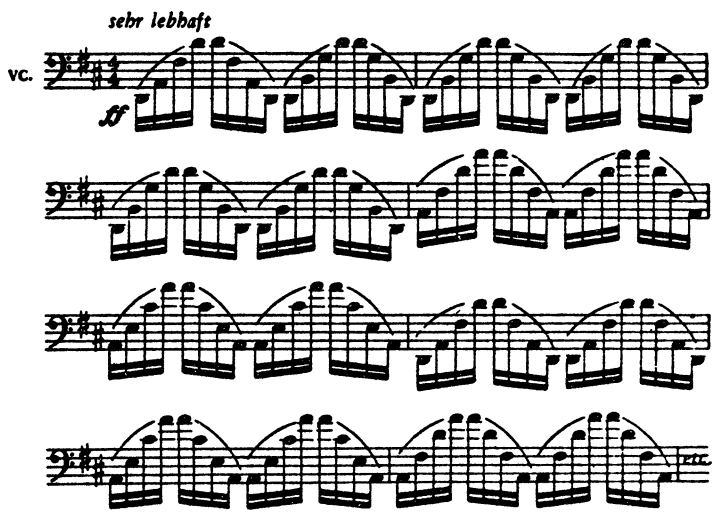
Следует изучать аккорды, встречающиеся в партитурах, с помощью таких же диаграмм, что и для скрипичных аккордов. Таким образом можно было бы научиться преодолевать технические проблемы в размещении пальцев и приобрести знания в написании аккордов для виолончели.

Самые звучные — это те аккорды, которые включают в себя как минимум одну открытую струну.

Большой палец, так же как и остальные, может прижать одновременно две соседние струны, получая таким образом чистую квинту.

Трехзвучные аккорды употребляются чаще четырехзвучных. Последние, как правило, слишком тяжелы, но иногда необходимы. Для игры в виде четырехзвучных аккордов лучше всего приспособлены арпеджированные фигуры.
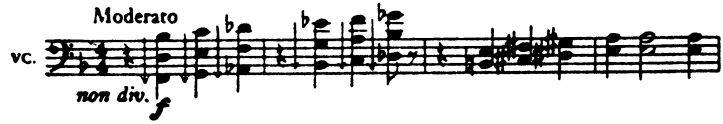
Пример 103. Штраус- *«Домашняя симфония»*



Штрихи в аккордах подчиняются тем же принципам, что и в скрипичных: первыми, если не дается других указаний, звучат нижние

ноты. Для того, чтобы подчеркнуть бас, можно с помощью стрелочки, проставленной перед аккордом, переменить направление смычка.

Пример 104. Барток- ***Вторая рапсодия для скрипки с оркестром***



Пиццикато
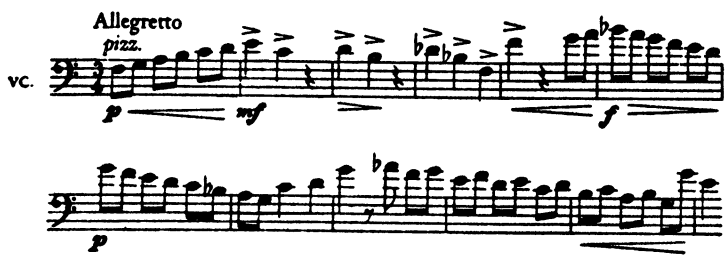
Виолончельное пиццикато — особенно звучное и резонирующее — находит частое и разнообразное применение в оркестре. Это — распространенный тип изложения гармонического баса. Басовые тоны, взятые щипком, придают аккомпанементу одновременно и четкость, и прозрачность. Другой обычный способ применения виолончельного пиццикато представлен в следующих аккомпанирующих фигурациях.

Пример 105. Брамс- ***Симфония № 2***



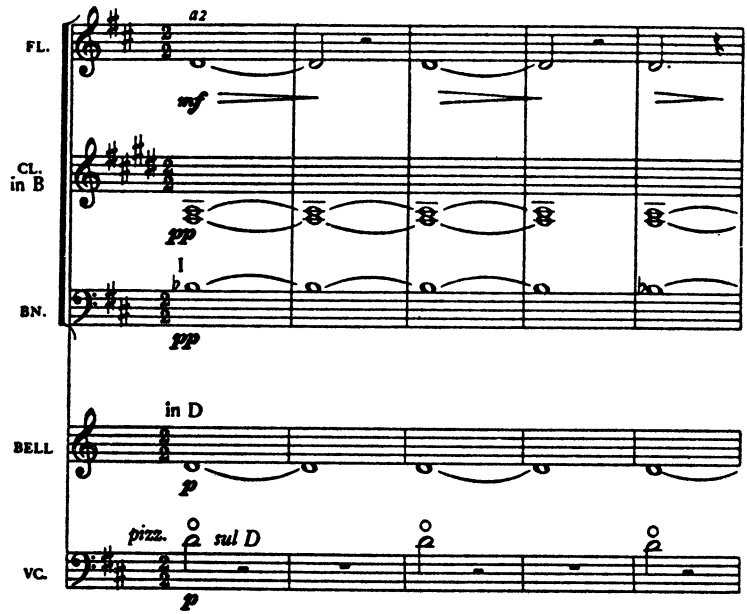
У высоких нот качество звучания остается хорошим даже за пределами октавы от открытого *ля*. Правда, в этом случае они начинают приобретать некоторую «деревянность», подходящую для специальных эффектов. Высокое виолончельное пиццикато успешно используется в следующем примере:

Пример 106. Шостакович- ***Симфония № 5***



Флажолеты пиццикато по звучанию мало чем отличаются от арфовых. Чаще всего они ограничиваются натуральными октавными и квинтовыми через октаву.
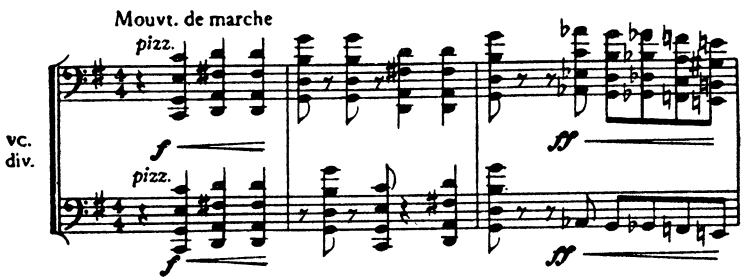
Пример 107. Мусоргский- *« Ночь на Лысой горе »*



Из арфовой и гитарной техники заимствован прием, при котором правая рука одновременно касается обертонового узла и щиплет струну, тогда как левая может прижимать любые ноты или быть незанятой. Этот прием, однако, не имеет широкого распространения.

Аккорды пиццикато могут арпеджироваться снизу вверх большим пальцем или сверху вниз одним или несколькими пальцами. До тех пор, пока стрелка не укажет на пиццикато сверху вниз, будет выдерживаться первый способ. Возможно удивительное разнообразие эффектов — от мягко арпеджированных четырехзвучных аккордов до коротких, отрывистых аккордов на трех верхних струнах. В следующем примере струнные объединяются в подражании гитаре:
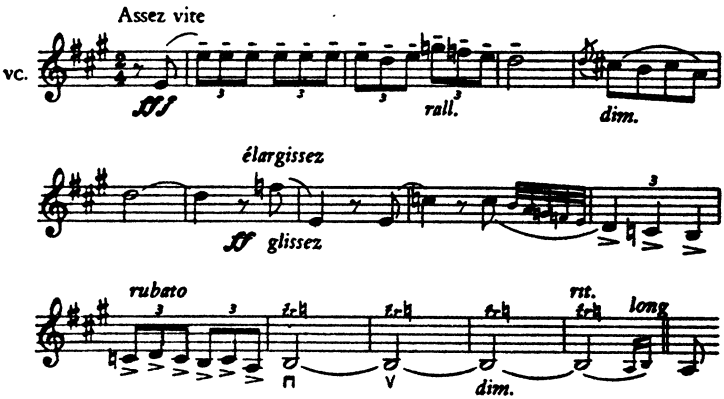
Пример 108. Дебюсси- *« Иберия »*



Мелодическое использование
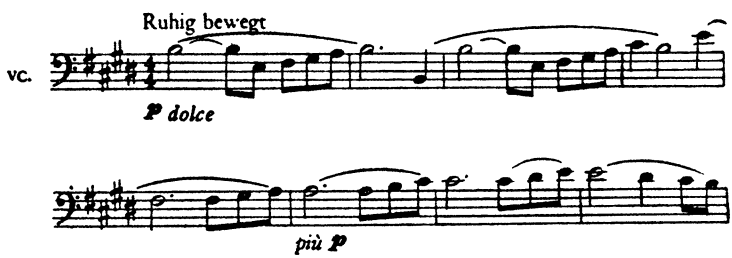
Виолончельная струна *Ля* характеризуется большой выразительной теплотой и интенсивностью, равно как и динамической силой. Примеров мелодического использования этого регистра у виолончелей — бесчисленное множество. Следующая цитата представляет лишь фрагмент из весьма примечательного соло виолончелей, которое в полном виде занимает свыше шестидесяти шести тактов.

Пример 109. Шарпантье- ***« Итальянские впечатления »***



Струна *Ре* — мягкая и ненавязчивая, более открытая, чем *Ля*.
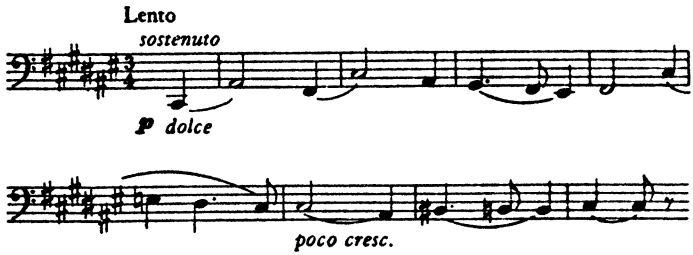
Пример 110. Вагнер- ***Идиллия « Зигфрид »***



Две нижние струны слегка различаются по тембру. Их звучание — насыщенно, богато обертонами, причем *До* в фортэ несколько

более тяжеловесно, чем *Соль*. В мягких нюансах аккомпанемент к мелодиям этого регистра должен быть очень легким, иначе они заглушаются.

Пример 111. Франк- *Симфонические вариации*
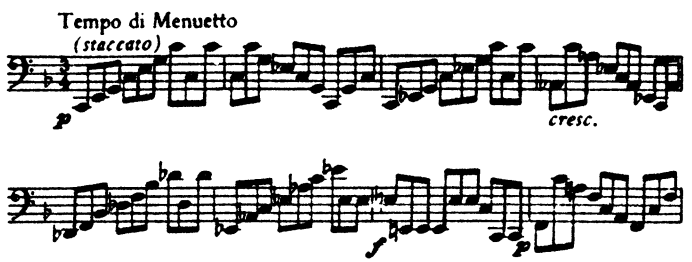


По партитуре здесь единственный аккомпанемент — легкая фигурация у фортепиано в пианиссимо.

В обязанности виолончелей входит исполнение басовых партий — либо самостоятельных, либо вместе с контрабасами. Одни и те же ноты для виолончелей и контрабасов в партитуре — явление вполне обычное. Поскольку последние звучат на октаву ниже написанного, то в результате получается октавное удвоение басовой партии, где виолончели выступают в качестве усиления октавного обертона контрабасов. Иногда виолончели могут переноситься на октаву ниже с тем, чтобы они звучали в унисон с контрабасами, придавая звучанию бóльшую концентрированность.

Аккомпанирующие фигурации

Виолончельные партии содержат в себе много построений либо аккомпанирующего характера, либо предназначенных для того, чтобы способствовать оживлению общей оркестровой фактуры. Их диапазон может быть чрезвычайно широким, и сложные фигурации часто требуют виртуозной техники. Студенту следует просмотреть множество партитур для того, чтобы ознакомиться с великим разнообразием виолончельного письма такого типа. Некоторые примеры приводятся ниже.

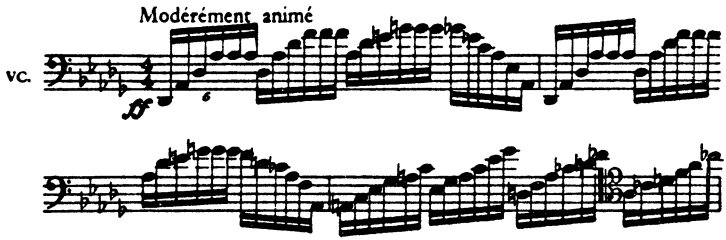
Пример 112. Бетховен- *Симфония № 8*



Пример 113. Равель- *Испанская рапсодия*
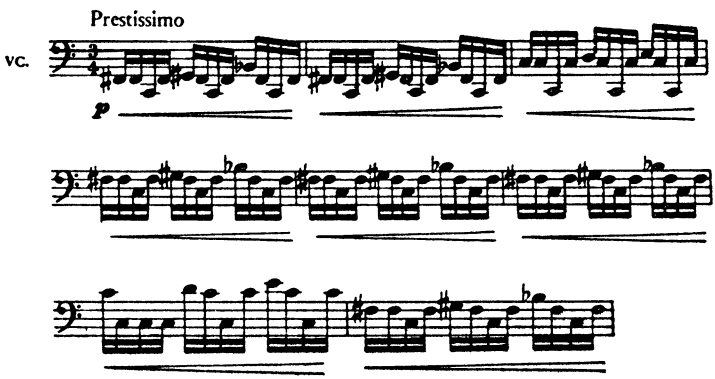


Пример 114. Дюка- *«Пери»*



Быстрые пассажи в низком регистре при штрихе стаккато или деташе трудно сыграть отчетливо из-за инерции нижних струн. Нужно быть хорошим музыкантом, чтобы пассажи, подобные следующему, исполнить без хрипа.
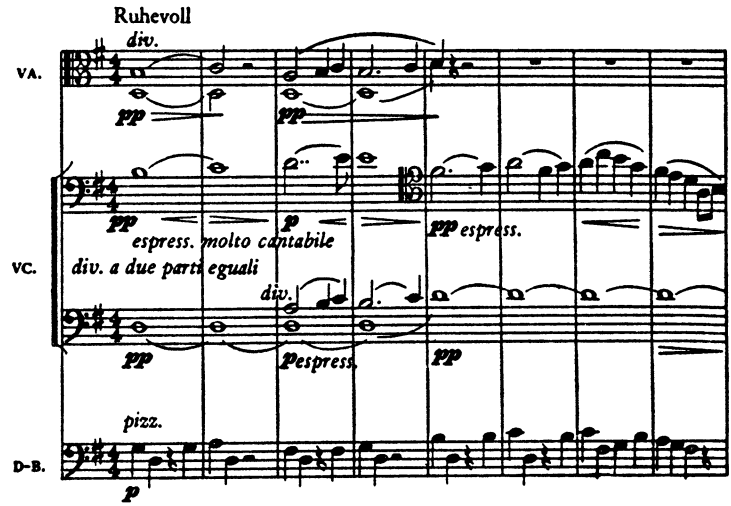
Пример 115. Стравинский- *«Весна священная»*



Разделенные виолончели

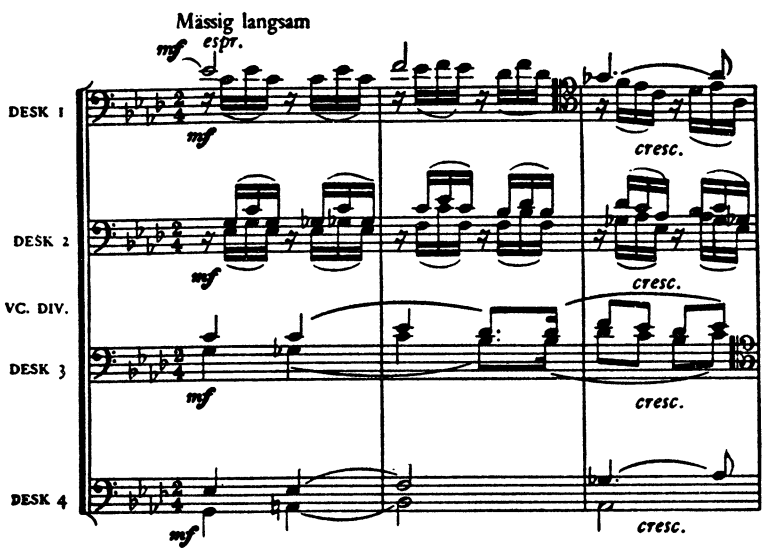
Мощная звучность виолончелей и интенсивность струны *Ля* достаточны для того, чтобы оправдать частое их разделение, при котором одна половина играет мелодию, а другая бас или подчиненную партию; группа может даже делиться на несколько пластов.

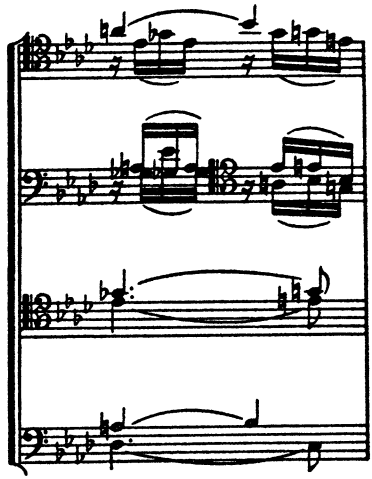
Пример 116. Малер- *Симфония №4*



Отрывок из Штрауса показывает разделение первых четырех пультов на восемь голосов.

Пример 117. Штраус- *«Так говорил Заратустра»*
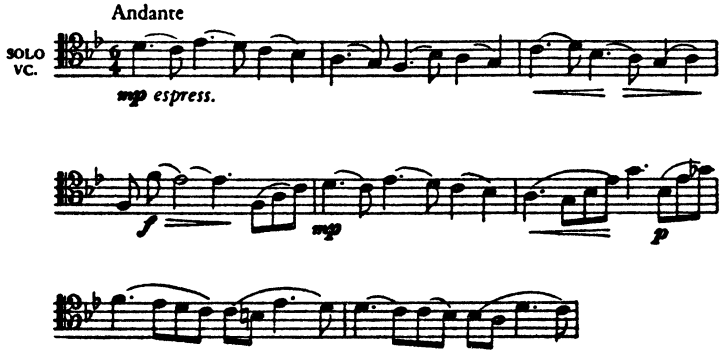




Виолончель соло

Предыдущий фрагмент можно представить как пример использования восьми солирующих виолончелей, хотя он является результатом прогрессирующего разделения струнных, наблюдаемого в партитурах Штрауса. В Увертюре к «Вильгельму Теллю» Россини вступление оркестровано для пяти солирующих виолончелей, сопровождаемых остальными членами группы. Чайковский в Торжественной увертюре «1812» предусматривает четыре солирующих виолончели и два альта соло. Наиболее частое и характерное обращение к солирующей виолончели — такое, при котором отдельному музыканту поручается самостоятельная мелодическая роль.

Пример 118. Брамс- ***Фортепианный концерт №2***



Глава пятая

Контрабас

Итал.: contrabasso; фр. contrebasse;
нем.: Kontrabass; англ.: double-bass, contrabass.

Контрабас по внешнему виду отличается от других инструментов струнной группы значительно более покатыми плечами, плавно переходящими в шейку, что составляет одну их характерных особенностей его предков — виол. Примечательным является также червячный настроечный механизм на колковой коробке вместо обычных колков, использующих силу трения, как у других струнных инструментов.

Контрабас опирается на регулируемый по высоте шпиль и удерживается в игровом положении всем телом и левым коленом исполнителя. Иногда контрабасисты во время игры сидят на специальных высоких табуретах. Средние размеры трехчетвертного контрабаса, предпочитаемого довольно громоздкому полномерному инструменту,— следующие: общая длина — 185,5—188 см; длина кузова — 111,7 см; длина шейки — 45 см; толщина по бокам — 18,4 см; высота подставки — 16,8 см; звучащая длина струны — 108,5, см; длина смычка — 66—68,5 см.

В отличие от остальных смычковых инструментов контрабас настраивается по квартам вверх от нижней струны *Ми* контроктавы. Струны *Соль* и *Ре*, как правило,— жильные, *Ля* и *Ми* — жильные с проволочной обмоткой. Все больше и больше распространяются среди контрабасистов полные комплекты металлических струн. Хотя они и несколько изменяют характер звучания этого инструмента, но, несомненно, превосходят прежние жильные по долговечности, надежности и значительно лучше реагируют на смычок.
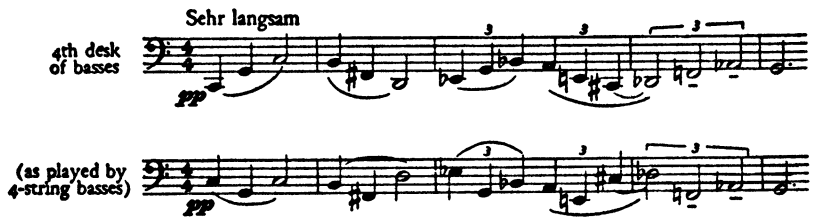
Как уже упоминалось, контрабас звучит октавой ниже написанного. К этому надо привыкнуть при чтении и написании басовых партий и исполнении их на фортепиано. Такой принцип выдержан и в примерах, приводимых в данной книге.

В партитурах практически всех композиторов можно найти ноты, ниже открытого *ми* четвертой струны. Еще более это распространено в партитурах бетховенской эпохи, когда повсеместно использовался ныне вышедший из употребления трехструнный контрабас. Нижняя струна этого инструмента настраивалась на *ля* или *соль*, выше *ми* современного четырехструнного контрабаса.

В таких случаях звуки, выходящие за нижние границы диапазона, музыкант просто играет октавой выше, полагая, очевидно, что перемена октавы не имеет большого значения в столь низком регистре. Действительно, разницу в октаву может заметить лишь внимательный и тонкий слух, особенно если такая подмена маскируется

дублированием виолончелей; следует, тем не менее, учитывать, что иногда это выливается в серьезное искажение музыкальной идеи. Сравните, например, следующую фразу и ее преобразование в исполнении на четырехструнном контрабасе:

Пример 119. Штраус- *«Так говорил Заратустра»*



Существует три способа расширить нижние границы контрабасового диапазона: временная перестройка (скордатура) струны *Ми* на более низкий тон, использование пятой струны, а также применение механического приспособления для растягивания струны *Ми* до длины, соответствующей *до*. Употребляются все три способа.

Первый из них — наименее удовлетворительный из-за хлопот, связанных с перестройкой инструмента, и еще больше — из-за того, что извлечь красивый звук из струны, ослабленной до дряблости, нельзя. Однако вполне практично перестраивать ее в *ми-бемоль* или *ре*: это легче выполняется настроечным механизмом контрабаса, чем колками других струнных инструментов.

Пятиструнный контрабас — инструмент не общераспространенный, и в некоторых оркестрах его вообще нет[1]. Пятая струна настраивается на *до* контроктавы, причем корпус, в соответствии с более низким регистром,— длиннее.

Заметный рост в употреблении приспособления для растягивания струны *Ми* сегодня бесспорен. В некоторых оркестрах этим устройством снабжена вся контрабасовая группа. Оно состоит из бруска, как бы продолжающего гриф вверх мимо колковой коробки со стороны струны *Ми*, и остроумного механизма, продолжающего посредством клавиш сбоку грифа, у порожка,— так сказать, дистанционным управлением,— прижимать ноты *до-диез, ре, ре-диез, и ми*. В нормальном положении *Ми* остается прижатым. Манипуляции с механизмом представляют определенную аппликатурную проблему для исполнителя, но результаты в целом удовлетворительны[2].

Поскольку, очевидно, нет оснований сомневаться в том, что в качестве нормального инструмента утвердился именно четырехструнный контрабас, то отсюда вытекает, что и басовые партии следует выписывать надлежащим образом. Если без нот ниже *ми* обойтись
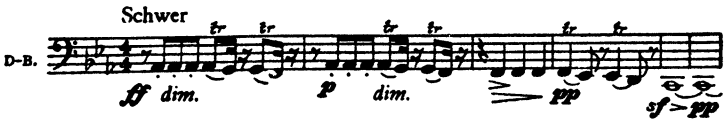
нельзя, то они должны быть исключением, и необходимо совершенно ясно осознавать, что они могут играться всего одним или двумя контрабасами или не играться вообще. Лучше всего ту партию, где такие низкие ноты имеют место, писать в октаву, четко показывая, что́ должен делать исполнитель, у которого самая низкая нота *ми*.

Пример 120. Мусоргский- Равель- *« Картинки с выставки »*



Для того, чтобы воспрепятствовать перенесению низких тонов на октаву вверх, нужно дать пометку типа «только пятиструнники», или «не поднимать на октаву».

Пример 121. Малер- *« Песнь о земле »*



N.B. Только контрабасы с нижним До (пятой струной)

Аппликатура

В нижних позициях интервал, охватываемый первым и четвертым пальцами,— большая секунда. Третий палец самостоятельно не используется, он помещается на струне вместе с четвертым вплоть до шестой позиции. Дальше же положение руки и меньшая длина струны, соответствующая полутону, позволяют пользоваться третьим и четвертым пальцами по отдельности.

Некоторые инструменталисты склонны к более активному вовлечению в игру третьего пальца и растяжки, при которой первый

и второй пальцы охватывают целый тон; однако это не изменяет основных принципов контрабасовой аппликатуры.
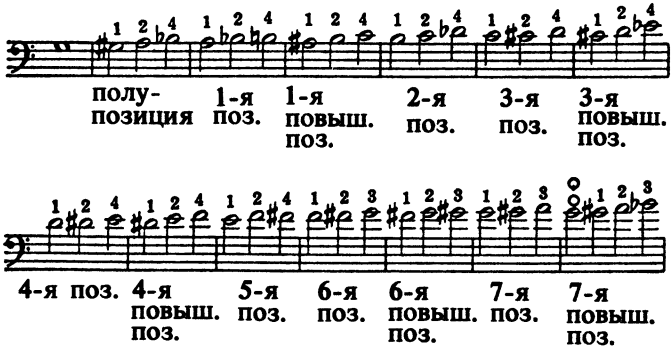


Схема 30

Приведенная схема представляет ноты, играемые в разных позициях в пределах одной октавы от открытой струны *Соль*. Можно видеть, что в действительности на эту октаву приходится двенадцать позиций, по одной на каждый полутон, но что нумерация «1-я, 2-я, 3-я», и так далее, отвечает диатоническим ступеням, на которых помещается первый палец, а между ними образуются полупозиции. Так же, как в случае виолончели, здесь — своя система обозначений.

Большой палец вводится в игру после седьмой позиции.

Для того, чтобы определить, какие ноты могут играться на остальных трех струнах, студент должен выписать транспозиции последовательности, приведенной в схеме 30, вниз по квартам.

Гаммы, которые содержат в себе ноты, совпадающие с открытыми струнами, могут играться с меньшим количеством смен позиций, как это следует из сравнения гамм соль мажор и си мажор:
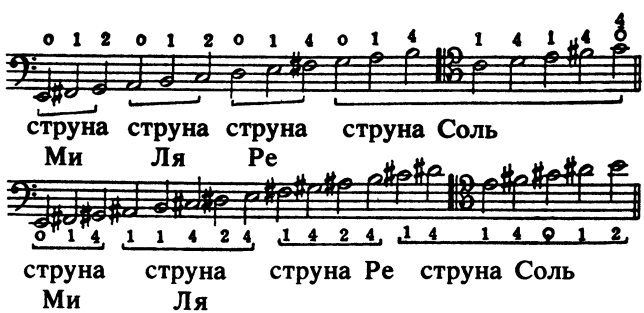


Схема 31

Аппликатура в хроматических гаммах строится на повторении моделей 2, 4; 2, 4 или 1, 2, 4; 1, 2, 4.
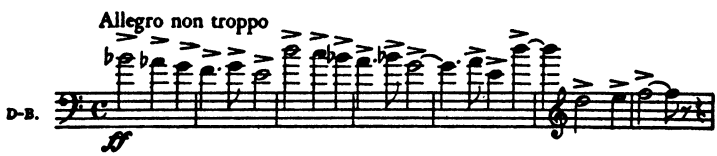
Ключи

Ключи применяются те же, что и для виолончели, а именно: басовый, теноровый (*до* первой октавы на четвертой линейке) и скрипичный (ключ *соль*).

Диапазон

Высокие ноты у контрабасов очень эффектны и не слишком трудны, если бы не интонация. Более надежны они тогда, когда к ним приближаются поступенно или малыми интервалами. В качестве верхней границы практически можно принять *ре* терцдецимой выше открытого *соль*, не считая флажолеты. Этот предел превышается в следующем необычном примере, где контрабасы играют в унисон с альтами, виолончелями и фаготами.

Пример 122. Шостакович- *Симфония №5*



Флажолеты

Искусственные флажолеты на контрабасе возможны только в высоких позициях и в оркестре не практикуются. Наоборот, натуральные флажолеты очень употребительны благодаря их среднему звуковысотному диапазону. Из-за длинных струн они легко извлекаются и превосходны по качеству. Те, что образуются на струне *Соль*, показаны на схеме 32. Транспозиция вниз по квартам даст их серии на других струнах. Заметьте, что флажолеты в скрипичном ключе нотируются по реальной высоте для того, чтобы сократить количество добавочных линеек.
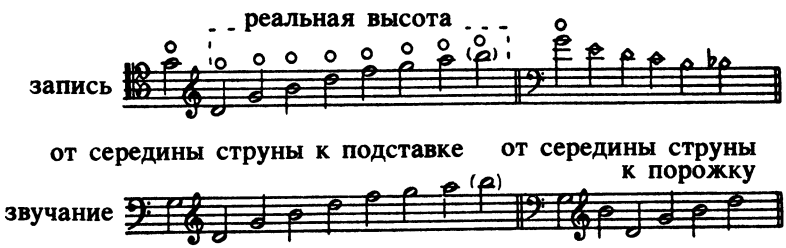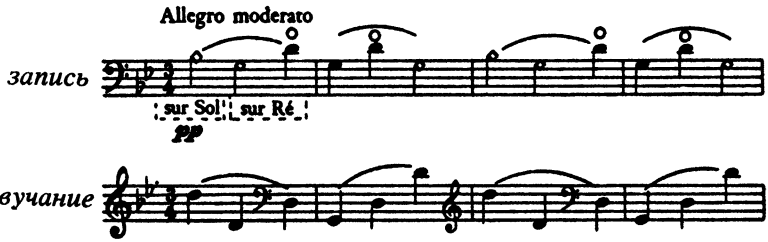


Схема 32

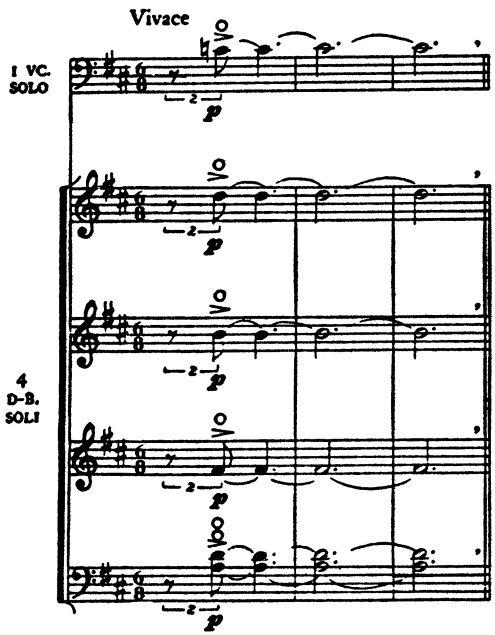
Флажолеты от узла, расположенного на расстоянии малой терции от порожка, звучат на контрабасе четче, чем на любом другом струнном инструменте.

Пример 123. Равель- *« Гробница Куперена »*



В следующем флажолетном аккорде одна виолончель берет на себя *до-бекар*, на контрабасе в этом регистре недоступное. Партия четвертого контрабаса предусматривает двойной флажолет.
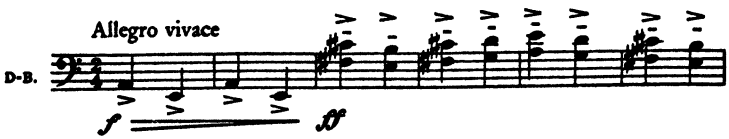
Пример 124. Стравинский- *Концерт in D*



Двойные ноты и аккорды

Интервалы, выполнимые на контрабасе в виде двойных нот,— это терции, кварты и квинты, а также любые интервалы, в которых один из тонов может браться на открытой струне. Однако двойные ноты и аккорды из трех и четырех нот в оркестровой музыке встречаются редко. В целом, малые гармонические интервалы в низком регистре звучат нехорошо из-за противодействия обертонов, и даже для специального эффекта лучшие результаты достигаются разделением нот между двумя или несколькими исполнителями. Следующая последовательность квинт весьма необычна.

Пример 125. Кодай- ***« Танцы из Галанты »***
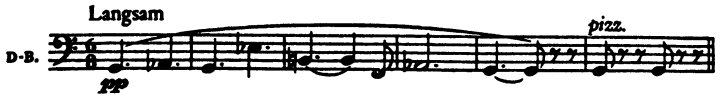


Штрихи

Существует два разных типа контрабасовых смычков, которые ведут свое происхождение от немецкой и французской школ. Немецкий смычок[3] держится со стороны пятки колодки так, что последняя располагается перпендикулярно к плоскости ладони, причем выступающий конец трости покоится на ребре ладони у основания указательного пальца, который вместе с большим пальцем охватывает трость над колодкой. Французский смычок похож на большой виолончельный и держится аналогично, с той лишь разницей, что некоторые музыканты для определенных штрихов большим пальцем охватывают снизу колодку, а не трость. Ясно, что запястье действует совершенно по-разному в каждой из этих постановок и что при немецком смычке большой палец оказывает давление на трость сверху вниз, что противоположно давлению на французском смычке. Оба способа имеют свои преимущества, и их выбор зависит от школы и личных склонностей контрабасиста.

На контрабасе могут использоваться все смычковые штрихи, применяемые и на других струнных, с тем ограничением, что их надо соразмерять с более коротким, тяжелым смычком, более толстыми и тяжелыми струнами и значительно более громоздким корпусом — всеми теми факторами большей инерции, которые приходится преодолевать на этом инструменте при извлечении звуков. Следовательно, необходимо, в частности, остерегаться слишком длинных лиг в легатных штрихах. В этом отношении студенту придется положиться на свои наблюдения и опыт. Однако полезно помнить, что совокупное звучание контрабасовой группы в целом допускает более

медленное ведение смычка, чем у одного солирующего инструмента, и что длинные ноты предпочтительнее в тихих нюансах, чем в громких.
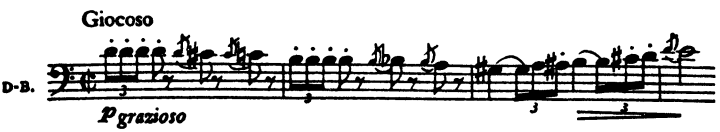
Пример 126. Вагнер- *« Тристан и Изольда »*



Предполагается, что в долго выдерживаемых педальных звуках, порой длящихся по многу тактов и в обилии встречающихся в партитурах XIX века, контрабасы по мере необходимости меняют направление смычка. Непрерывность звучания обеспечивается неодновременностью таких смен.
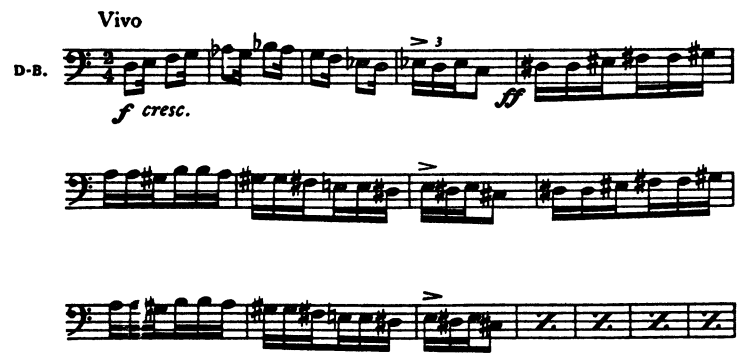
Из двух типов стаккато предпочтительнее прижатое «на струне», но вполне возможен и часто употребляется также контролируемый прыгающий штрих. Современная контрабасовая группа способна на большую тонкость в пассажах, подобных нижеследующему.

Пример 127. Штраус- *«Дон Жуан »*



А вот пример на быстрое деташе в длинном, постепенном крешендо:
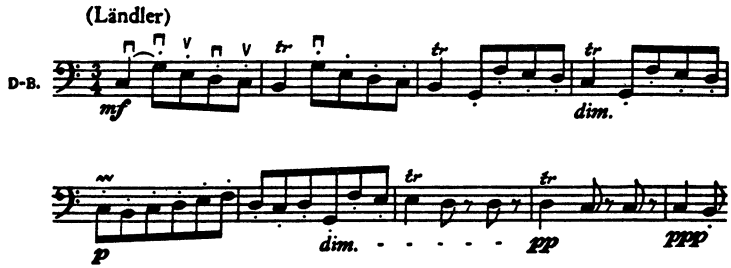
Пример 128. Римский-Корсаков- *« Шехеразада »*



Sul tasto и sul ponticello используются на контрабасе регулярно. О контрабасовом стаккато col legno можно сказать, что оно более музыкально, чем на других инструментах, благодаря большему резонированию. Смычковое тремоло весьма распространено в контрабасовых партиях и часто соединяется с sul tasto или sul ponticello.

Пальцевое тремоло в нижних позициях не практикуется. Для большинства музыкантов растяжка на малую терцию возможна после второй позиции. Все тоновые и полутоновые трели превосходны.

Пример 129. Малер- *Симфония № 9*
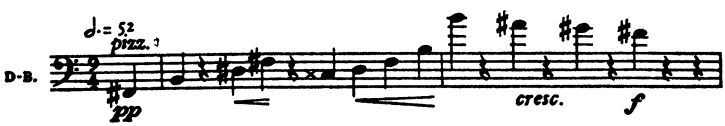


Пиццикато

Контрабасисты играют пиццикато значительно чаще, чем другие струнники, и это не только из-за лучшего резонирования, но и потому, что оно привносит в басовую линию желанную рельефность и разнообразие, облегчая оркестровую ткань и делая ее прозрачнее. Иногда контрабасы своим пиццикато дублируют виолончели, играющие арко.

Обычно струна щиплется указательным пальцем. Различия в характере звучания и динамике достигаются переменой мест щипка струны. Низкие звуки пиццикато требуют тщательности в исполнении, иначе это будет рокочущий, неопределенный глухой шум.
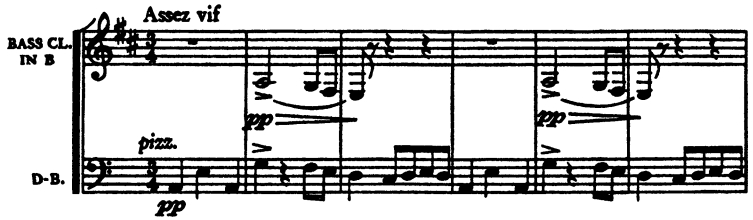
Высокие ноты редко бывают выше *си*, представленного в следующем примере.

Пример 130.Штраус-«*Так говорил Заратустра*»



В следующем примере контрабасовое пиццикато не дублируется виолончелями, но бас-кларнет подчеркивает акцентированные такты.

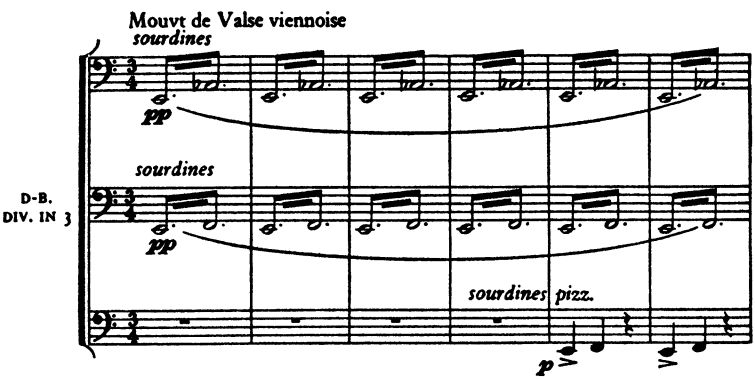
Пример 131. Равель- ***Испанская рапсодия***



Сурдины

Несмотря на неудобство установки контрабасовых сурдин, связанное с их вынужденной массивностью (иначе они будут неэффективными, поскольку колебания большой подставки заглушить нелегко), они все же используются для того, чтобы сделать звучание однородным по краске в тех случаях, когда остальные струнные засурдинены, а также ради своеобразной завуалированности, которую придают контрабасовому тембру. Таинственное начало Вальса Равеля оркестровано для засурдиненных контрабасов без всяких других инструментов.

Пример 132. Равель- ***«Вальс»***



Гармонический бас

Главная функция, выполняемая контрабасами, естественно, создание гармонической основы. Это имеет место более чем в девяноста процентах всей оркестровой музыки, где контрабасы играют в октаву с виолончелями. Если последние заняты чем-то другим, роль октавного дублирования берут на себя другие инструменты, например,— фаготы или валторны, или альты. Ясность басовой

партии, очевидно, очень выигрывает от этого усиления, или подкрепления октавного обертона низкой контрабасовой основы, а у слушателя может создаться впечатление даже более низкой октавы благодаря акустическому феномену, известному как разностный (комбинационный) тон. Верхние парциальные тоны октавного баса являются важным источником обогащения общего оркестрового звучания, хотя следует заметить, что они очень часто вступают в конфликт с верхними нотами и могут вредить.

Обычный пример подобного ущерба нетрудно услышать в тихо сыгранном минорном трезвучии, расположенном таким образом, что обертон большой терции конкурирует с минорной терцией:
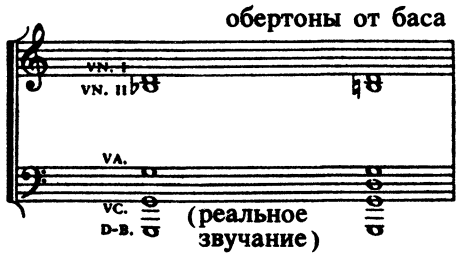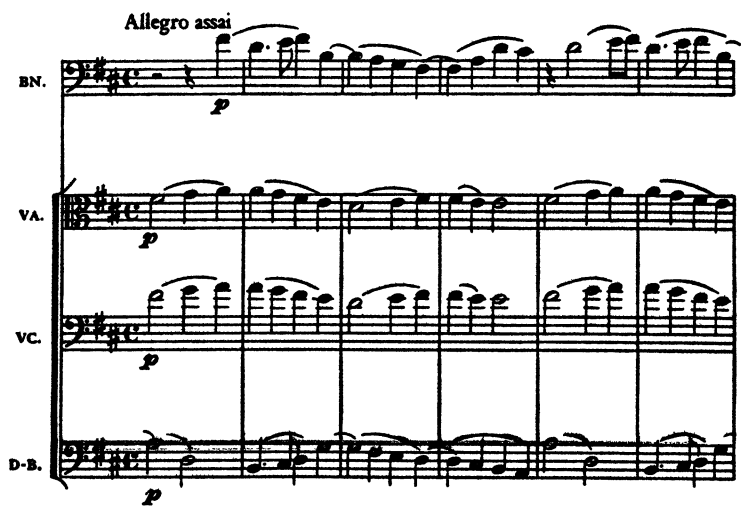


Схема 33

Эта дилемма может быть разрешена только за счет снижения динамического уровня контрабасов и, наоборот, его усиления у вторых скрипок.

Контрабасовая партия изредка трактуется как самостоятельный голос, без октавного дублирования, но в композиторской практике это, несомненно,— исключение.

Пример 133. Бетховен- *Симфония №9*
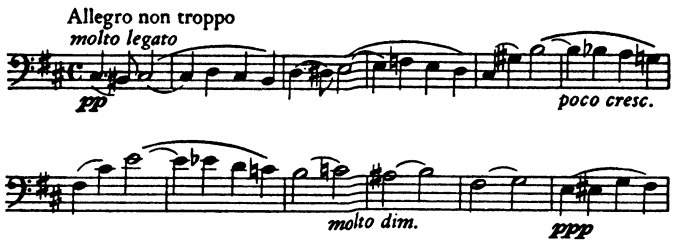


Уместно предостеречь студента от распространенной ошибки в контрабасовом письме — чрезмерного использования самых нижних звуков; такая привычка ведет к тяжеловесности, перегруженности общего оркестрового звучания.

Мелодическое использование

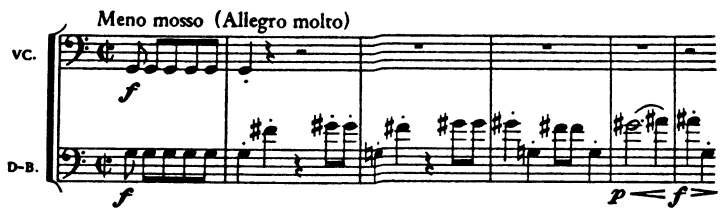
Гармонический бас может быть подлинно мелодическим. Существует множество превосходных примеров, в частности — следующий:

Пример 134. Франк- *Симфония*



Современные композиторы развивают мелодические возможности контрабасов в высоком регистре без дублирования. В нижеприведенной экспозиции темы фуги контрабасы представляют начальную фразу совсем без аккомпанемента, за исключением группы восьмых в самом начале.

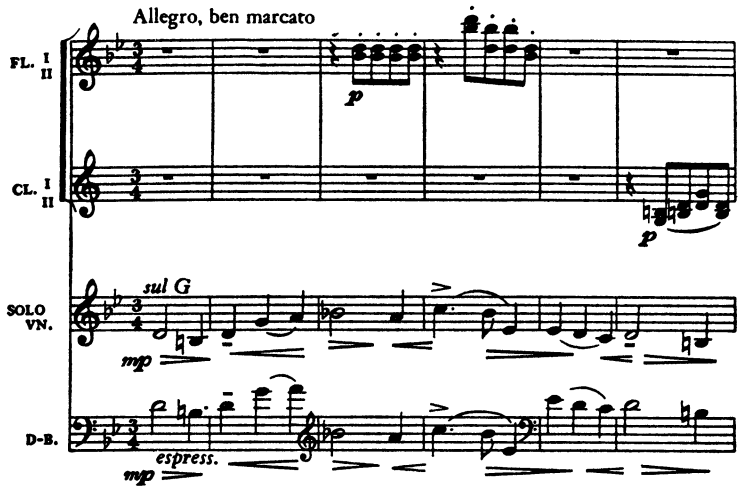
Пример 135. Риггер- *Симфония №3*



Прокофьев раскрыл новые ресурсы контрабасов, использовав их для мелодического дублирования солирующей скрипки. Здесь

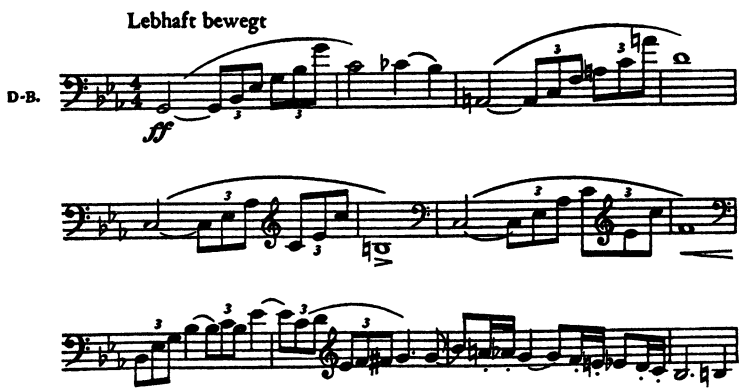
дается шесть тактов полной партитуры (кларнеты нотируются по звучанию):

Пример 136. Прокофьев- *Скрипичный концерт №2*



Контрабасисты достигли очень высокого уровня виртуозности. Стоит изучить партитуры Малера, Штрауса, Равеля, Стравинского и других современных композиторов, чтобы познакомиться с теми требованиями, которые предъявляются контрабасистам в смысле владения смычком и пальцами, широкими скачками, сложными ритмами.
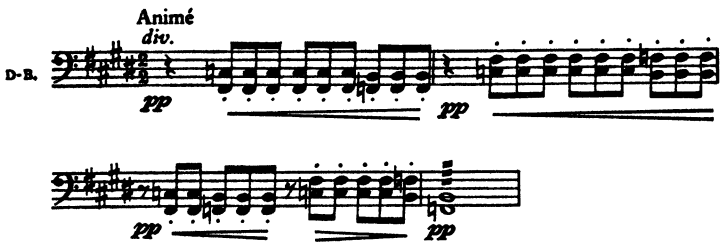
Пример 137. Штраус- *«Жизнь героя»*



Разделенные контрабасы
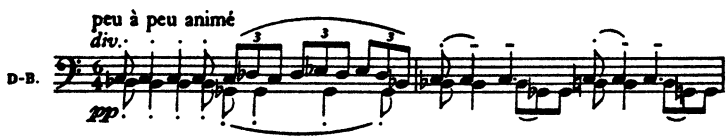
Контрабасы часто делятся на две партии. Эта практика следует тенденции современных французских композиторов разделять каждую струнную группу. Дивизи в октаву удваивает бас в пределах контрабасовой партии. Интервалы меньше квинт или кварт в низких регистрах звучат не очень удовлетворительно.

Пример 138. Дебюсси-*«Море»*



Тесные интервалы в басах помогают создать впечатление драматичного, мрачного предзнаменования, как это происходит в отрывке, откуда взят следующий пример:

Пример 139. Дебюсси-*«Пеллеас и Мелизанда»*
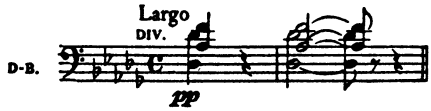


Контрабасы могут делиться и так, что одна половина участвует в мелодии, а другая остается в басовом голосе: или так, что половина играет пиццикато, а другая — ту же самую фигуру, но арко.

Трех- и четырехголосные аккорды в низком регистре обретут, очевидно, ударный характер, особенно если они играются пиццикато (см. аккорды в соль миноре в «Шествии на казнь» из «Фантастической симфонии» Берлиоза). Для большей ясности звучания аккорды должны быть в широком расположении или размещаться в верхней части контрабасового диапазона.

Следующий аккорд контрабасов завершает медленную часть и не поддерживается никаким аккомпанементом. Хотя он нотируется в двойных нотах, на практике его исполняют divisi a 4.

Пример 140. Дворжак- *Симфония № 5*
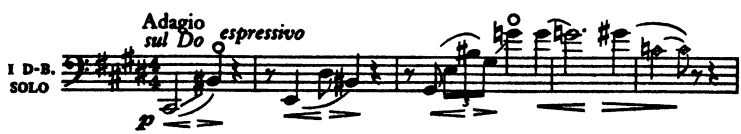


Иногда для обеспечения лучшего баланса прибегают к ограничению количества контрабасов (la metà — половина, 4 контрабаса, только один пульт и т. д.).

Солирующий контрабас

Использование одного контрабаса соло встречается достаточно редко. Этот эффект необычен. Контрабасовый звук не обладает «носкостью», яркой слышимостью, что особенно удивительно, учитывая размеры инструмента, и поэтому аккомпанемент к нему должен быть очень тонко сбалансирован. Следующее соло написано для пятиструнника, но может играться с растягиванием струны *Ми*. Оно идет без аккомпанемента.

Пример 141.Равель-*«Дитя и волшебство»*



ДЕРЕВЯННЫЕ ДУХОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Глава шестая

Общие сведения

Трудно предложить логичное и убедительное определение для той категории инструментов, которые мы знаем как деревянные духовые. Легче сказать, какие инструменты относятся к медным. В настоящее время многие деревянные духовые инструменты изготовляются не из дерева; например, флейты, как правило, делаются из металла. Вместо того, чтобы пытаться объяснить номенклатуру, принятую традицией, будем исходить из того, что медные инструменты — это те, у которых звук извлекается за счет вибрации губ, упирающихся в чашевидный мундштук. Остальные оркестровые духовые инструменты — деревянные.

Группа деревянных духовых симфонического оркестра делится на четыре семейства:

Флейты, пикколо, (альтовая флейта);

Гобои, английский рожок, (гобой д'амур, геккельфон);

Кларнеты, бас-кларнет, (кларнеты in Es и in D, бассетгорн);

Фаготы, контрафагот.

Инструменты, приведенные в скобках, применяются лишь от случая к случаю, тогда как остальные входят в постоянный стандартный состав оркестра. Эта классификация соответствует тембровым различиям, без труда распознаваемым на слух и вызванным отличающимися друг от друга конструкциями и способами звукоизвлечения.

По структуре групп деревянные духовые делятся на три основных типа:

a) Деревянные духовые двойного состава:
2 флейты
2 гобоя
2 кларнета
2 фагота

b) Деревянные духовые тройного состава:
2 флейты и пикколо

2 гобоя и английский рожок
2 кларнета и бас-кларнет
2 фагота и контрафагот

с) Деревянные духовые четверного состава:
3 флейты и пикколо
3 гобоя и английский рожок
3 кларнета и бас-кларнет
3 фагота и контрафагот

Отступления от этих трех типов целесообразно считать отклонениями от нормы. Второй тип — тройной состав — настолько последовательно используется в XX веке, что укоренился в качестве стандартной группы деревянных духовых инструментов.

Звукоизвлечение

Колебание воздуха, заключенного в трубку, можно сравнить с колебанием струны, натянутой между двумя точками. Существенное различие здесь в том, что если высоту звучания струны определяет как ее длина, так и плотность материала и сила натяжения, то звуковая высота колеблющегося воздушного столба зависит только от его длины. Это утверждение небезупречно в строго научном смысле, но оно легло в основу традиционных определений звуковысотности в терминах линейного измерения. Например, тон, производимый нижней струной *До* виолончели, идентифицируется с 8-футовым *до*, то есть с тоном, издаваемым открытой органной трубой 8-ми футов длины. Понятно, что это условно принятая мера длины, и будут необходимы частичные поправки для того, чтобы привести ее в соответствие с тем или иным звуковысотным стандартом, утвержденным в определенный момент.

Удвоение воздушного столба понижает звучание на октаву, а сокращение вдвое на октаву повышает.
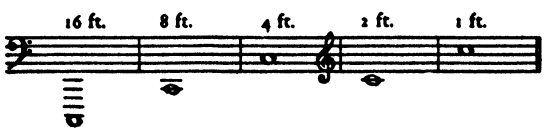


Схема 34

Такое соотношение длины звучащего столба и звуковысотности одинаково на всех духовых инструментах, будь то медные или деревянные. Единственное значительное исключение составляет кларнет.

Трубка кларнета — цилиндрическая, закрытая с одной стороны мундштуком. Это отличает кларнет и от гобоев и фаготов с их коническими трубками, и от цилиндрических, но — благодаря открытому мундштуковому отверстию — открытых флейт. В результате колебание столба воздуха в кларнете происходит с узлом у одного

конца трубки и пучностью у другого, тогда как у флейты (или гобоя и фагота) узел образуется в середине, а по обоим концам трубки возникает пучность. Поэтому звучащий столб воздуха в кларнете, по сравнению с флейтой, гобоем и фаготом, как бы вдвое длиннее трубки. Другими словами, при одинаковой длине цилиндрических трубок флейты и кларнета основной тон последнего будет октавой ниже флейтового.

Система отверстий, укорачивающих длину воздушного столба

Рассмотрим простейшую флейтообразную деревянную трубку с шестью «голосовыми» отверстиями, как это было когда-то. Инструмент поддерживается большими пальцами обеих рук в горизонтальном положении так, что левая рука оказывается ближе к амбушюрному отверстию в конце трубки, куда вдувается поперечная — по отношению к воздушному столбу — струя воздуха. Левый конец трубки наглухо закрыт «пробкой». Голосовые отверстия прикрываются шестью пальцами — по три от каждой руки. Подобная трубка, дающая диатонический звукоряд, является базисом для аппликатурных систем всех деревянных духовых инструментов.

Ради дальнейшего сходства с флейтой допустим, что длина нашей трубки — 53 с небольшим см — соответствует нижнему флейтовому *ре*. Чтобы прозвучал этот основной тон, то есть чтобы трубка колебалась целиком, шесть ее отверстий нужно закрыть.
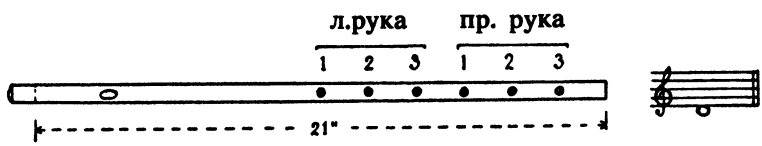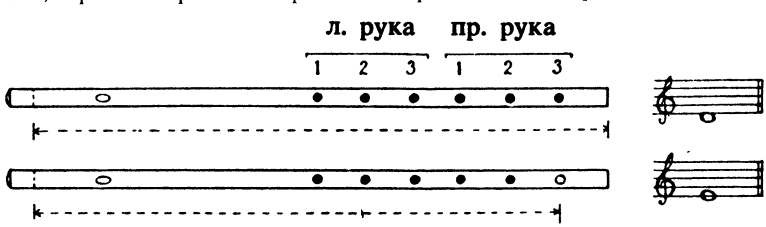


Рис. 7

Если затем поднять третий (безымянный) палец правой руки, тем самым открыв отверстие, звучащая длина воздушного столба сократится на величину расстояния между концом трубки и этим отверстием, как если бы трубка была в этом месте обрезана; и,— если отверстия высверлены с промежутками, соответствующими интервалам мажорной гаммы,— прозвучит *ми*. Разумеется, остальные пять отверстий должны оставаться закрытыми.

Полная гамма получается за счет последовательного поднятия пальцев, при котором отверстия открываются справа налево:



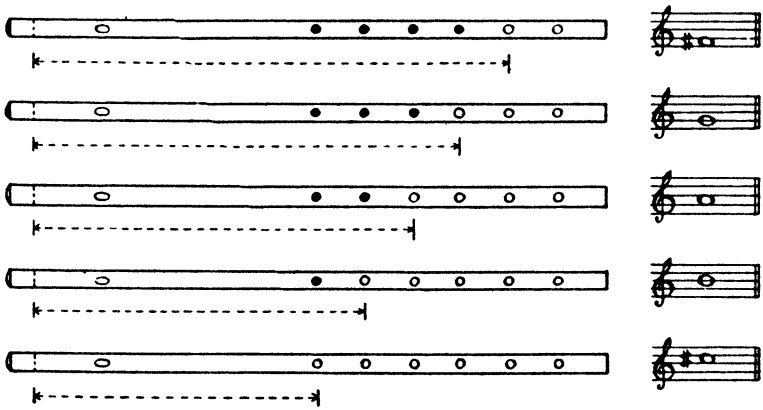


Рис. 8

Вилочная аппликатура

Если закрыть отверстие, расположенное справа от «звучащего» (то есть последнего открытого) отверстия, звук на полтона понижается. Этот прием называется вилочной (или перекрестной) аппликатурой; она позволяет извлекать следующие промежуточные ноты:

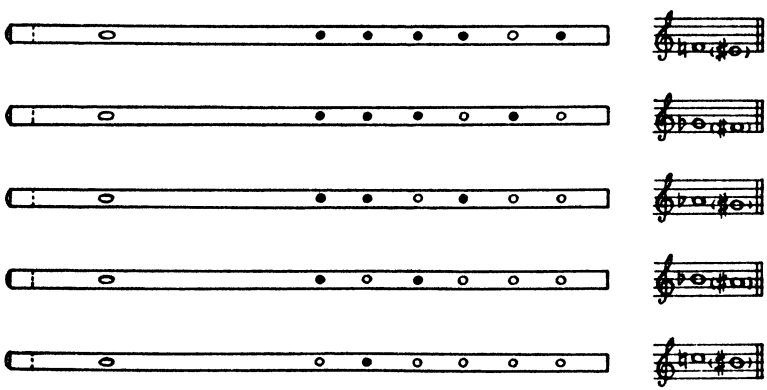


Рис. 9

Таким образом, *фа-диез* можно получить двумя способами, а *ми-бемоль* вообще не берется, поскольку при вилочной аппликатуре «не хватает» отверстия, которое можно было бы закрыть.

Клапаны

Получение недостающих натуральных звуков потребовало высверливания новых отверстий и изобретения клапанного механизма для управления ими. В связи с этим оказалось целесообразным освободить левый большой палец от функции поддержки инструмента, возложив ее целиком на правый, и создать максимум удобств в осуществлении «игровой» функции девятью пальцами — пятью левой руки и четырьмя правой. История развития клапанного механизма являет собой пример все возрастающей изобретательности в нахождении способов, которыми пальцы могут закрывать и открывать голосовые отверстия на расстоянии (с помощью клавиш, клапанов, рычагов, радиальных вращающихся стержней и пружин). Помимо прочего, эти приспособления позволили удлинить трубку, снабдив ее добавочными отверстиями с закрывающимися клапанами, и таким образом расширить ее диапазон за счет более низких звуков.

Клапанная система различных деревянных духовых инструментов будет описана в последующих главах.

Передувание

В первой главе говорилось о гармонических свойствах вибрирующей струны. Колеблющийся столб воздуха имеет те же характеристики, общую кривую основного тона и побочных колебаний парциальных тонов, то есть обертонов, присутствующих в форманте тона каждого отдельного инструмента. Как струнный обертон (флажолет) извлекается легким прикосновением к узлу, так и у деревянных духовых обертон образуется от «прикосновения» к нему струи воздуха через открытое отверстие, расположенное в зоне этого узла. Такая операция, служащая для извлечения обертонов, называется, впрочем достаточно неточно, передуванием. Для него может регулярно использоваться одно из основных отверстий (тогда передувание осуществляется, как на флейте, особым положением губ) или специально для этого предназначенное отверстие (как на гобое, кларнете, фаготе), весьма малого размера, высверливающееся на противоположной основным отверстиям стороне и снабженное открывающим его клапаном, который называется октавным, или регистровым[1]. Некоторые обертоны на гобое могут извлекаться, как и на флейте, без открывания передувных отверстий, лишь за счет направления и формы воздушной струи, организуемой исполнителем.

Тоны, получаемые таким образом, флажолетами, как у струнников, не называются. Они расцениваются как нормальные, единственно возможные за верхним пределом основного звукоряда.

Следующий рисунок показывает, как получается октавное *ре* при аппликатуре, соответствующей нижнему *ре*, но с одним отклонением: в качестве октавного открывается то отверстие, за счет которого прежде звучал *до-диез* (заметьте, что оно расположено в

точке, делящей трубку пополам, то есть точно там, где, как мы знаем, находится узел октавного обертона)[2].

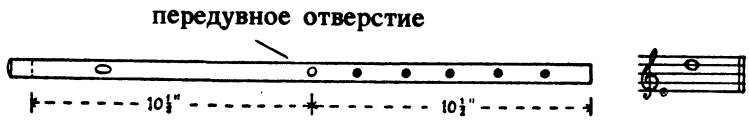


Рис. 10

Кларнет опять-таки составляет исключение и в том, что касается передувания. Физические свойства закрытой цилиндрической трубки таковы, что четные обертоны, требующие — при делении воздушного столба на равные отрезки — узла на открытом конце (чего не бывает у кларнета), звучать не могут. Поэтому первая «передутая» нота у этого инструмента — третий обертон (то есть квинта через октаву от основного тона); он берется с помощью регистрового клапана.

Амбушюр

Термин амбушюр означает, с одной стороны, устройство на инструменте для вызывания ответных колебаний за счет резонанса в воздушном столбе, и, с другой,— метод вдувания воздуха в инструмент[3]. При игре на флейте губы направляют концентрированную струю воздуха на край овального отверстия рядом с концом трубки. На гобое в торцевое отверстие вставляется маленькая трубочка, на которой укреплены две связанные вместе тонко оструганные камышовые пластинки. Эта двойная трость мягко зажимается губами. На фаготе используется похожая двойная трость, но больше по размеру, чем гобойная. Она насаживается на изогнутую металлическую трубку, которая другим своим концом уходит в узкий конец «малого колена». У кларнета — трость одинарная; она крепится металлическим зажимом к открытой стороне мундштука, который устанавливается в торце инструмента. Трость помещается на нижнюю губу, прикрывающую нижние зубы, тогда как верхние зубы покоятся на скошенном конце мундштука.

Несомненно, амбушюр — это принципиальный фактор в создании характерного тембра духового инструмента, но нельзя забывать, что есть и другие, не менее важные,— такие, как соотношение длины и диаметра канала, размер и положение звуковых отверстий, материал конструкции.

Качество звука у каждого музыканта свое, но и сам духовик может варьировать его в соответствии с художественными задачами. Такие субъективные понятия, как чувствительность, теплота, естественное вибрато — это те таинственные компоненты музыкального исполнительства, которые не могут создаваться механическими средствами. На звучание тростевых инструментов оказывает влияние состояние трости, степень ее упругости.

Строй
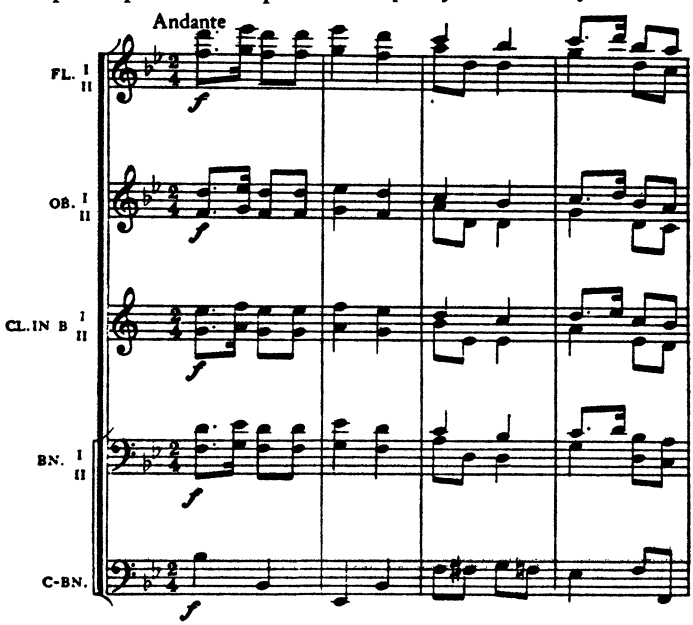
Духовики точно так же озабочены чистотой игры, как и струнники. Строй инструмента может быть слегка подправлен за счет изменения его общей длины с помощью подгонки подвижных частей, однако любое нарушение этого соотношения отражается на интонации. Последняя корректируется губами. Духовик должен подстраивать высоту звучания не только с точки зрения собственно инструмента (в частности, например, *фа-диез* и *соль-бемоль* берутся одной и той же аппликатурой), но и постоянно приспосабливаться к звучанию других инструментов оркестра.

Работа языка

Язык выдвигается в такое положение, которое не позволяет воздуху бесконтрольно проникнуть в трость или пройти сквозь губы. Звук начинается за счет резкого оттягивания языка, как при произнесении слога «ту». Такое действие необходимо для того, чтобы преодолеть инерцию трости или воздушного столба. Звук духовых не может иметь незаметного начала, как при постепенном зацеплении струны волосом смычка[4], хотя атаку можно до некоторой степени варьировать изменением артикуляции, например, вместо слога «ту» произносится «ду» или даже «ху». Заканчивается звук за счет возвращения языка в первоначальное положение.

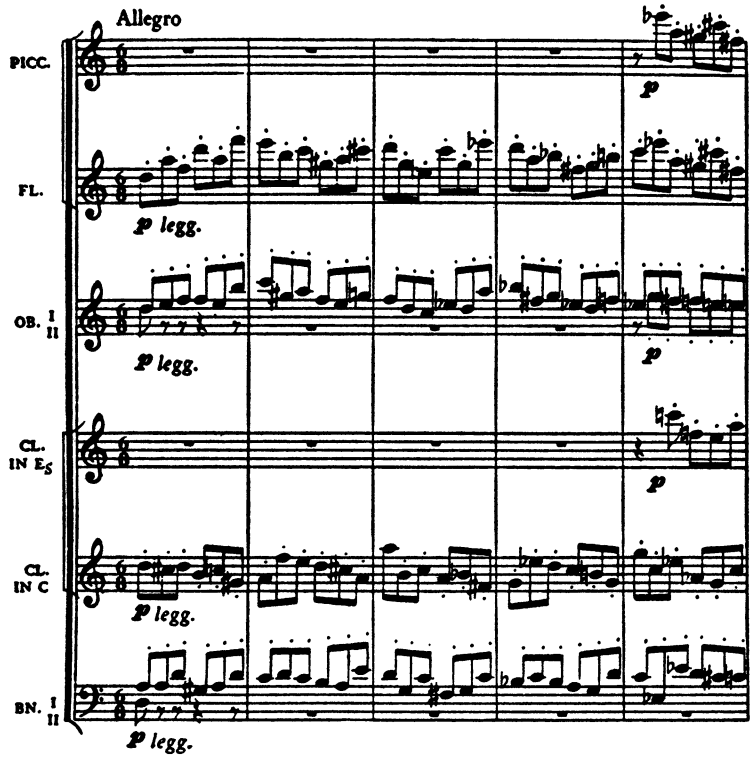
Если в нотах не проставлены лиги или другие знаки артикуляции, то каждая нота «произносится» языком на слоге «ту»[5].

Пример 142. Брамс- *Вариации на тему Гайдна*
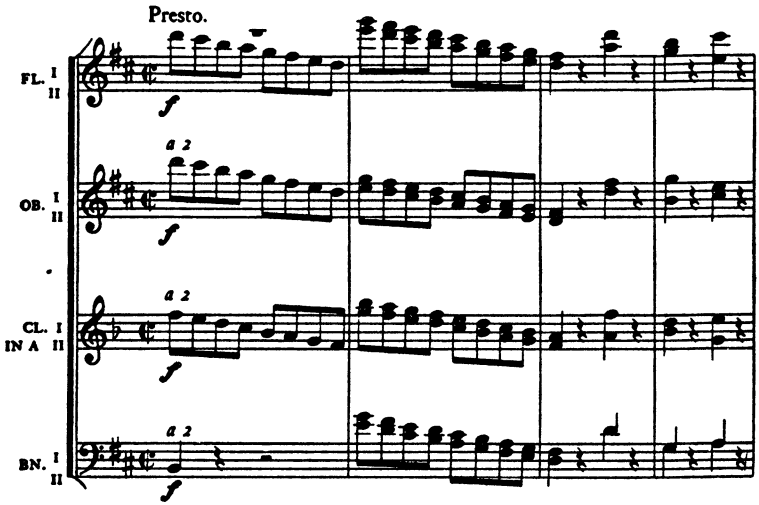


Нижеприведенный штрих опытный исполнитель может играть удивительно быстро, хотя и непродолжительное время, поскольку язык устает. Если необходимо стаккато, то над нотами ставятся точки, и тогда штрихи исполняются насколько возможно остро.

Пример 143. Берлиоз- *«Фантастическая симфония»*
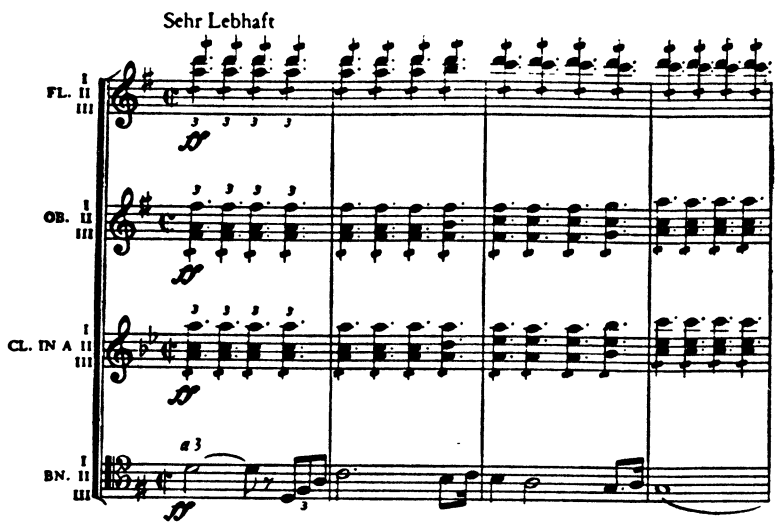


Когда требуемая артикуляция слишком быстра для того, чтобы язык успевал повторять «ту», применяется формула «ту-ку-ту-ку», называемая двойным языком. Этот прием легко осуществляется на флейте, но для гобоистов, кларнетистов и фаготистов, хотя они и используют его при необходимости, не совсем удобен, поскольку языку приходится двигаться глубоко в ротовой полости, и контакт с тростью нарушается. Иногда не все ноты получаются одинаковыми.

Пример 144. Моцарт- *«Свадьба Фигаро». Увертюра*



В быстром триольном ритме может применяться еще одна формула: «ту-ту-ку, ту-ту-ку» или иногда «ту-ку-ту, ту-ку-ту», которая называется тройным языком. Большинство исполнителей предпочитает первый способ. Стоит также сказать и о практике применения двойного языка для триольного ритма, когда «т» и «к» попеременно начинают группу из трех нот — «ту-ку-ту, ку-ту-ку».

Пример 145. Вагнер- *« Лоэнгрин». Вступление к III действию*



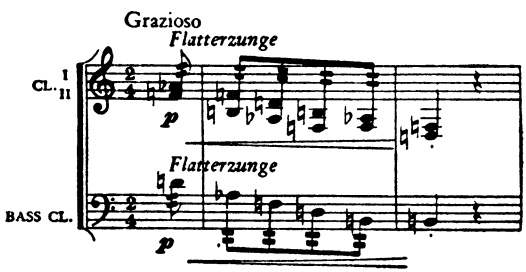
Некоторые композиторы для специального эффекта прибегают к тремоло, которое достигается вибрацией кончика языка, как при раскатистом «р». Оно называется фруллато (итал.: frullato; фр.: articulation double, trémolo; нем.: Flatterzunge; англ.: flutter-tonguing) и практикуется чаще на флейте, чем на других инструментах. Жужжащий эффект быстрой хроматической гаммы, сыгранной фруллато, отличается своеобразным колоритом.

Пример 146. Равель- *«Вальс»*



На гобое и фаготе фруллато производит скорее жалкое впечатление, на кларнете — несколько лучшее. В партитуре, откуда заимствован следующий отрывок, кларнеты дублируются арфой, а также фаготами и саксофоном, играющими одинарным языком (партия кларнета выписана в подлинном звучании).

Пример 147. Берг- *Скрипичный концерт*



Фразировка
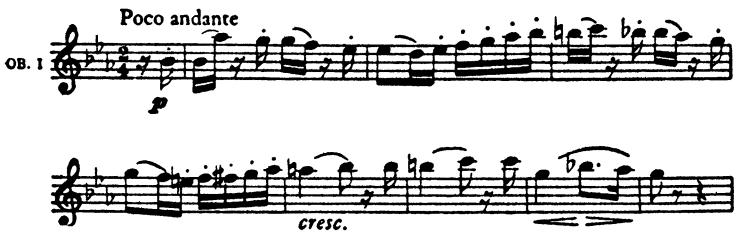
Звуки (два и больше), связанные лигой, играются «на одном дыхании», то есть на непрерываемом выдувании воздуха. Важно четко понимать, что во время прохождения этого непрерывного воздушного потока длина колеблющегося воздушного столба постоянно меняется за счет аппликатуры. Некоторые ноты при этом — обертоновые, другие — основные, какие-то из них звучат ярче других,

так что амбушюр вынужден адаптироваться к каждой новой ситуации для того, чтобы сохранить непрерывность и одинаковую силу звука.

Слиговывать широкий интервал вверх, что влечет за собой возрастание напряжения амбушюра, легче, чем связывать такой же интервал вниз. Когда воздушный столб резко удлиняется или стремится вернуться к основному тону после колебания в обертонах, приходится преодолевать некоторое сопротивление инерции, и это успешнее осуществляется за счет языка. Следует опасаться, что в тремоло между двумя нотами, в интервалах начиная от сексты, нижний звук при повторениях не прозвучит.

Как правило, фразы включают в себя несколько лиг или комплекс из слигованных и отдельных нот. Исполнитель поддерживает устойчивый поток воздуха до тех пор, пока не надо будет взять новое дыхание, а язык между тем артикулирует ритмические структуры. В следующей фразе гобоист, очевидно, возьмет дыхание только после *си-бемоль* в пятом такте, не раньше.

Пример 148. Бетховен- ***Симфония №3***



Функция дыхания заключается в том, чтобы возбуждать колебания в инструменте, а не просто дуть в него. Дыхание как таковое не обозначается в нотах, но грамотное письмо подразумевает точное осознание этого неотъемлемого физического аспекта игры на духовых. Даже не будучи исполнителем-практиком, можно многому научиться при тщательном наблюдении и слушании хороших интерпретаторов. Правильное дыхание есть тонкое искусство распределения силы воздушной струи в соответствии с потребностями, как музыкальными, так и механическими, каждого из звуков фразы. Нужно принимать в расчет и динамический рисунок последней. Иногда новое дыхание берется для того, чтобы придать мотиву бóльшую четкость. Композитору можно посоветовать воспитывать в себе ощущение такого дыхания в инструментальной музыке, которое своей естественностью походило бы на певческое. В быстрых пассажах лучше пожертвовать отдельными нотами, чем принуждать исполнителя судорожно пополнять запас воздуха в мало подходящих для этого моментах.

Регистры

Деревянные духовые инструменты составляют примечательный контраст струнным, обладая намного более резко выраженными индивидуальными звуковыми характеристиками; кроме того каждый из них имеет и внутренние, зависящие от конкретного участка диапазона, своеобразные различия в тембре, интенсивности, «носкости» звука и его насыщенности. Знание этих регистров и соответствующих эффектов является необходимой частью техники оркестровки.

Партитурные обозначения

Деревянные духовые инструменты располагаются в верхней части партитуры в таком порядке:

пикколо
флейты
гобои
английский рожок
кларнеты
бас-кларнет
фаготы
контрафагот

Партии первого и второго инструмента в каждой группе, например, группе флейт, пишутся на одной строчке, за исключением тех случаев, когда различия в ритме и другие сложности могут вызвать затруднения в прочтении: тогда для второго инструмента временно используется отдельная строчка.
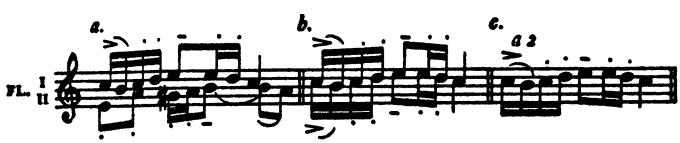
Случаи, возникающие при записи обеих партий на одной строчке, следующие (они приведены в сх. 35):

a. Штили нот в первой партии направляются вверх, а во второй — вниз. Точки и акценты помещаются у конца штилей;

b и c. При совпадении обеих партий или каждая нота снабжается разнонаправленными штилями, или они записываются в виде сольной партии с пометкой «*a 2*»;

d и e. Если первый исполнитель играет один, то во второй партии (снизу) проставляются паузы или пишется одна партия и помечается цифрой I;

f и g. В том же случае, когда солирует второй исполнитель, паузы проставляются со стороны первого (сверху), или пишется одна партия и отмечается цифрой II.
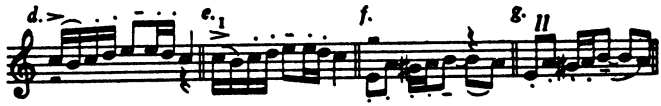




Схема 35

Пометки div. и unis., характерные для партий струнных, для духовых инструментов не используются.

Глава седьмая

Флейта

Итал.: flauto, flauto grande; фр.: flûte, grande flûte; нем.: Flöte, grosse Flöte; англ.: flute.

Нынешнее столетие является свидетелем внедрения металлических флейт и фактического исчезновения деревянной как оркестрового инструмента — события, о котором нельзя говорить без некоторого сожаления, поскольку была утрачена мягкость и красота звучания деревянной флейты. Впрочем, вполне естественно, следовало ожидать, что эволюция музыкального вкуса в сторону пристрастия к оркестровой яркости и виртуозности как раз вызовет такой радикальный поворот. Современные флейты делаются из серебра, золота и даже платины, и они превосходят деревянные в легкости звукоизвлечения, подвижности, яркости и надежности в верхнем регистре. Их звучание — чистое, ясное, прозрачное — обладает красотой иного качества, нежели их предшественниц. Деревянные флейты с посеребренными головками, которые встречаются ныне, свидетельствуют об устойчивом желании сохранить качества обоих типов.

Флейта состоит из трех секций: головки, среднего колена и нижнего колена. Канал трубки флейты — цилиндрический, слегка сужающийся у губного отверстия по параболической кривой. В торец рядом с губным отверстием ввинчивается «пробка», являющаяся одновременно заглушкой и винтовым настроечным приспособлением, ограничивающим звучащую длину трубки[1]. Нижнее колено представляет собой как бы продолжение той трубки с шестью отверстиями, которая описывалась в предыдущей главе — оно обеспечивает еще два тона — *до* и *до-диез*. Для тех редких случаев, когда необходимо нижнее *си*, ставится более длинное нижнее колено.

Аппликатурная система

Современная флейта олицетворяет собой революционные принципы, привнесенные в ее конструкцию Теобальдом Бёмом в середине

XIX века, с некоторыми последующими усовершенствованиями. То, что нам известно под названием «система Бёма», основывается на следующих принципах: 1) Отверстия должны высверливаться для всех хроматических звуков, размещаясь в точном акустическом соответствии с ними[2]; 2) Отверстия должны быть как можно большего диаметра, что обеспечивает лучшее звучание и интонацию; 3) Пальцы должны обеспечиваться возможностью управлять всеми отверстиями с помощью соответствующим образом размещенного механизма, состоящего из собственно клапанов, покрывающих все отверстия, и рычажков-клавиш, приводящих их в действие посредством вращающихся стержней, толкателей и пружин; 4) Все клапаны в исходном положении не должны закрывать отверстий[3]. Дальнейшее описание действия этого устройства дается в сопоставлении с ранее рассмотренной «базовой» трубкой с шестью отверстиями[4].

Студент должен четко представлять себе и никогда не упускать из виду, что аппликатура каждого конкретного тона подразумевает не просто нажатие определенного клапана или рычажка, но одновременно и обязательное закрытие всех вышележащих отверстий, за исключением тех случаев, когда какое-то из них открывается для передувания в другие октавы.

В игровом положении флейта поддерживается правым большим пальцем (в аппликатуре он не участвует), основанием левого указательного пальца и подбородком[5]. Нижняя губа частично прикрывает губное отверстие.

Вопреки последнему из перечисленных принципов системы Бёма на современных флейтах сочли неудобным держать в исходном положении открытым отверстие *ре-диез*, а на некоторых инструментах еще и *соль-диез*. Но в свою очередь это привело к почти постоянной занятости правого мизинца.

Полностью закрытая клапанами флейта дает звук *до* первой октавы[6]. На правый мизинец (4-й п. р.) возлагается управление сдвоенным (а у флейт с нижним *си* — строенным) рычажком для извлечения нижних *до-диез* и *до*, а также рычажком, открывающим *ре-диезное* отверстие.

При снятии правого мизинца звучит *ре*, а при поднятии третьего — *ми* (то есть, как считают флейтисты, *ми* берется вторым пальцем, а *ре* — третьим). Чтобы получить *ре-диез*, надо нажатием правого мизинца открыть клапан. С этого момента мизинец «забывается» на рычажке до получения *ре* второй октавы и пяти последних нот верхнего диапазона, от *си-бимоль* третьей октавы вверх.

Клапаны *ми* и *ре*, управляемые, соответственно, вторым и третьим пальцами, как и клапан под первым пальцем для *фа*, сопряжены с клапаном *фа-диез*. Это сделано для того, чтобы в последовательности нот *фа* — *фа-диез* первому пальцу не надо было бы горизонтально скользить с одного соседнего клапана на другой. Сам клапан *фа-диез* пальцем никогда не нажимается, вместо этого для получения *фа-диез* пользуются вторым или третьим (значительно чаще) пальцами[7].

Точно так же клапан *си-бемоль* закрывается при нажатии клапана *фа*, дублируя таким образом действие рычажка *си-бемоль* и обеспечивая для этой ноты второй вариант аппликатуры, иногда более удобный для пальцев.

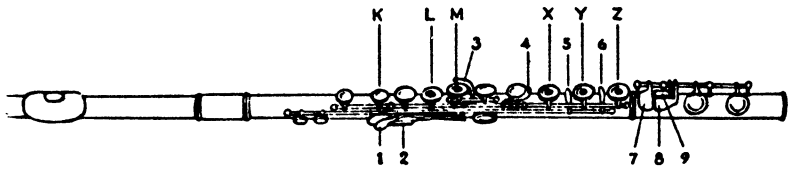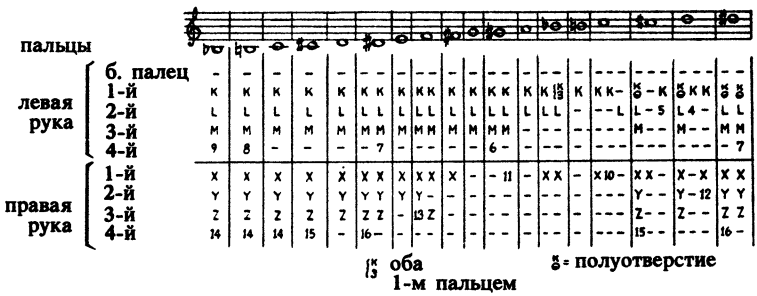


Рис. 11. Буквы и цифры обозначают клапаны в соответствии с таблицей в схеме 36
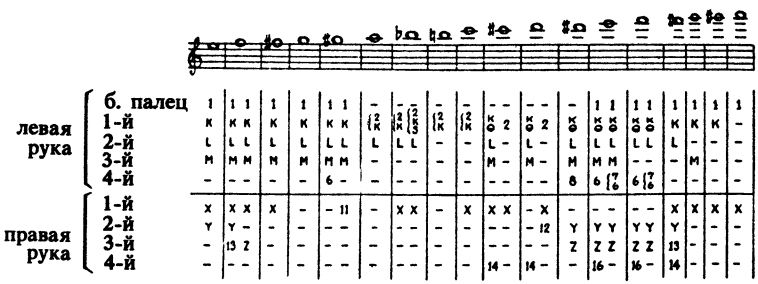




Схема 36. Аппликатурная таблица для флейты системы Бёма («закрытый соль-диез»)

На инструментах с «закрытым *соль-диез*» левый мизинец (4-й л. р.) обслуживает этот открывающийся — при нажатии на рычажок — клапан. В этой модели имеется дублирующее отверстие для *соль-диез*, которое закрывается одновременно с открыванием отвер-

стия для *соль* нажатием на клапан третьим пальцем левой руки. Второй палец левой руки располагается над клапаном *ля*, первый — над рычажком *до*, закрывающим отверстие в некотором удалении от него. Рычаг клапана *си-бемоль* помещается над клапаном *си* таким образом, чтобы левый большой палец мог нажатием закрыть либо сразу два клапана, либо только *си*[8].

Осталось упомянуть о трельных клапанах для верхних *ре* и *ре-диез*, управляемых третьим и вторым пальцами правой руки соответственно[9], и редко встречающемся добавочном *си-бекарном* трельном клапане для первого пальца правой руки, дублирующем действие рычажка большого пальца левой руки.

Понятно, что энгармонически равные ноты извлекаются одинаково: например, аппликатура для *соль-диез* — точно та же, что и для *ля-бемоль*.

Передувание

Приведенная таблица показывает, как на флейте получаются высокие ноты за счет использования аппликатуры для натуральных звуков и одновременного открытия одного или нескольких отверстий в качестве передувных клапанов для извлечения обертонов. Только амбушюром, без привлечения дополнительных к «основной» аппликатуре клапанов, берется ряд хроматических тонов от *ми* второй октавы до *до-диез* третьей октавы включительно. Эта процедура суммируется в схеме 37.
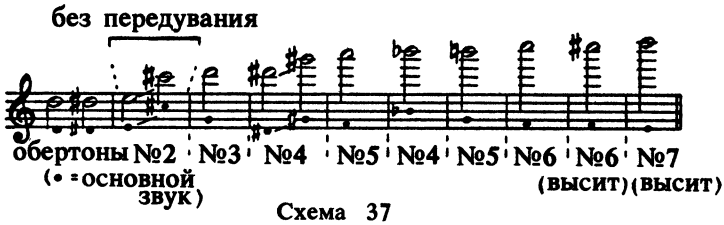


Схема 37

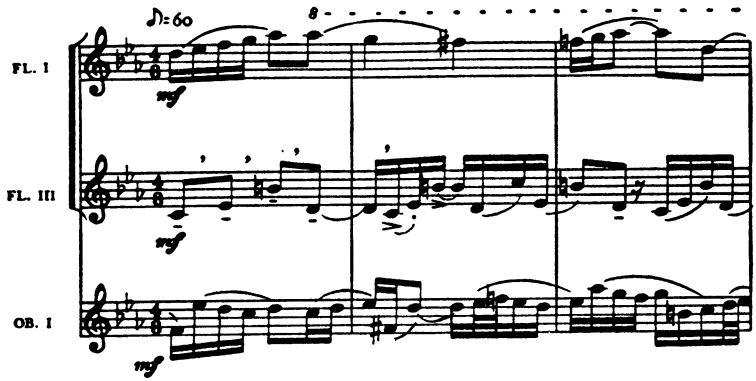
Характеристика звучания регистров

В первой полуоктаве звуки, особенно те, что извлекаются на нижнем колене, отличаются теплой бархатистостью. В соло, само по себе, звучание кажется плотным, но оно легко перекрывается другими инструментами. Это происходит из-за слабости верхних обертонов низкого регистра флейты.

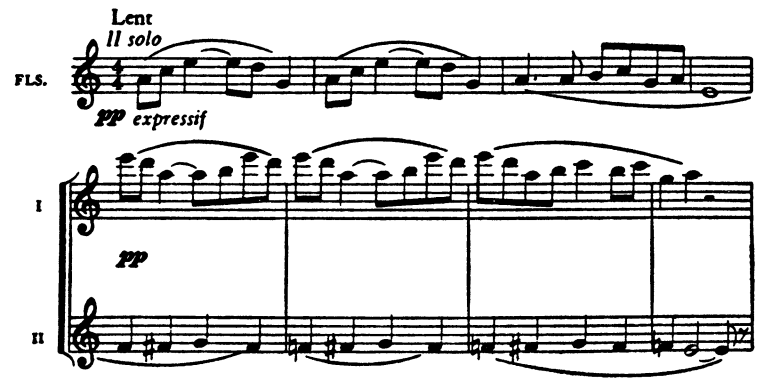
В примере 149 на стр. 128 нижнее *до* прослушивается четко, поскольку оно образует бас в трехголосии.

С продвижением вверх в рамках первой октавы звучание постепенно становится все ярче, хотя натуральные звуки здесь не достигают той ясности и прозрачности, которые типичны для «передутых» нот второй октавы. Это хорошо заметно на примере сопоставления двух флейт (см. прим. 150).

Пример 149. Стравинский- *Симфония псалмов*

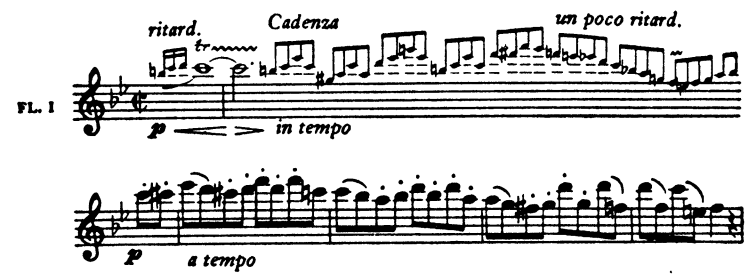


Пример 150. Равель- *« Моя матушка - гусыня »*
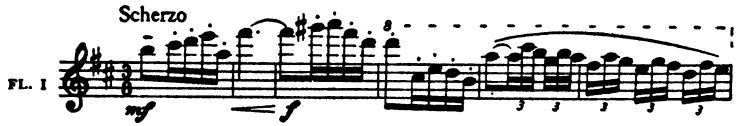


Третья октава — блестящая, обладающая большой всепроникающей выразительностью, но без пронзительности, по крайней мере до *ля* или даже *си-бемоль*.

Пример 151. Шуман- *Симфония №1*



До-диез и *ре* четвертой октавы следует рассматривать как крайне высокие ноты флейтового диапазона. Их можно включать только в громкие пассажи и при этом желательно дублировать флейтой-пикколо. Примеры их использования весьма редки.

Пример 152. Штраус- ***« Домашняя симфония »***

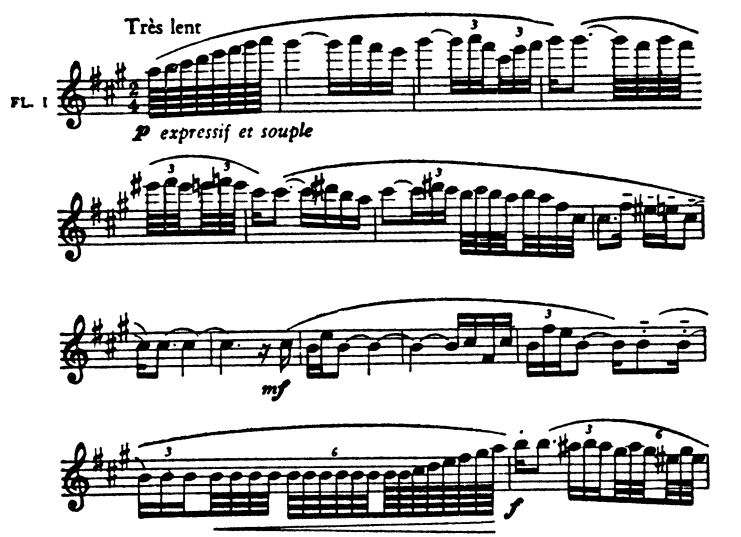


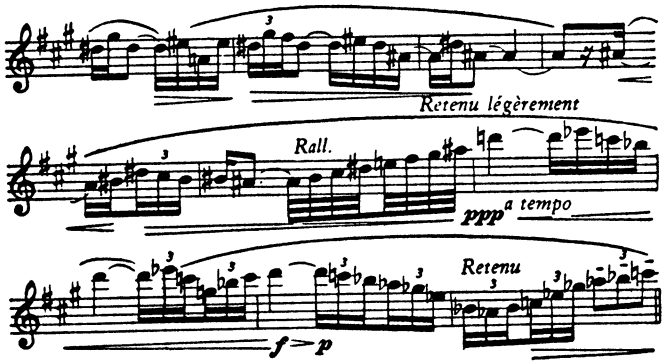
При извлечении тонов, записываемых выше нотоносца, применяются различные обертоны (сх. 37). *До-диез* третьей октавы — это второй обертон (октавный), *ре* — третий (дуодецима), *ре-диез* — четвертый (квинтдецима).

Эти обертоны различаются по оттенкам и яркости. Верхнее *си-бемоль* — более блестящий, более четкий звук, чем *си-бекар*, главным образом потому, что это — четвертый обертон, противопоставленный пятому. Сочетание пальцев для верхнего *ля* иногда оказывается неудобным в пассажах. Улаживание таких проблем составляет существенную часть игры на флейте. Мелодии могут занимать весь диапазон инструмента, хотя следует добавить, что динамические возможности флейты невелики.

Приведем знаменитый пример современного соло для флейты:

Пример 153. Равель- ***« Дафнис и Хлоя »***

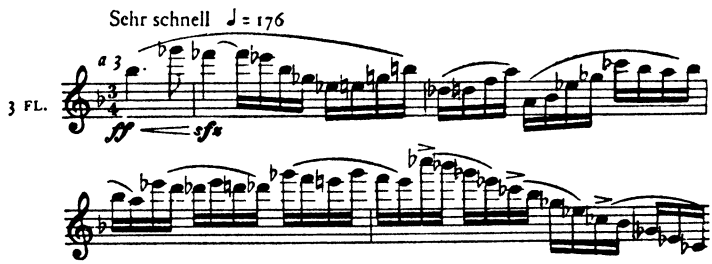




Беглость

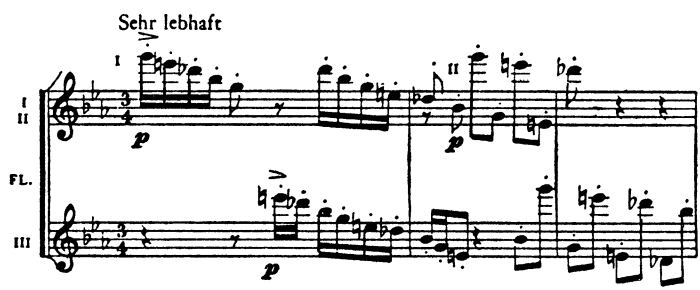
Ни один духовой инструмент не может превзойти флейту в беглости, скорости и вообще в виртуозности. Флейтовые партии пестрят всеми видами стремительных гамм, арпеджо и блестящих пассажей.

Пример 154.Штраус-*« Электра »*



Не составляют трудности для инструмента широкие скачки между регистрами.
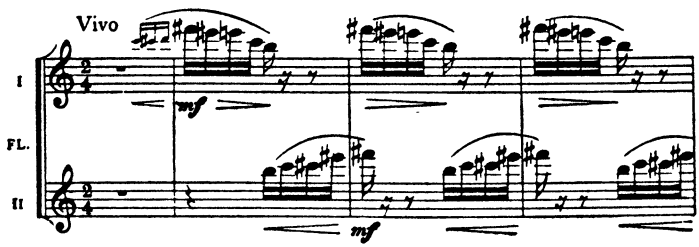
Пример 155.Штраус-*« Жизнь героя »*



Громкие последовательности нот в высоком регистре требуют больше воздуха. Необходимо предусматривать возможности хотя бы для короткого дыхания либо внутри фраз, либо в паузах между ними.
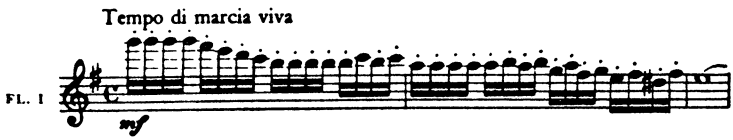
Две флейты могут разделить какое-то построение на попеременно чередующиеся мотивы, подхватывающие друг друга на акцентируемых нотах. Такой способ облегчает взятие дыхания обоим музыкантам, а исполнение в результате становится более ритмичным, чем если бы флейты играли всю фразу в унисон.

Пример 156. Стравинский- *« Жар-Птица »*
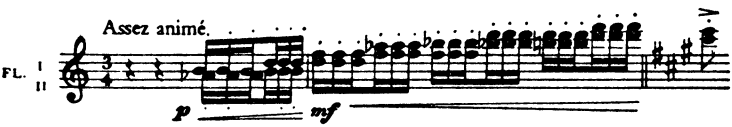


Двойной язык (прим. 157) и тройной язык (прим. 158) одинаково эффектны и действенны в быстрых последовательностях стаккато.

Пример 157. Чайковский- *Сюита №1 из«Щелкунчика»*



Пример 158. Дебюсси- *« Море »*



Флажолеты

Мы видели, что на флейте все нормальные тоны выше первого открытого *до-диез* являются флажолетами. Однако термин ф л а ж о л е т, на языке духовиков, применяется к звукам, извлекаемым в качестве обертонов от какого-либо натурального тона, в отличие от основных тонов звукоряда[10].
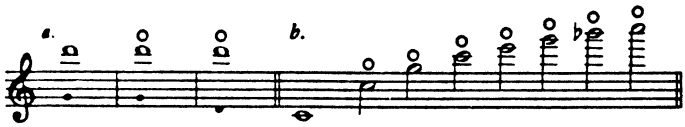


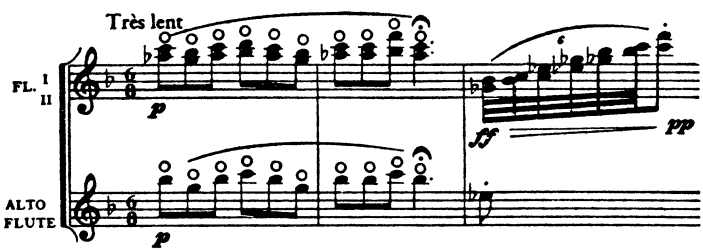
Схема 38

На схеме 38*а* показаны три способа исполнения *ре* третьей октавы. Во-первых, нормальное *ре* как третий обертон от основного *соль* при поднятом первом пальце левой руки и одновременно открытом — в качестве передувного — отверстия *до-диез* (см. аппликатурную таблицу); во-вторых, то же самое, но при закрытом передувном отверстии; и в-третьих, *ре* как четвертый обертон от нижнего *ре*, без передувных отверстий.

Некоторые флейтисты способны извлекать целые серии флажолетов (сх. 38b) вплоть до седьмого или восьмого обертонов от нижнего *до* без помощи добавочных клапанов.

В качестве флажолетов обычно используются ноты, получаемые без открывания дополнительных передувных клапанов как третий обертон от каждой из четырнадцати хроматических ступеней, начиная с нижнего *до* и кончая открытым *до-диез*. Они помечаются маленьким кружком, как и на струнных инструментах. Их отличает некоторая приглушенность. Общепризнано, что они к тому же уступают нормальным флейтовым звукам как в интонации, так и в чистоте тембра. В примере 159 приводится необычный случай флейтовых флажолетов.

Пример 159. Равель- *« Дафнис и Хлоя »*



Флажолеты могут оказаться полезными в качестве дополнительного средства для облегчения трудных пассажей. Иногда включение пары нот с флажолетной аппликатурой упрощает исполнение без ощутимого влияния на общую окраску звучания.

Трели и тремоло

Быстрое чередование двух нот может оказаться трудным и для пальцев, и для амбушюра. Трель включает в себя различные пальцевые сочетания, требующие движения нескольких пальцев одновре-

менно с быстрой перестройкой амбушюра в зависимости от того или иного обертона. Эти трудности можно облегчить за счет использования флажолетной аппликатуры или дополнительных клапанов. Последние представлены, например, трельными клапанами *ре* и *ре-диез*. В любом случае эффективность данной трели или тремоло зависит от квалифицированности исполнителя.

Поскольку правому мизинцу приходится одному управлять тремя клапанами на нижнем колене, трели *до — до-диез, до-диез — ре-диез* и тремоло *до — ре-диез* если и исполнимы, то разве что в умеренном темпе: мизинцу приходится скользить попеременно с одного клапана на другой.

Деревянно-духовой вариант смычкового тремоло — многократное повторение одной ноты посредством фруллато — используется нечасто. Более употребительное тремоло похоже на пальцевое у струнных, типа трели с интервалом шире секунды. Если интервал слишком широк, нижняя нота из-за инерции воздушного столба может не «выигрываться», а если он состоит из флажолетов, то не исключено, что прозвучит основной тон там, где это нежелательно. В рамках первой октавы тремоло с интервалом, превышающим чистую квинту, ненадежно, в высоких регистрах предпочтительнее даже ограничиться большой терцией.
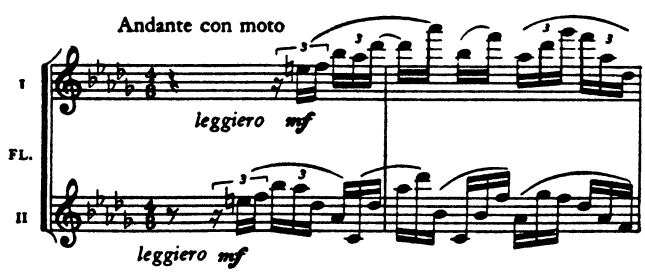
Вторая флейта

Для увеличения объемности звучания первую флейту часто в унисон дублирует вторая флейта. Иногда она дублирует октавой ниже, поддерживая первую октавным обертоном. В этом случае нижний инструмент оказывается в не очень выгодном положении, поскольку ему приходится играть в менее блестящем регистре.

Если обе флейты сразу не нужны, то благоразумно что-то поручить второй; это позволит сделать ее партию более интересной.

Голоса обеих флейт могут быть равнозначными в мелодическом отношении:

Пример 160. Стравинский- *« Орфей »*



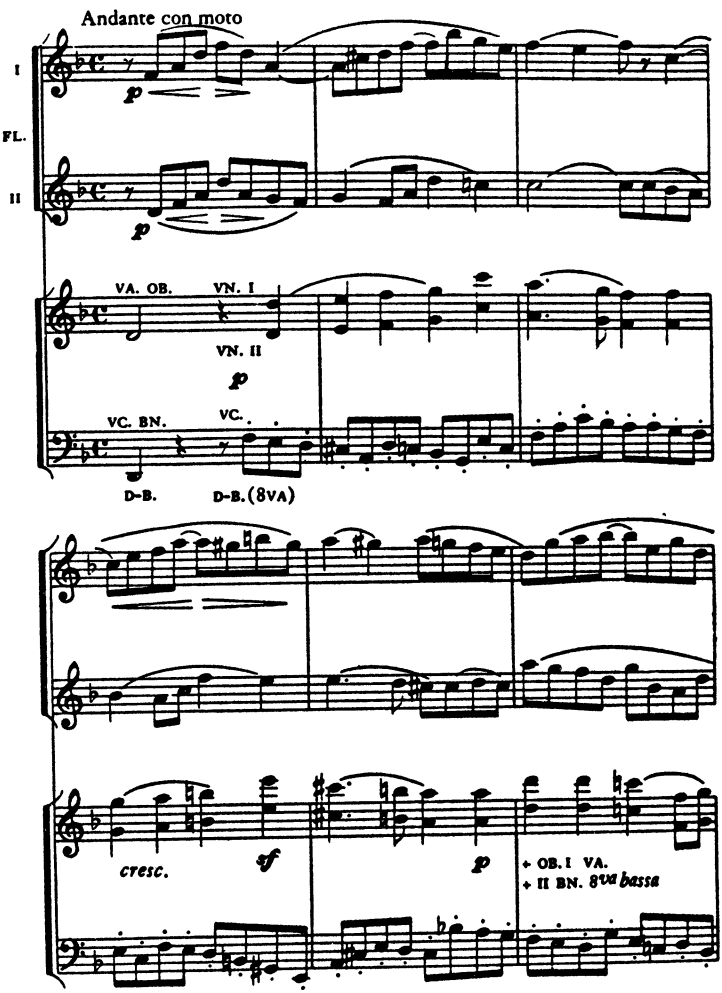
Обоим инструментам можно поручать легкие аккомпанирующие фигуры:

Пример 161. Дебюсси- *Первая рапсодия*
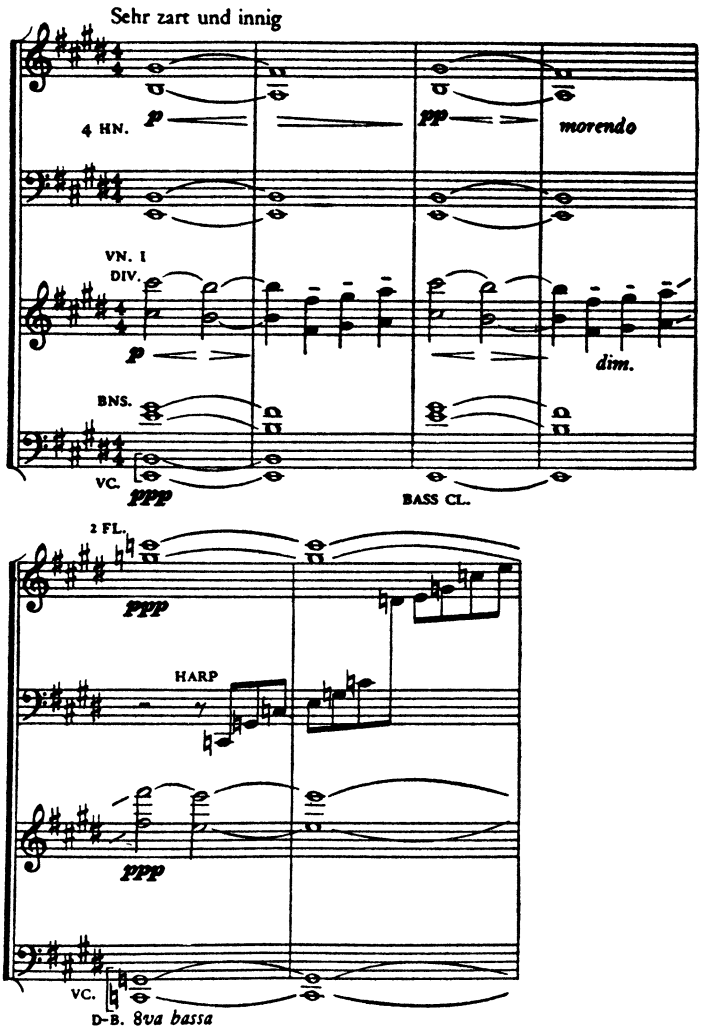


Очень образно использованы флейты в следующем примере, где они образуют два средних голоса в четырехголосной фактуре, сопрано и бас в которой играются струнными инструментами.

Пример 162. Мендельсон- *« Итальянская симфония »*



Другой поразительный случай оркестровки представлен следующим аккордом из Четвертой симфонии Малера. Здесь примечательны внезапное изменение тональности в гармонической последовательности, необычно широкое расположение аккорда в пятом такте и положение чистой кварты у двух флейт. В результате достигается волшебный и совершенно неожиданный эффект.

Пример 163. Малер- *Симфония №4*
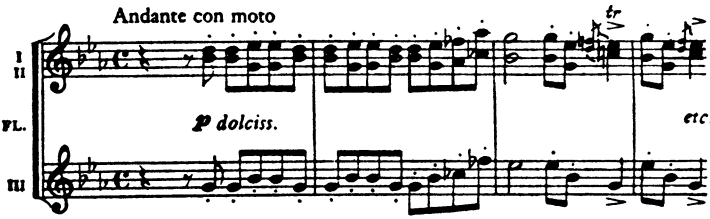


Группа флейт

При тройном составе деревянных духовых иногда флейтовая группа составляется из трех одинаковых инструментов вместо двух

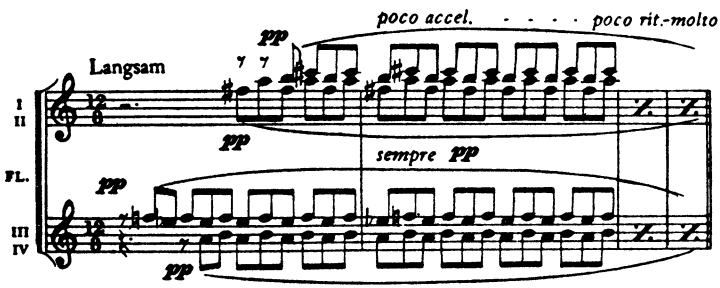
флейт и пикколо, в некоторых случаях предпочитается более однородный тембр.

Пример 164. Верди- *«Аида»*



Большому оркестру могут потребоваться четыре флейты, как в следующем примере, взятом из «Воццека» Берга (по партитуре флейты дублируются в унисон челестой).

Пример 165. Берг- *«Воццек»(конец III акта)*



Пикколо

Итал.: flauto piccolo, ottavino;
фр.: petite flûte; нем.: kleine Flöte; англ.: piccolo.

В каждом из четырех семейств деревянных духовых есть инструмент, который рассматривается как основной тип. Это — флейта, гобой, кларнет in B и фагот. Другие инструменты в каждой группе — видовые.

Появление видовых инструментов объясняется, в первую очередь, расширением звуковысотного диапазона той «семьи», к которой они относятся. Так, пикколо звучит октавой выше флейты, достигая *до* — последней ноты фортепианной клавиатуры. Однако верхние *си* и *до* весьма трудны для исполнения.

Видовой инструмент, предназначенный для воспроизведения более высоких нот, чем основной, соответственно меньше его по размеру, что благоприятно сказывается на верхней части диапазона. Но качество нижних нот при этом хуже. Например, у пикколо
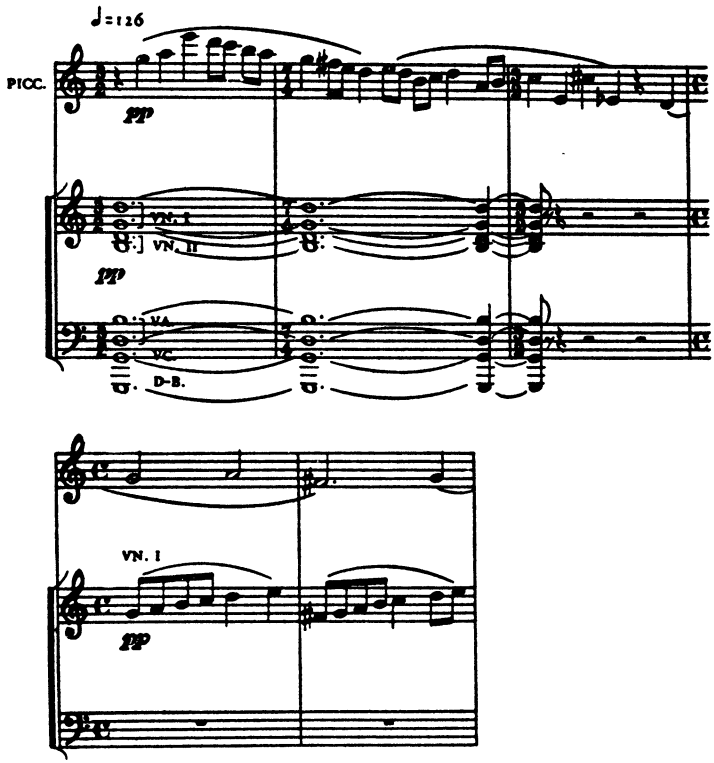
последние решительно уступают нижним тонам флейты. К тому же у пикколо всего одно колено, так что самая ее низкая нота — *ре*.

Пикколо — инструмент транспонирующий. Поскольку его механизм воспроизводит в миниатюре флейтовый, то и аппликатура сохраняется привычной, но из-за вдвое меньшего размера ноты звучат октавой выше. Партия пикколо в партитуре записывается октавой ниже реального звучания.

Интерес композиторов к видовым инструментам обеспечил им положение, по значительности почти равное основным типам каждого семейства. Этому способствовали достижения в технике игры, но еще больше осознание того, что мнимые дефекты этих инструментов на самом деле являются преимуществами и достойны изучения и признания как дополнения к колористическим ресурсам основных инструментов группы деревянных духовых.

Своеобразное «пустое» звучание нижних тонов пикколо может в надлежащем окружении оказаться очень эффектным.

Пример 166. Шостакович- *Симфония №7*
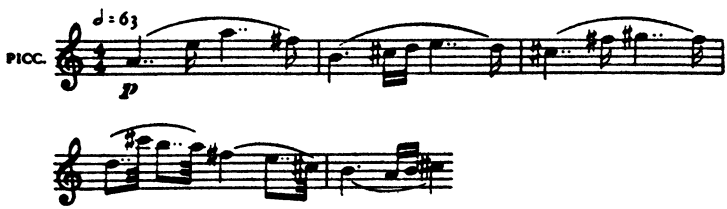


Верхние ноты пикколо блестящие и пронзительные, легко слышимые при максимальной звучности всего оркестра. Этот ин-

струмент непревзойден по своей способности «прорезать» любое тутти. Поэтому самую верхнюю его октаву следует использовать очень умеренно. В высоких аккордах три последние ноты можно поручать двум флейтам с пикколо наверху. Этот инструмент интересно «высвечивает» оркестровое тутти, поддерживая верхние обертоны гармонии.

Наиболее употребительным считается средний регистр флейты пикколо. Здесь она более гибко сочетается с другими инструментами и не вносит в общее звучание чрезмерной резкости. Дублируя основную флейту, лучше всего писать партию пикколо октавой ниже, особенно если флейта занята в верхней октаве. Соло для пикколо в этом регистре весьма распространены.

Пример 167. Мийо- ***Симфония № 2***



Обычная ошибка в пьесе для пикколо — слишком настойчивое использование ее высшего регистра из-за неверного представления, будто бы этот инструмент предназначен исключительно для громкой музыки. Эффективность пикколо обратно пропорциональна частоте применения. Она способна на утонченность и может всего несколькими искусно размещенными звуками дать очень многое.

Иногда в какой-то части или в отдельном фрагменте используются две пикколо. В таких случаях на одной из них играет второй или третий флейтист.

Альтовая флейта

Итал.: flauto contralto; фр.: flûte alto;
нем.: Altflöte; англ: alto flute.

Альтовая флейта — это тот видовой инструмент, который в качестве постоянного участника оркестра до сих пор еще не утвердился. Во многих оркестрах ее вообще нет. Встречается она в очень немногих партитурах, но в таких произведениях, как «Дафнис и Хлоя» и «Весна священная», приобретает определенный вес и значительность.

Альтовая флейта звучит на чистую кварту ниже обычной. Таким образом, это — транспонирующий инструмент, и его партию нужно записывать чистой квартой выше реального звучания. Поскольку при одной и той же аппликатуре на простой флейте извлекается

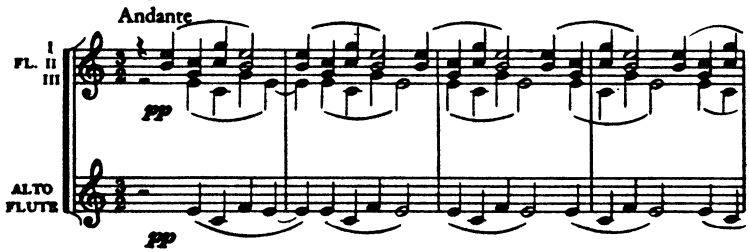
до, а на альтовой — *соль*, ее называют также «флейтой in G», а иногда, ошибочно, «басовой флейтой».

Механика у альтовой флейты такая же, как и у основной, если не считать некоторых изменений, связанных с размерами.

Альтовой флейте доступен диапазон основного инструмента вплоть до верхнего *до*, но ее верхней полуоктаве недостает яркости, и на тех же нотах она уступает в динамике. С другой стороны, нижние тоны чрезвычайно мягки, теплы и сильнее, чем у обычной флейты. Инструмент легко откликается даже на активный двойной и тройной язык, однако он требует несколько большего расхода воздуха.

В группе из четырех флейт у альтовой предпочтительнее использовать нижний регистр.

Пример 168. Холст- ***« Планеты »***



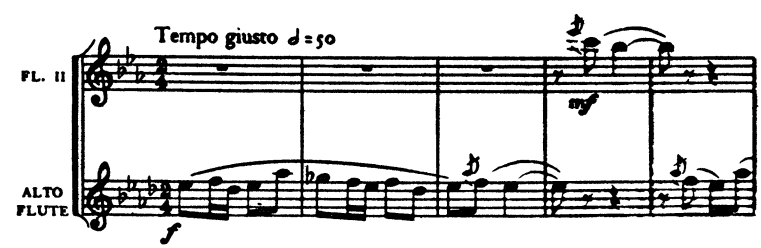
Нижняя октава — это, разумеется, самая характерная часть диапазона альтовой флейты. Наиболее выгодно она звучит при легком аккомпанементе или, даже лучше, без всякого сопровождения, как в следующем примере.

Пример 169. Равель- ***« Дафнис и Хлоя »***



В среднем регистре альтовая флейта по тембру отличается от основной не так явно. Чтобы ощутить это различие, их лучше давать в сопоставлении друг с другом.

Пример 170. Стравинский- ***« Весна священная »***



Глава восьмая

Гобой

Итал.: oboe; фр.: hautbois; нем.: Oboe, Hoboe;
англ.: oboe, hautboy.

Корпус гобоя представляет собой слегка сужающуюся к одному концу коническую трубку, состоящую из трех частей, которые называются верхнее и среднее колена и раструб. Последний немного расширяется книзу и заканчивается металлическим кольцом. В торец узкого конца трубки вставляется трость — трубочка, на которую с одной стороны насаживается пробочный цилиндрик, а с другой ниточной обмоткой прикрепляются две тонкие камышовые пластинки, частично облегающие эту трубочку-«ствол», а частично смыкающиеся друг с другом так, что между ними образуется узкая щель. Гобой можно подстраивать, но очень незначительно, только за счет вдвигания и выдвигания трости.

Обычно гобои изготавливаются из дерева. Лучшие сорта для этого — страстоцвет крупный (Passiflora quadrangularis), розоцветные и кокосовые. Некоторые делаются из эбонита, основное преимущество которого заключается в том, что он не коробится.

Аппликатурная система

Аппликатурная система гобоя базируется на основном ре-мажорном звукоряде, который обеспечивается шестью голосовыми отверстиями, не имеющими клапанов, как на простейшей флейте, описанной в шестой главе. В отличие от флейты, на гобое при нажатом указательном пальце правой руки звучит *фа-диез*; сходны же они в том, что правый мизинец управляет клапанами для нижних *до, до-диез* и *ре-диез*. Левый мизинец оперирует клапанами для *соль-диез*, дублированного нижнего *ре-диез,* нижнего *си-бекар* и *си-бемоль* — самой нижней ноты на гобое. Правый большой палец поддерживает инструмент, в то время как левый работает на октавном клапане и крышке клапана *си-бемоль*.

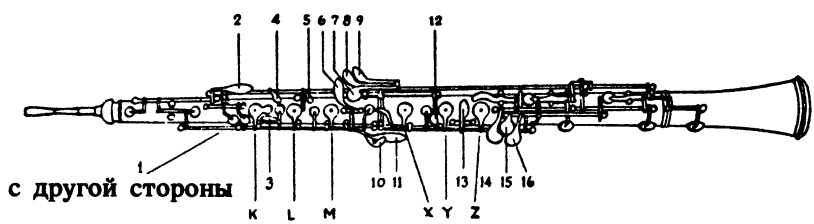


Рис. 12. Буквы и цифры обозначают клапаны в соответствии с таблицей в схеме 39

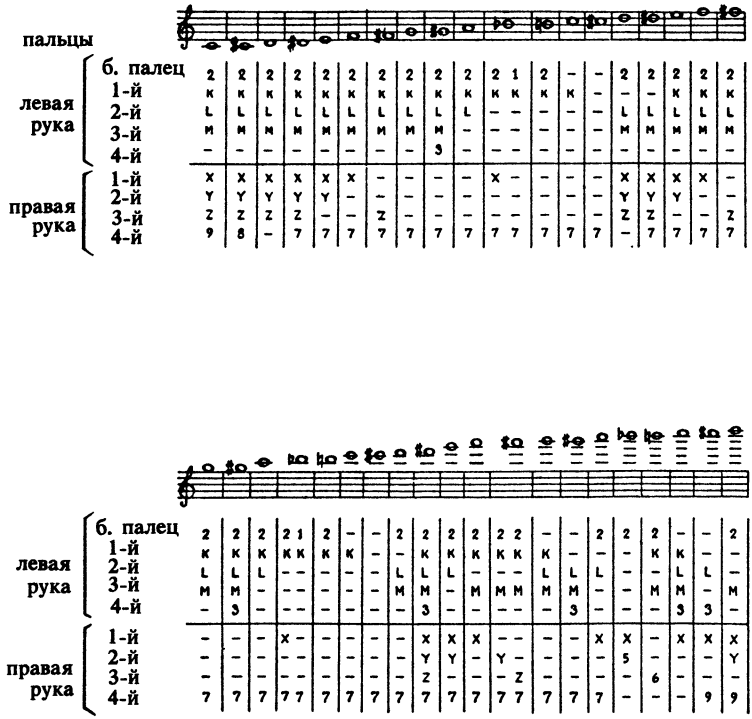


Схема 39. Аппликатурная таблица для гобоя (французская система)

Голосовые отверстия — довольно маленькие в сравнении с флейтовыми. У некоторых гобоев можно все еще увидеть черты его родоначальников, заключающиеся в том, что голосовое отверстие под третьим пальцем левой руки состоит из двух маленьких отверстий, высверливающихся вплотную одно возле другого. При одном закрытом звучит *ля-бемоль,* при обоих — *соль.*

По такому же принципу полуотверстия делается и просверленная крышка клапана над отверстием для *до-диез* под первым пальцем левой руки. Она снабжена ушком, по которому палец может соскальзывать с крышки клапана, приоткрывая маленькое отверстие для передувания некоторых нот[1]. Рычаги для верхних *си-бемоль* и *до,* нажимаемые боком первого пальца правой руки, поперечный клапан *фа* и трельные клапаны для верхних *ре* и *ре-диез* — это общепринятые устройства, одинаковые для всех гобоев. Работа же других клапанов различается в зависимости от модели инструмента. У гобоев французской системы, считающейся лучшей, имеется от тринадцати

до шестнадцати клапанов помимо крышек или «очковых» клапанов на основных шести отверстиях. На отдельных инструментах добавляются специальные клапаны для того, чтобы облегчить исполнение той или иной трели или последовательности. В результате существует множество взаимоисключающих аппликатур. В таблице, которая не в состоянии вместить в себя все варианты, приводятся лишь наиболее употребительные, отражающие самые общие принципы.

Передувание

Клапаны 1 и 2 на приведенном выше рисунке называются первым и вторым октавными клапанами. Подобно полуотверстиям их функция заключается в том, чтобы вызывать звучание обертонов за счет передувания. На некоторых инструментах второй октавный клапан автоматически вводится в действие с закрыванием первого и аппликатурой для нот от *ля* второй октавы и выше.
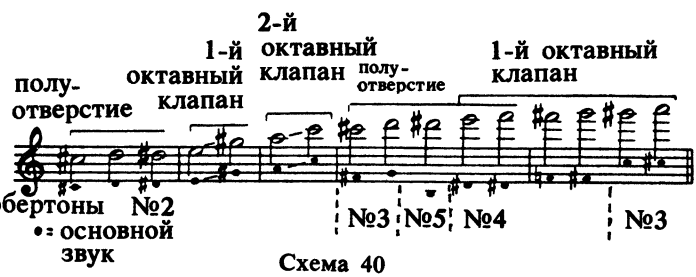


Схема 40

На этой схеме представлены обертоны, используемые для высоких нот. Последние шесть из них завышаются относительно их основных тонов по меньшей мере на полтона, а *фа* — на целый тон. Обертоны третий, четвертый и пятый требуют дополнительного передувания помимо полуотверстия и октавного клапана. Это передувание в значительной степени обусловливает завышение обертонов, и для того, чтобы прозвучали желаемые ноты, их приходится брать от более низких основных тонов.

Дуодецимный обертон (третий) может выдуваться от нот первой октавы, включая *си-бемоль*. Как правило, так передуваются *фа-диез* и *соль*. До сих пор композиторы не имели обыкновения помечать эти обертоны, но гобоисты иногда используют их как средство получения особо тонкого пианиссимо.

Двойная трость

Известно, что гобоистам приходится тратить немало времени на приготовление тростей. Смоченная пластинка отборного камыша складывается вдвое, насаживается на латунную трубочку — «ствол»,

двойной язычок срезается на нужную длину и затем затачивается специальным резцом до требуемой толщины.

Для того, чтобы язычок мог свободно колебаться, он должен быть достаточно тонким, но не чересчур — иначе звук будет плохого качества; при слишком толстой трости трудно играть стаккато и извлекать нижние ноты; жесткая трость вызывает резкие и скрипучие звуки.

Трость играет столь существенную роль для качества звучания язычкового инструмента, что ее изготовляют сами исполнители, и это ставит гобой в совершенно особое положение: звучание в большой степени отражает индивидуальный вкус музыканта.

Амбушюр

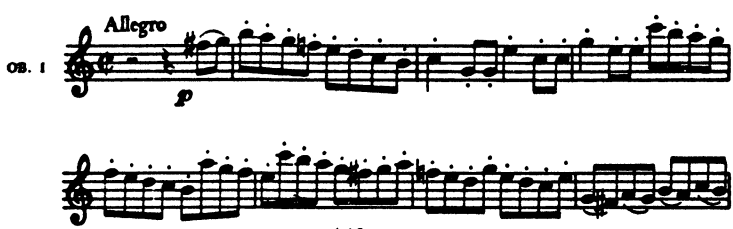
Трость, смоченная перед игрой, охватывается губами, тонко регулирующими ее колебания и защищающими ее от прикосновения зубов. Благодаря эластичности язычков строй можно заметно подправлять одними губами.

Смыкание и размыкание язычков во время вдувания воздуха в трость, что, в свою очередь, вызывает колебание воздушного столба в инструменте, обеспечивается крошечным эллиптическим отверстием между ними. Гобой требует самого меньшего расхода воздуха из всех духовых. Это означает, что на одном дыхании можно сыграть длинные фразы, но также и то, что исполнитель вынужден постоянно сдерживать выдох. В связи с этим, а также для предоставления отдыха губам и языку, в партии гобоя следует предусматривать частые паузы.

Язык

Язык контролирует поток воздуха в щели трости. На гобое осуществимы все описанные ранее типы артикуляции с небольшими оговорками. Двойной и тройной языки — это, своего рода, запасные средства, используемые только в том случае, если требуемый темп слишком уж быстр для одинарного языка; они не так свойственны данному инструменту, как флейте. В то же время легкое гобойное стаккато даже одинарным языком может быть удивительно быстрым.

Пример 171. Россини- *«Шелковая лестница». Увертюра*



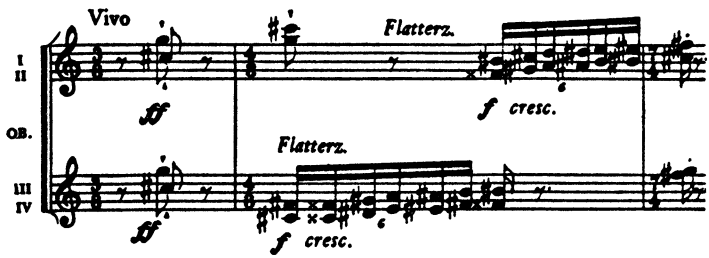


Гобойное стаккато превосходит все другие духовые своей остротой, сухостью, легкостью — особенностями, которые нужно учитывать при использовании какого-либо сочетания деревянных духовых инструментов.

Другая существенная черта гобойного звукоизвлечения заключается в том, что звуки на нем вынужденно возникают с некоторым запаздыванием, заметным на слух. Если начать дуть в трость, не произнеся языком «т», то невозможно ни предсказать, ни проконтролировать момент, когда нота начнет звучать.

Фруллато применялось на гобое до сих пор с весьма скромными результатами.

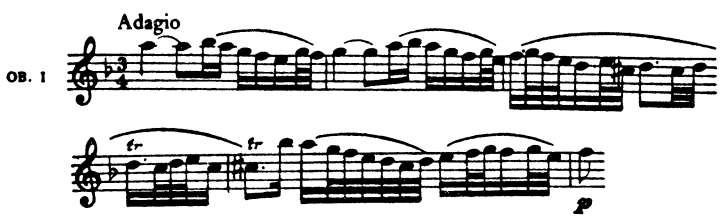
Пример 172. Стравинский- *«Весна священная»*



Тембр и регистры

Звучание гобоя называют острым, пикантным, резким, носовым, пронзительным, скрипучим. Такие характеристики представляют наиболее очевидные свойства звука двойной трости, свойства, резко отличающие, например, гобой от флейт. Различные гобойные школы (немецкая, французская) и отдельные исполнители существенно отличаются друг от друга по типу звучания. В целом считается, что в настоящее время гобой звучит намного тоньше и светлее, чем в те времена, когда была написана следующая мелодия.

Пример 173. Бах- *Бранденбургский концерт №1*
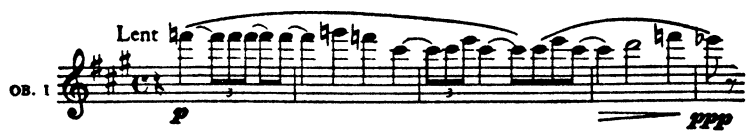


В противоположность флейте у гобоя громкость на самых низких звуках в пределах нижнего квинтового участка диапазона возрастает, а его специфические особенности проявляются более отчетливо. Здесь перед гобоистом возникает проблема, как сгладить естественную тенденцию к громкости и даже грубости. Нижнее *си-бемоль* встречается редко. Мягко этот звук начать нельзя, и он больше подходит для музыки экспансивного характера, а не для той, какая излагается в нижеследующем примере. *Си-бекар* исполняется легче.

Пример 174. Прокофьев- *« Шут »*
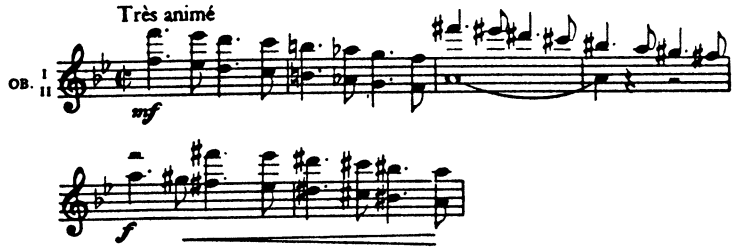


Из верхних нот, представленных в аппликатурной таблице, *соль-диез* и *ля* третьей октавы в оркестровой практике неупотребительны: они недостаточно надежны и лишены гобойной специфичности. *Фа-диез* и *соль* считаются нормальной частью диапазона, хотя используются и нечасто. Скачком лучше их не брать и не занимать в активных легатных фигурациях. Следующее соло в верхнем регистре очень трудное, но весьма эффектное при хорошей игре.

Пример 175. Равель- *« Дафнис и Хлоя »*
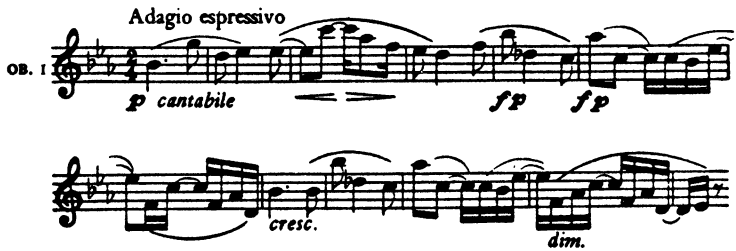


Выше *ля* второй октавы звучание гобоя становится постепенно тоньше, а после *ре* третьей начинает терять гобойную окраску: эти ноты не обладают той теплотой, которая слышится в регистре ниже *ля*, но они очень употребительны тогда, когда надо придать больше яркости деревянным духовым и высоким струнным. В примере 176 партии гобоев дублируют струнные.

Пример 176. Шоссон- *Симфония*
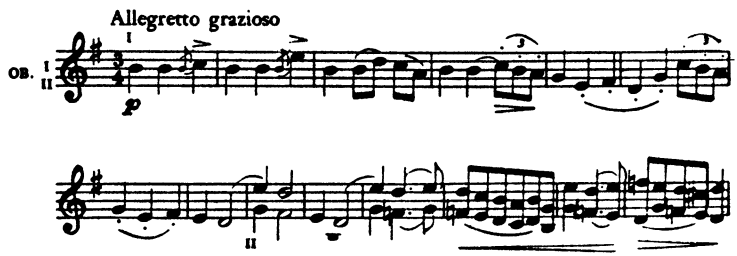


Характерный тембр и экспрессивные возможности гобоя делают его излюбленным солирующим инструментом. Ниже приводятся две широко известные гобойные мелодии.

Пример 177. Шуман- *Симфония № 2*
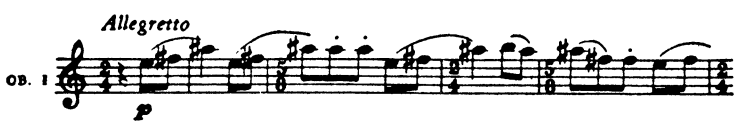


Пример 178. Брамс- *Симфония №2*



Мелодии народно-песенного характера бывают особенно хороши в безыскусно-печальной окраске гобоя. Следующая мелодия выдерживается в диапазоне октавы. Несколькими тактами позднее гобой повторяет ее октавой ниже.
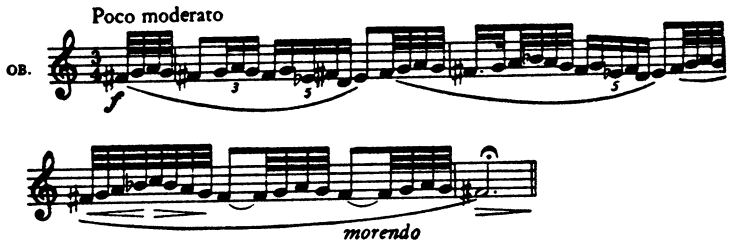
Пример 179. Барток- *Концерт для оркестра*





Гобой усиливает впечатление необычного экзотического звучания, представленного в следующем примере.

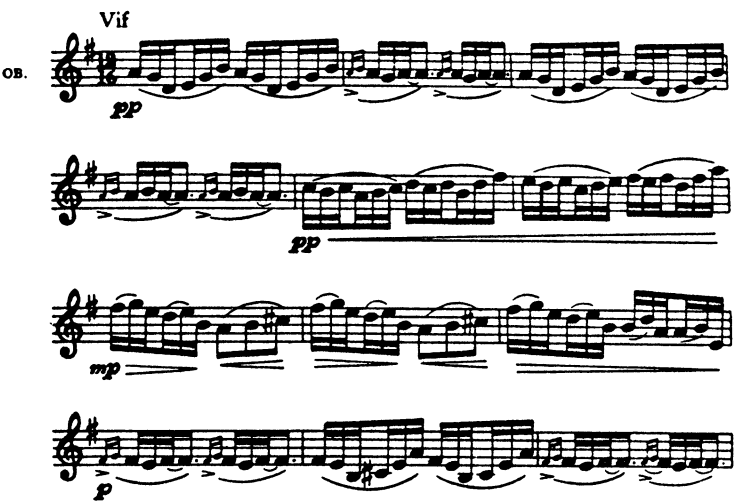
Пример 180. Фалья- ***« Любовь-волшебница »***



Беглость

В целом, быстрые слигованные арпеджио и фигурации гобою не рекомендуются, если они не продиктованы особым замыслом. Это не значит, что инструмент не способен на такого рода виртуозность, но беглость, пожалуй, не очень соответствует характеру звучания двойной трости, по крайней мере, в сравнении с флейтами и кларнетами. С другой стороны, гобой может артикулировать ритмические модели с большой четкостью. Следующая, весьма трудная фраза оказывается превосходной в звучании гобоя.

Пример 181. Равель- ***« Гробница Куперена »***



Трели и тремоло

Свести в единую четкую таблицу все гобойные трели и тремоло еще труднее, чем флейтовые: факторы технической оснащенности исполнителя и скорости в чередовании двух нот, определяющие возможность их извлечения, здесь не менее многообразны, но еще и осложнены отличиями в механике. Кроме того, часто существует несколько аппликатурных комбинаций для одной или обеих участвующих нот. В целом, однако, можно сказать, что исполнимы все тоновые и полутоновые трели и что большинство тремоло шире кварты ненадежны. Тремоло на нотах, пишущихся выше нотоносца, звучат преимущественно довольно плохо.

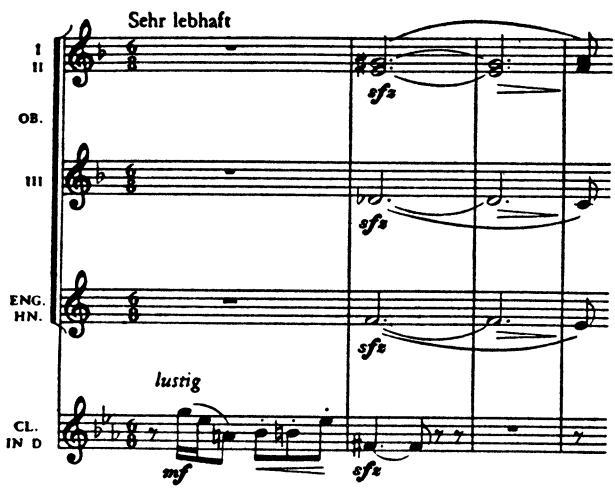
Оркестровое использование

Группа обычно состоит из двух гобоев или двух гобоев и английского рожка, или трех гобоев и английского рожка, реже — из трех гобоев. Другие сочетания, например, четыре гобоя и английский рожок в Симфонии псалмов Стравинского представляют собой особые, малоупотребительные случаи.

Кроме мелодического использования, о котором говорилось выше, гобои могут усиливать группу скрипок или альтов дублированием в унисон. В сочетании с другими деревянными духовыми они придают остроту аккордам и четкую определенность ритмическим фигурам. Убедителен унисон гобоя и кларнета.
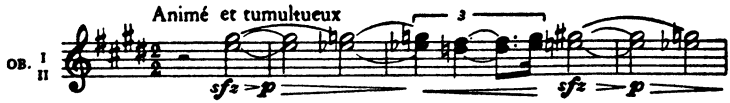
Комбинацией трех гобоев и английского рожка в их нижних регистрах можно получить чрезвычайно пикантный гармонический эффект.

Пример 182. Штраус- ***« Тиль Уленшпигель »***
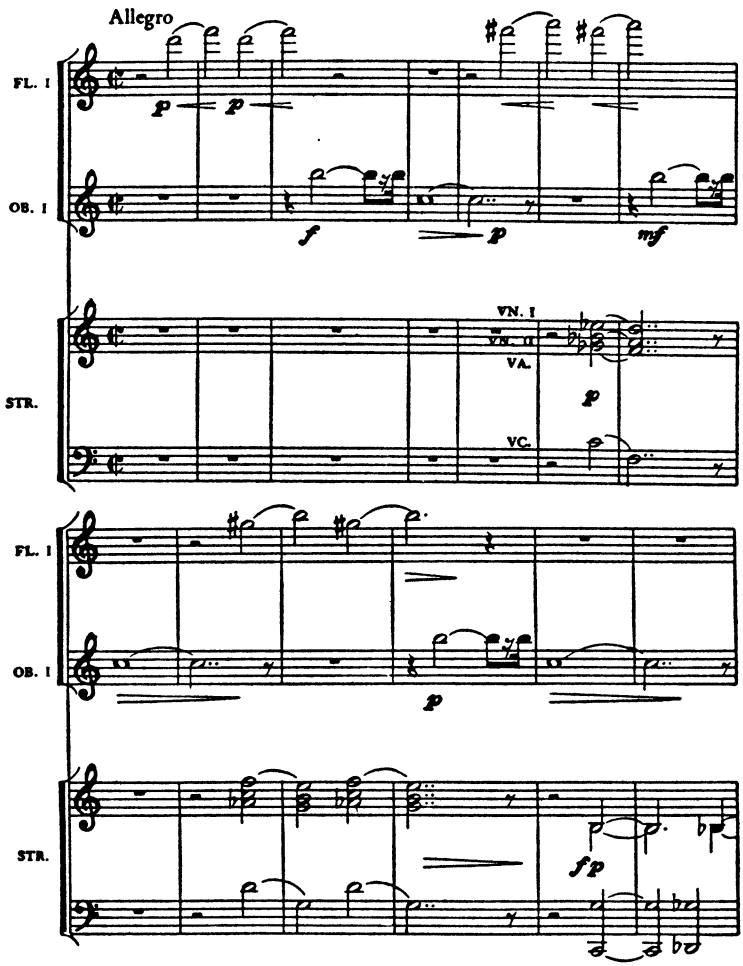


Два гобоя, играя терциями, привносят в звучание остроту, несвойственную другим деревянным духовым инструментам.

Пример 183. Дебюсси-*«Море»*



В заключительных тактах Четвертой симфонии Сибелиуса гобой повторяет простой септимовый мотив в нисходящей динамике в окружении меняющихся гармоний у флейты и струнных. При экономности в средствах здесь достигается максимум действенности.
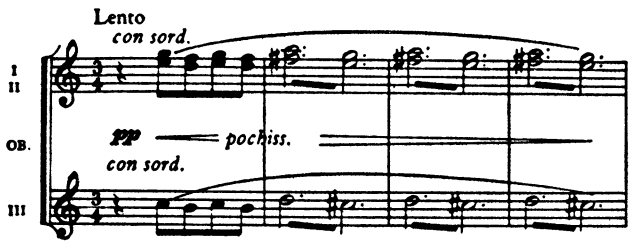
Пример 184. Сибелиус- *Симфония №4*



Для того, чтобы получить более резкое звучание, Густав Малер часто предписывает гобоям и кларнетам поднять раструбы горизонтально в сторону слушателей. Такую пометку (по-немецки: Schalltrichter auf!) чаще можно увидеть в партиях медных.

Противоположный эффект достигается при засурдинивании гобоев с помощью платка, засовываемого в раструб.

Пример 185. Стравинский- *« Петрушка »*



Английский рожок

Итал.: corno inglese; фр.: cor anglais;
нем.: Englisch Horn; англ.: english horn.

Механика английского рожка полностью идентична гобойной, за исключением отсутствующего нижнего *си-бемоль*. От гобоя он отличается размером (длина — 80 см, включая трость), грушевидным раструбом и изогнутым металлическим «эсом», одна сторона которого вставляется в отверстие в торце инструмента, а другая служит для закрепления ствола несколько удлиненной двойной трости. Английский рожок тяжелее гобоя, поэтому во время игры он пристегивается к шнурку, висящему на шее у исполнителя. Этот инструмент транспонирующий (in F), то есть при такой же аппликатуре, как для гобойного *до*, на рожке, вследствие большей его длины, прозвучит *фа*. Другими словами, все ноты, написанные для английского рожка, в действительности звучат на чистую квинту ниже.

Оркестровое использование

Хотя английский рожок часто появляется в камерной музыке и дивертисментах XVIII века, постоянным членом оркестра, вспомогательным инструментом гобойного семейства он стал с середины

XIX столетия. Поначалу он вводился лишь изредка для характерных сольных мелодий, которые обычно исполнял второй гобоист, продолжавший затем игру на гобое. Это было нетрудно, поскольку с точки зрения техники инструменты идентичны. По мере возрастания роли английского рожка и повышения ценности его индивидуальных возможностей, такая подмена инструментов уступала место введению в оркестр отдельного артиста, который теперь время от времени играл за третий или четвертый гобой.

Основная функция английского рожка как вспомогательного инструмента — расширение нижней части диапазона гобойного семейства. Поскольку у инструмента нет нижнего *си-бемоль*, то данный регистр опускается, по звучанию, не до *ми-бемоль*, а до *ми* малой октавы.
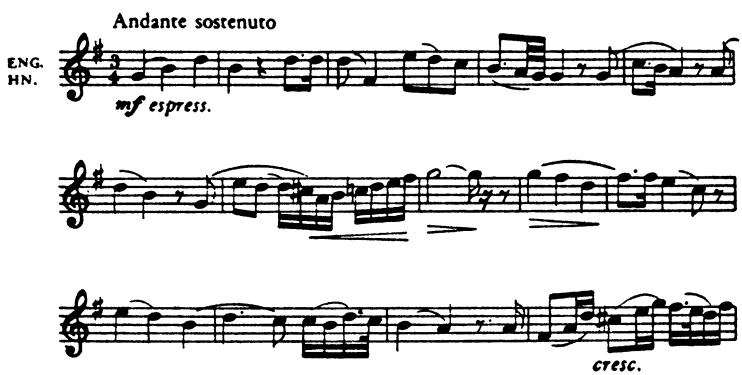
Пример 186. Барток- ***Вторая рапсодия для скрипки и оркестра***



Другая задача, осуществляемая английским рожком,— это исполнение нот нижнего квинтового гобойного регистра в тех случаях, когда требуется более мягкое, не такое резкое звучание: звуки в пределах нижней квинты, благодаря большему размеру, не отличаются той грубостью, которая заметна у самых низких нот гобоя. Трехголосный аккорд звучит ровнее и однороднее, если третий гобой заменяется английским рожком.
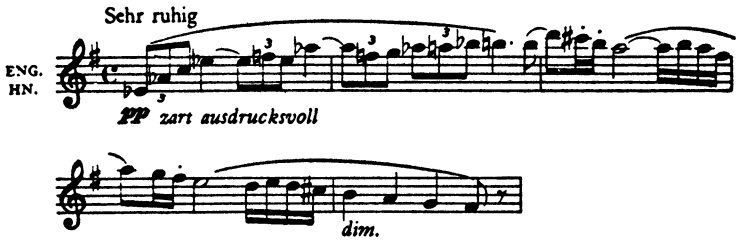
Новую краску привносит рожок в певучие мелодии. Она близко родственна гобойному звучанию, однако обладает весьма характерными и индивидуальными свойствами, отчасти из-за грушевидной формы раструба. Оркестровая литература изобилует сольными фразами английского рожка. Две из них приводятся ниже.

Пример 187. Берлиоз- ***Увертюра « Римский карнавал»***
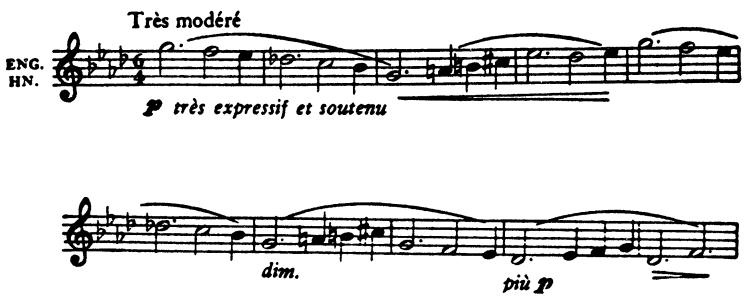




Пример 188. Штраус- *« Жизнь героя »*
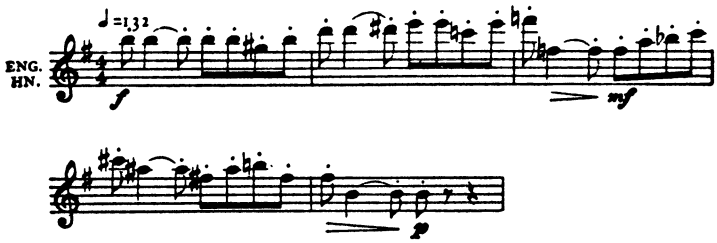


Английский рожок несет с собой своеобразный колорит в сочетаниях с другими инструментами, как духовыми, так и струнными. Прекрасный пример смешанного тембра встречается в следующей мелодии, которая играется в унисон с виолончелью. Оба инструмента сливаются воедино, и ни один из них не превалирует ни на мгновение. Аккомпанемент состоит из гармоний в широком расположении у струнных, звучащих пианиссимо.

Пример 189. Дебюсси- *« Море »*



Как и у других вспомогательных инструментов, которые предназначены для расширения нижней части диапазона, верхние ноты английского рожка — наименее эффектная часть его звукоряда. В оркестровых партиях писать выше *ми* неразумно, если это не поддерживается дублированием другими инструментами. *Фа*, встречающееся в нижеследующем примере, хорошими исполнителями берется.

Пример 190. Руссель- *«Вакх и Ариадна», вторая сюита*



Английский рожок не уступает гобою в беглости[2] и может быть занят во всех подвижных фигурациях деревянных духовых.
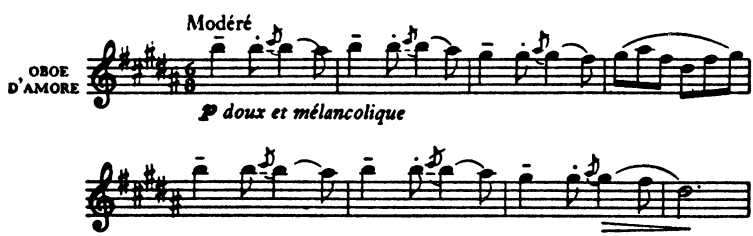
Гобой д'амур

Итал.: oboe d'amore; фр.: hautbois d'amour;
нем.: Oboe d'amore, Liebesoboe; англ.: oboe d'amore.

Гобой д'амур меньше английского рожка, но больше гобоя и звучит на малую терцию ниже него (in A). Механика такая же, как у английского рожка, то есть без нижнего *си-бемоль*, такой же и грушевидный раструб. Звучание самое мягкое в гобойном семействе и имеет тонкое отличие в тембре.

Гобой д'амур был распространенным инструментом в эпоху барокко и часто использовался И. С. Бахом. В современной оркестровке он известен главным образом благодаря важной партии в Домашней симфонии Штрауса, где его диапазон по письму достигает верхнего *фа*. Среди других случаев его применения — Болеро Равеля и следующий отрывок из Дебюсси, где соло сначала появляется без аккомпанемента.

Пример 191. Дебюсси- *Жиги*



Геккельфон

Итал.: oboe baritono, heckelphon; фр.: heckelphone;
нем.: Heckelphon; англ.: basset oboe, heckelphone.

Изобретенный в 1904 году Вильхэльмом Хэккелем[3], геккельфон был включен Рихардом Штраусом в партитуры «Электры» и «Саломеи». Это — своего рода баритоновый гобой, созданный для заполнения диапазона октавой ниже обычного гобоя и имеющий добавочный полутон, опускающий его до *ля* большой октавы. Клапаны смонтированы по немецкой системе. Инструмент имеет грушевидный раструб.

У геккельфона густое и наполненное пронизывающее звучание в нижней октаве, обеспечивающее превосходный бас гобойному семейству. Вряд ли стоит использовать его верхние ноты, хотя на нем и можно взять, по меньшей мере, *ми* второй октавы. Применение его столь редко, что мало найдется оркестров, располагающих этим инструментом.

Геккельфон — транспонирующий инструмент, звучащий октавой ниже написанного.

Глава девятая

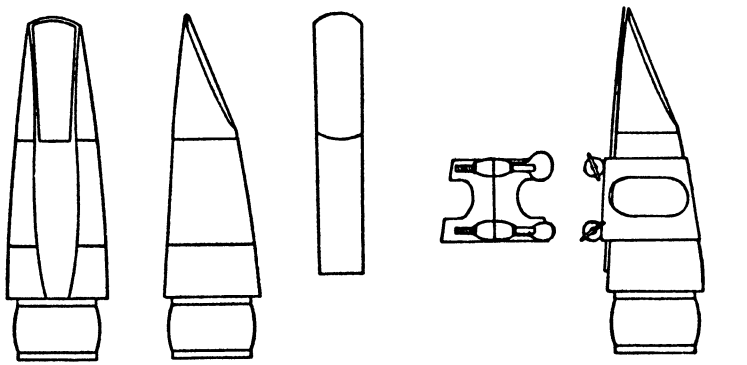
Кларнет

Итал.: clarinetto; фр.: clarinette;
нем.: Klarinette; англ.: clarinet.

Кларнет имеет цилиндрическую трубку и раструб, расширяющийся несколько больше, чем у гобоя. Чаще всего он делается из страстоцвета, менее дорогих сортов эбонита или металла; клапанная механика — из нойзильбера[1]. Корпус состоит из пяти частей: мундштука, бочонка, верхнего колена, нижнего колена (последние две называются также верхней и нижней частями основного ствола) и раструба.

Кларнетный мундштук обычно изготавливается из эбонита или хрусталя. Он имеет форму клюва; к открытой его части посредством металлического зажима с винтами-барашками крепится одинарный камышовый язычок — трость. Таким образом, плоская сторона трости становится частью внутренней поверхности кларнетной трубки и вступает в прямой контакт с воздушным столбом. Верхний конец

язычка очень тонко затачивается, при этом тщательно выверяется зазор между ним и кончиком мундштука. Пока кларнет не занят в игре, на «клюв» для предохранения надевается металлический колпачок.



Кларнетный мундштук | Трость | Зажим | Мундштук в собранном виде

Рис. 13

В рабочем положении трость располагается на нижней губе, прикрывающей нижние зубы, в то время как верхние зубы покоятся на скосе мундштука. Характер и сила звука связаны с тем, насколько глубоко захватывается трость, и с давлением на нее нижней губы. Язык касается кончика трости с каждой артикуляцией.

Кларнетовое семейство

Семейство кларнетов велико. Приведем список его членов с указанием приблизительной длины и интервала транспозиции:

Инструмент	*Длина*	*Реальное звучание*
(Сопранино) кларнет in As	35,5 см	м. 6 выше написанного
(Сопранино) кларнет in Es	48 см	м. 3 выше написанного
(Сопранино) кларнет in D	52 см	б. 2 выше написанного
(Сопрано) кларнет in C	57,8 см	как написано
(Сопрано) кларнет in B	66,7 см	б. 2 ниже написанного
(Сопрано) кларнет in A	69,8 см	м. 3 ниже написанного
Альтовый кларнет in Es	96,5 см	б. 6 ниже написанного
Бассетгорн in F	108 см	ч. 5 ниже написанного
Бас-кларнет in B	139,7 см	б. 9 ниже написанного
Бас-кларнет in A	139,7 см	м. 10 ниже написанного
Контрабас-кларнет in B	269,2 см	б. 16 ниже написанного

Только четыре из этих инструментов являются, можно сказать, постоянными членами оркестра: малый кларнет in Es, пара кларнетов in B и in A, бас-кларнет in B. Кларнет-пикколо in As редко увидишь даже в военных оркестрах. Партии, написанные для кларнета in D, чаще всего играются на Es'ном. Во многих партитурах XVIII и XIX веков требуется кларнет in C, но теперь эти партии исполняются или на кларнете in B, или in A. Альтовый кларнет иногда используется для бассетгорновых партий, а кроме того находит некоторое применение в военных и танцевальных оркестрах. Бас-кларнет in A фактически можно увидеть ныне только на бумаге, а контрабас-кларнет все еще ждет своего признания. Альтовый и басовый типы отличаются от других загнутыми вверх раструбами и изогнутыми «эсами», к которым прикрепляются мундштуки.

Транспозиция

Кларнеты являют собой наглядное свидетельство эволюции транспонирующих инструментов. Перечисленные выше имеют одинаковую аппликатурную систему, так что тот, кто знает ее, может играть на всех разновидностях. При игре на любом инструменте происходит автоматический, инстинктивный «перевод» напечатанной ноты в соответствующее положение пальцев, и было бы явно непрактично учить разные аппликатуры для каждого из упомянутых строев. Исполнитель читает свою партию так, словно он играет на кларнете in C, а инструмент сам транспонирует согласно своему размеру. Поскольку ныне кларнет in C вышел из употребления, любые кларнетовые ноты в реальном звучании отличаются от написанного.

При обсуждении аппликатуры, регистров и так далее ноты будут приводиться так, как они читаются и, следовательно, берутся пальцами. Основным, или нормальным, является кларнет in B, по своему положению соответствующий месту флейты и гобоя в их семействе и олицетворяющий собой современный идеал этого инструмента. Кларнет in A применяется не так широко.

Аппликатурная система

В отличие от трубки с шестью отверстиями, описанной в шестой главе и взятой за основу при изучении аппликатуры флейты и гобоя, на кларнете при открывании шести основных голосовых безклапанных отверстий образуется звукоряд от *соль* (вместо *ре*) с нотами, показанными, по письму, в следующей схеме (41 *а*).
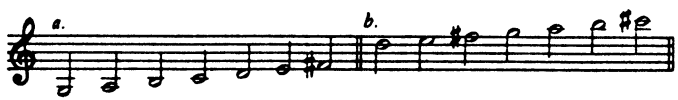


Схема 41

Цилиндрическая трубка кларнета при передувании дает только нечетные обертоны. Первые ноты, которые получаются при передувании исходного звукоряда (*a*), составляют последовательность, расположенную дуодецимой выше него (схема 41 b). Образующееся «окно» заполнялось с помощью: 1) высверливания отверстия для большого пальца левой руки, дающего при открывании *соль*; 2) высверливания отверстий — еще выше на трубке — для *соль-диез* и *ля*, с клапанами, управляемыми левым указательным пальцем; 3) использования регистрового клапана (обеспечивающего передувание) для получения *си-бемоль*, причем этот клапан располагается рядом с отверстием *соль* так, чтобы большой палец мог одновременно и нажать клапан, и закрыть это отверстие; 4) расширения — за счет клапанов — диапазона вниз до *ми*, в результате чего первая передутая нота будет *си*. Последняя операция включает в себя использование обоих мизинцев. Правый большой палец поддерживает инструмент.

Система Бёма и позднейшие усовершенствования были с успехом приспособлены к кларнету, но в ходу и некоторые другие системы. Бёмовский кларнет имеет до семи «очков» и от семнадцати до двадцати одного прочих клапанов. Обеспечивается много различных аппликатур, особенно для дублирования действия мизинцев.

Следует заметить, что октавное отверстие держится закрытым кроме тех случаев, когда берутся «зажатые» тоны *соль, соль-диез, ля, си-бемоль* и при одной из аппликатур для *фа-диез*; и что регистровый, или так называемый дуодецимный клапан закрыт для всех нот выше первого передутого *си-бекар*. Боковые клапаны 9 и 10 (указательный палец правой руки) используются для трелей *си-бемоль — до* и *си-бемоль — до-бемоль* соответственно.

Аппликатуры для нот выше *фа-диез* не стандартизированы за исключением *ля*, и в таблице не делалась попытка каталогизировать все варианты, используемые кларнетистами. На практике опытным путем подбираются такие сочетания пальцев, которые обеспечивают лучшие результаты с точки зрения самого исполнителя и конкретного инструмента.

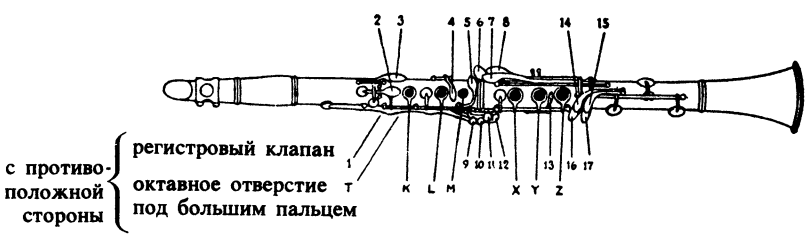


Рис. 14. Буквы и цифры обозначают клапаны и отверстия в соответствии с таблицей в схеме 42

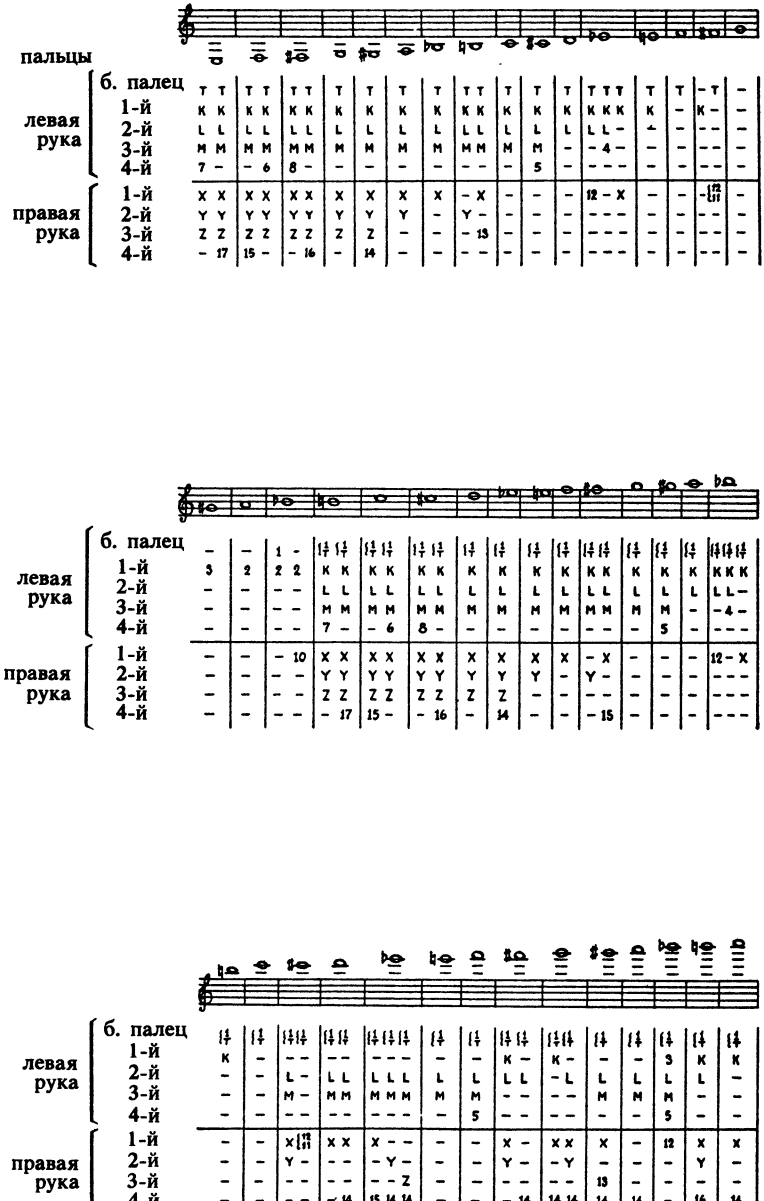


Схема 42. Аппликатурная таблица для кларнета
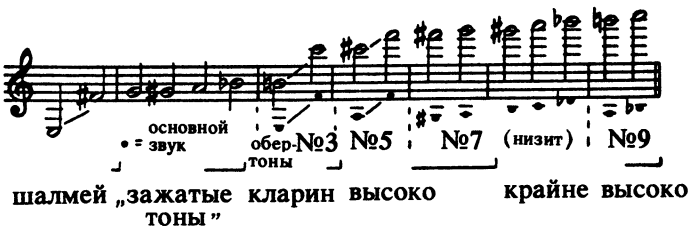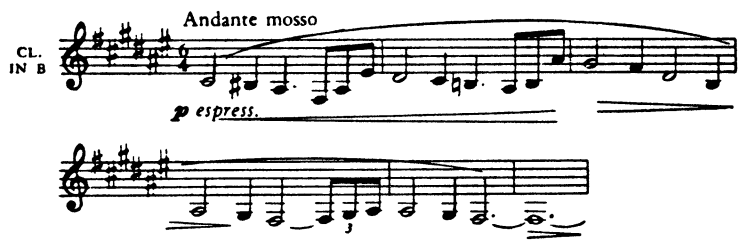


Схема 43

Шалмей (шалюмо)

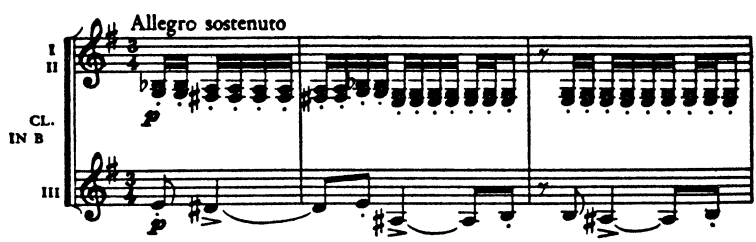
Нижний регистр кларнета называется шалмей (шалюмо́), от названия предка этого инструмента[2]. Тембр в этой части диапазона характеризуется как темный, мрачный, драматический. Без колебаний можно говорить о его богатстве и индивидуальности, он не похож ни на какое иное звучание в оркестре и заметно отличается от других регистров кларнета. Часто используется для передачи картин природы.

Пример 192. Респиги- *« Фонтаны Рима »*
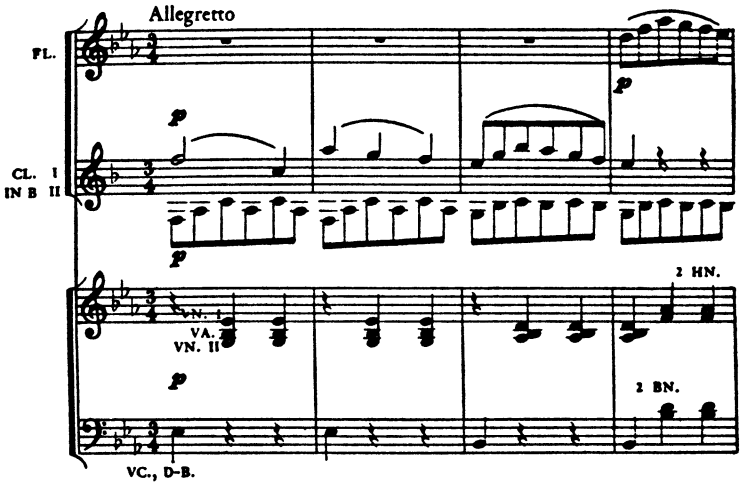


Превосходны в регистре шалюмо аккомпанирующие фигуры на повторяемых нотах и акцентированные ритмические рисунки.

Пример 193. Стравинский- *«Поцелуй феи». Дивертисмент*



Контраст между нижним и верхним регистрами кларнета подсказал много таких мест, в которых первый и второй кларнеты звучат как два разных инструмента.

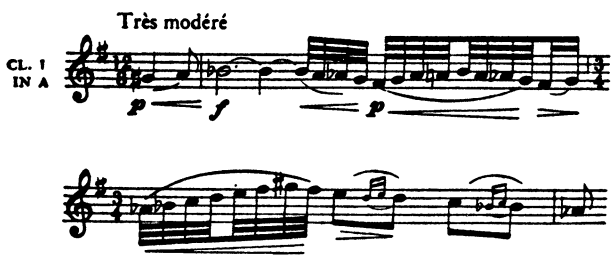
Пример 194. Моцарт- *Симфония Ми-бемоль мажор, K543*



Зажатые звуки
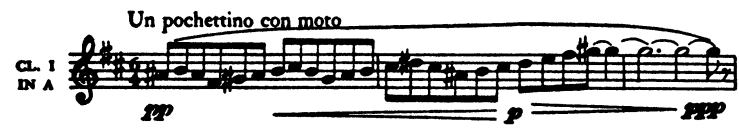
С приближением к верхней части регистра шалюмо характерные свойства тонов постепенно утрачиваются. Тоны *соль, соль-диез, ля* и *си-бемоль* несколько тусклы, не столь звонки и энергичны. Поэтому их иногда называют зажатыми или гортанными. Но было бы ошибкой считать их просто худшими звуками, которых следует избегать. Наоборот, эти тоны следовало бы расценивать как кларнетовые ресурсы, которые должны использоваться соответствующим образом. Некоторая неловкость аппликатуры, включая *соль-диез* и *ля*, в большой степени преувеличивается.

Пример 195. Дебюсси- *«Послеполуденный отдых фавна»*



Интервал, следующий после зажатых тонов вверх, часто ошибочно называется мертвой зоной. Точнее, мертвая зона означает переход от *си-бемоль* к *си-бекар* и наоборот, другими словами, место, где самый верхний основной тон — *си-бемоль* — граничит с самым нижним передутым тоном — *си-бекар*. Из аппликатурной таблицы видно, что если *си-бемоль* играется при полностью открытой трубке, то *си-бекар* требует полностью закрытой трубки, за исключением передувного отверстия, открываемого при нажатии на октавный клапан[3]. Этот переход представляет определенные трудности в координации движений для начинающих, но хорошими музыкантами выполняется абсолютно беспрепятственно.
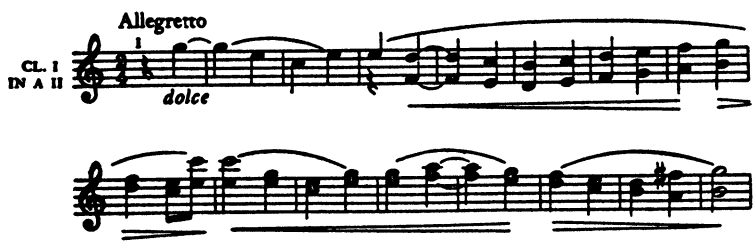
Пример 196. Сибелиус- *Симфония №3*



Регистр кларин

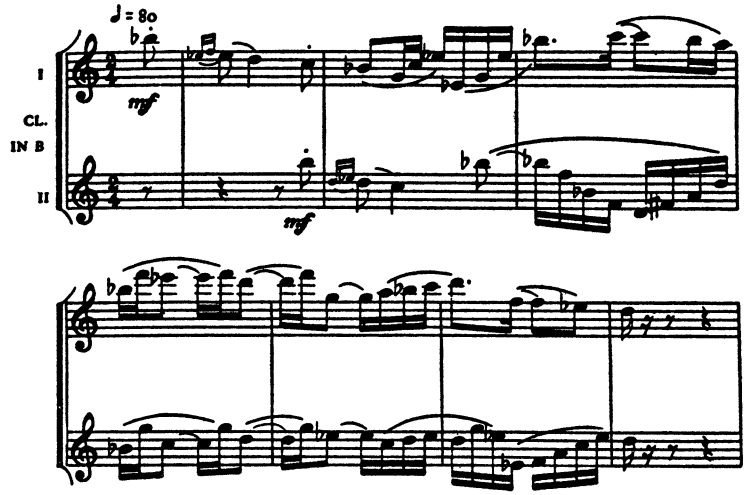
Ноты от *си-бекар* первой до *до* третьей октавы включительно, получаемые передуванием, составляют регистр кларин[4]. Здесь кларнет может звучать ярко, резко или тепло и выразительно.

Пример 197. Бетховен- *Симфония №7*



Выше *до* верхний регистр имеет тенденцию звучать визгливо и пронзительно в нюансе фортэ и несколько флейтоподобно при более мягких нюансах. Хорошее качество звучания сохраняется до верхнего *соль*, который может считаться надежным пределом в оркестровых партиях кларнета. Излишне говорить, что кларнетистам приходится много заниматься выравниванием регистров так, чтобы не ощущалось разнородности в широко расходящихся мелодических линиях, подобных следующей:
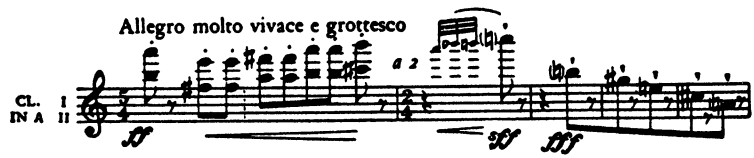
Пример 198. Стравинский- *Симфония в трёх частях*



Крайние ноты
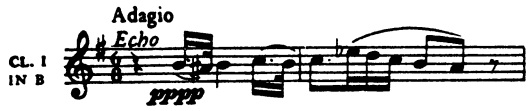
Выше только что упомянутого *соль* на кларнете исполнимы ноты вплоть до *до* четвертой октавы, но эти крайние ноты отличаются низким качеством звучания. Время от времени в партитурах встречаются *соль-диез* и *ля*, особенно у современных французских композиторов, обычно в пассажах тутти или при дублировании другими инструментами. Примеры, подобные следующему, совершенно исключительны.

Пример 199. Казелла- *« Куколки »*



На протяжении всего диапазона у кларнета более разнообразные динамические возможности, чем у других деревянных духовых. Самое замечательное у него — пианиссимо. За счет ослабления колебаний трости с помощью языка звук может быть уменьшен до фактически неуловимого. Иногда дается пометка: эхо, эффект эхо (итал.: eco, effetto d'eco; фр.: écho, son en écho; нем.: Echo, Echoton; англ.: echo, echo tone).

Пример 200. Берлиоз- *«Фантастическая симфония»*



Использование кларнета in A

Кларнет in A не является видовым инструментом подобно пикколо или английскому рожку. В паре с кларнетом in B он занимает положение нормального, или основного кларнета, хотя и несколько неравноценное. У кларнетиста всегда готовы к игре оба этих инструмента; для него вполне обычное явление на протяжении одной пьесы переходить с кларнета in B на in A и обратно.

До недавнего времени кларнет in A использовался по следующим соображениям: во-первых, чтобы облегчить аппликатуру в диезных тональностях (си мажор, например, писался бы для кларнета in A как ре мажор, а для кларнета in B как до-диез или ре-бемоль мажор); во-вторых, чтобы придать звучанию, исходя из определенных художественных задач, менее яркий, но более теплый характер, свойственный кларнету in A; в-третьих, чтобы получить нижнее *до-диез*, берущееся как *ми* на кларнете in A.

Ныне эти соображения следует пересмотреть. Что касается первого пункта, то мнение, будто бы на некоторых клапанах легче играть, чем на других, ошибочно. Бесспорно, трудный пассаж может встретиться и в до мажоре, а легкий — и в фа-диез мажоре. В условиях хроматической гармонии и переменных тональностей XX века ключевые знаки — слишком ненадежный показатель аппликатурных трудностей, чтобы исходить из них. Более того, совершенствование механики и громадные успехи в технике игры сводят аппликатурные проблемы к минимуму.

Что же касается тембровых различий, то они не слишком существенны. Действительно, часто невозможно только по звуку различить, какой из двух кларнетов играет, тем не менее, размер инструмента, бесспорно, помогает исполнителю добиться желаемого характера звучания.
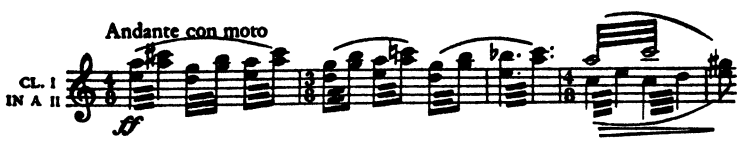
Относительно нижнего *до-диез* (третий пункт вышеизложенных соображений) можно добавить, что кларнетные мастера предприняли попытку расширить диапазон вниз за счет добавления клапана *ми-бемоль* на инструментах in B (для мизинца правой руки). Но это новшество повсеместно еще не утвердилось. Таким образом, единственный надежный способ получить нижний *до-диез* — это писать для кларнета in A.

Действительно, кларнет in A не вышел из употребления, несмотря на предпочтение инструмента in B и стремление кларнетистов все играть in B, транспонируя партии кларнета in A вниз на полтона. Иногда поступают наоборот, используя кларнет in A, чтобы получить более удобную аппликатуру или лучшее звучание на важных мелодических нотах. Например, звук *ля-бемоль* первой октавы для кларнета in B означает «зажатый» тон *си-бемоль*, тогда как на кларнете in A в этом случае играется полноценный *си-бекар* как обертон от нижнего *ми*.

Трели и тремоло

На кларнетах бёмовской системы хорошо получаются все целотоновые и полутоновые трели. Тремоло превосходны, особенно в регистре шалюмо, но здесь они не должны быть шире большой сексты, а начиная с *си-бекар* — не больше чистой кварты. Выше нотоносца надежный интервал — большая терция.

Пример 201. Кодай- ***Венгерский псалом***



Язык

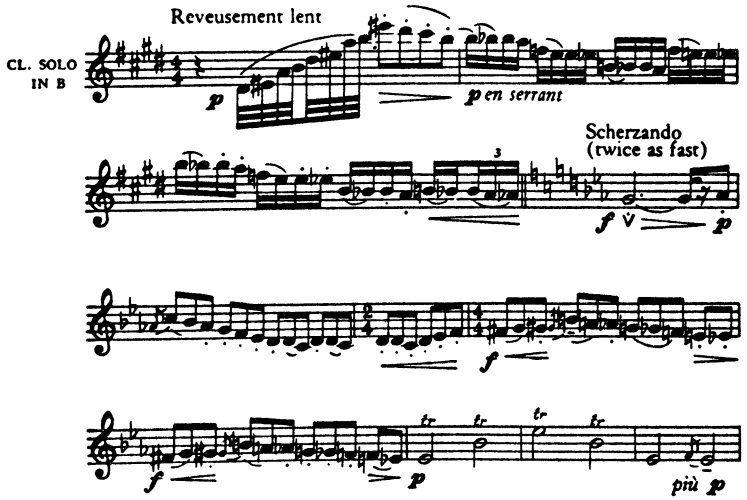
Кларнетное стаккато значительно менее острое, чем у гобоя, но оно может быть суше и определеннее, чем флейтовое. Быстрые пассажи одинарным языком лучше оттеняются, если в подходящих местах залиговать две-три ноты. Двойной и тройной язык можно применять в качестве вспомогательного средства, как в следующем примере, где кларнеты призваны имитировать легкий тройной язык флейт.

Пример 202. Мендельсон- ***«Итальянская симфония»***



По разнообразию языковой атаки кларнет превосходит другие тростевые инструменты. Начало тона можно регулировать, выдерживая все градации от взрывного сфорцандо до мягкого взятия, похожего на лурэ (или портандо) струнных.
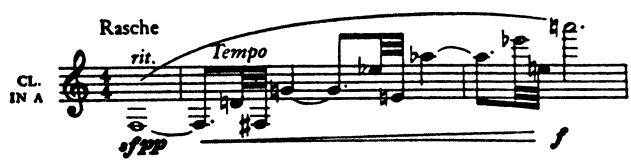
Пример 203. Дебюсси- *Первая рапсодия*



Виртуозность
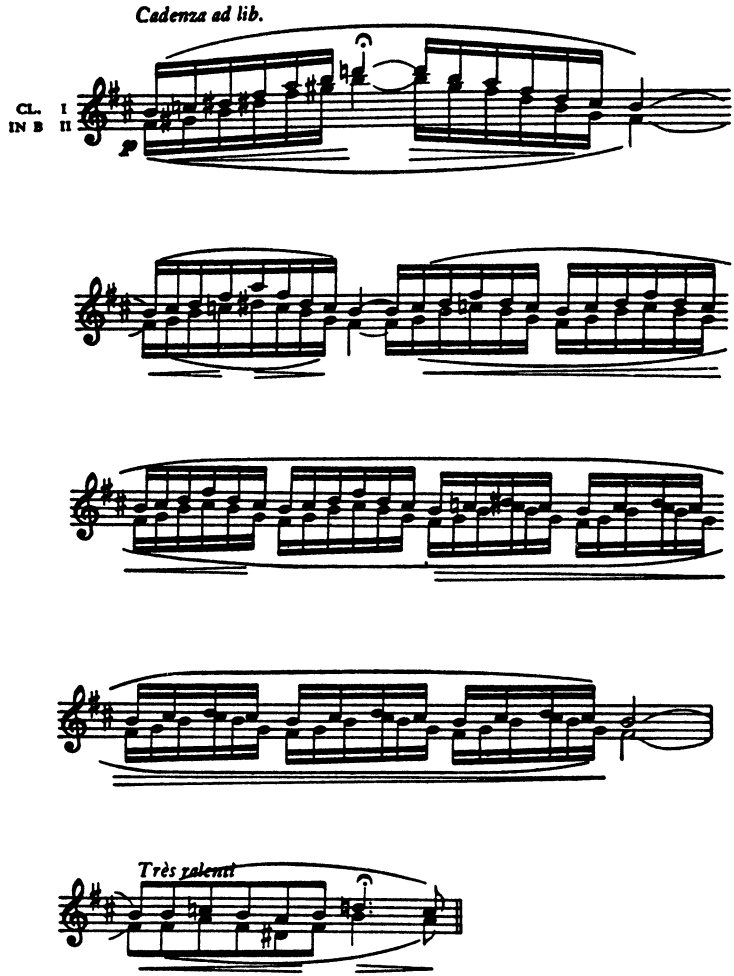
По беглости кларнет идет сразу за флейтой. Как по тембру, так и по своим техническим возможностям он прекрасно подходит для любого типа быстрых гамм, арпеджо и фигураций, требующих свободы в подвижности и эластичности. Большие легатные скачки между регистрами выполняются легче при движении вверх.

Пример 204. Шёнберг- *«Лунный Пьеро»*



Следующая каденция для двух кларнетов показывает гибкость и плавность кларнетного легато.

Пример 205. Равель- *Испанская рапсодия*

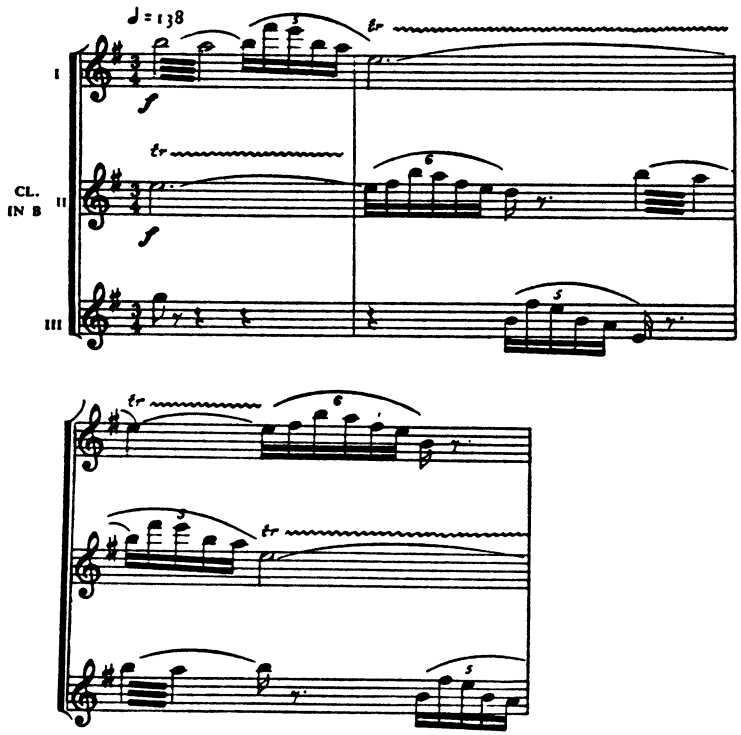


Оркестровое использование

Наряду с важными мелодическими функциями, осуществляемыми кларнетами либо в качестве солирующего инструмента, либо в дублировании других мелодических голосов, весьма многочисленны гармонические и колористические возможности кларнетовой группы, как это можно увидеть почти в каждой оркестровой партитуре[5]. Нена-

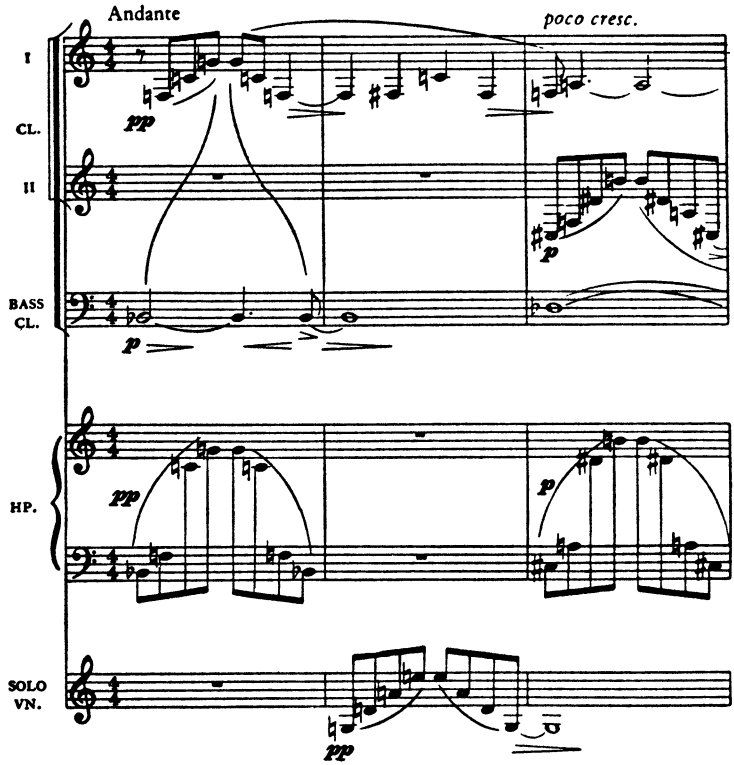
вязчивое по своей природе звучание кларнета делает его чрезвычайно полезным для дублирования и комбинаций практически со всеми инструментами. Аккомпанирующие фигуры кларнета повсеместно и часто очень изобретательно выстраиваются так, чтобы вдохнуть в ткань сопровождения жизнь и трепетность. Ниже приводится хороший пример такого понимания кларнетов, и его следует изучить по полной партитуре.

Пример 206. Стравинский- ***«Петрушка»***



Будоражащий тембр тонов шалюмо в сочетании с арфой и скрипкой соло создают пленительную атмосферу в начальных тактах Скрипичного концерта Альбана Берга. В партитуре кларнеты выписаны по реальному звучанию, как это принято у некоторых современных композиторов, а партии печатаются с необходимыми транспозициями. Примечание в партитуре поясняет, что партия первого кларнета предназначена для кларнета in B, второго — in A.

Пример 207. Берг- *Скрипичный концерт*



Бас-кларнет

Итал.: clarinetto basso; фр.: clarinette basse;
нем.: Bassklarinette; англ.: bass clarinet.

Хотя существует бас-кларнет in A, и некоторые композиторы обращались к нему в своих партитурах, мало кто из музыкантов когда-либо видел этот инструмент. Его партии практически всегда играются на бас-кларнете in B, и исполнитель транспонирует ноты на полтона вниз. В большинстве случаев цель композитора, когда он пишет для инструмента in A, заключается в том, чтобы получить нижнее *до-диез* большой октавы — реальное звучание ноты *ми* по письму для бас-кларнета in A. Этот звук, однако, можно теперь получить с помощью добавочного нижнего клапана *ми-бемоль* (мизинец правой руки) и на бас-кларнете in B. Благодаря этому расширению длина инструмента становится такой же, как и у бас-кларнета

in A. Поскольку бас-кларнет звучит октавой ниже обычного, его нижний звук всего на полтона выше открытой струны *До* на виолончели.

Созданы бас-кларнеты in B с диапазоном от ноты *ре*, звучащей как *до* большой октавы, а партитуры русских композиторов свидетельствуют о существовании бас-кларнетов, спускающихся до *до*, звучащего как *си-бемоль* контроктавы; такой диапазон представлен у Римского-Корсакова. Бас-кларнет, сконструированный Розарио Маццео из Бостонского симфонического оркестра, обеспечивает два дальнейших полутона, вплоть до *си-бемоль*, звучащего как *ля-бемоль* контроктавы. Однако в настоящее время со всей определенностью рассчитывать на наличие у бас-кларнета звуков ниже *до-диез* не приходится.

Механизм дублирует стандартный бёмовский кларнет за исключением двух добавочных регистровых клапанов. Зажатые тоны могут передуваться на дуодециму, давая более свободные тоны от верхнего *ре* до *фа*, но мало кто из исполнителей пользуется ими, предпочитая привычную аппликатуру меньшего кларнета.

Нотация

Общеупотребительны две системы нотации — французская и немецкая; эти термины были, возможно, обоснованы в пору их возникновения. Впоследствии обе системы использовались, сменяя друг друга, и французскими, и немецкими композиторами, но названия сохранились.

Во французской системе партия записывается целиком в скрипичном ключе, как и для обычного кларнета in B, а звучит большой ноной ниже.

В немецкой системе в качестве нормального ключа используется басовый, но если партия поднимается так высоко, что потребовала бы нескольких добавочных линеек, то применяется скрипичный ключ. И в том, и в другом ключах реальное звучание ниже написанного на большую секунду.
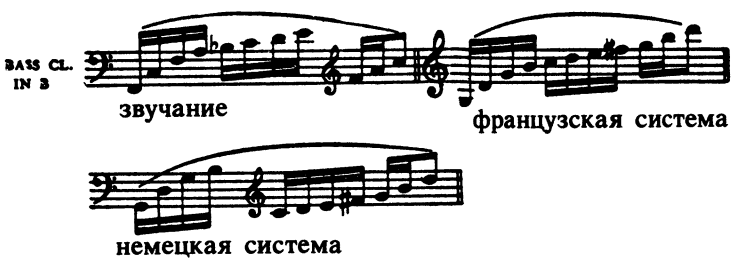


Схема 44

Французская система представляется более логичной с точки зрения аппликатурных навыков, в то время как немецкая нотация имеет то преимущество, что она ближе к реальному звучанию. Бас-
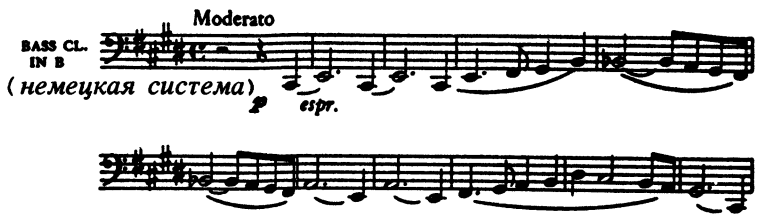
кларнетисты в целом не выказывают предпочтения ни одному из способов. Если партия начинается нотами в скрипичном ключе, может возникнуть сомнение, какой нотации следует придерживаться. Иногда для пояснения дается примечание, например, «звучание большой ноной (большой секундой) ниже».

Характер звуков

Нижние звуки богаты нечетными обертонами, и, когда инструмент играет один, нередко отчетливо слышны получающиеся в результате мажорные трезвучия. Бас-кларнет создает превосходную основу для группы деревянных духовых, как при дублировании фаготами, так и без него. Пианиссимо в нижнем регистре может быть значительно мягче, чем на фаготах, и является ценным ресурсом.
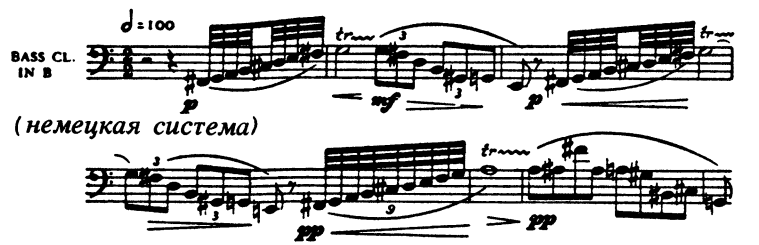
В следующем выразительном соло бас-кларнет звучит в очень легком сопровождении флейт и арфы. Нота *до-диез* (*си* контроктавы) исполнима на большинстве инструментов.

Пример 208. Шостакович- *Симфония №7*



Нижний регистр также эффективен, если необходимо показать характерное для кларнетового семейства своеобразное звучание сумрачных переливов.

Пример 209. Мийо- *Симфония №2*



Важно формировать внутреннее представление о звучании регистра кларин у бас-кларнета в сравнении с нотами той же высоты, играемыми на обычном кларнете in B. Очевидно, что этого нельзя добиться иначе, как только знакомясь с реальным звучанием обоих

инструментов, но некоторая осведомленность относительно того, что́ влечет за собой аппликатура, передувание и т. д., помогает студенту правильно нацелить свой слух и идентифицировать то, что он воспринимает. В этом регистре бас-кларнет несколько более тускл и не так резок, как его меньший собрат.

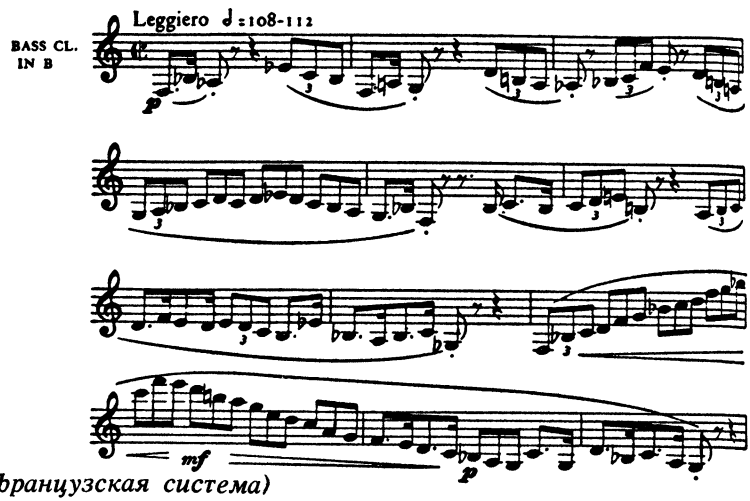
Пример 210. Штраус- *«Жизнь героя»*



(французская система)

Бас-кларнет почти не уступает другим кларнетам в беглости, несмотря на относительную громоздкость механики, вызванную его размерами. Следующий пример является изложением темы фуги, исполняемой одним бас-кларнетом в сопровождении лишь французского барабана. Верхнее *фа* (*ми-бемоль* второй октавы) – рекомендуемый предел для бас-кларнета.

Пример 211. У. Шумен- *Симфония № 3*



(французская система)

Кларнеты in Es и in D

Малые кларнеты in Es и in D соотносятся друг с другом по высоте точно так же, как и кларнеты in B и in A. Кларнет in D используется редко. Возможно, в некоторых случаях выбор композиторами этого инструмента диктовался аппликатурными соображениями, но
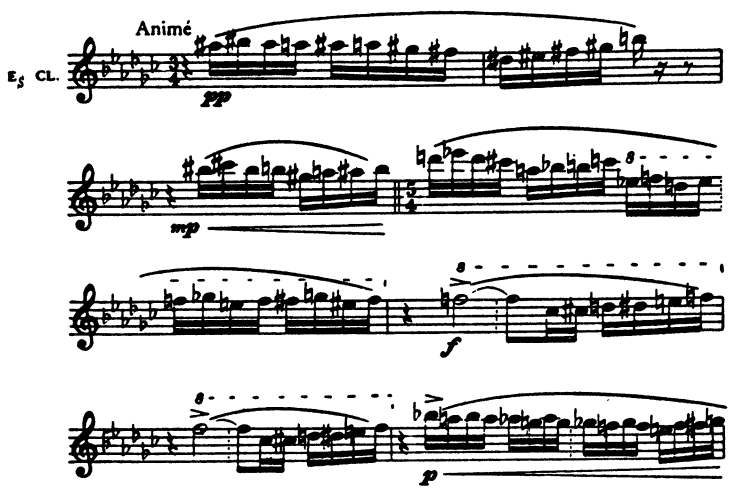
как бы то ни было, его партии почти всегда играются на кларнете in Es, в связи с чем ноты транспонируются на полтона вниз.

Хотя механика у кларнета in Es такая же, как и у кларнета in B, играть на нем труднее, в частности и в отношении строя, особенно если исполнителю приходится быстро переходить с меньшего инструмента на больший. Маленькая трость и довольно стесненное положение пальцев требуют времени для адаптации. Обычно один из музыкантов кларнетовой группы специализируется на кларнете in Es.

Необходимость в увеличении численности высоких деревянных инструментов в большом симфоническом оркестре ощущается нередко, и малый кларнет отвечает данной потребности: у него яркий, всепронизывающий звук, острое стаккато, блеск и подвижность. Он применяется для поддержки скрипок и флейт, а также верхних нот других кларнетов; таким образом, из всего его диапазона чаще всего используется высокий регистр. Надежным пределом можно считать верхнее *соль*, звучащее как *си-бемоль*, хотя *соль-диез* и *ля* пишутся для этого инструмента чаще, чем для кларнета in B.

Для кларнета in Es характерны пассажи, подобные нижеследующему:

Пример 212. Равель- *«Дафнис и Хлоя»*
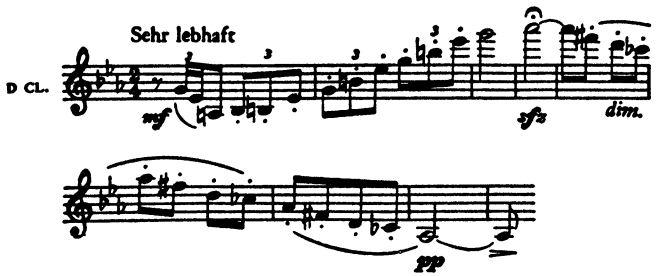


Для игры удобен весь диапазон до нижнего *ми*. Звучанию двух нижних октав недостает теплоты и выразительности кларнета in B, и оно часто употребляется для пародирования и подражаний. Тем не менее, как и в случае с пикколо, следует снова сказать, что видо-

вые инструменты привносят новые краски в «слабые» регистры, если только добавочные ресурсы применяются должным образом.

Ниже приводится широко известное соло кларнета in D:

Пример 213. Штраус- *« Тиль Уленшпигель »*



Бассетгорн

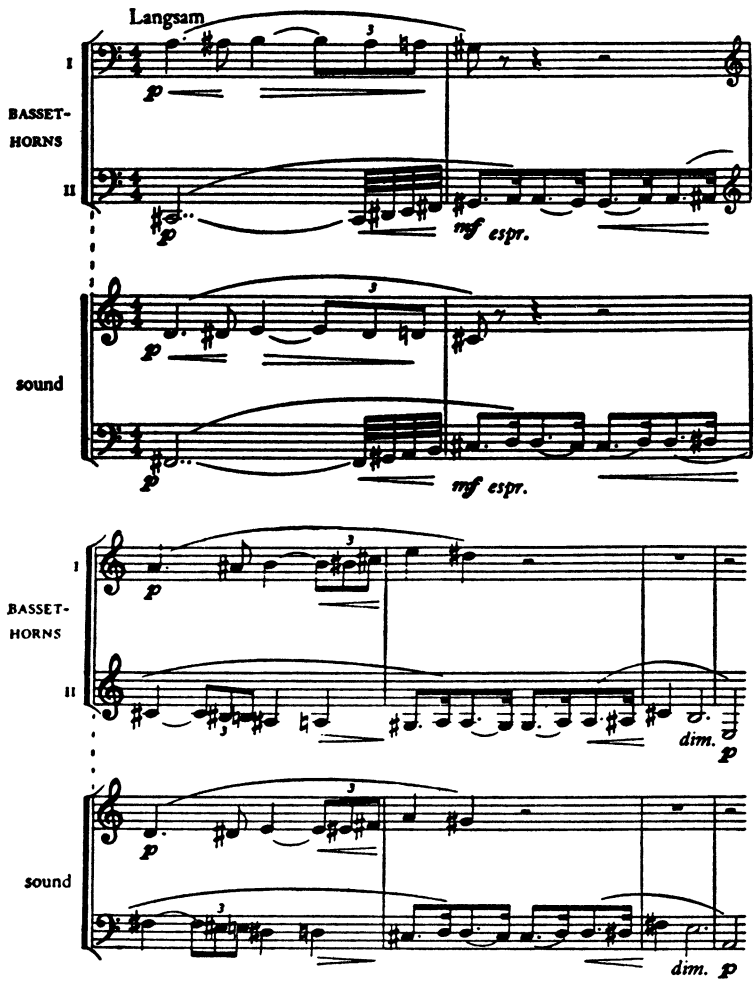
Итал.: corno di bassetto; фр.: cor de basset;
нем.: Basset-horn; англ.: basset-horn.

Бассетгорн следует, очевидно, охарактеризовать как кларнет с диапазоном, опущенным до нижнего *до*, звучащего чистой квинтой ниже написанного, то есть in F. Следовательно, нижний его звук, *фа* большой октавы, квартой выше виолончельной струны *До*. Ствол у́же, чем у альтового и басового кларнетов, иногда заменяющих его, и это придает инструменту особый тембр.

Ранние типы бассетгорнов делались с S-образной трубкой, свернутой внутри коробки с тем, чтобы увеличить длину воздушного столба, не удлиняя самого инструмента[6]. Моцарт писал для бассетгорна ответственные партии в операх, особенно в «Похищении из сераля» и в «Волшебной флейте», а также в Реквиеме и в Серенаде (К. 361). Бетховен поручил ему известное соло в «Прометее». Рихард Штраус возродил его в операх «Электра» и «Женщина без тени».

Штраус писал партии бассетгорна главным образом в скрипичном ключе, даже если это требовало добавочных линеек ниже *до*. Но иногда используется и басовый ключ, и тогда партия записывается чистой квартой ниже реального звучания. Такая практика (она демонстрируется в следующем примере) позднее будет наблюдаться в письме для валторны.

Пример 214. Штраус- *«Электра»*



Контрабасовый кларнет

Итал.: clarinetto contrabasso; фр.: clarinette contrebasse; нем.: Kontrabaßklarinette; англ.: contrabass clarinet.

Для того, чтобы получить регистр октавой ниже бас-кларнета, были сконструированы крупные кларнеты in Es и in B. Последний из них делается из металла и складывается из нескольких колен наподобие контрафагота. Его отличает большое динамическое разнообразие, богатство звучания и поразительный диапазон от *ре*

контроктавы до *ре* первой октавы. Контрабас-кларнет до сих пор — слишком большая редкость, чтобы рассматривать его как один из ресурсов в симфонической композиции.

Большие кларнетовые группы

Пределы, до которых композиторы расширили группу кларнетов в крупных оркестрах в начале XX века, показаны в приводимом ниже списке.

Малер — Симфония № 8: 2 кларнета in Es, 3 кларнета in B и in A, 1 бас-кларнет.

Шёнберг — «Песни Гуррэ»: 2 кларнета in Es, 3 кларнета in B и in A, 2 бас-кларнета.

Штраус — «Электра»: 1 кларнет in Es, 4 кларнета in B и in A, 2 бассетгорна, 1 бас-кларнет.

Стравинский — «Весна священная»: 1 кларнет in D (Es), 3 кларнета in B и in A, 2 бас-кларнета.

Саксофон

Итал.: saxofono, sassofono; фр.: saxophone;
нем.: Saxophon; англ.: saxophone.

Саксофон, изобретенный около 1840 года Адольфом Саксом, классифицируется как деревянный духовой инструмент, несмотря на то, что делается он целиком из меди[7]. Это вызвано тем, что звуки на нем извлекаются с помощью мундштука и трости почти таких же, как и у кларнета. Обычно на нем даже без дополнительной подготовки играют кларнетисты. Вывернутый вверх раструб саксофона напоминает бас-кларнет, но его ствол представляет собой широкий конус, а клапаны, вырастая, по мере приближения к нижнему концу ствола, до очень больших размеров, составляют контраст кларнетовому семейству.

Звуковые отверстия прикрываются большими подушками, вмонтированными в клапаны, управляемые с помощью стержней-рычагов клавишами, расположенными двумя группами так, чтобы было удобно для обеих рук. Во время игры инструмент поддерживается шнурком, надеваемым на шею. Аппликатура очень похожа на гобойную, так что описывать ее подробно нет необходимости. Звукоряд полностью хроматический. Регистры показываются на следующей схеме.
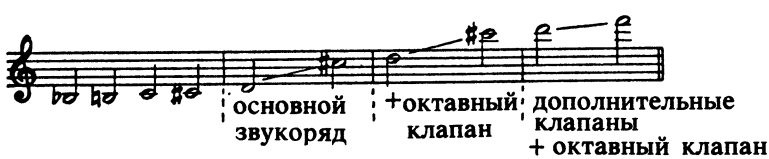


Схема 45

Саксофоны весьма разнообразны по размерам и строю. Все они записываются в скрипичном ключе, как это показано в вышеприведенной схеме, но разные размеры приводят к многочисленным транспозициям, соответствующим каждому данному строю. Самыми распространенными являются альт in Es (звучащий большой сексто й ниже) и тенор in B (звучащий большой ноной ниже). Дальше по частоте использования идут баритон in Es (звучит большой терцдецимой ниже) и сопрано in B (звучит большой секундой ниже). Сопрановый саксофон обычно делается прямым, без перевернутого раструба. Транспозиции представлены в следующем примере.

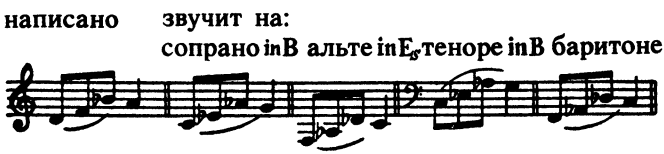


Схема 46

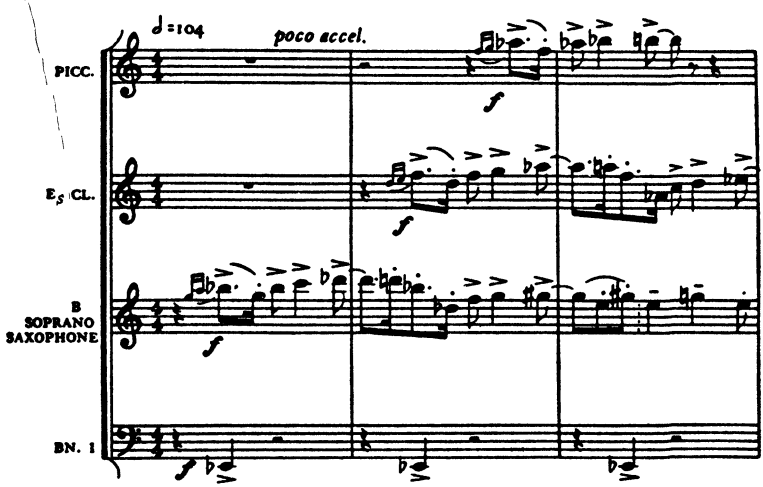
Иногда встречаются большой басовый саксофон in B, равно как сопрано и тенор in C и другие in F. Равель пишет в «Болеро» для сопрано in B и тенора in B, а также для малого сопранино in F (звучащего квартой выше). Партия последнего может быть, однако, превосходно сыграна, поскольку в ней нет слишком высоких нот, не столь редким сопрано in B.

Саксофон обладает беглостью кларнета, если не считать несколько замедленного языка.

Современное развитие саксофоновой техники совершенно изменило природу и звучание инструмента по сравнению с тем, каким они были до 1920 года, когда ему предназначались мелодии Бизе и других европейских композиторов. Из чистого, уравновешенного, близкого и рогу, и тростевому инструменту, это звучание, с установлением господства саксофона в сфере популярной танцевальной музыки, превратилось в дрожащее, приторное, сентиментальное; кроме того, на нем почти всегда играют не очень чисто по интонации. Саксофон, каким он предстает сегодня, нельзя успешно применять в инструментальных сочетаниях, и, вероятно, поэтому он не стал, как это думалось еще относительно недавно, членом симфонического оркестра.
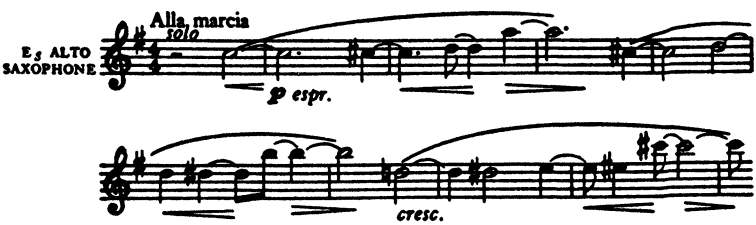
Случаи использования саксофона в симфонической музыке многочисленны, но, главным образом, в качестве специального инструмента, вводимого для характеристических соло (например, в «Картинках с выставки» Мусоргского). В отрывке из Концерта Копленда (прим. 215) сопрановый саксофон включен для того, чтобы придать звучанию аромат джазового стиля 20-х годов.

Пример 215. Копленд- *Концерт для фортепиано с оркестром*



Выразительная фраза в легато (см. прим. 216) являет собой достаточно необычный вариант использования альтового саксофона в произведении религиозного характера.

Пример 216. Бриттен- *Симфония-реквием, «Dies irae»*



Глава десятая

Фагот

Итал.: fagotto; фр.: basson;
нем.: Fagott; англ.: bassoon.

Фагот колоритен как по внешнему виду, так и по звучанию. При длине свыше 3 метров инструмент, тем не менее, вполне управляем благодаря тому, что он, можно сказать, сложен вдвое. Обычно он изготовляется из клена и состоит из четырех секций: раструба, большого колена, двойного колена (или сапога) и малого колена (или крыла). Двойная трость, весьма похожая на увеличенную

трость английского рожка, крепится к изящно изогнутой металлической трубке, которая называется эсом, а та, в свою очередь, вставляется в верхний торец крыла. Поскольку ствол делает резкий U-образный поворот внутри сапога, левая рука управляет сразу и нижними нотами на большом колене, и верхними — на крыле.

Трубка инструмента — коническая. Строй фагота может изменяться только за счет перемены положения трости на конце эса[1]. Фагот — инструмент нетранспонирующий.

Крыло само по себе является приспособлением для утолщения стенки ствола, которое необходимо для того, чтобы звуковые отверстия, высверленные под наклоном, могли одним концом правильно располагаться с внутренней стороны, соответственно требуемой высоте звука, и, тем не менее, достаточно близко друг к другу с внешней стороны, чтобы их можно было доставать пальцами.



Рис. 15. Поперечное сечение фаготного крыла

Некоторые отверстия на сапоге также высверливаются под наклоном. Эта особенность, проистекающая из сложенного состояния ствола, создает видимость запутанности и неразберихи в аппликатурной системе.

Аппликатурная система

В настоящее время применяются два основных типа фаготов: французский (Бюффэ) и немецкий (Хэккель)[2]. Посетители концертов могут большинство немецких фаготов узнать по белому кольцу из слоновой кости на верхнем конце раструба. Однако у некоторых инструментов этот отличительный признак отсутствует.

Современные усовершенствования, подобные бёмовским принципам, революционизировавшим механику других деревянных духовых, на фаготе успешного применения не нашли[3]. Кажется, что практически все методы улучшения чистоты интонации и технических возможностей инструмента неминуемо разрушают именно те характеристики качества звучания и артикуляции, которые способствуют формированию наиболее ценных особенностей фагота. Для того чтобы компенсировать чрезвычайно большие расстояния, понадобились некоторые клапанные устройства (современные фаготы снабжаются семнадцатью-двадцатью двумя клапанами).

Основные шесть голосовых отверстий, закрываемые пальцами[4], дают звукоряд, непосредственно продолжающий вниз диапазон кларнета. На сапоге находятся отверстия *соль, ля, си,* прикрываемые третьим, вторым и первым пальцами правой руки (*соль* с помощью клапана, так как отверстие недостижимо для пальца). На крыле берутся звуки *до, ре, ми* (третий, второй и первый пальцы левой руки) и открытая нота *фа.*

Расширение этого звукоряда вниз до *си-бемоль* контроктавы опирается на использование оставшейся части сапога (*фа* берется правым четвертым пальцем, *ми* — правым большим), большого колена и раструба. Левый большой палец управляет группой из четырех клапанов (*ре, до, си* и *си-бемоль*), равно как и четырьмя другими клапанами на крыле, располагающимися в пределах его досягаемости.

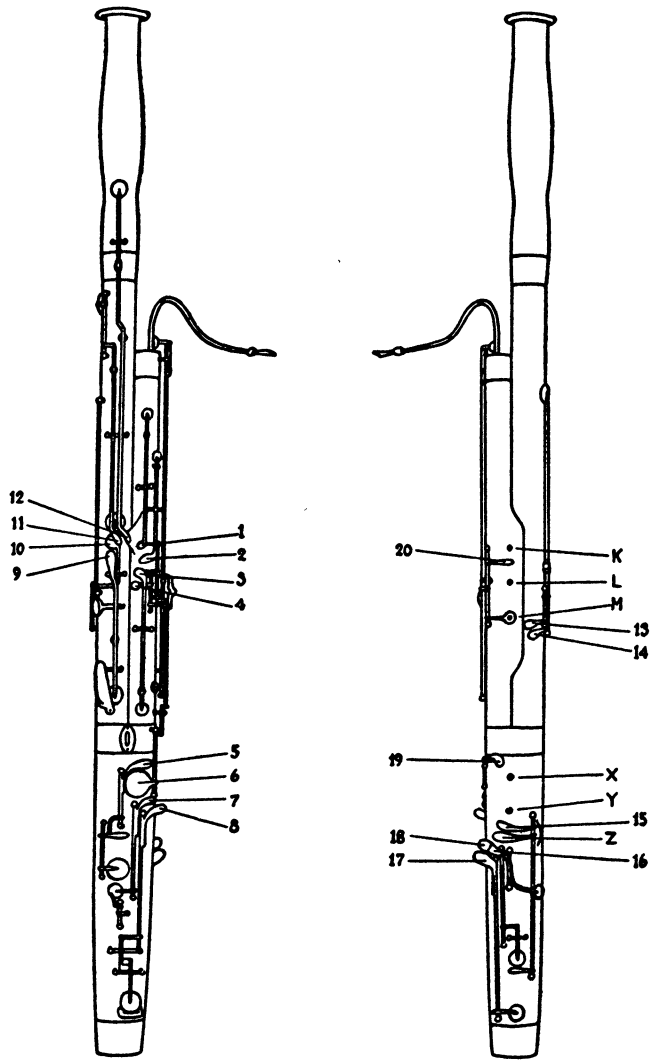


Рис. 16. Буквы и цифры обозначают клапаны в соответствии с таблицей в схеме 47

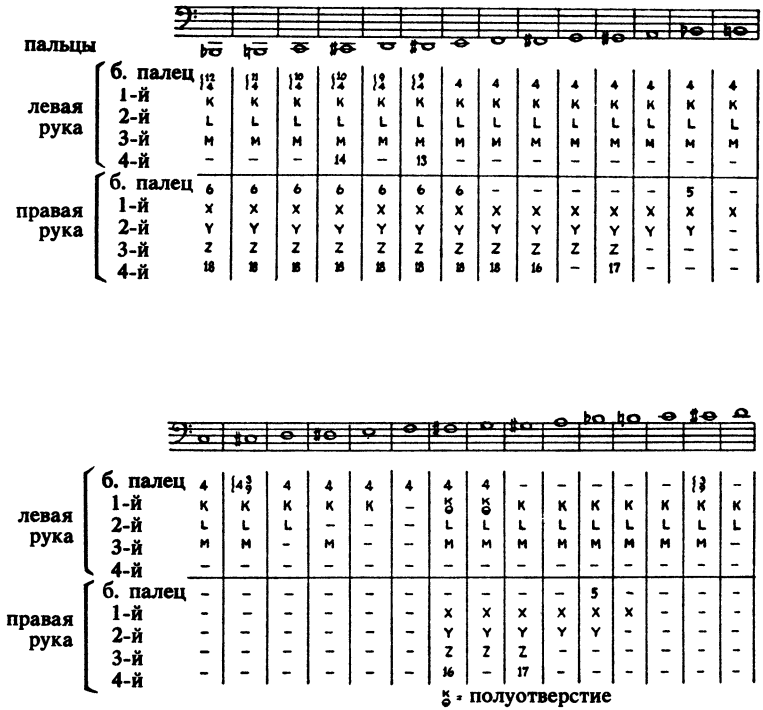


Схема 47. Аппликатурная таблица для фагота (система Хэккеля)

На фаготе существует три октавных клапана и несколько хроматических, а на эсе — крошечное «булавочное» передувное отверстие, которое автоматически закрывается специальным миниатюрным клапаном при нажатии правым большим пальцем на клапан для нижнего *ми*. Обертоны берутся за счет неполного, лишь наполовину, закрытия отверстия (для *фа-диез* и *соль*), октавных клапанов и передувания.

Между аппликатурными системами французского и немецкого фаготов существуют некоторые различия, например, несколько разное расположение клапанов левого большого пальца, положение других клапанов (нижнее *ми-бемоль* на французском фаготе берется левым большим пальцем, а не правым четвертым), но поскольку немецкая система в настоящее время используется шире, аппликатурная таблица дается в расчете на нее.

Четыре клапана, управляемые большим пальцем левой руки и служащие для извлечения нижних нот, устроены так, что нажатием клапана 12 одновременно закрываются клапаны 11, 10 и 9; нажатие клапана 11 закрывает также 10 и 9, а нажатие 10-го закрывает вместе с тем и 9-й.
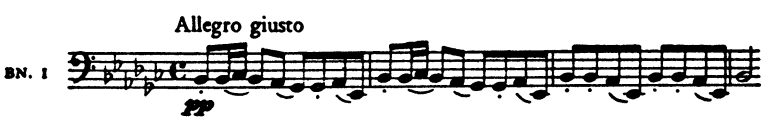
Специальные трельные клапаны — 8-й (*соль — ля-бемоль*), 19-й (*до — ре-бемоль*) и 20-й (*фа — соль-бемоль*).

Полуоткрытое отверстие используется для передувания, но такое частичное открывание осуществляется только пальцем, без помощи специального клапана, как это происходит на гобое. Вилочная аппликатура обычно применяется для *ми-бемоль* первой октавы.

Для высоких нот существуют и иные аппликатуры, нежели приведенные в таблице. На некоторых инструментах имеются клапаны для высокого *ре* и *ми* в добавление к высокому *ля* (клапан 2) и *до* (клапан 1); они располагаются на крыле. Различия в мензуре трубки инструмента и размерах голосовых отверстий влияют на строй, и отдельные исполнители прибегают к различным комбинациям передувных клапанов и отверстий, чтобы корректировать его.

Исполнителя на фаготе подстерегает множество неудобных ситуаций, и ему приходится их преодолевать с помощью тех или иных уловок. Один из примеров этого представлен в следующей внешне простой фразе:

Пример 217. Чайковский- ***Торжественная увертюра «1812 год»***



Из сопоставления с аппликатурной таблицей видно, что ход от *ля-бемоль* к *ми-бемоль* требует координированного движения обоих больших пальцев и мизинцев, причем четвертый палец правой руки должен сдвинуться с клапана 17 на 18-й. Все это должно осуществляться мгновенно, поскольку эти два звука залигованы.
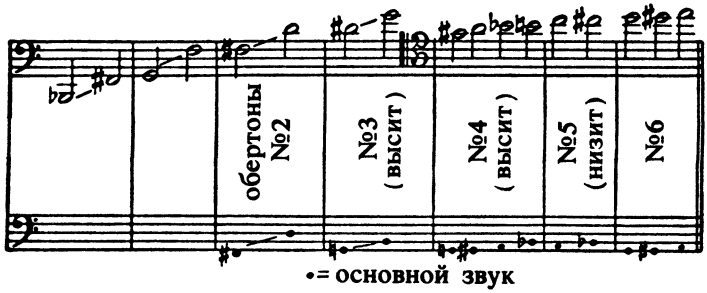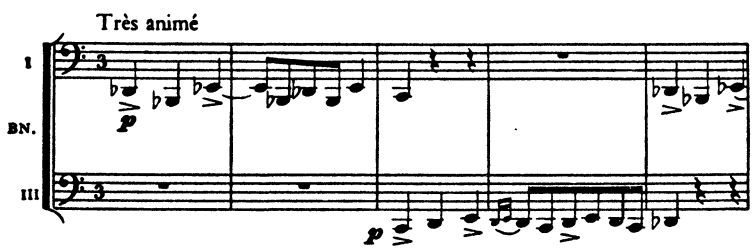


Схема 48

Трудно сказать, влияют ли сложные аппликатуры в верхнем регистре на высоту выбранных основных тонов или на высоту образуемых обертонов. Для фаготиста, как и для исполнителей на других деревянных духовых, извлечение верхних нот составляет предмет экспериментирования в поисках наиболее пригодных комбинаций открытых и закрытых отверстий. Решение зависит как от инструмента, так и от конкретного исполнителя.

С точки зрения звучания, между регистрами фагота нельзя провести четкой разделительной линии. Нижний сливается со средним, а средний плавно переходит в верхний.

В пределах нижней квинты — сексты тоны отличаются вибрирующей звучностью, при этом они несколько грубоваты. Этот диапазон богат слышимыми обертонами. Мягкая атака здесь достаточно трудна, и поэтому получить что-то похожее на пианиссимо бас-кларнета невозможно. Иногда, для того чтобы приглушить звучание, инструмент засурдинивают платком, помещаемым в раструб. *Си-бемоль* дает более мягкое пиано, чем *си*.

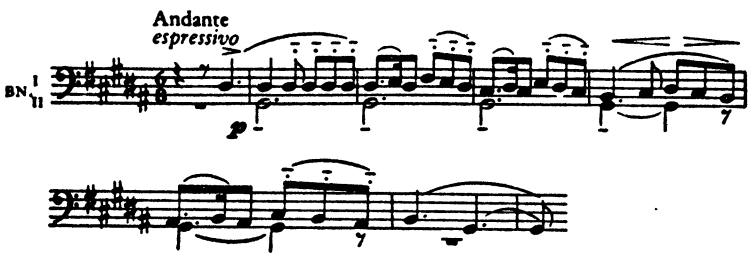
Пример 218. Мийо- *Вторая симфоническая сюита*



Нижнее *ля* у фагота можно увидеть в партитурах Вагнера и Малера. Эта нота возможна, если заменить раструб на специальный, более длинный. Однако несмотря на то, что современные фаготы с нижним *ля* существуют, считать этот добавочный полутон компонентом нормального диапазона инструмента не следует.

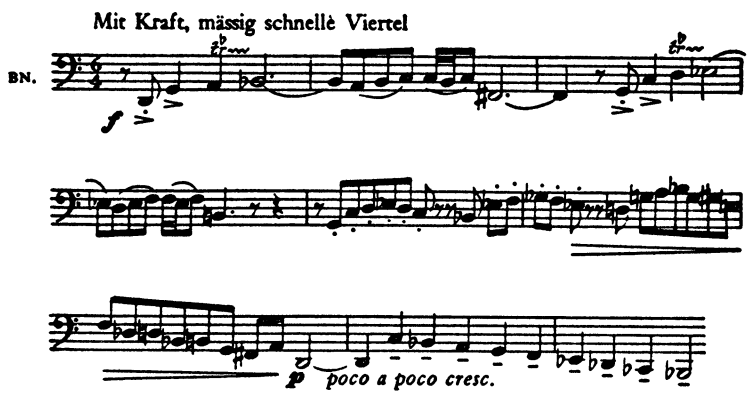
В средний регистр, иногда называемый баритоновым, входят ноты основного шестиступенного звукоряда, извлекаемые с помощью отверстий в верхней половине сапога и на крыле[5]. Здесь звучание более ровное, мягкое и выразительное, чем в нижней части диапазона. Оно легко перекрывается или поглощается другими голосами, если аккомпанемент излишне густ.

Пример 219. Мусоргский- Равель- *« Картинки с выставки »*
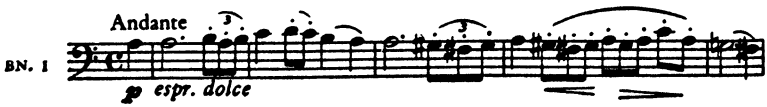


Очень выгодно представлены две нижние октавы в следующем примере для фагота, солирующего в трехголосном построении вместе со скрипкой соло и гобоем. Здесь выписана лишь партия фагота (с отрывком в целом следует познакомиться по партитуре).

Пример 220. Хиндемит- *Концерт для оркестра*
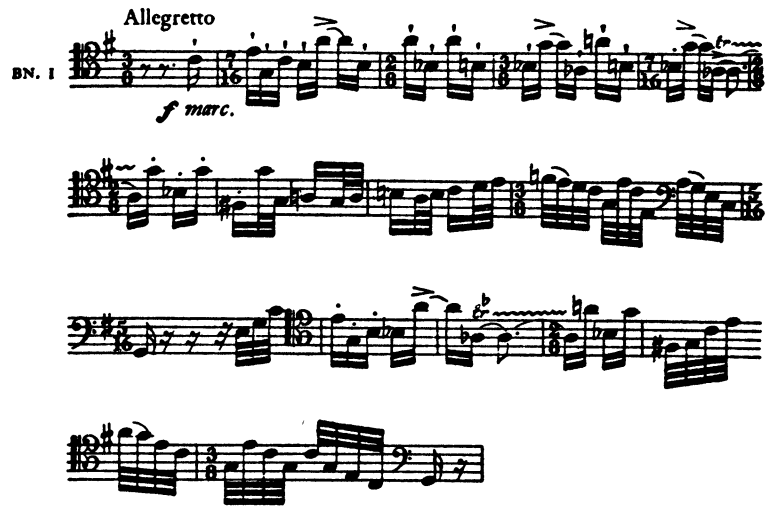


Самая мягкая и нежная часть фаготового диапазона — верх среднего регистра, от *фа-диез* до *ре* — первых из нот, берущихся передуванием. Эти обертоны отличаются наименьшей интенсивностью и «носкостью», а также приглушенной выразительностью.

Пример 221. Брамс- *Симфония №3*
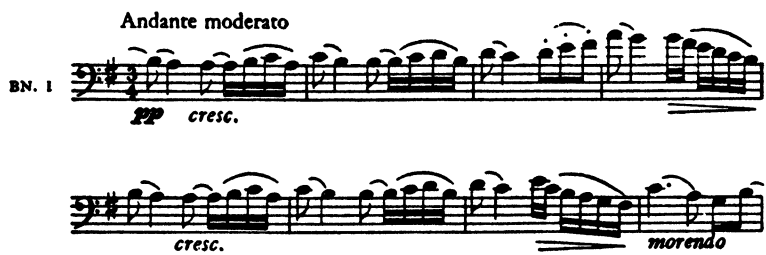


Аккомпанемент сольных пассажей в тихих нюансах в этом регистре должен быть легким. Следующие фразы поддерживаются снизу мягкими аккордами стаккато у трех тромбонов в их нижнем регистре.

Пример 222. Стравинский- *Симфония in C*



Верхний регистр, в котором звучание фагота становится более напряженным и резким, простирается от *ре* первой октавы, примерно, до *до* второй, но его уверенно можно сократить до *ля* или *си-бемоль* первой.

Пример 223. Бетховен- *Симфония №9*



Крайним верхним пределом следует считать *ми* второй октавы.
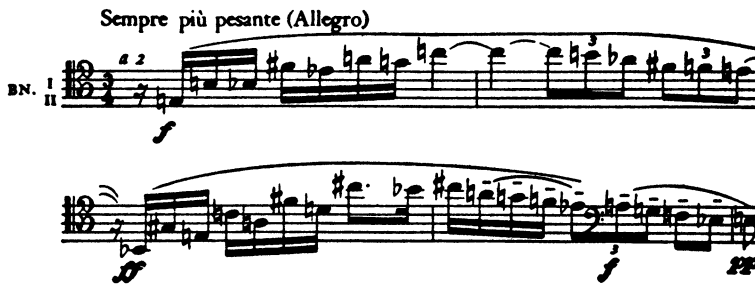
Пример 224. Вагнер- ***«Тангейзер». Увертюра***



Взятая скачком, эта нота весьма рискованная и потому редкая. В данном случае она несколько надежнее благодаря дублированию в унисон альтами и виолончелями, но самые верхние ноты всегда лучше брать поступенно. В опере «Лулу» Альбана Берга встречается верхнее *фа*, но на фаготе можно извлечь даже еще более высокие звуки. Узкий ствол французских фаготов способствует извлечению этих высоких нот. Однако такие крайние звуки неестественны, зажаты и ненадежны.

В следующей мелодии эффектно используется верхний регистр до *до-диез*, причем фаготы дублируются в унисон бас-кларнетом. Композитор допускает трудность ее исполнения, делая в партитуре дополнительную вставку для альта-саксофона и двух кларнетов и поясняя в примечании, что эти инструменты должны играть только в том случае, если данный пассаж не может быть сыгран двумя фаготами и бас-кларнетом, для которых он специально и предназначен.

Пример 225. Берг- ***Скрипичный концерт***



Следует отметить, что для высоких нот вводится теноровый ключ. Скрипичный ключ применяется для этого редко.

Не будем пытаться описывать здесь различие в звучании этой мелодии в исполнении на немецком или французском инструментах. Интересен факт, что при всех несомненных отличиях в характере их звучания оба они остаются фаготами. Выбор зависит от индивидуального вкуса, если не принимать во внимание их механические аспекты. Музыкант выбирает себе инструмент, с которым легче достичь собственного идеала звучания, формируемого в ходе занятий и на основе личного опыта. И французский, и немецкий фаготы распространены одинаково широко, и порой их видят бок о бок в одном оркестре.
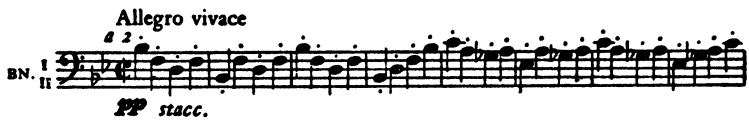
Амбушюр

Как и гобоист, фаготист тоже изготавливает свои трости сам. Двойная трость и техника звукоизвлечения на этих инструментах одинаковы, учитывая, разумеется, что у фагота трость больше и тяжелее. Фаготисты избавлены от проблемы гобоистов надолго сдерживать дыхание; действительно, нижние ноты требуют большого расхода воздуха, особенно для громких и длинных нот. Как на всех духовых инструментах, лиги на широких интервалах хороши в восходящем движении и рискованны при движении вниз.

Язык
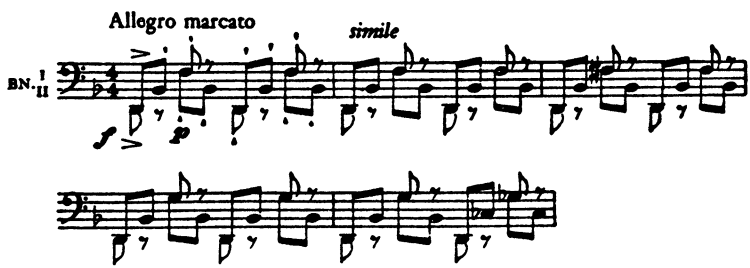
Язык на фаготе похож на гобойный, но не такой легкий и активный. Особенно эффектно фаготовое стаккато, примеры чего очень многочисленны.

Пример 226. Бетховен- ***Симфония №4***



Такие последовательности, как в примере 226, при большой протяженности выдвигают проблему дыхания. Короткое, быстрое дыхание можно взять в любой момент, но это нередко нарушает ритм стаккато. Следует предусматривать паузы для взятия дыхания или, если это невозможно, расписывать партию для двух фаготов, скажем, так, как это представлено в следующем примере:

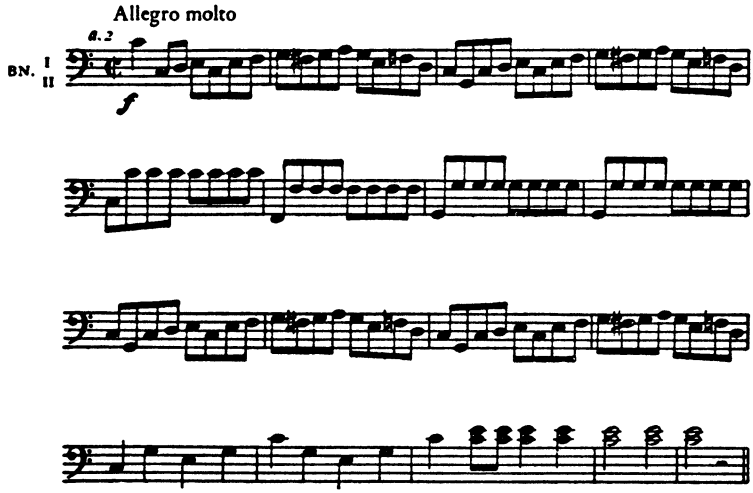
Пример 227. Прокофьев- ***Симфония №5***



Одинарным языком фаготисты могут играть с удивительной быстротой, хотя, если он не перемежается лигами или паузами, то становится утомительным. В исключительных случаях можно использовать двойной и даже тройной язык. Сомнительно, чтобы пассаж, при-

веденный в примере 228, в окружении оркестрового тутти, можно было бы исполнить одинарным языком без лиг и не пропуская некоторых нот.

Пример 228. Моцарт-*« Все они таковы »*



Трели и тремоло

Составление таблицы сравнительных характеристик всех фаготовых трелей не принесло бы большой пользы. С точки зрения технической осуществимости и звуковых эффектов каждая из них обладает своими особенностями. Если нет возможности регулярно консультироваться у хорошего исполнителя, то для подробного ознакомления с данным вопросом лучше всего попытаться, насколько возможно, проанализировать каждую ситуацию на основе изучения аппликатурной таблицы, помня при этом, что нельзя принимать в расчет специальные трельные клапаны, которые существуют лишь на отдельных инструментах.

Лучшие трели — это те, которые выполняются поднятием и опусканием одного и того же пальца (см. нижеприводимую схему, такт *a*); те, что требуют двух пальцев,— труднее (b). Чем больше занято пальцев, тем труднее трель, особенно если одни пальцы поднимаются, а другие в это же время опускаются (c). Трель неисполнима, если мизинец вынужден передвигаться туда и обратно между двумя клапанами (d), или если обе ноты должны играться одним большим пальцем левой руки (*e*).

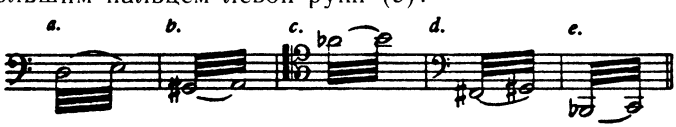


Схема 49
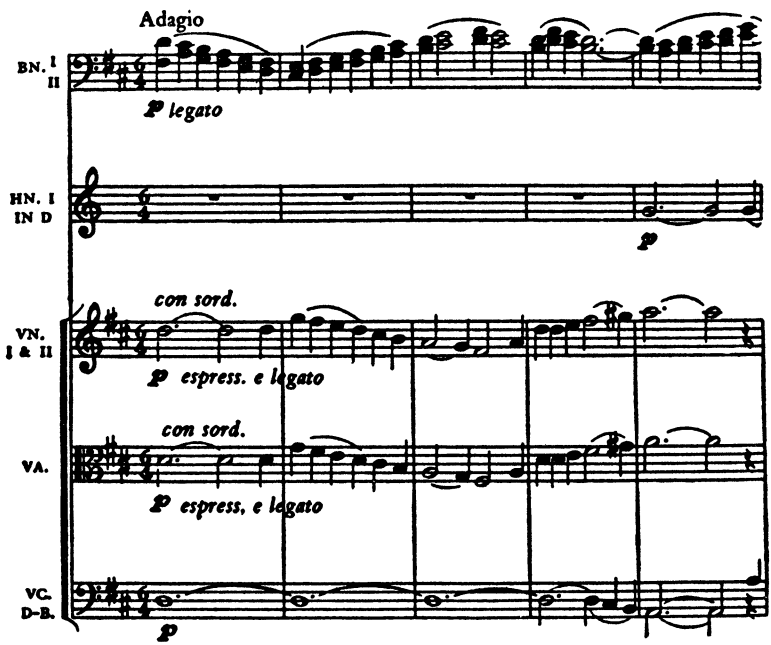
Те же самые наблюдения относятся и к тремоло. Но кроме того, последние не должны превышать интервал кварты.

Оркестровое использование

Наряду с ролью естественного баса в группе деревянных духовых, будь то вместе с бас-кларнетом или без него, фаготы выполняют повседневную функцию дублирования басовой партии струнных как в октаву, так и в унисон. Они не только поддерживают звучание контрабасов и виолончелей, но и придают остроту и четкость стаккато и ритмическим фигурам, существенно не изменяя при этом характера звучания струнных.

Подобным образом фаготы часто усиливают или берут на себя внутренние гармонические и контрапунктические голоса. В следующем примере два фагота играют оба средних голоса в четырехголосной фактуре, прекрасно оттеняемые октавами струнных.
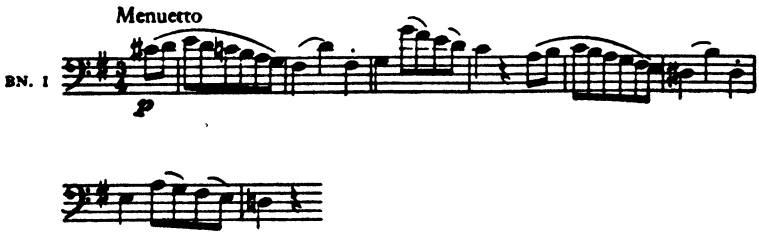
Пример 229. Брамс- *Фортепианный концерт Ре мажор, оп.15*



Фагот ненавязчиво сливается с другими деревянными духовыми и валторнами в аккомпанирующих фигурах любого типа. Особенно хорошо подходит для этого мелодическое дублирование. Компози-
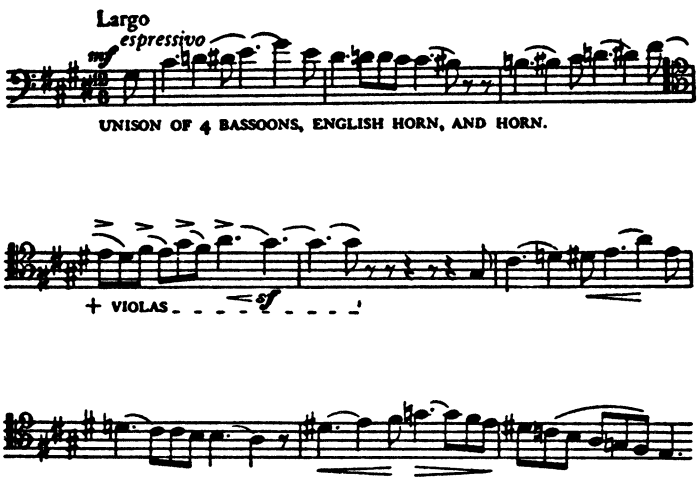
торы классического периода любили помещать фагот октавой ниже мелодии первых скрипок.

Пример 230. Гайдн- *Симфония Соль мажор («С литаврами»)*
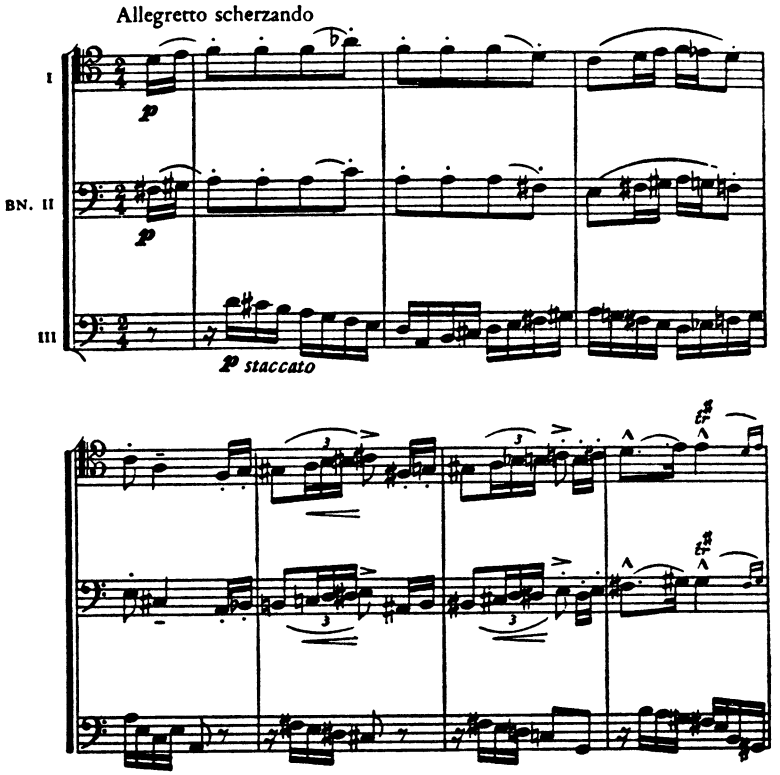


Совершенно необычный эффект смешанных звуковых красок создал Берлиоз унисоном четырех высоких фаготов, английского рожка и валторны (прим. 231). В концертном зале поражает, что английский рожок отчетливо слышен, отнюдь не теряясь в этом смешанном тембре.

Пример 231. Берлиоз- *« Ромео и Джульетта »*



Следующий сольный пассаж для трех фаготов выгодно представляет их способность к музыке четкого, ритмического характера, комбинируя стаккато с залигованными нотами.

Пример 232. Барток- *Концерт для оркестра*



Контрафагот

Итал.: contrafagotto; фр.: contrebasson;
нем.: Kontrafagott; англ.: contrabassoon.

Единственный видовой инструмент фаготового семейства — контрафагот. Он дублирует технику и диапазон фагота октавой ниже, достигая *си-бемоль* субконтроктавы — на целый тон ниже самого низкого звука пятиструнного контрабаса. У Штрауса встречается звук еще на полтона ниже, образуемый благодаря добавочному (хотя и очень редкому) отверстию для нижнего *ля*.

Этот громадный инструмент, в том виде как он сконструирован Хэккелем, состоит из четырех параллельных деревянных стволов, соединенных сапогом и двумя U-образными коленами и оканчивающихся металлическим раструбом, направленным книзу. Существуют

и другие типы, с раструбом, направленным кверху. Некоторые французские контрафаготы делались исключительно из металла. Инструмент поддерживается шпилем, упирающимся в пол.

Если не принимать в расчет некоторые существенные исключения, например, в «Иберии» Дебюсси или «Парсифале» Вагнера, то контрафагот записывается обычно как транспонирующий инструмент, звучащий на октаву ниже, подобно контрабасу. Таким образом, фаготист может играть и на контрафаготе, используя привычную аппликатуру для написанных нот.

В тех случаях, когда исполняются пьесы, где нет нот ниже *до*, удлинительную трубку и раструб можно снять, тем самым значительно облегчая инструмент.

Нижний регистр

Звучание контрафагота несколько грубее фаготового, и в нижнем регистре медленные колебания часто приводят к дребезжанию. Наиболее употребительный регистр контрафагота — нижняя октава. Для того, чтобы уравновесить современные струнную и медную группы, требовался по-настоящему глубокий и тяжелый бас деревянных духовых, и поэтому в последнее время контрафагот закрепился в качестве постоянного члена оркестра[6]. Играя в октаву с фаготами, он создает полнозвучную основу деревянных духовых как в мягких, так и в громких нюансах. Он часто используется для того, чтобы поддержать и придать бóльшую четкость партии контрабасов, но может служить также глубоким басом группе медных. Низкие тоны требуют много воздуха, и в этом случае в партии должны быть частые паузы.

Высокий регистр
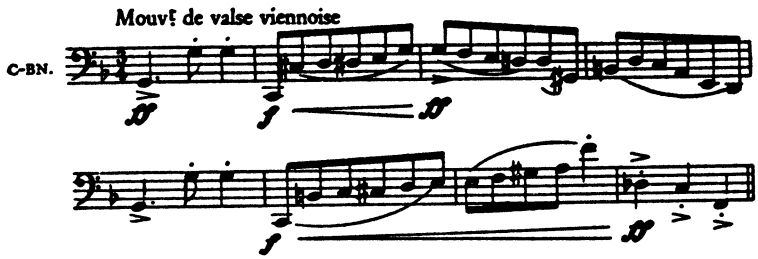
Качество верхних звуков зависит от конкретного исполнителя, но в любом случае, начиная с первой передутой ноты *фа-диез* и дальше вверх, они составляют наиболее уязвимую часть контрафаготового диапазона. *Фа* первой октавы — самый благоразумный предел для верхних нот, хотя Малер добирается до следующего *ля*, а Равель в «Моей матушке-гусыне» пишет даже *си*. Сыграть эти ноты можно, но по качеству они значительно хуже, чем те же на обычном фаготе. При дублировании контрабасов контрафагот часто забирается выше, чем когда он играет один.

Беглость

Теоретически все, что исполнимо на фаготе, возможно и на контрафаготе, но медленные колебания и инерция большого инструмента препятствуют достижению какой-либо легкости или беглости.

Отпечаток определенной неуклюжести совершенно неизбежен. И его нужно маскировать дублированием.
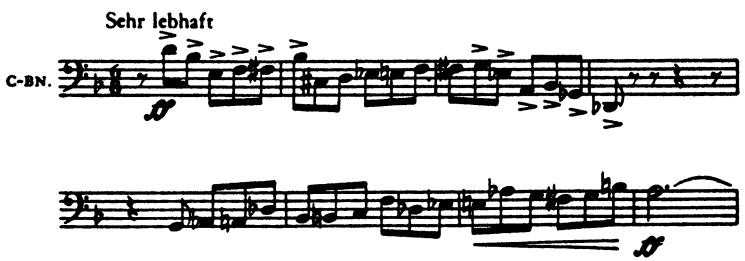
Пример 233. Равель- *« Вальс »*



Стаккато

Стаккато звучит сухо и тяжело: быстро повторяемый язык труден из-за большой инерции воздушного столба. Следующий пример взят из общего тутти довольно шумного характера, здесь не слишком быстрый язык и специфически-контрафаготовый стиль.
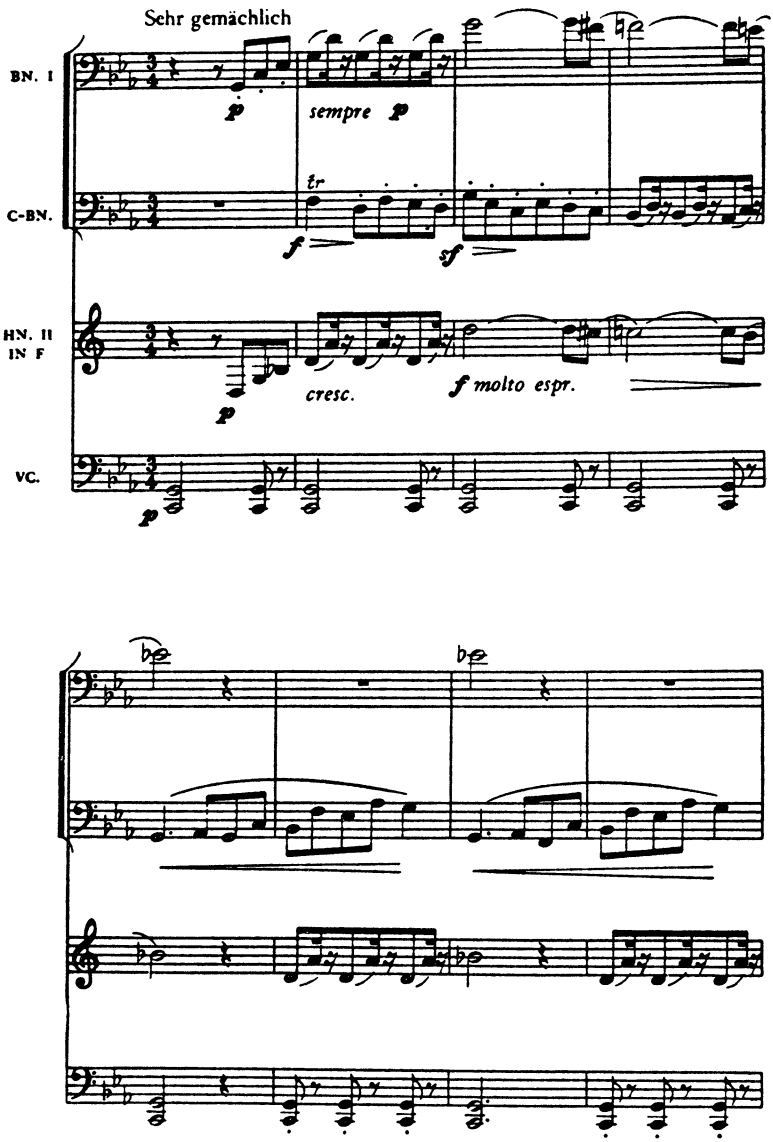
Пример 234. Штраус- *« Тиль Уленшпигель »*



Сольное использование
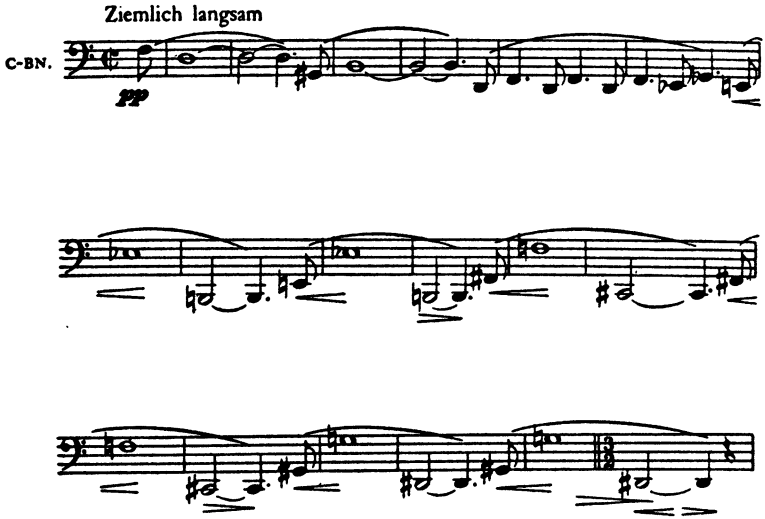
Контрафагот оказался своеобразным сольным инструментом невиданных возможностей как в отношении жанровости и описательности, так и в отношении фраз чисто музыкального, непрограммного характера. Пример из типичного малеровского лендлера особенно интересен такими колористическими приемами, как унисон валторны и фагота, неоднородная динамика в разных голосах, изысканное членение фаготовой партии, открытые струны виолончелей, гармонии, образуемые двойной педалью.

Пример 235. Малер- *Симфония № 9*



Приводимая на с. 194 широкая мелодия в пианиссимо легато звучит октавой ниже унисона двух вагнеровских туб и контрабасовой тубы. Медные инструменты засурдинены.

Пример 236. Штраус- *«Электра»*



Сарюсофон

Итал.: sarrusofono; фр.: sarrusophone;
нем.: Sarrusophon; англ.: sarrusophone.

Некоторые французские композиторы, неудовлетворенные контрафаготом, каким они его знали, предпочитали ему инструмент, который называется сарюсофон. Семья сарюсофонов, используемая в европейских военных духовых оркестрах, состоит из девяти инструментов, от сопранино in Es (высокого) до контрабаса in B. Контрабас in C — единственный сарюсофон, постоянно применявшийся в оркестре; партии, предназначенные для него, теперь играются на контрафаготе. Отчасти это происходит благодаря большим усовершенствованиям контрафагота, отчасти потому, что звучание сарюсофона скорее подходит для игры на открытом воздухе, чем в концертном помещении.

Сарюсофон делается целиком из медных сплавов, с большими звуковыми отверстиями и клапанами, похожими на саксофонные, а играют на нем с помощью двойной трости, такой же как у фагота. У инструмента широкий конический канал. Контрабас сложен на манер контрафагота, за исключением бросающегося в глаза раструба, направленного прямо вверх. Клапаны расположены двумя группами так, чтобы было удобно пальцам. Аппликатурная система перекликается с флейтовой, гобойной и саксофоновой.

МЕДНЫЕ ДУХОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Глава одиннадцатая

Общие сведения

Пытаясь составить внутреннее представление о том, как звучит музыка, написанная для медных инструментов, студент курса оркестровки попадает в сложную ситуацию. Отсутствие стандартизации их типов переносит его на значительно более зыбкую почву, чем в случае с деревянными духовыми. И дело не только в том, что сами по себе эти типы обнаруживают существенные различия в разных странах, но и в том, что стала привычной систематическая подмена инструментов, предусмотренных в партитуре. Более того, студент, слушая исполнение одного из великих творений симфонической литературы, скажем, Девятой симфонии Бетховена, постоянно вынужден напоминать себе, что звучание в первую очередь медных точно не передает того, что замышлялось композитором.

При изучении медных в курсе оркестровки необходимо иметь в виду три основные цели. Во-первых, студенту следует тщательно изучить все возможное относительно основных принципов конструкции и исполнительской техники, общих для всех медных инструментов. Далее, ему нужно перейти к анализированию типов инструментов, которые используются или должны были бы использоваться для исполнения партий, встречающихся в партитурах. Сюда входят натуральные валторны (роги), трубы и другие устаревшие инструменты, знание которых необходимо для понимания приемов оркестровки композиторов как классической эпохи, так и последующих периодов. Наконец, очень важно, чтобы студент не отставал от своего времени, отыскивал всю доступную информацию о нынешней практике исполнительства на оркестровых медных инструментах.

В современном симфоническом оркестре медные состоят из четырех групп: валторн, труб, тромбонов и туб. Видовые инструменты, в отличие от группы деревянных духовых, находятся в иных отношениях родства со своими группами. Валторны (французские) ныне всегда выписываются как инструменты in F, хотя на практике могут применяться и валторны in B, или дублированные — in F и in B.

Трубы — это инструменты или in B, или in C; in D и басовые используются редко. Корнеты вряд ли можно считать членами семейства труб. Тромбоны обычно теноровые, хотя один из них может быть басовым или комбинированным тенор-басовым инструментом. Туба, в принципе, инструмент басовый, теноровая же (эуфониум) вводится лишь изредка. Вагнеровские тубы — это специальные инструменты, более похожие на валторны, чем на тубы.

Нормальная медная группа в партитурах, использующих тройной состав деревянных духовых, выглядит следующим образом: 4 валторны, 3 (или 2) трубы, 3 тромбона, 1 туба.

Такое соотношение инструментов мы примем как стандарт, с которым следует сравнивать многочисленные варианты в составлении духовой группы. Главными решающими факторами в их выборе композиторами являются индивидуальный вкус и характер конкретного произведения. Диапазон этих вариантов простирается от классической нормы — двух валторн и двух труб — до расширенных составов, требуемых в партитурах конца XIX — начала XX века. Приведем наглядные примеры по-разному составленных медных.

Берлиоз — «Фантастическая симфония»: 4 валторны, 2 корнета, 2 трубы, 3 тромбона, 2 басовые тубы.

Холст — «Планеты»: 6 валторн, 4 трубы, 3 тромбона, 1 теноровая туба, 1 басовая туба.

Вагнер — «Гибель богов»: 8 валторн, 4 вагнеровские тубы, 3 трубы, 1 басовая труба, 3 тромбона, 1 контрабас-тромбон, 1 контрабас-туба.

Шёнберг — «Песни Гуррэ»: 10 валторн, 4 вагнеровские тубы, 6 труб, 1 басовая труба, 1 альт-тромбон, 4 тенор-басовых тромбона, 1 бас-тромбон, 1 контрабас-тромбон, 1 контрабас-туба.

Звукоизвлечение

Функцию генератора звуков, осуществляемую на гобое, кларнете и фаготе тростями, на медных инструментах выполняют губы исполнителя, упирающиеся в металлический мундштук, который имеет более или менее чашеобразную форму и вставляется в узкий торец основной трубки инструмента. При выдувании потока воздуха губы начинают вибрировать, и эти колебания передаются воздушному столбу, заключенному в трубке.

Размеры и форма мундштука оказывают самое существенное влияние на характер звучания, а также на степень легкости извлечения низких или высоких нот диапазона. Более мелкая чашка придает яркость и силу, выделяя верхние обертоны звука, тогда как конусовидное отверстие валторнового мундштука, плавно сливаясь с каналом трубки, производит звуки, отличающиеся мягкостью и сочностью.

Форма мундштуков зависит не только от конкретного медного инструмента, но и от индивидуального вкуса музыканта, от изменений, происходящих в различных стилях и исполнительских школах;

поэтому дать точное описание некоего универсального стандарта в формах мундштучных чашек не представляется возможным. На рисунке 17 показаны «усредненные» типы мундштуков.

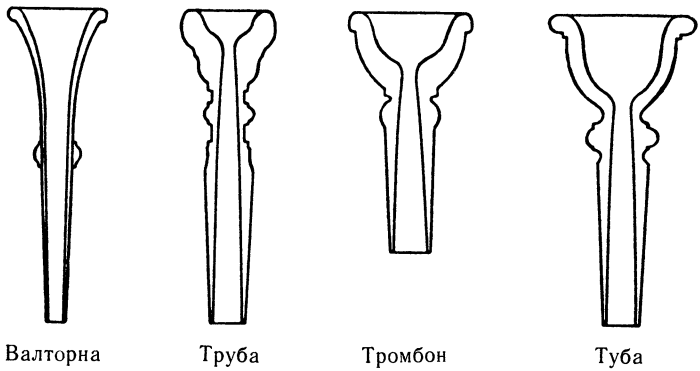


Рис. 17. Мундштуки медных инструментов (поперечный разрез)

Передувание

За счет напряжения губ из натурального звукоряда, обеспечиваемого основным тоном трубки, вычленяется и начинает звучать отдельно тот или иной обертон. Высота основного тона определяется длиной трубки. При 8-ми футах (243,8 см) она теоретически способна обеспечить звучание следующего обертонового ряда от 8-футового *до* (то есть *до* большой октавы):
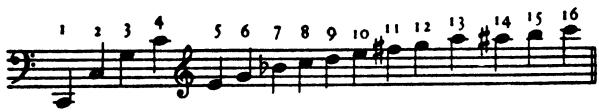


Схема 50

Эти обертоны представляют собой колебания частей воздушного столба, подобно колебаниям отдельных отрезков струны (см. первую главу, с. 34). Второй обертон (октавный) соответствует колебанию половины столба воздуха, с узлом посередине. Следующий тон *соль* образуется колебаниями одной трети от полной 8-футовой длины и так далее. Необходимо заметить, что соотношение каждой очередной пары тонов дает интервалы постоянно уменьшающейся величины. Таким образом, малая терция между шестым и седьмым обертонами вынужденно меньше, чем малая же терция между пятым и шестым. Отсюда следует, что седьмой обертон (*си-бемоль*) всегда будет зву-

чать низко. Поэтому исполнители на медных обычно избегают брать седьмой обертон.

Существуют и другие тоны в этом «аккорде природы», которые не согласуются с нашим темперированным строем. Обычно упоминаются седьмой, одиннадцатый, тринадцатый и четырнадцатый, но если мы исследуем восьмой, девятый и десятый, то найдем, что и эти две большие секунды не одинаковой величины. Короче говоря, играя на духовом инструменте, практически все звуки которого являются обертонами, противопоставленными основному тону, музыкант должен постоянно и неослабно контролировать интонацию.

В какой-то степени звуки можно подстраивать губами. Существуют и другие средства регулирования интонации — подвижной кулисой на тромбоне или вдвиганием правой руки в раструб валторны. Здесь надо еще раз повторить, что высота звука — понятие не абсолютное, и что игра в нужном строе требует постоянного подлаживания к звучанию других инструментов.

Диапазон

Диапазон медных инструментов непосредственно связан с длиной их трубки и тем количеством обертонов, которое они могут извлечь из натурального звукоряда.

Длина трубки (оставляем пока без внимания ее диаметр) является достаточно точным критерием высоты ее основного тона и в то же время обусловливает количественный состав верхних обертонов, поскольку чем короче трубка, тем они труднее выдуваются. Две трубки одинаковой длины могут отличаться по своему диапазону в зависимости от разных диаметров. Более широкое отверстие облегчает получение нижних обертонов, тогда как узкое лучше для высоких. Кроме того, надо учитывать ширину и глубину используемого мундштука, а также способности и мастерство исполнителя — все это тоже связано с реальным диапазоном инструмента.

Звуки выше шестнадцатого обертона могут быть взяты некоторыми музыкантами, но постоянно на них рассчитывать нельзя, так как они трудны и ненадежны по интонации. Основные тоны называются педальными звуками. Они не всегда извлекаемы, а иногда, даже если и могут прозвучать, не употребляются из-за плохого качества[1].

Кроны и кулиса

В классический период валторны и трубы играли только отдельные ноты из обертонового ряда того основного тона, на который эти инструменты так или иначе настраивались. Эта настройка осуществлялась за счет установки на инструмент трубок различных размеров, называемых кронами, то есть за счет операции, требующей определенного времени. Последующая регулировка достигалась с помощью вставной дуги, или крона общего строя. Это было U-образ-

ное колено, своими параллельными концами надвигавшееся, подобно муфте, на срезанные стержни[2] одного из изгибов основной трубки инструмента. Вдвигая или выдвигая крон, можно было точно регулировать общую длину трубки.

Принцип изменения звучащей длины трубки посредством движущегося крона лег в основу механизма тромбона (рис. 18), ведущего свое начало по меньшей мере с XV века[3].



Рис. 18. Позиции тромбоновой кулисы

Основные тоны, представленные на рисунке, извлекаются на теноровом тромбоне. Семь позиций кулисы, показанных пунктирными линиями, обеспечивают семь разных обертоновых рядов, сдвигающихся вниз по полутонам на уменьшенную квинту. Мгновенно изменить позиции невозможно, и это вызывает трудности в исполнительской технике, которые приходится преодолевать; но поскольку кулиса может двигаться в любое время, когда это необходимо для подстройки, такая система идеальна для совершенной интонации.

Вентили

Изобретенная еще на заре XIX века вентильная система так медленно принималась музыкантами, что прошло еще добрых полсотни лет, прежде чем можно было говорить о прочном утверждении в оркестре инструмента, снабженного вентилями. Во всяком случае, это произошло уже после 1850 года.

Включив вентиль, исполнитель направляет воздушный поток через дополнительную петлю в канале инструмента, блокируя одновременно основной путь, тем самым трубка увеличивается в длине и, следовательно, строй опускается. То, что раньше делалось с помощью крона, теперь мгновенно выполняется нажатием на кнопку или рычажок.

Применяются два типа вентильного механизма — поворотный[4] и пистонный. Принцип их действия можно видеть на рисунке 19.

Цилиндр, или бочонок вентиля обматывается льняной леской или жилкой, прикрепленной к соединительному плечу пальцевого рычажка таким образом, что нажатие на последний заставляет повернуться бочонок на четверть оборота. В результате длина канала внутри бочонка изменяется так, как это показано на рисунке. Пистонный вентиль[5] встраивается внутрь цилиндра и работает по принципу насоса. Оба устройства снабжены пружинами, возвращаю-

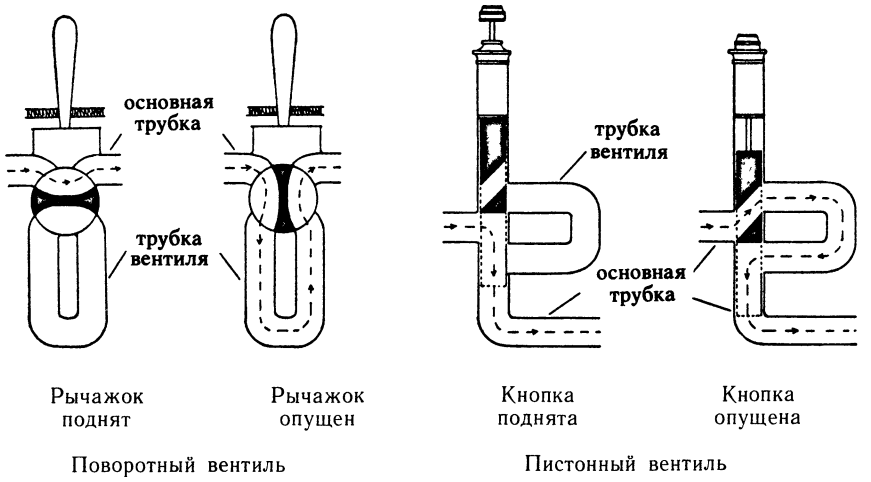


Рис. 19. Вентили (путь воздуха показан пунктиром)

щими вентиль в его первоначальное положение сразу же, как только прекращается нажатие пальца.

Основная система использует три вентиля, управляемые первыми тремя пальцами правой руки, за исключением валторны, где они нажимаются пальцами левой руки. Вентили устроены таким образом, что первый из них (ближайший к исполнителю и нажимаемый первым пальцем) понижает строй трубки на целый тон; второй — еще на полтона, а третий — на полтора тона. Одновременно можно ввести в действие два или все три вентиля. Следующая таблица показывает различные положения и комбинации вентилей. Иногда их отождествляют по номеру с тромбоновыми позициями, производящими соответствующее действие.

Положение вентилей	*Интервал, на который опускается строй*	*Соответствующие позиции кулисы тромбона*
Ни один не нажат	основной строй	первая
Нажаты: № 2	полутон	вторая
№ 1	целый тон	третья
№ 3 или № 1 и 2	малая терция	четвертая
№ 2 и 3	большая терция	пятая
№ 1 и 3	чистая кварта	шестая
№ 1, 2 и 3	увеличенная кварта	седьмая

Использование комбинаций вентилей вызывает трудности в интонации. Длина каждой дополнительной вентильной трубки находится в той пропорции к длине основной трубки (без вентилей), которая необходима для понижения строя на строго определенный интервал.

И поэтому, когда один вентиль нажат, длина трубок других вентилей уже недостаточна для того, чтобы были выдержаны те же пропорции относительно новой общей длины. Это не так серьезно, когда речь идет о более коротких трубках первого и второго вентилей, но если в комбинации занят третий вентиль, то данное несоответствие становится ярко выраженным.

Для того, чтобы компенсировать этот недостаток третьего вентиля, его трубка на трубах и корнетах обычно делается немного длиннее, в результате чего ноты, играемые только с одним третьим вентилем, низят и должны подтягиваться губами. По этой причине одному третьему вентилю предпочитается комбинация первого и второго.

Вентильная трубка может немного вытягиваться рукой, незанятой в аппликатуре, и инструменты часто снабжаются кольцами или рычажками, облегчающими этот способ подстройки. На некоторых инструментах есть автоматическое компенсирующее устройство. Наконец, на более длинных инструментах для коррекции строя могут устанавливаться дополнительные вентили.

Другая причина введения в трехвентильную систему дополнительных вентилей заключается в расширении диапазона нижними нотами и в полной перестройке всего инструмента в новый звукоряд. Описание этих устройств будет дано в связи с рассмотрением конкретных инструментов.

Следует отметить, что если у деревянных духовых процесс изменения строя основных тонов — это, в сущности, укорачивание воздушного столба за счет открывания отверстий, то у медных — это удлинение столба воздуха с помощью дополнительных трубок. Повышающие вентили, встречающиеся у некоторых валторн французского производства, представляют собой исключение. Упоминания заслуживает также техника закрытых звуков, с помощью которой можно изменять высоту звука без изменения длины трубки[6].

Аппликатура

Если студент потрудится выписать обертоновый ряд от 8-футового *до*[7], протранспонировав его шесть раз подряд по полутонам вниз, он получит ноты, теоретически возможные в семи вентильных позициях или комбинациях, как это показано на нотной схеме 51. Сразу же обнаружится, что в верхней части диапазона одна и та же нота может встретиться в нескольких звукорядах. Многие из них окажутся обертонами, известными как фальшивые и потому избегаемыми. Другие иногда предпочитаются благодаря особому звучанию или из-за аппликатуры в связи с предыдущими или последующими нотами, как в трелях, например. В принципе, однако, выбирается та аппликатура, которая требует включения меньшего числа дополнительных трубок, поскольку более чистыми будут те тоны, которые ближе к основному звукоряду, без вентилей.

Проще всего аппликатурная система воспринимается при рассмотрении нисходящей хроматической гаммы, в исполнении которой

вентили заняты в своей первоначальной функции понижения строя открытых тонов последовательно по полутонам.
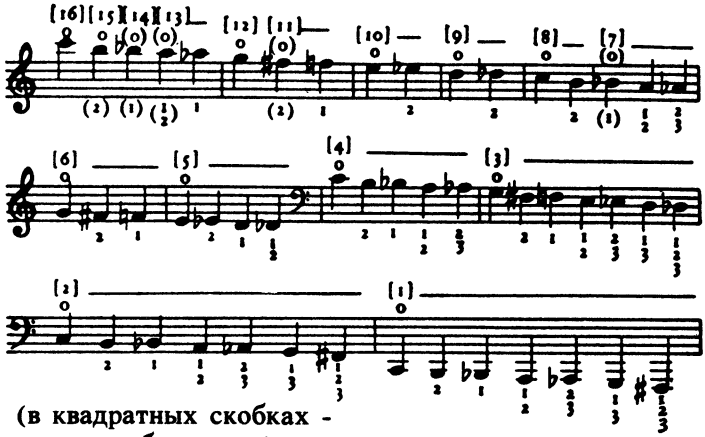


Схема 51

Близость самых верхних открытых тонов (12—16) подсказывает возможность их исполнения только губами в этом регистре, но использование вентилей помогает интонации и артикуляции.

По мере продвижения к нижнему регистру интервалы между открытыми звуками становятся шире, и необходимость применения третьего вентиля возрастает. Это означает, что сопутствующие звуковысотные недостатки более четко выражены в регистре басовых инструментов; отсюда — наличие дополнительных вентилей на таких инструментах, как туба.

Поскольку комбинация трех вентилей понижает строй в целом на тритон, то между основным тоном и *фа-диез* увеличенной квартой выше невозможны никакие звуки. Для заполнения этого пробела требуются дополнительные вентили.

Общий сдвиг нижнего предела педальных тонов ниже 8-футового *до* потребовал бы звучания основного тона трубки около 365,7 см длины.

Ни один медный инструмент не может дать этой полной шкалы. При изучении каждого инструмента ее следует транспонировать в соответствии с длиной конкретной трубки — это поможет в знакомстве с возможностями инструментов.

Амбушюр

В принципе, для извлечения нижних звуков губы должны быть расслаблены, а для высоких — напряжены. При этом, для воспроизведения высоких нот и контроля за звучанием требуется весьма

развитая губная мускулатура. Очень важна форма и структура губ, причем у одних природные данные в этом отношении лучше, чем у других. Интересно отметить, что валторнисты специализируются либо на низких, либо на высоких нотах, и, по-видимому, они не собираются менять эту специализацию. Часто для того, чтобы придти к форме мундштука, наиболее подходящей губам конкретного исполнителя, требуется очень длительный период занятий и экспериментирования.

Губы должны уметь точно извлекать нужный обертон из звукоряда и подстраивать звук, когда в игре заняты вентили. На следующей нотной схеме представлены некоторые технические детали губной техники в применении к 8-футовому звукоряду.
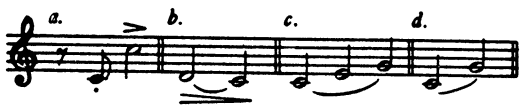


Схема 52

В первом такте нужно, чтобы случайно не прозвучали три промежуточных обертона, а если, готовясь к верхнему *до*, губы напрягутся больше, чем следует, может возникнуть очередной обертон — *ре*.

Во втором такте проблема заключается в связывании одного звука с другим, который является обертоном с более низким номером, но от более высокого основного тона. *Ре* — пятый обертон от основного *си-бемоль* (первый вентиль), в то время как *до* — четвертый обертон от основного *до* (открытый звук).

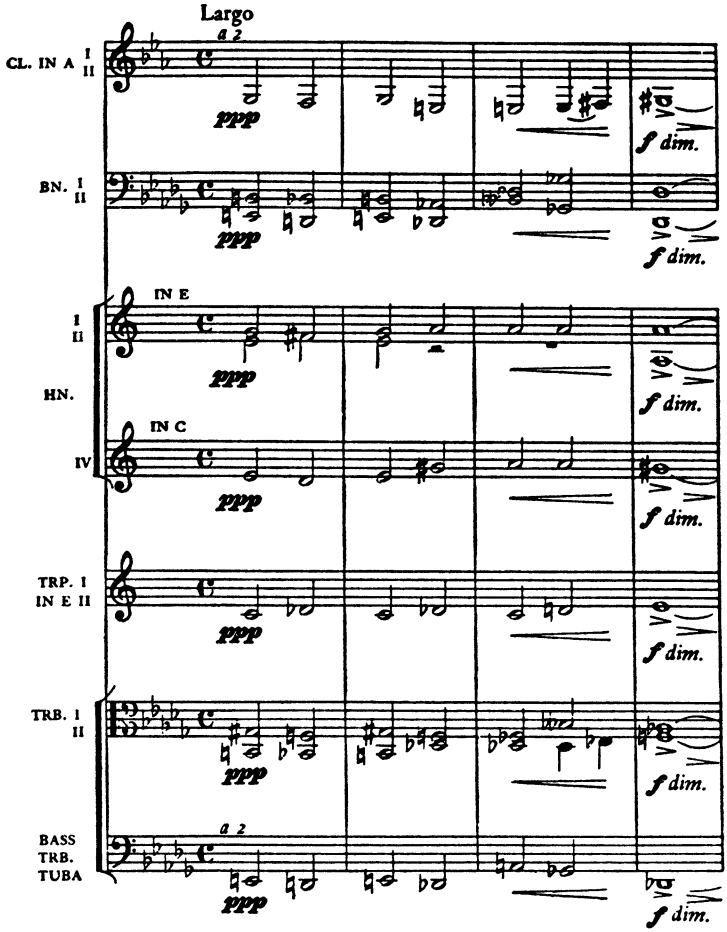
Связывание смежных обертонов одного и того же звукоряда (третий такт) на медных инструментах дает лучшее легато. Если же обертоны — не соседние (последний такт), то для того, чтобы избежать случайного звучания промежуточных тонов и свести к минимуму любой возможный разрыв между двумя тонами, требуется немало мастерства.

Язык
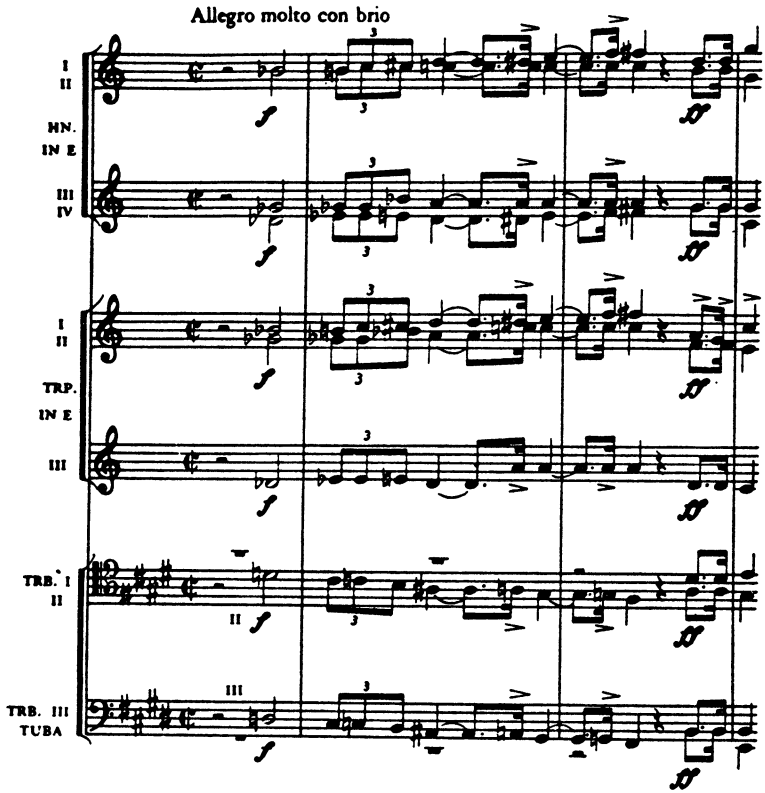
На медных инструментах используются столь же разнообразные приемы языка, что и на деревянных духовых. «Ту» при атаке деревянных духовых больше похоже на «та» высоких медных и на «дю» на тромбоне и тубе. На медных инструментах может быть достигнуто большее многообразие в мягких и жестких атаках, нежели на деревянных духовых. Пример 237 представляет собой иллюстра-

цию мягкой атаки в чрезвычайно тихом нюансе; пример 238 — жес кая атака в фортэ.

Пример 237. Дворжак- *Симфония №5*
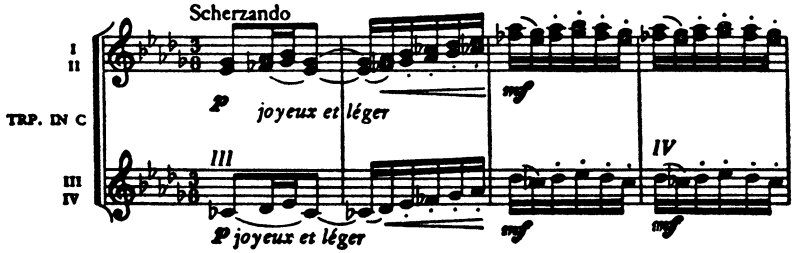


Пример 238. Штраус-«*Дон Жуан*»



Особенно подходят медным духовым сфорцандо, острые акценты, смена динамики фортэ — пиано. Следует очень тщательно относиться к обозначению типа желаемого акцента.

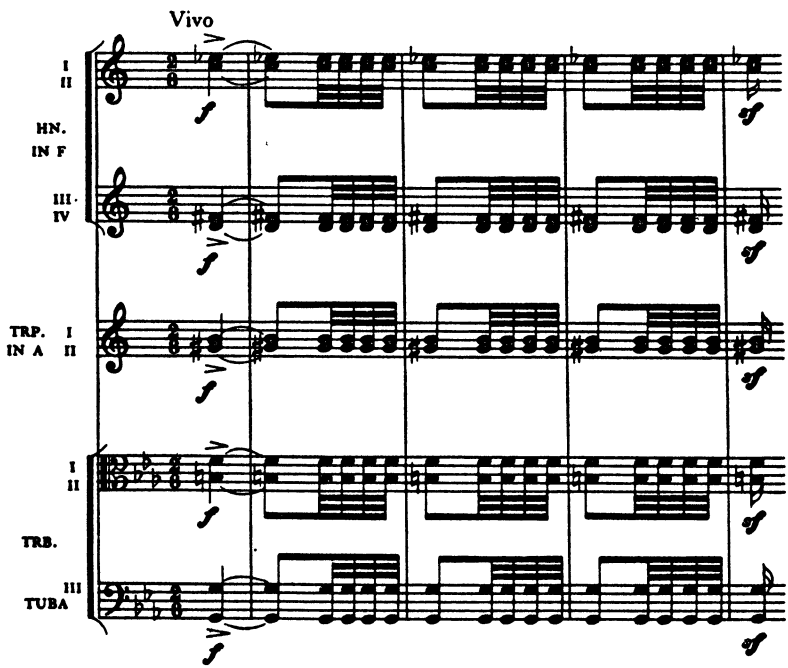
Быстрое стаккато одинарным языком может применяться на всех медных, но при этом приходится сталкиваться с тем, что тубы и нижние регистры валторн и тромбонов реагируют медленнее, чем инструменты меньшей длины. В отношении легкости в быстром языке среди медных лучше всех — трубы и корнеты.

Пример 239. Дебюсси- *« Игры »*



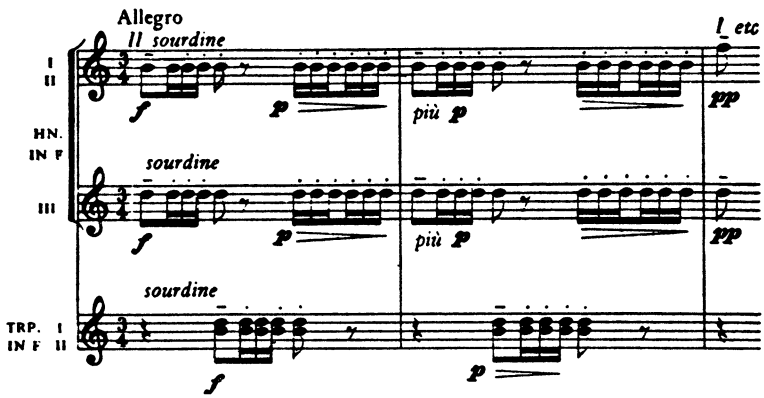
Приведем пример использования двойного языка для всей медной группы.

Пример 240. Римский-Корсаков- *«Шехеразада»*



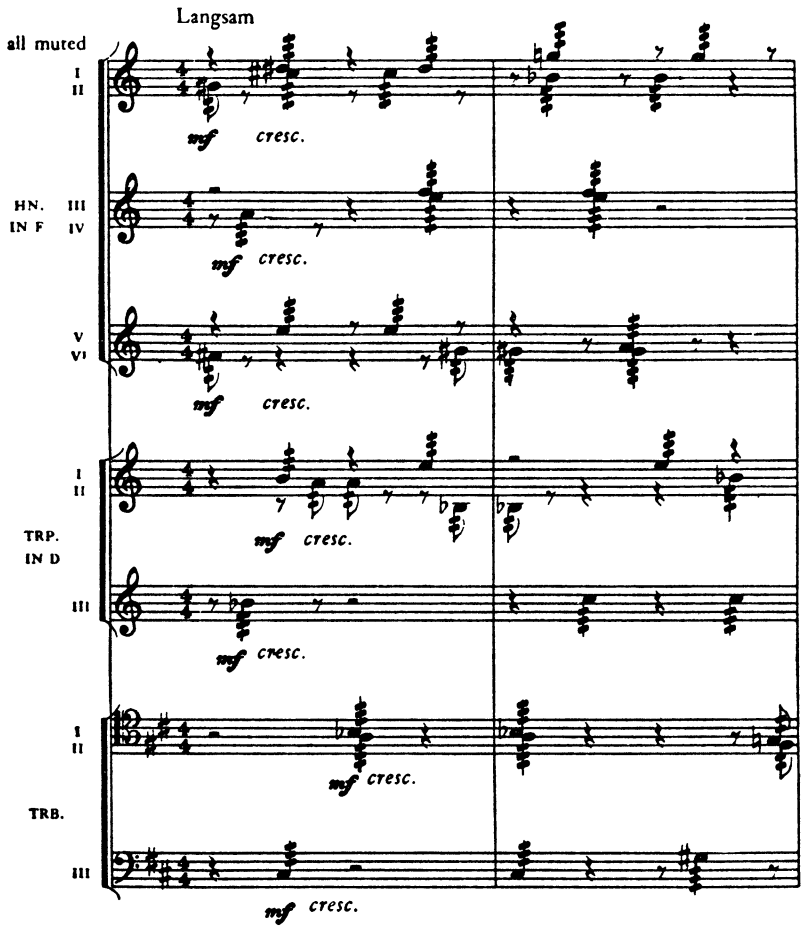
Исполнители на медных инструментах не сходятся во мнениях относительно того, какая артикуляция лучше при тройном языке — «т-т-к» или «т-к-т». Большинство склоняется, очевидно, к «т-т-к». Для триольного ритма может использоваться и двойной язык, при котором на каждую первую долю попеременно приходится то «т», то «к»: «т-к-т, к-т-к» и т. д. В любом случае тройной язык более эффективен на инструментах высокого строя.

Пример 241. Дебюсси- *«Море»*



Фруллато легче на валторне и трубе, труднее на тромбоне и тубе. Иногда оно обозначается так же, как смычковое тремоло для струнных.

Пример 242. Штраус- *«Дон Кихот»*



Дыхание

При игре на медных инструментах требуется больше воздуха, чем на деревянных духовых. Весьма существенно, чтобы в любой момент имелся какой-то его резерв. Воздух вдувается в трубку инструмента, где часть его конденсируется, что приводит к необходимости время от времени выливать из инструмента воду или посредством специального сливного клапана или вытаскивая кроны[8].

Фразировочные обозначения такие же, как у деревянных духовых. К сожалению, в повсеместной практике не закрепилась разметка тех мест, где следует брать дыхание, поскольку это смешивалось с указаниями на языковую артикуляцию, но часто она очень важна для правильного фразирования и динамического подчеркивания музыки. Различия между моментами взятия дыхания и моментами, связанными с языковой артикуляцией, у медных особенно заметны, в частности, в таких аккордовых последовательностях, как в примерах 237 и 238, где все голоса идут в одном ритме. Композиторы обязаны изучать эти детали фразировки; они не должны предоставляться на усмотрение отдельных исполнителей или дирижеров.

Динамический диапазон

Общая динамическая мощь медных инструментов способна «задавить» звучание всего остального оркестра, и это часто допускается дирижерами, которым недостает музыкального вкуса и чувства меры. Громкость, как и плотность звучания струнных и деревянных духовых инструментов, имеет свой физический предел, при котором принуждение к конкурированию с медными приводит просто-напросто к неприятным звучаниям, притом что медные все равно будут лидировать. Правильный оркестровый баланс в больших кульминациях невозможен, если динамику медных не соизмерять со звуковыми возможностями струнных и деревянных духовых.

Проблема баланса постоянно преследует и композитора, и оркестровщика. Ее реальное разрешение в большой степени зависит, однако, от понимания музыки дирижером и оркестром. Первое исполнение новой и незнакомой партитуры редко бывает достаточным мерилом достоинств оркестровки, но, с другой стороны, следует учесть, что многие широко известные и признанные симфонические шедевры кажутся хорошо оркестрованными только благодаря благожелательности и пониманию, с которыми написанные партии корректируются исполнителями.

Практику обозначения более низкого динамического уровня для медных, чем для струнных и деревянных духовых следовало бы приберечь для специальных целей, а не прибегать к ней как к нейтрализующему средству для исправления неправильного баланса, вызванного отсутствием вышеупомянутого понимания или неумелой инструментовкой. Исполнители знают, что динамические обозначения указывают на относительные, а не на абсолютные величины. Нечего и говорить, что оркестровщик стремится разместить различные инструментальные голоса так, чтобы звуковой результат получился как можно ближе к задуманному.

С другой стороны, в мягкости медные не могут сравниться с пианиссимо струнных и деревянных духовых. Тем не менее, для своего собственного уровня они дают настоящее пианиссимо, и это — ценный ресурс в оркестровке.

Сурдины

Разумеется, еще более мягкое звучание у засурдиненных медных. В XX веке было изобретено огромное множество сурдин разнообразнейших форм и тембров. По большей части это — результат восторженного интереса к новым краскам в области популярной музыки. Лет тридцать назад[9] считали, что новые сурдины будут введены в симфонический оркестр, но, судя по нынешнему письму, нельзя сказать, что обычный состав симфонической медной группы располагает такими колористическими средствами как Solo-tone, Harmon, Whisper, Tonal-color, Vocatone или чашечные сурдины, не говоря о массе других.

Обычно употребляемые сурдины представляют собой конусообразные полые емкости из картона, дерева, фибры или алюминиума с небольшими пробковыми планками, защищающими от слишком плотной «посадки» в раструбе инструмента. Характерное звучание засурдиненных медных — несколько металлическое, больше сродни гобойному, нежели любому другому в оркестре. При сильной атаке оно может быть пронзительным и резким. Громкие засурдиненные медные — широко распространенный оркестровый эффект. Сурдины используются на всех медных инструментах, а на валторнах аналогичный эффект может быть получен с помощью руки, засунутой в раструб.

Запись в партитуре

В партитуре сразу под фаготами расположены валторны. Для четырех инструментов используется две строчки.

Далее размещаются три трубы, занимающие один нотный стан, если только партии по ритму не настолько различаются, чтобы вызывать сложности при чтении; в противном случае третьей трубе отводится отдельная строчка.

Первый и второй тромбоны располагаются на следующем нотоносце, чаще всего в теноровом ключе. Третий тромбон помещается на одной строчке с тубой в басовом ключе.

Обычай пропускать ключевые обозначения для валторн и труб имеет довольно широкое хождение, хотя некоторые композиторы склонны этого не делать. Когда-то партии данных инструментов писались только in C, и при этом указывался крон, соответствующий тональности пьесы. Современные исполнители часто предпочитают такую свободу ключевым обозначениям, особенно если должен использоваться инструмент в ином ключе, нежели предписано, и при этом нужно траспонировать. У тромбона и тубы ключи обозначаются так же, как у струнных.

Указания, данные в шестой главе относительно правил написания партий двух инструментов на одной строке, в равной мере приложимы и к медным духовым инструментам.

Глава двенадцатая

Валторна

Итал.: corno; фр.: cor;
нем.: Horn; англ.: french horn.

Валторну в Англии часто называют «французским рогом»[1], но примечательно, что французы ее так не именуют. Полагают, что термин родился в Англии в XVIII столетии. Однако валторна, какой мы ее знаем сегодня, создавалась и развивалась, главным образом, в Германии, так что более обоснованно ее следовало бы назвать «немецким рогом».

Настоящий «френчгорн» существует почти исключительно во Франции. Это — инструмент с узкой трубкой, снабженной пистонным механизмом, а не тем вентильным, который повсеместно используется на валторнах. Его звучание легкое, яркое, открытое, весьма отличающееся от теплого, богатого и довольно темного тона «немецкого рога», к которому мы все привыкли.

Валторна без вентилей называется «натуральной», или «инвенционной» (итал.: corno naturale; фр.: cor simple; нем.: Waldhorn[2]). Прежние названия, такие как «охотничий рог» (corno da caccia, cor de chasse, Jagdhorn, hunting horn), в партитурах изучаемого нами периода не встречаются. Валторна с вентилями называется «хроматической» (итал.: corno cromatico; фр.: cor à pistons, cor chromatique; нем.: Ventilhorn; англ.: valve horn).

Натуральная валторна

В XVIII—XIX веках натуральная валторна представляла собой незамкнутую петлю из медной трубки диаметром чуть больше шести миллиметров с узкого конца, где крепился мундштук, постепенно расширявшейся до 7,6 см у горловины раструба. Раструб сильно расширялся, достигая почти 28 см в поперечнике, и благоприятствовал нижним обертонам в образовании валторнового звука.

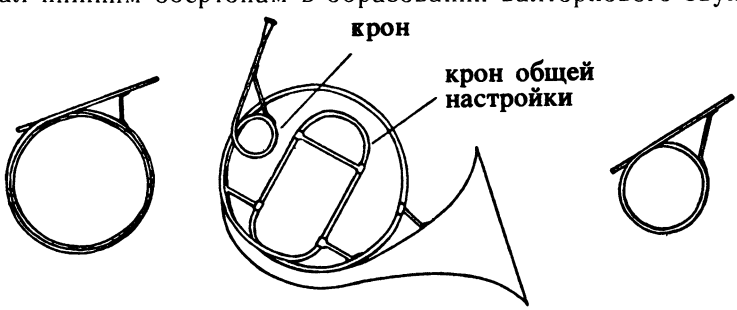


Рис. 20. Натуральная валторна с кронами

U-образный крон общей настройки помещался внутри кольца, где канал трубки цилиндрический, так что крон мог вдвигаться и выдвигаться.

Кроны-надставки различных размеров крепились к концу общей трубки, а мундштук вставлялся в торец крона. Некоторые кроны позднее делались со штехами, что давало возможность помещать их вместо настраивающего крона.

Кроны, которые использовались чаще всего, перестраивали валторну следующим образом: B-альт, A, As, G, F, E, Es, D, C и B-бас. Общая длина трубки валторны, настроенной на 8-футовое C, с добавлением кронов колебалась от примерно 282 см для валторны in B-альта до 554 см для валторны in B-баса. Нижеследующая схема показывает интервалы транспозиции, получаемые от одной и той же ноты натурального звукоряда — восьмого обертона.

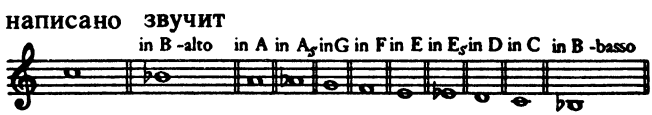


Схема 53

Строи, более высокие нежели in B-альт, предполагались крайне редко. В симфониях Гайдна можно найти валторны in H-альт и in C-альт. C-альт, по-видимому, был валторной без кронов. Валторна in C всегда означает инструмент с кроном C, звучащий октавой ниже написанного.

Что касается низких строев, то в партитурах итальянских опер встречается валторна in A. Брамс в Первой симфонии требует басовый крон H, а Берлиоз в «Ромео и Джульетте» — крон Des.

Диапазон

Диапазон валторны простирается от второго обертона до шестнадцатого включительно, за некоторыми исключениями. Более короткие трубки, от F и выше, звучат с трудом дальше двенадцатого обертона, тогда как верхние обертоны легче извлекать на более длинных трубках. Наоборот, педальный тон хорошо получается на короткой валторне in B-альте, хуже — на in F и труднее всего — при более низких кронах.

Разделение валторнистов на «высоких» и «низких», наряду с постепенной кристаллизацией представления об идеальном валторновом звучании, породило склонность к низким валторнам и большое усовершенствование техники звукоизвлечения в нижней части диапазона. На какое-то время наиболее излюбленными оказались строи

E, Es и D; самые интересные и важные партии писались для второго валторниста (или для четвертого, если было занято четыре инструмента). В XIX веке предпочтение стало отдаваться среднему строю валторны in F, и этот инструмент, снабженный вентильным механизмом, закрепился как стандартный. Принцип разделения на «высоких» и «низких» валторнистов устоял и утвердился в качестве незыблемого. В обычном квартете валторн первая и третья — высокие, а вторая и четвертая — низкие.

Исполнители на низких натуральных валторнах использовали более крупные мундштуки и развивали несколько иную технику звукоизвлечения. Кроме того они обогатили валторну новыми звуками, открыв, что второй обертон может быть понижен на увеличенную кварту только одними губами. Эти ноты стали называться «искусственными тонами». На нотной схеме 54 показано, где располагаются эти тоны в натуральном ряду. Современные исполнители этими звуками не пользуются.
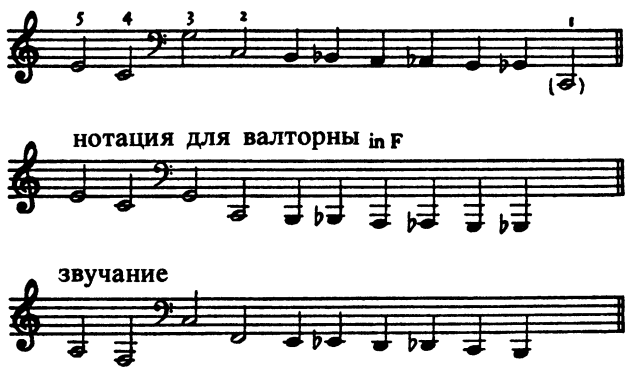


Схема 54

Нотация в басовом ключе

Если для валторны используется басовый ключ, то обычно такие ноты пишутся октавой ниже. Следовательно, партия валторны in F на нотной схеме 54, звучащая чистой квинтой ниже при записи в скрипичном ключе, при записи в басовом прозвучит на чистую кварту выше. Современные композиторы пытаются исправить эту нелогичную нотацию, записывая ноты в басовом ключе в их собственной октаве; но в таком случае в партитуре, во избежании недоразумений, должна быть сделана пометка «валторны в басовом ключе звучат квинтой ниже написанного».
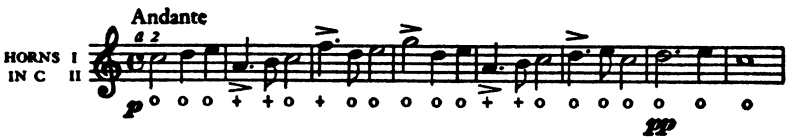
Закрытые звуки

Было замечено, что с помощью кисти правой руки (если поместить ее в раструб и тем самым частично закрыть горловину инструмента) можно не только регулировать характер звучания, но также коррек-

тировать высоту тех обертонов, которые сами по себе не чисты. К тому же, при понижении обертонов таким способом становятся доступными многие новые звуки. Перекрытие трубки наполовину или на три четверти понижает звук на полтона, полное закрытие — на целый тон.

Тем не менее, звучание закрытых звуков несомненно более тусклое и приглушенное, нежели открытых, и для того чтобы достичь ровности звучания в мелодических построениях, содержащих закрытые тоны, требовалось большое мастерство в звукоизвлечении и в технике правой руки.

Пример 243. Шуберт- *Симфония №7*
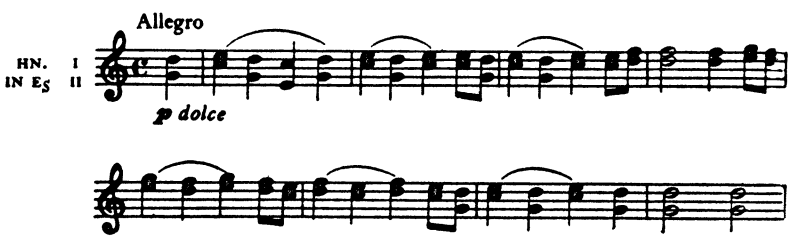


В примере из Шуберта ноты, требующие введения кисти в раструб, отмечены крестиком. Для *ля* кисть нужно вводить в раструб не столь глубоко, как для *си*, поскольку первый из названных звуков понижается от заведомо низкого седьмого обертона. *Фа* берется от одиннадцатого обертона, высота которого — где-то между *фа* и *фа-диез*. Фраза хорошо звучит в пиано, но была бы неубедительной в фортэ. Разумеется, эта проблема не возникает, если фраза играется на вентильной валторне.

Композиторы старались избегать новых нот, берущихся как закрытые звуки. Примеры, подобные партии четвертой валторны в Adagio из Девятой симфонии Бетховена, представляют собой исключение. Но ручная техника оказалась впоследствии наиболее пригодной для регулирования звука и коррекции строя на вентильной валторне.

Натуральная валторна, со всеми ее ограничениями, оказала существенное и длительное воздействие на мелодию и гармонию. Мелодические обороты во фразах, рассчитанных на любые инструменты, даже фортепиано, часто обнаруживают черты музыки для натуральных валторн. Нижеследующий пример иллюстрирует это универсальное качество простых валторновых мелодий.

Пример 244. Бетховен- *Фортепианный концерт №5*
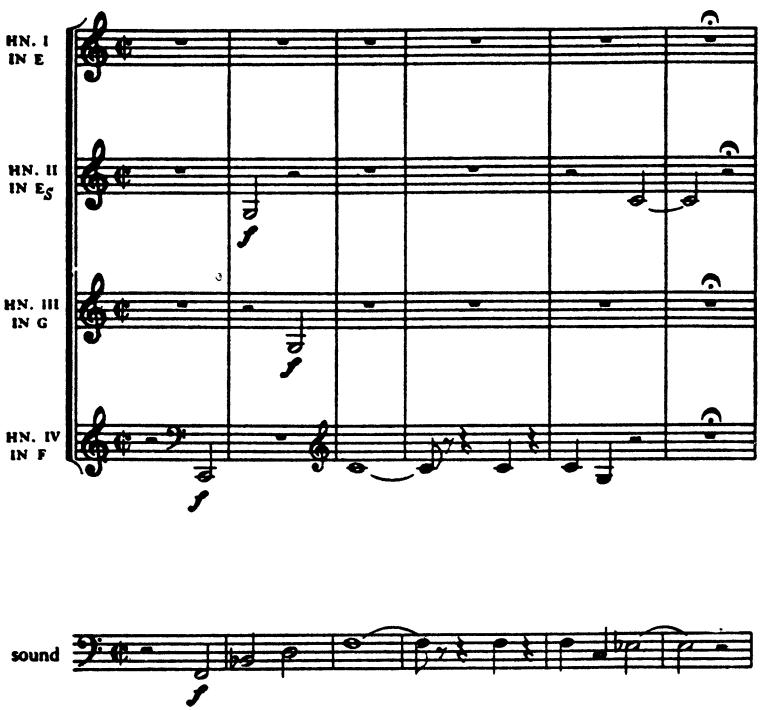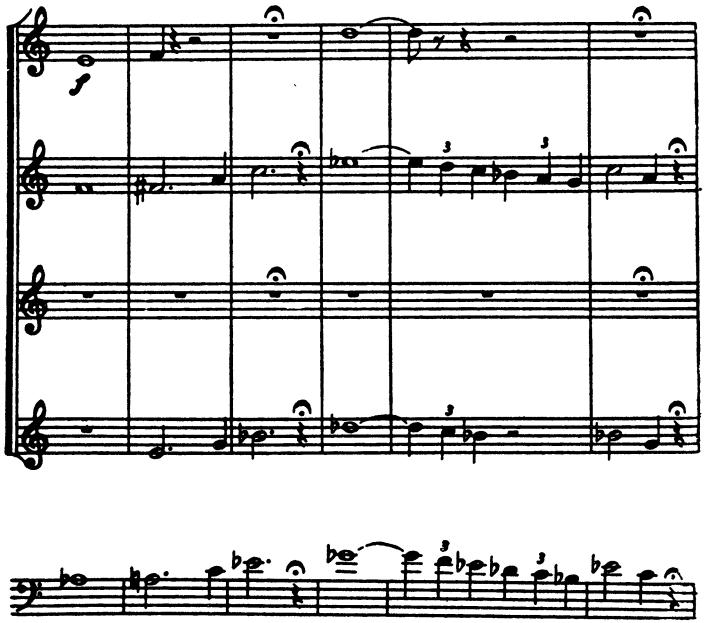


Выбор кронов

В принципе, крон выбирался в соответствии с тональностью, в которой написана данная часть, поскольку в этом случае он обеспечивал большинство нот звукоряда. Исключения из этого правила могли быть подсказаны запланированной модуляцией в побочную тональность, в которой валторнам предстояло сыграть яркую ведущую партию, или предпочтением, отдаваемым низким валторнам, если тональность высокая, например, валторны in E для пьесы в ля мажоре.

При использовании четырех валторн они часто разделялись по кронам попарно на две разные тональности. Берлиоз неоднократно писал для четырех валторн с четырьмя разными кронами, изобретательно подобранными так, чтобы обеспечивать определенные комбинации нот.

Пример 245. Берлиоз-*«Ромео и Джульетта»*



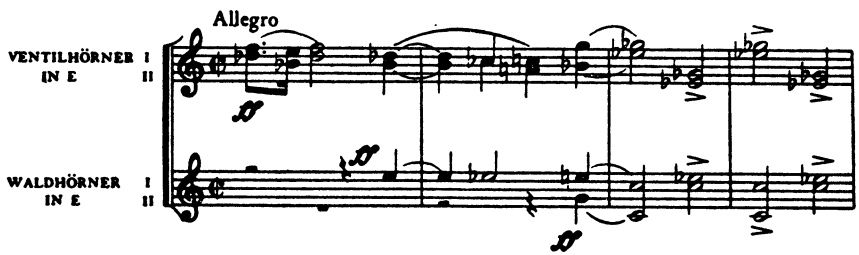


Вентильная валторна

Период перехода от натуральных валторн к вентильным для композиторов оказался более затяжным, чем для исполнителей. Новый инструмент должен был доказать свою ценность и преодолеть большое предубеждение, а также ностальгию по натуральной валторне, равно как и общее неверие в будущее вентильных инструментов. Валторна без вентилей использовалась, по крайней мере спорадически, до начала XX века; с другой стороны, многие композиторы писали как будто для натуральных валторн даже тогда, когда они знали, что исполняться это будет на вентильном инструменте.

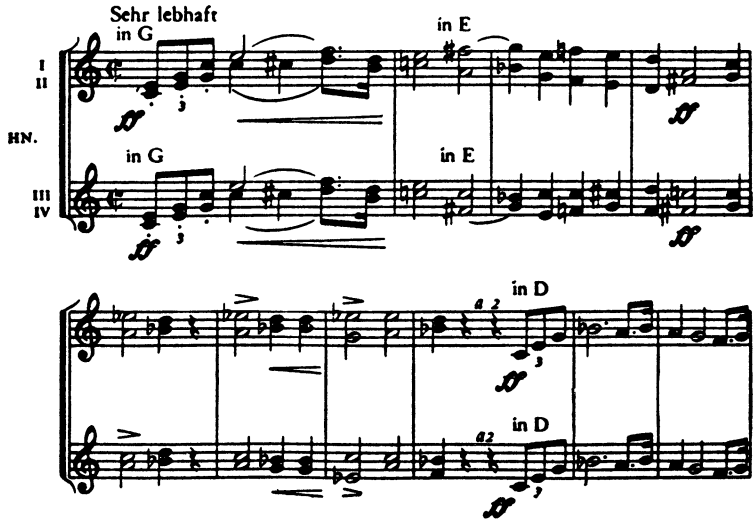
В «Риенци», «Летучем голландце» и «Тангейзере» Вагнер специально подчеркивает, что заняты две вентильные и две натуральные валторны.

Пример 246. Вагнер- *«Тангейзер», вакханалия*



В следующем примере заняты кроны, с которыми Вагнер экспериментировал в «Лоэнгрине» и о которых было много споров.
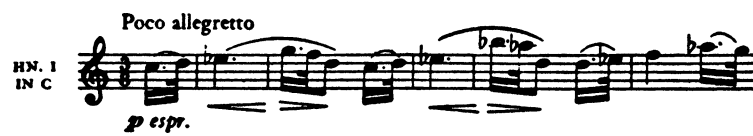
Пример 247. Вагнер- *«Лоэнгрин». Вступление к III акту*

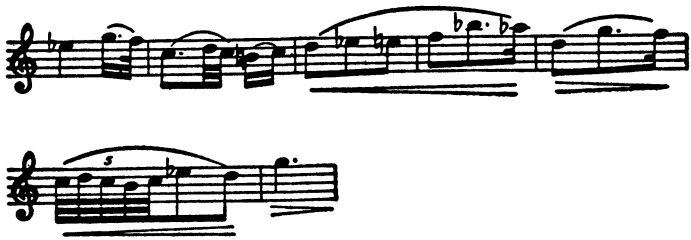


Пометки в нотах указывают на мгновенную смену строя валторны, что должно осуществляться вентилями, а не кронами, как раньше. В случае исполнения на валторне in F строй E можно было бы получить нажатием второго вентиля и игрой как на натуральной валторне in E. Точно так же для строя D можно было бы использовать третий вентиль, или вентили 1 и 2. Но в звукоряд G валторна in F никакими комбинациями вентилей перестроена быть не может, так что здесь было необходимо транспонировать вверх на большую секунду и играть как на валторне in F с вентилями. Вероятно, Вагнер имел в виду систему кронов, установленную на валторне in C, но в любом случае эта нотация после «Лоэнгрина» была отвергнута.

Много превосходной валторновой музыки содержится в сочинениях Брамса, обычно — в стиле звучания инвенционных валторн и по большей части играемой на этих инструментах. Несомненно, однако, что она лучше звучит на вентильной валторне, хотя бы только из-за отсутствия закрытых звуков.

Пример 248. Брамс- *Симфония №3*





Современная валторна

В нашем веке вентильная валторна in F (длина трубки, включая вентили, 518 см) продолжала считаться основным типовым инструментом, но возрастающие требования к высокому регистру вели к принятию первыми и третьими валторнистами высокой валторны in B (длина трубки вместе с вентилями — 396 см). Музыканты были привлечены ее блестящим, ярким звучанием, легкостью, с которой она производит тоны той же высоты, что и самые верхние обертоны на валторне in F. Несмотря на то, что на валторне in F можно было извлечь обертоны вплоть до шестнадцатого и выше, самые верхние ноты были трудны и утомительны для губ. Для того чтобы получить те же звуки на валторне in B, ноты транспонировались вниз на чистую кварту, так что шестнадцатый обертон валторны in F превращался всего лишь в двенадцатый.

Однако, что бы ни говорили в пользу валторны in B, становилось ясным: она не обеспечивает наиболее ценных свойств инструментов этой группы — характерной теплоты и неброской красоты звучания. Сегодня эта проблема получила, по-видимому, приемлемое разрешение благодаря изобретению двойной валторны.

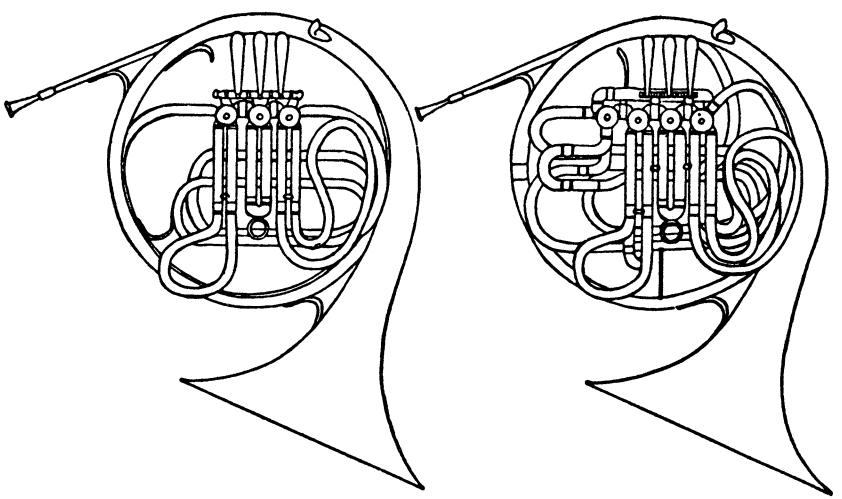


Рис. 21. Слева одинарная валторна in F; справа двойная валторна in F и in B

Двойная валторна уверенно вытесняет одинарную во многих оркестрах. Как подсказывает само название, она действительно представляет собой комбинацию валторн in F и in B. Удвоенные по количеству вентильные трубки управляются единым узлом вентилей с поворотным бочонком, четвертый из которых, дополнительный, обслуживается большим пальцем — это устройство переключает валторну из строя F в строй B и наоборот. Переключение может происходить в любое время и в любом регистре диапазона.

Диапазон

Музыка для двойной валторны всегда пишется как для валторны in F, независимо от того, играется ли она в строе F или B. Выбор всецело предоставляется исполнителю и не отмечается в партии.
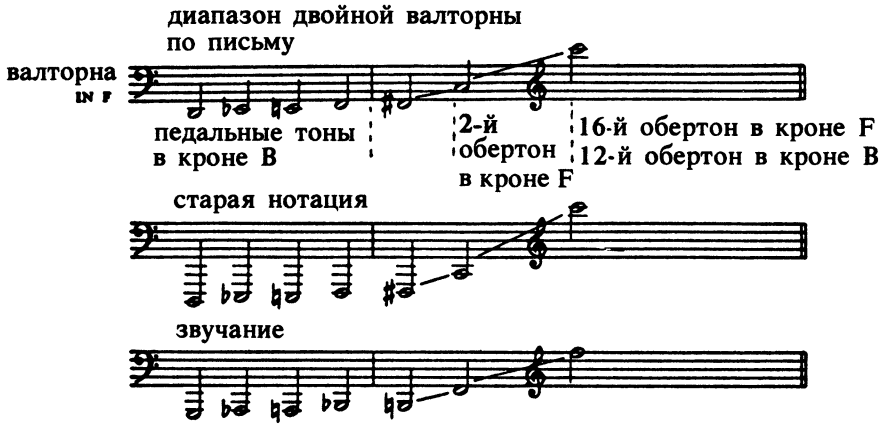


Схема *55*

Аппликатура

На двойной валторне обычного типа оба диапазона[3] могут применяться самостоятельно как отдельные инструменты in F и in B, но музыканты стали рассматривать ее как одинарный инструмент. При использовании крона B в партии, написанной для валторны in F, мыслить приходится не так, как при игре на одинарной валторне in B, а именно — транспонировать написанный голос вниз на кварту и затем подбирать аппликатуру для получившихся нот. Предпочтительнее же пользоваться непосредственно новой аппликатурной комбинацией для нот, как они написаны. Это предполагает изучение новой аппликатуры для двойной валторны. Этапы данной процедуры сравниваются в следующей схеме. (См. одиннадцатую главу, нотн. сх. 51, где приведена нормальная аппликатура на одинарной валторне.)
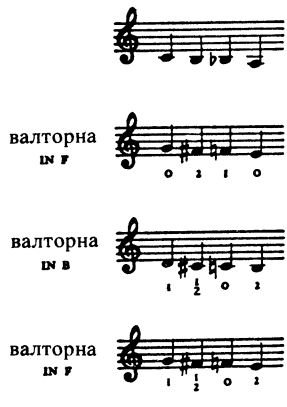


Схема 56
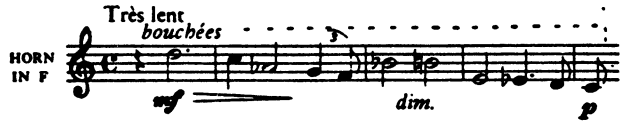
Крон B используется не только ради большой легкости, приобретаемой в верхнем регистре, и незамедлительной реакции нижнего регистра более короткой трубки, но также и для умножения вариантов аппликатуры, предоставляемых в распоряжение во всех регистрах диапазона.

Двойная валторна сочетает в себе лучшие качества инструментов in F и in B, позволяя в то же время избежать их недостатков. Ее собственная специфика для исполнителя состоит в необходимости выравнивания звучания обоих кронов. Крон B неизбежно влечет за собой некоторую жесткость, характерную для валторны in B, в противоположность окраске крона F, но это различие успешно преодолевается хорошими исполнителями. Первостепенное значение в контроле за качеством звучания на двойной валторне приобретает функция правой руки в раструбе.

Закрытые звуки

Хотя техника правой руки уже не обязательна для заполнения хроматической шкалы валторны, рука, тем не менее, постоянно занята корректированием высоты большинства нот. Как бы то ни было, закрытые звуки в современном понимании довольно сильно отличаются от тех, что применялись на натуральной валторне. Рука всовывается в раструб достаточно глубоко, чтобы закрыть трубку полностью, приводя к засурдиненности звуков, и поскольку при этом приходится немного усиливать дыхание, такие звуки приобретают некоторый металлический вибрирующий оттенок, характерный для засурдиненных медных.

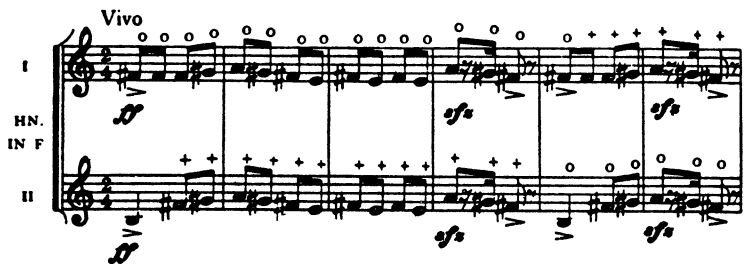
Пример 249. Д'Энди- *«Иштар»*



Полное засурдинивание рукой, сокращая колеблющуюся длину трубки, ведет к повышению всех закрытых звуков на полтона. Поэтому исполнителю приходится транспонировать их соответственно на полтона вниз. Некоторые валторны снабжаются дополнительным полутоновым вентилем, управляемым большим пальцем и осуществляющим такую транспозицию автоматически. Этот вентиль называется «транспонирующим». На валторне in B он устанавливается регулярно, на двойной же — нечасто из-за лишней тяжести дополнительного вентиля.

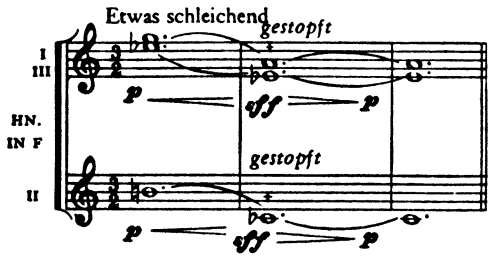
Сурдины (металлические и картонные) тоже применяются для валторн. Они конструируются так, чтобы не изменять высоту звучания. Исключение составляют некоторые металлические сурдины, требующие той же коррекции, как и при закрытых звуках. Последние бывают ненадежными ниже *до* первой октавы (по письму), и сурдины часто употребляются для этих нижних нот в предпочтение закрытым тонам. Хотя засурдиненная валторна совсем непохожа на закрытую, исполнители нередко игнорируют указания на игру с сурдинами, предпочитая менее хлопотное и более быстрое закрытие раструба рукой. Однако эти два эффекта не следует смешивать. Для медных инструментов указания на засурдинивание и снятие сурдин те же, что и для струнных, причем на всех языках. А слово «закрытый» (итал.: chiuso; фр.: bouché; нем.: gestopft; англ.: stopped) означает звук, закрытый рукой в раструбе; оно отменяется указанием «открытый» (итал.: aperto; фр.: ouvert; нем.: offen, nicht gestopft; англ.: open). Одиночные закрытые звуки иногда помечаются крестиком, который в случае необходимости отменяется ноликом (для открытых звуков).

Пример 250. Фалья- *«Любовь-волшебница »*



Металлическое звучание закрытых тонов менее заметно при мягкой игре, больше же подчеркивается при фортэ. Часто такой характер звучания предписывается — несколько утрированно — выражением «металлическим звуком» (итал.: metallizzando i suoni; фр.: cuivré; нем.: schmetternd; англ.: brassy). Он достигается с помощью натяжения губ и сильного дыхания, заставляющих вибрировать металл. Степень «металлизации» может варьироваться, основываясь как на открытых, так и на закрытых и засурдиненных тонах. Для обозначения применяются обычные для закрытых звуков термины (фр.: bouché—cuivré; нем.: gestopft — stark anblasen; англ.: stopped — force the tone) в соединении со знаками сфорцандо и фортэ; над нотами ставится крестик.

Пример 251. Малер- *«Песнь о земле»*



В следующей фразе, написанной для натуральной валторны, неожиданное piano и шаг на полутон вверх на последней ноте достигаются одновременно за счет сохранения аппликатуры для *соль* и взятием *ля-бемоль* как закрытой ноты. Считается, что этот способ не применялся во времена Бетховена, когда *ля-бемоль* должен был браться как частично закрытый, от тринадцатого обертона.

Пример 252. Бетховен- *Симфония №3*



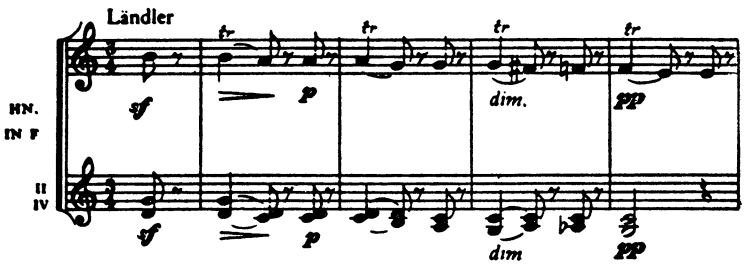
Трели

Трели на валторне играются либо с вентилями, либо одними губами. Губные трели возможны только там, где между двумя обертонами не более секунды; их диапазон ограничен, так же, как и шансы на хорошую интонацию. В сущности, их можно сравнить с вокальными трелями. Качество вентильных трелей снижается из-за инерции вентильных трубок, особенно в быстром темпе. Поскольку второй вентиль короче, полутоновые трели, вероятно, предпочтительнее целотоновых, хотя они и являются исключениями. Трели

валторн никогда не могут быть избавлены от некоторой замедленности, особенно в сравнении с трелями деревянных духовых, и не принадлежат к числу лучших эффектов их звучания.

Музыка следующего примера напоминает сельский танец.
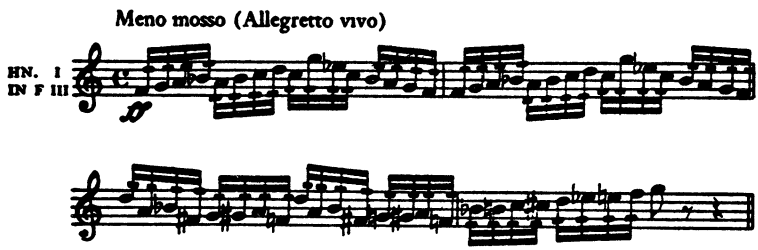
Пример 253. Малер- ***Симфония № 9***



Язык

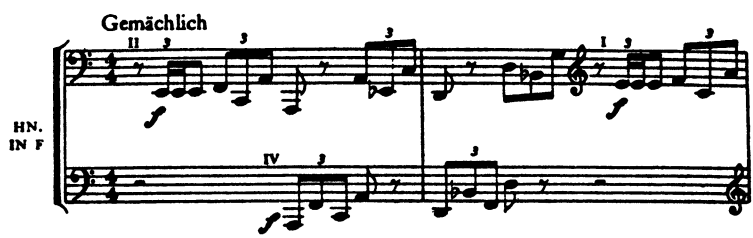
На валторне применяются все типы языка. Однако из-за длины трубки артикуляция не может быть такой же острой и четкой, как, скажем, на трубе. Следует заботиться о том, чтобы в длительных пассажах в быстром темпе языку давался отдых. Очень труден следующий пример:
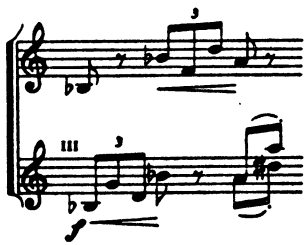
Пример 254. Мусоргский-Равель- ***«Картинки с выставки»***



Более удобен для исполнения нижеследующий отрывок, четкий по своему ритму:

Пример 255. Штраус- ***« Дон Кихот »***





Приведем случай искусного и эффективного употребления обои видов языка — двойного и тройного.
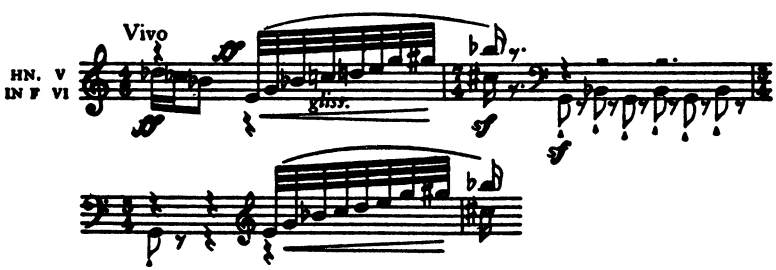
Пример 256. Равель- ***Испанская рапсодия***



Глиссандо

Быстрое слигованное движение вверх по обертонам на любой аппликатурной позиции дает валторновое глиссандо.

Пример 257. Стравинский- ***«Весна священная»***

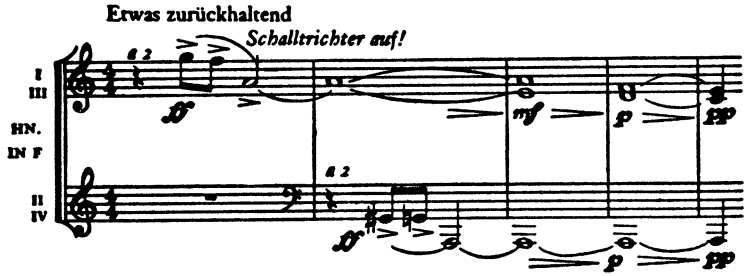


Поднятый раструб

В обычном положении раструб валторны направлен вниз и в противоположную от слушателя сторону; при этом он частично прикрыт правой рукой. Иногда исполнителю предлагается играть раструбом вверх (итал.: campana in aria; фр.: pavillon en l'air; нем.: Schalltrichter auf; англ.: bell up). Тогда правая рука вынимается из раструба, инструмент поднимается в горизонтальном положении так, чтобы звук мог литься свободно, беспрепятственно; он

становится мощным и трубным. Поскольку правая рука уже не контролирует интонацию, последняя может быть не всегда чистой.
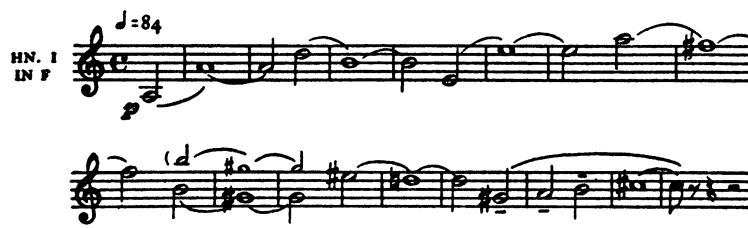
Пример 258. Малер- *Симфония № 4*



Мелодическое использование

Валторна всегда была излюбленным солирующим инструментом. Наиболее удобный ее диапазон простирается от третьего или четвертого обертона примерно до двенадцатого. Следующее соло требует хорошего распределения дыхания для достижения настоящего легато. Примечание в партитуре специально оговаривает, что верхнее *си* следует брать, только если исполнитель способен сыграть его пиано. Валторна играет каноном с флейтой, звучащей на квинту через октаву выше. Аккомпанемент образуется из арфовых аккордов и пульсирующих струнных[4].

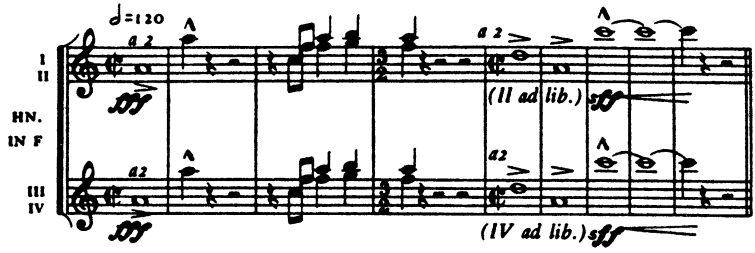
Пример 259. Шостакович- *Симфония №5*
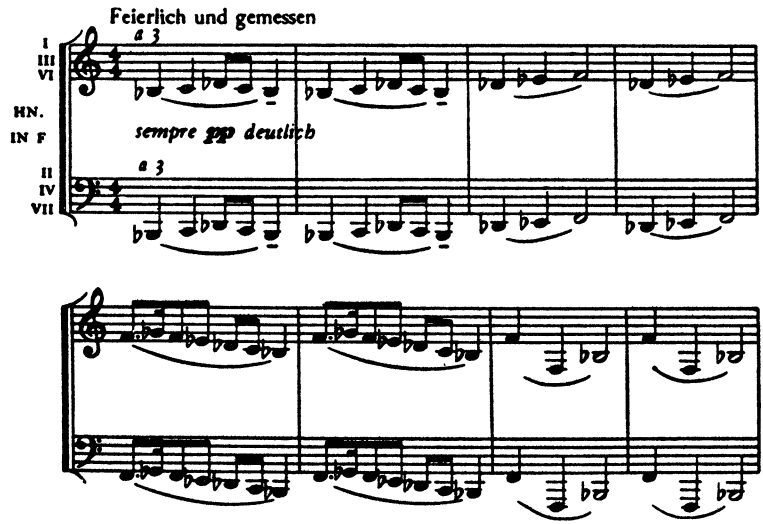


Крайне высокие ноты в громких построениях чаще всего целесообразно дублировать для того, чтобы гарантировать звуковую насыщенность и надежность атаки (см. прим. 260).

Точно так же рекомендуется дублировать самые низкие ноты, даже в тихом нюансе. Действительно, низкие звуки в пианиссимо очень выигрывают в устойчивости и красоте, не нуждаясь в каком-либо усилении громкости, если они играются двумя валторнами, а не одной. В примере 261 басовая партия исполняется тремя инструментами.

Пример 260 . Копленд- *Симфония № 3*

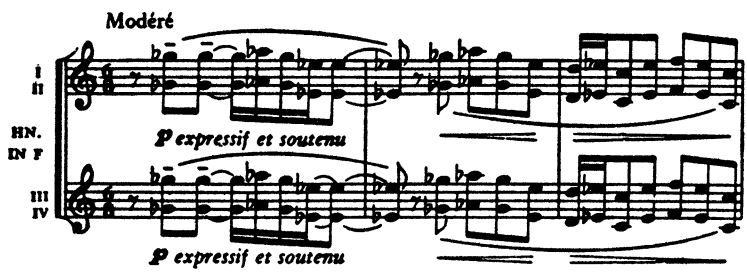


Пример 261. Малер- *Симфония № 1*



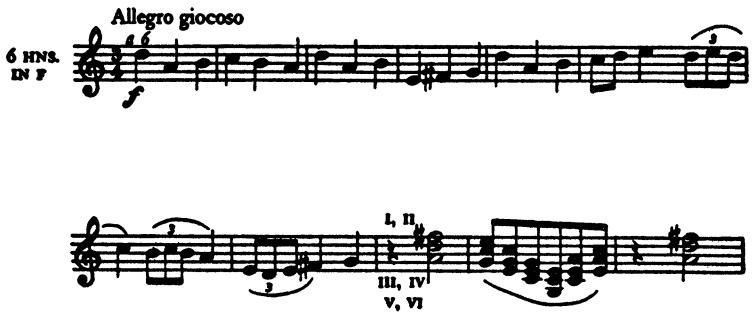
Мелодии, играемые валторнами в октаву, обретают богатую полнозвучность.

Пример 262. Дебюсси- *«Море»*



Для придания звучанию широты и силы часто используется унисон всей валторновой группы, обычно из четырех инструментов. Такое мелодическое объединение инструментов возможно, даже если по партитуре занято больше четырех валторн. В примере 263 их шесть.

Пример 263. Холст- *«Планеты»*
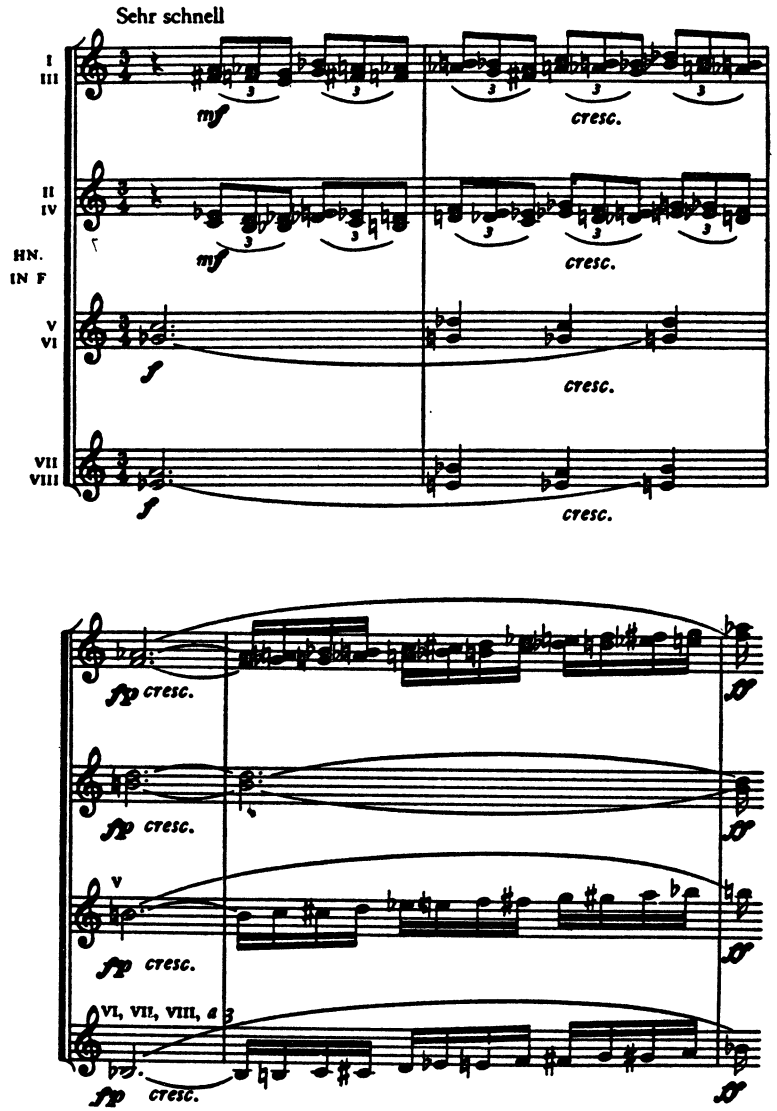


Низкие валторны, вторая и четвертая, могут иногда подниматься до самого верха диапазона, и особенно, если они участвуют в таком типе дублирования. Однако разделение на низкие и высокие валторны остается в силе. Второй и четвертый валторнисты культивируют низкие ноты, к которым они по своей природе более склонны, но при этом все четверо могут играть в полном диапазоне.

Беглость

Хотя технические усовершенствования валторны и игры на ней сделали возможными исполнение музыки высокой степени виртуозности, это не поколебало той истины, что беглость — не в природе инструмента. Стиль валторновой музыки находится все еще под влиянием принципов натуральной валторны, и лучшие образцы письма для данного инструмента — те, которые могут быть сыграны на инвенционной валторне. Разумеется, не следует это понимать буквально, но о построениях, подобных нижеприведенному, при всей их эффектности и соответствии образному назначению, нельзя сказать, что это — специфически валторновая музыка.

Пример 264. Штраус- *«Электра »*
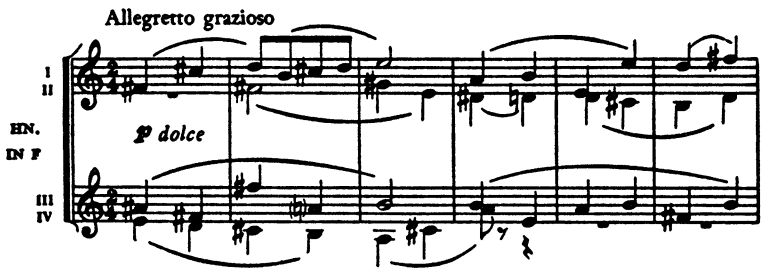


Гармоническое использование

Многие годы, в середине XIX века, среди композиторов был распространен обычай использовать четырехголосные гармонии валторн в качестве основы оркестрового письма. Эта «валторновая

подстилка», как их кто-то назвал, обеспечивала полноту звучания, оставаясь ненавязчиво тихой. Усиление интереса к контрапунктическим голосам и прозрачности заставило отойти от этого приема настолько, что ныне он встречается уже редко.

Гармонический фон может быть представлен валторнами во всех видах фигураций и ритмического деления или, как в следующем примере, так искусно расписан по голосам, что приобретает контрапунктичность и прозрачность.

Пример 265.Стравинский- *«Поцелуй феи»*



Звучание валторны очень хорошо сочетается со всеми инструментами. Поэтому валторны образуют важное связующее звено между медными и деревянными духовыми. В самом деле, они воспринимаются равным образом и как часть медной группы (к которой они принадлежат по своей природе), и как часть группы деревянных. Очевидно, это объясняет, почему они в партитуре располагаются над трубами рядом с деревянными духовыми.

В отношении плотности звучания валторны, несомненно, слабее инструментов, которые называют тяжелой медью — труб, тромбонов и тубы, хотя, в свою очередь, сильнее деревянных. В комбинациях с другими медными с ними надо обращаться весьма аккуратно, иногда дублируя, если требуется сохранить баланс.

В больших симфонических оркестрах — восемь валторн, но в оркестрах не очень крупных надеяться больше, чем на четыре-пять, не приходится. На пятого валторниста может быть возложена обязанность помогать первому, играя его партию в менее важных тактах, с тем, чтобы тот приберегал силы для серьезных соло. Для произведений, требующих шести или восьми валторн, приходится приглашать дополнительных музыкантов. Восемь валторн — большое преимущество даже не с точки зрения исполнения партитур, рассчитанных на такое/их количество, а из-за того, что музыканты могут подменять друг друга, позволяя себе отдохнуть перед трудными для губ местами.

Глава тринадцатая

Труба

Итал.: tromba; фр.: trompette;
нем.: Trompete; англ.: trumpet.

Труба в том виде, как она была известна Гайдну, Моцарту и Бетховену, представляла собой тонкую, изящную трубку, сложенную вдвое, с резко расширяющимся раструбом и снабженную чашевидным мундштуком. Канал был цилиндрическим, за исключением последнего участка, где, с приближением к раструбу, переходил в конический.

В XVIII веке трубы делались различных размеров и могли удлиняться дополнительными кронами, наподобие того, что мы видели у валторн. Трубка инструмента in C была 8-ми футов (243,8 см) и, следовательно, давала тот самый 8-футовый обертоновый ряд, который приведен в одиннадцатой главе (см. нотн. сх. 50 на с. 197). Такой ряд (по письму) был исполним, с некоторыми характерными ограничениями, на натуральных трубах классического периода; реальное звучание являло собой его транспозиции, соответствующие либо изменению длины трубки (путем добавления крон), либо замене различных по своему строю инструментов. 8-футовый ряд был на октаву ниже, чем у современной 4-футовой трубы in C.

Примерно в начале XIX века поиски оптимального строя привели к трубе in F как основному инструменту. Она была снабжена настроечным кроном-кулисой, но помимо этого можно было устанавливать кроны для перестройки в E, Es, D и C. Более низкие строи — H, B и даже A и As — могли быть получены с помощью комбинирования кронов.

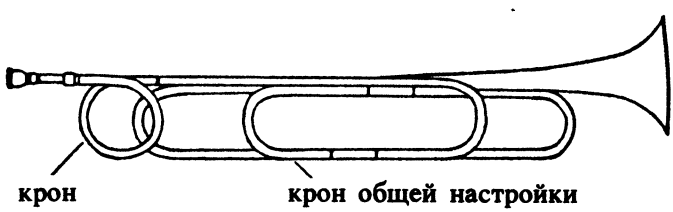


Рис. 22. Классическая труба с кроном Es

Трубы со строем выше F требовались редко. В пьесах, написанных в соль мажоре, например, либо могли использоваться трубы in C, либо обходились вообще без них. В Седьмой симфонии Бетховена (ля мажор) обремененным кронами трубам in A предпочитаются трубы in D.

Транспозиция

Труба in C звучит так же, как записывается. Более короткие инструменты звучат выше написанного, более длинные — ниже.

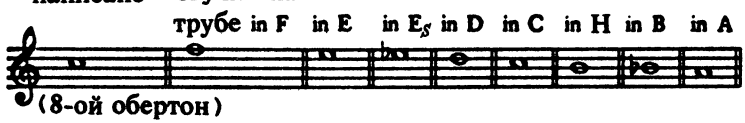


Схема 57

Диапазон

В начале XVIII века трубачи открыли способ извлекать очень высокие обертоны, добираясь даже до двадцать первого (чистой квартой выше шестнадцатого обертона). Эта техника, известная как «игра в регистре кларино», была освоена долгой практикой и специализацией (разумеется, при наличии природных способностей), а также благодаря неглубокому мундштуку. Кроме того, более низкий строй давал трубачам некоторое преимущество, требуя от исполнителей меньшего напряжения губ при воспроизведении того или иного обертона.

Примеры таких высоких партий можно встретить в сочинениях И. С. Баха. Однако со второй половины столетия, очевидно, из-за перемен в музыкальном стиле и переходе от линеарного письма к симфоническому[1], искусство кларино быстро пришло в упадок и было полностью утрачено. Композиторы классического периода почти никогда не писали для труб выше двенадцатого обертона, хотя на трубах с кронами более низкого строя можно было получить еще несколько обертонов.

Педальные тоны извлекались только на трубе in F, второй обертон на большинстве инструментов был ненадежен по высоте, третий — плох на низких кронах. Короче говоря, диапазон классической трубы, за немногими исключениями, ограничивался обертонами от третьего до двенадцатого включительно, давая следующие ноты по письму:
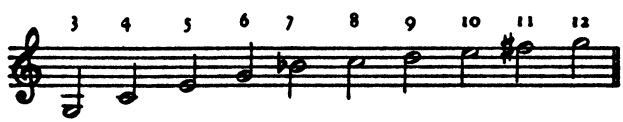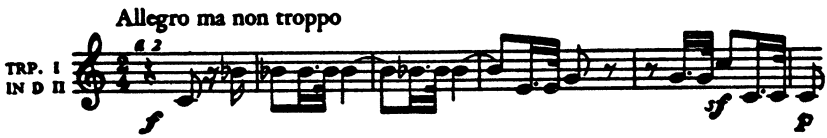


Схема 58

Пятый из этих звуков, то есть седьмой обертон, низил, но, тем не менее, иногда встречался в нотах.
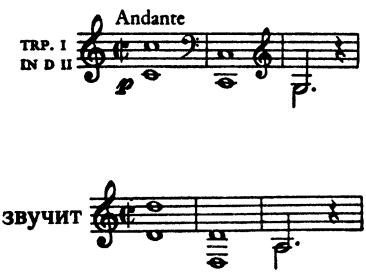
Пример 266. Бетховен- *Симфония № 9*



Одиннадцатый обертон — *фа-диез* — по высоте занимает место между *фа* и *фа-диез* и потому требует коррекции губами. Делать поправки, всовывая кисть в раструб, как на валторне, физически невозможно.

В следующем примере может показаться, что педальный тон предназначается второй трубе. Случай появления басового ключа в партии трубы достаточно необычен, и резонно предположить, что здесь продолжена практика, принятая и для валторн, размещать ноты в басовом ключе октавой ниже. Это дало бы на второй трубе не педальный тон, а второй обертон — как раз ту ноту, что ненадежна в кроне D.

Пример 267. Моцарт- *«Дон Жуан». Увертюра*
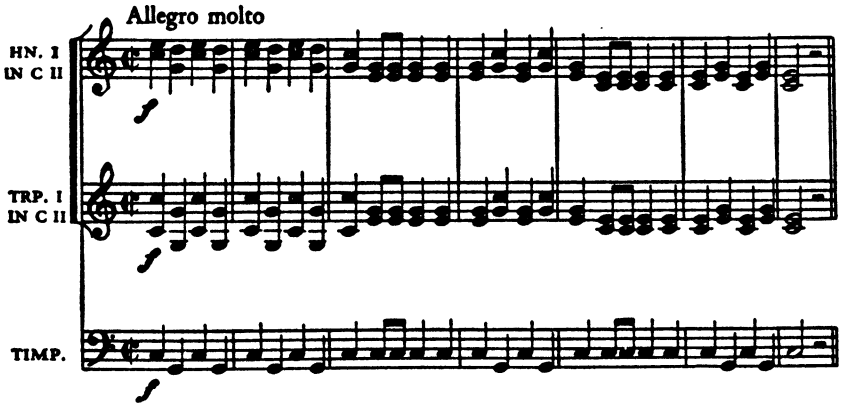


Такой крайне ограниченный набор нот оставался в силе до середины XIX столетия, пока труба не была оборудована вентилями. Изобретательность и приспособляемость, проявленные композиторами этого периода в их попытках максимально использовать столь малые ресурсы, свидетельствуют о потребности, которую они ощущали в звучании труб в оркестре. Нельзя по-настоящему понять оркестровку этих выдающихся композиторов, не изучив техники и пределов возможностей классической трубы.

Оркестровое использование

Наиболее характерный трубный эффект в классическом оркестре — очевидно, традиционные фанфары труб и барабанов, обычно вместе с валторнами.

Пример **268** . Моцарт- *Симфония До мажор , K.551*



Когда трубы использовались гармонически, для громких «туттийных» аккордов или для динамических акцентов, они часто дублировались на любой ноте аккорда, лишь бы это было для них удобно. Композиторы явно предпочитали идти на риск плохо сбалансированного аккорда, нежели отказаться хоть от одной трубы и потерять в полнозвучности. Несомненно, это — причина появления партий труб, подобных следующей:

Пример **269**. Бетховен- *Симфония № 6*



Здесь три аккорда тутти представляют собой трезвучия фа мажора, ре минора и соль мажора. Трубы in C могли обеспечить только одну ноту из ре-минорного трезвучия, отсюда — удвоение *ре* и необщепринятое голосоведение в партии второй трубы. Поэтому два трубача играли эту ноту в нюансе, по-видимому, несколько более слабом, чем фортиссимо. К тому же звучание длинной классической трубы должно было быть менее пронзительным, чем у современной.

Другими характерными чертами партии трубы являются длинные выдержанные ноты октавами, ритмическая пульсация, модели из

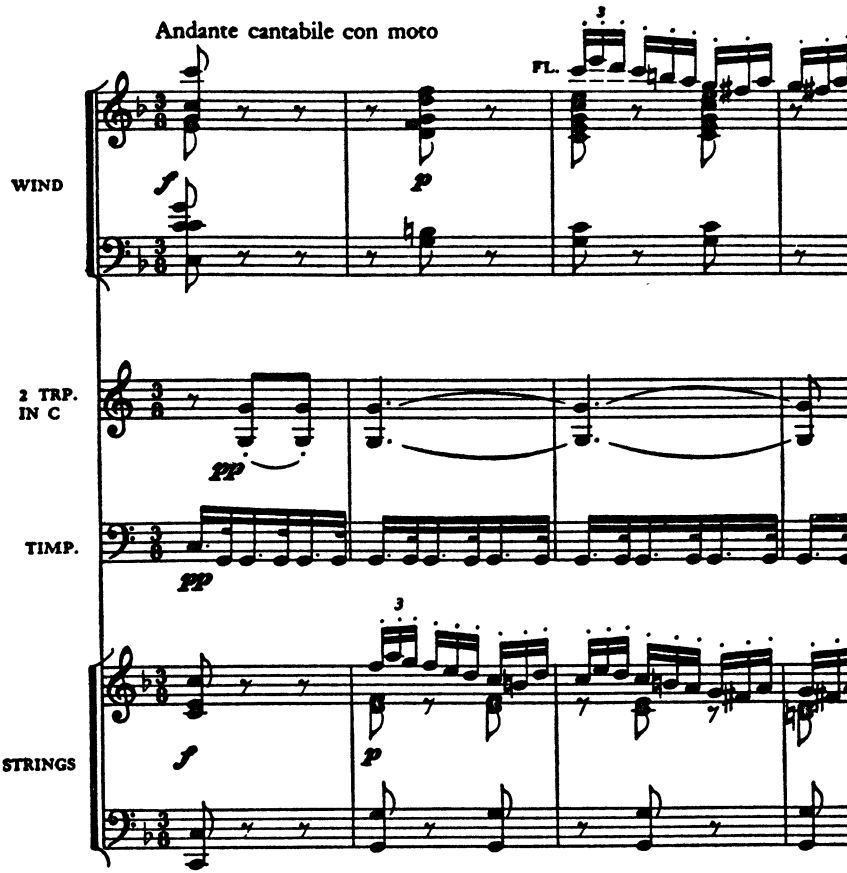
одной-двух нот. Спорадически могут возникать и небольшие сольные фразы. Темы часто строились на обертоновом ряде, так что трубы могли играть по крайней мере часть мелодии в тутти.

Пример 270. Бетховен- *Симфония №5*



Трубы не предназначались исключительно для громких пассажей. Следующая запись — один из примеров тонкости в использовании труб и барабанов.

Пример 271. Бетховен- *Симфония № 1*



Вентильная труба

В середине XIX века вентильная труба, введенная в обиход, представляла собой тот же стандартный инструмент in F с 6-футовой[2] трубкой, лишь удлиненный за счет трехвентильного механизма. Поэтому ее хроматический звукоряд — от третьего до двенадцатого обертона — был по письму таким, как изображено на нотной схеме 59, а звучал, следовательно, на чистую кварту выше.
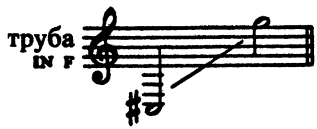


Схема 59

Самые низкие ноты были, очевидно, никуда не годны по качеству. Примеры их написания для трубы in F нельзя считать доказательством их исполнимости на этом инструменте, учитывая вероятность того, что партии игрались на инструменте иного строя.

Композиторы продолжали писать для труб разных строев с такими кронами, как E, Es, D и даже C и B. Приходится гадать, транспонировались ли эти партии и игрались как для трубы in F, или использовались инструменты бóльших размеров.
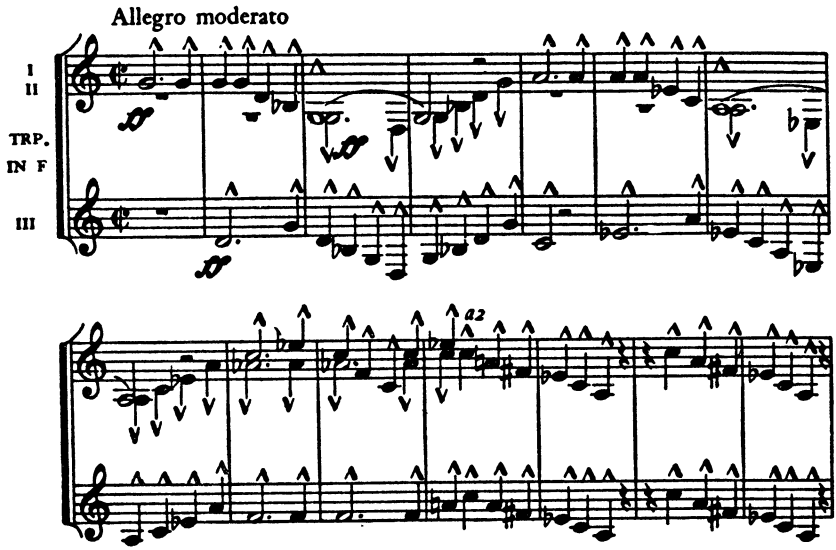
Рихард Штраус в своей редакции Трактата по инструментовке Берлиоза советует в качестве наилучшего способа писать для трубы, используя самые разные строи и выбирая тот из них, при котором партия по письму была бы по возможности близка до мажору. Это сделает ее удобной для трубача, поскольку тот сможет сам транспонировать материал и исполнять его на инструменте по собственному выбору. Данный совет основан на знании того, что исполнители совсем необязательно будут играть на том инструменте, какой указан, и поэтому невозможно предсказать, каким именно будет их выбор.

Эти замечания Штрауса очень важны для студента, изучающего оркестровку второй половины XIX и XX столетия.

Все свидетельства о характере звучания трубы in F, его благородстве, грузности, тенденции к доминированию, о превосходстве над современной трубой, несомненно, заключают в себе долю истины, как в этом можно убедиться при игре на оригинальном инструменте. Тем не менее, почти всегда остается сомнение, опираются ли эти утверждения на подлинное слышание трубы in F.

Мы можем попробовать представить себе, как звучит нижеследующее, если это играется на указанных инструментах.

Пример 272. Брукнер- *Симфония №7*



Современная труба

Тенденция к более широкому использованию высокого регистра и предпочтение большей яркости и беглости вели к утверждению более коротких инструментов, и в XX веке в качестве стандарта были приняты трубы in C и in B в их нынешнем виде[3]. Их трубка вдвое короче классической трубы того же строя. Труба in B может быть превращена в A обычно за счет выдвигания специально для этого предназначенного крона на первом U-образном колене и подстраивания вентильных кронов на новую высоту. Существуют некоторые трубы с поворотными вентилями, но, в отличие от валторн, общей нормой является инструмент с пистонными вентилями.

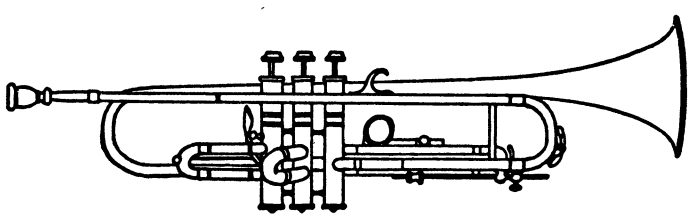


Рис. 23. Современная труба in B и in A

Тот ряд обертонов (по письму), который мы использовали до сих пор, теперь нужно переместить на октаву выше.

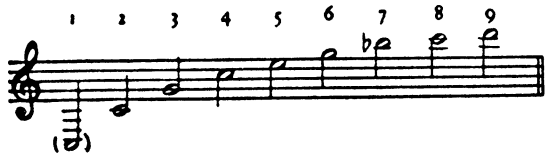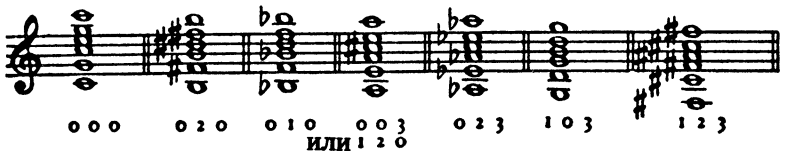


Схема 60

Некоторые исполнители с очень хорошей губной техникой могут извлечь основной тон. Однако звучит он настолько неудовлетворительно, что музыканты и не старались научиться его брать, поэтому включать его в диапазон трубы не следует. Обертоны выше восьмого легче получаются на трубе in B, чем на in C; как правило, низкий седьмой обертон избегается.

Труба in C звучит так же, как пишется, а in B транспонирует на секунду вниз.

Аппликатура
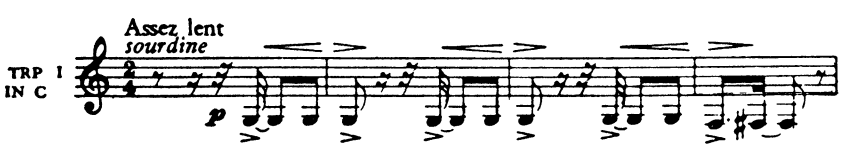
В семи вентильных позициях исполнимы следующие ноты:



Как уже упоминалось, использование третьего вентиля связано с интонационными трудностями. Звукоряд As еще можно скорректировать губами, но последние два звукоряда уже не корректируются. Нижние *фа-диез* и *соль* и квинты от них — *до-диез* и *ре*,— не повторяясь в других звукорядах, могут браться только одной аппликатурой, как показано на нотной схеме, и поэтому фальшивят. Корректируются они механическими приспособлениями. Первый вентиль дополняется удлиняющим его пружинным механизмом с крючком для левого большого пальца, а третий вентиль — ползунковым устройством с кольцом для третьего пальца левой руки. Эти приспособления могут действовать во время звукоизвлечения. Высокое ля-бемоль — еще одна нота, интонации которой следует уделять особое внимание.

Звуки ниже *фа-диез* могут быть получены с помощью таких экстраординарных приемов, как максимальное выдвижение вентильных и настроечного кронов.

Пример 273. Равель- ***Испанская рапсодия***
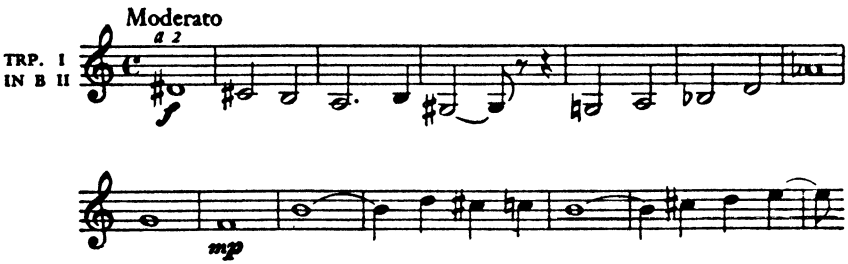


Качество звучания

У трубы настолько мощный звук, что она способна «прорезать» полный оркестр. Громкость и качество звучания зависят в известной степени от диаметра канала трубки и от ширины и глубины используемого мундштука. Эти параметры определяются индивидуальным вкусом. Труба in B перенимает от прежних инструментов большую звуковую полноту, тогда как труба in C интенсивнее и в то же время изысканнее. На протяжении последних десятилетий наблюдается существенная интенсификация применения трубы in C. На ней часто играют даже тогда, когда в партитуре специально указываются трубы in B. С другой стороны, многие исполнители предпочитают играть партии in C на инструменте in B.
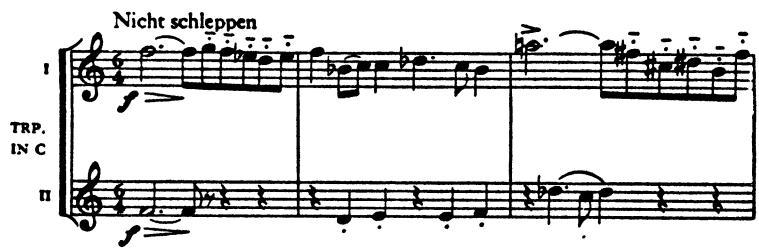
В низком регистре труба звучит насыщенно и весьма торжественно.

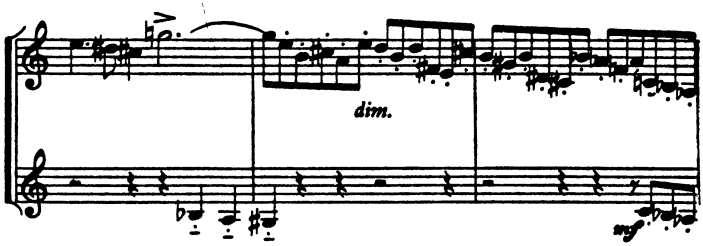
Пример 274. Шостакович- ***Симфония №5***



Нормальный удобный диапазон для мелодий располагается между *до* первой октавы (по письму) и *соль* следующей октавы. Верхняя и нижняя точки мелодической линии могут выходить за эти границы, если необходимо.
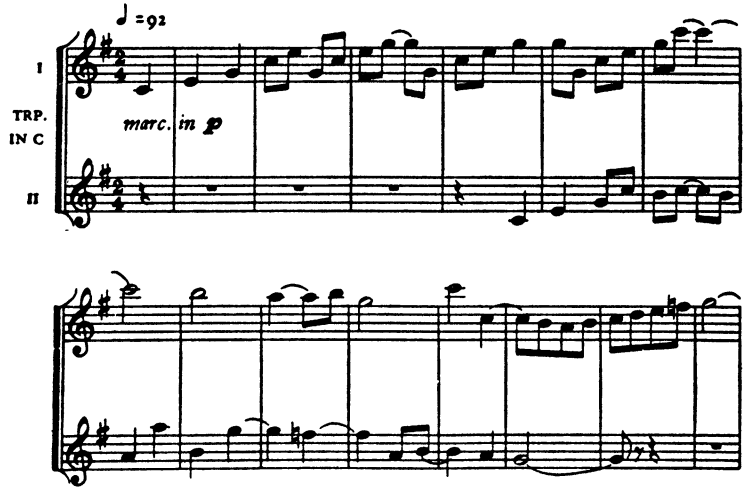
Пример 275. Хиндемит- ***Концерт для оркестра***





В высоком регистре, от *соль* до *до*, звук, естественно, более пронзительный. Эти верхние ноты красивы в пиано, но их трудно играть мягко.
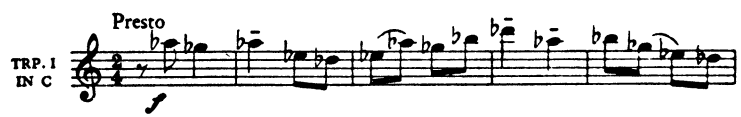
Пример 276. Стравинский- *Симфония in C*
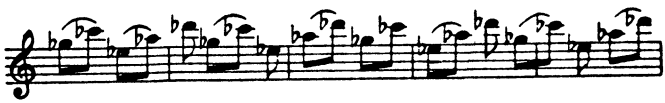


Самые высокие звуки

Девятый обертон часто берут те трубачи, которые практикуют исполнение партий для трубы in C на инструменте in B, так как им приходится играть *ре*, чтобы прозвучало *до*. Как бы то ни было, реальное *ре* значительно труднее на трубе in C. Партия, подобная нижеприведенной, будет, очевидно, исполняться на трубе in D.

Пример 277. Барток- *Концерт для оркестра*
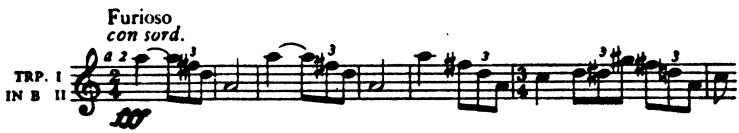




Извлечение более высоких звуков — это вопрос натяжения губ, типа мундштука и канала инструмента. Музыканты танцевальных ансамблей часто добираются до *соль* (двенадцатого обертона) и даже выше, но примечательно, что это делается в ущерб качеству, особенно в среднем и низком регистрах. Такая ситуация напоминает игру кларино XVIII века. Правда, исполнитель на этом инструменте был специалистом по высокому регистру, тогда как современный оркестровый трубач лучшие свои качества проявляет в среднем регистре. С его стороны было бы безрассудством манкировать наиболее ценным участком игры на трубе ради расширения диапазона вверх.

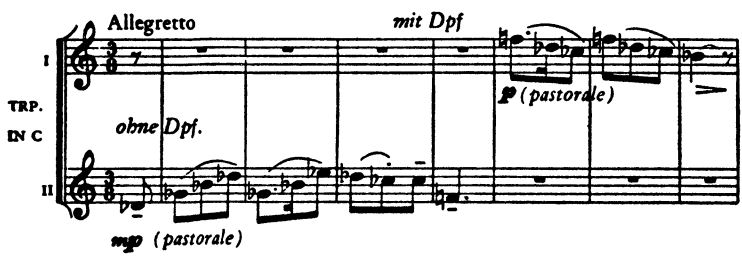
Сурдины

Засурдиненные трубы способны на самое пронзительное звучание в оркестре (пример 278), но, наряду с этим, они обладают и большой мягкостью, благодаря которой участвуют в создании эффекта эхо или имитации игры «издалека» (пример 279). В начале XX века засурдиненные трубы как-то сразу настолько вошли в моду, что встречались не реже, чем трубы открытые.

Пример 278. Стравинский- *« Петрушка »*
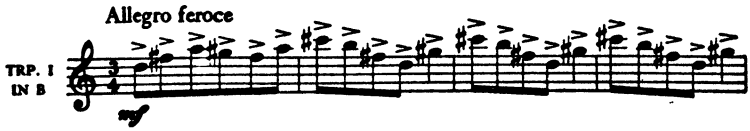


Пример 279. Берг- *Скрипичный концерт*



Язык
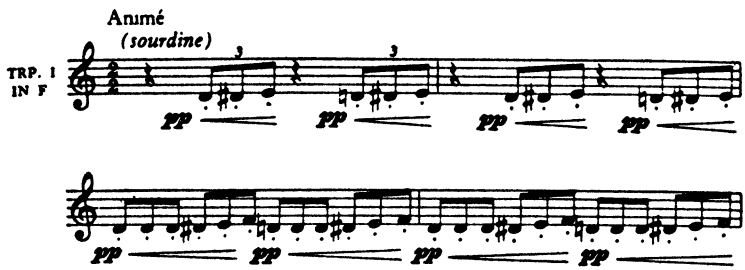
Отдельно берущиеся ноты на трубе острее, чем на валторне. Особенно это чувствуется в том случае, если они акцентируются.

Пример 280. Стравинский- *«Жар-Птица»*



По сравнению с валторной, труба быстрее реагирует на различные языковые штрихи. Ее стаккато чрезвычайно четкое, «граненое». Двойной и тройной языки на трубе отличаются легкостью и четкостью, не превзойденными ни одним другим духовым инструментом.

Пример 281. Дебюсси- *«Море»*



Трели

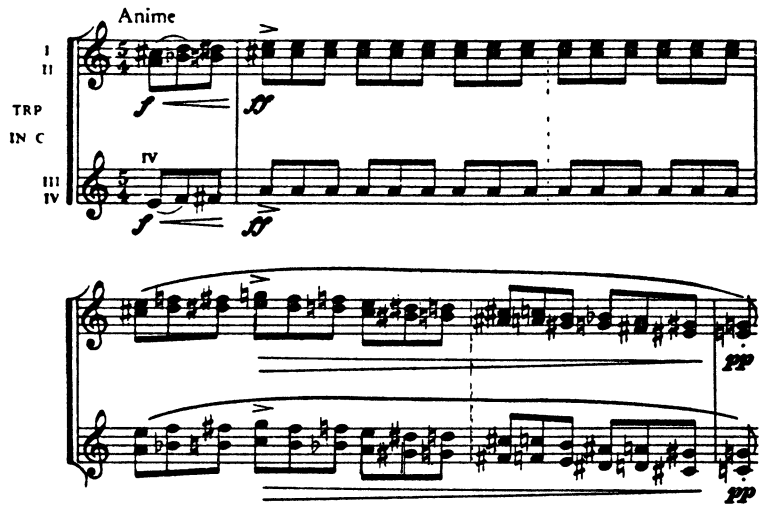
В высоком регистре возможны лишь немногие губные трели, основная же часть трелей на трубе извлекается с помощью вентилей. Большинство из них очень хороши, но некоторые неуклюжи из-за неудобства в аппликатуре. Следующие примеры показывают аппликатуру, при которой удовлетворительные трели недостижимы.
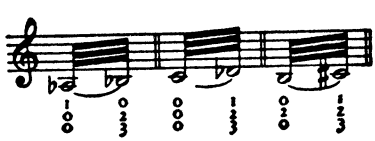


Схема 62

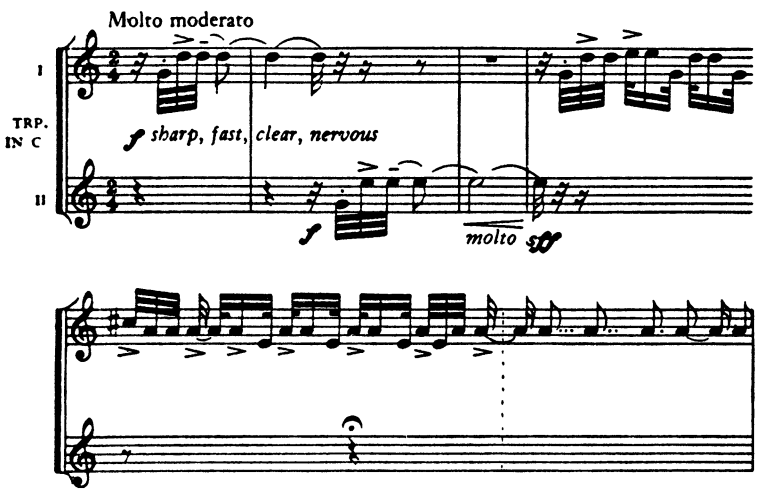
Стремительные последовательности получаются на трубе вполне приемлемо, хотя, пожалуй, это и не ее стихия. В следующем примере трубы в ослепительном всплеске красок звучат первые два такта в громком тутти, после чего идет лишь легкое «обозначение» тактов с помощью пиццикато струнных и литавр.

Пример 282. Равель- *« Дафнис и Хлоя »*
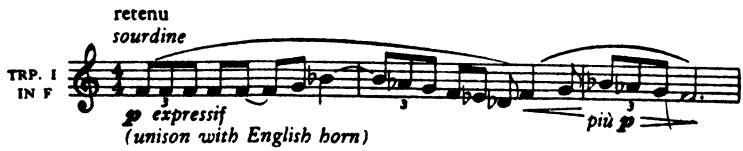


Естественно, трубе очень подходит музыка фанфарного, призывного характера.

Пример 283. Копленд- *Музыка для театра*
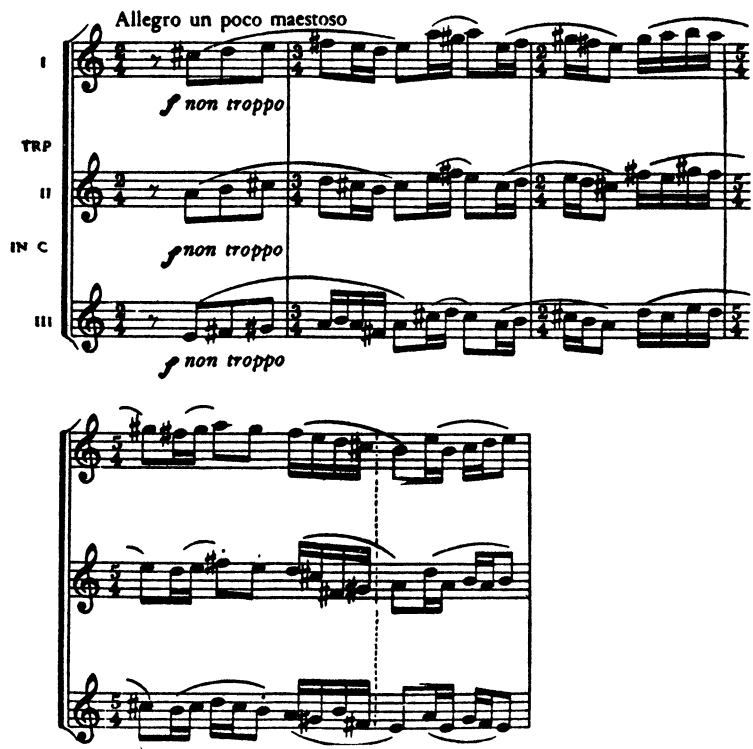


Комбинации трубы с инструментами других групп в унисон обычно неудачны: первая слишком «выпирает», перевешивает. Однако будучи засурдиненной, она превосходно сочетается с английским рожком.

Пример 284. Дебюсси- *« Море »*



Если группа медных включает в себя три или четыре трубы, то сам собой напрашивается параллелизм аккордов, и этот эффект широко используется. Следующий фрагмент сопровождается полнозвучными аккордами пицикато на каждой восьмой, литаврами на каждой четверти и арпеджированными фигурами двух кларнетов и бас-кларнета.

Пример 285. Казелла- *Партита для фортепиано с оркестром*



Родственные (видовые) инструменты
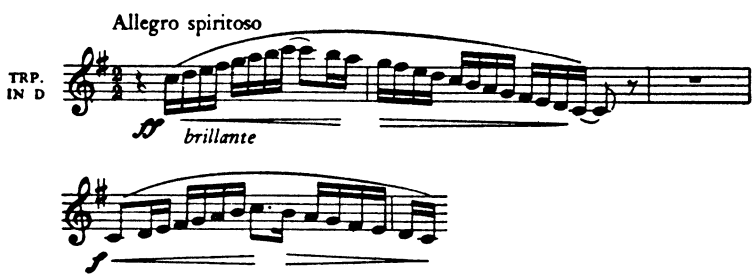
Родственными инструментами в семействе труб являются малые трубы in D и in Es, а также басовая труба.

Современную трубу in D не следует путать с одноименным старым инструментом, длина трубки которого была около 228,6 см. Длина малой трубы in D без вентилей — 104,14 см. Здесь нужно заметить, что при всех сравнениях размеров старых и новых инструментов необходимо принимать во внимание тот факт, что звуковысотный строй в XIX веке не только варьировался сам по себе, но и в целом был примерно на полтона ниже современного.
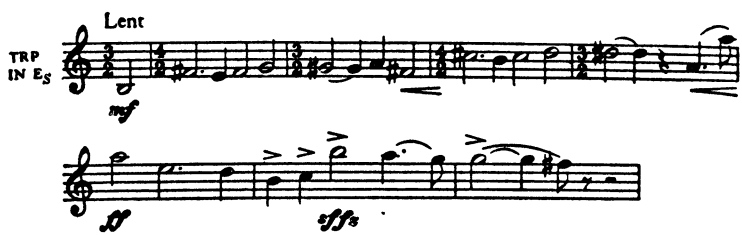
Малые трубы in Es и in D существуют как самостоятельные инструменты, но труба in D теперь оборудуется устройством для перестройки in Es, сочетая в себе, таким образом, два инструмента. Это большое удобство для исполнителя, который по тем или иным причинам может счесть для себя необходимым сыграть партию, написанную in Es, на трубе in D и наоборот. Некоторые музыканты предпочитают применять уменьшенные мундштуки, другие же играют на обычных, для трубы in C. Техника и диапазон по письму — такие же, как и для инструмента in C. Труба in D звучит на большую секунду выше написанного, in Es — на малую терцию выше.

Звучание малых труб имеет тенденцию к пронзительности, особенно в высоком регистре, где они больше всего и используются. Ниже приводятся примеры партий для каждой из них.

Пример 286. Бриттен- *Четыре морские интерлюдии из оперы «Питер Граймс»*
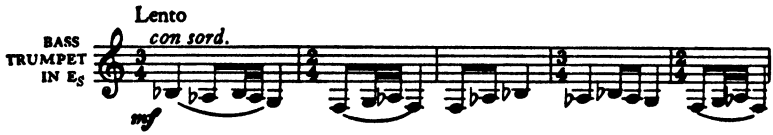


Пример 287. Д'Энди- *Симфония in B*
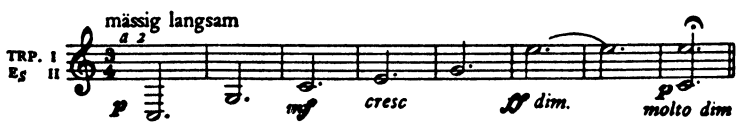


Басовая труба, введенная в оркестр Вагнером и затем использовавшаяся, в частности, Штраусом, представляет собой, в сущности, вентильный тромбон в низких строях 8-футового C и B; на этом инструменте играют тромбонисты, ставя свой же, тромбоновый, мундштук[4]. Тем не менее, басовая труба in Es сохраняет качества представителей этого семейства, но особенно хорошо звучит в регистре, где обычная труба не может раскрыть свои лучшие стороны. Она снабжена четвертым вентилем, с помощью которого способна перестроиться в басовую трубу in D: к диапазону инструмента in Es добавляется еще один полутон внизу, в результате чего нижней нотой становится *фа* по письму, звучащее как *ля-бемоль* большой секстой ниже.

Пример 288. Стравинский- ***« Весна священная »***



Басовая труба может применяться в мелодиях, написанных для нижнего регистра труб in B и in C, когда желателен более насыщенный, резонирующий звук. Кроме того, она лучше всего подходит для исполнения партий старых труб, которым случается спускаться слишком низко в сравнении с современной практикой.

Пример 289. Штраус- ***«Жизнь героя»***



В современных русских партитурах можно встретить трубу контральто[5] — инструмент, предложенный и впервые примененный Римским-Корсаковым. Хотя основной тон у него тот же, что и у вентильной трубы in F XIX века, канал и мундштук дают диапазон от второго примерно до девятого обертона, тогда как на старой трубе in F извлекались звуки от третьего до двенадцатого обертона.

Малые трубы in D и in Es используются для исполнения партий кларино в музыке Баха, Генделя и др. Для этих целей были изобретены специальные инструменты в высоких строях F и G, которые иногда называют «баховскими трубами»[6]. Разумеется, такое название неверно. Эти инструменты дают не те обертоны, которые игрались первоначально — от восьмого до шестнадцатого, но их собственные обертоны — от четвертого до восьмого — звучат как раз на той же высоте, так как их длина вдвое меньше оригинальных труб.

Промежутки между обертонами заполняются посредством вентильной системы.

Самая высокая из всех труб — сопранино in B, с длиной основной трубки 69,2 см. Она применяется в некоторых военных духовых оркестрах.

Корнет

Итал.: cornetta; фр.: piston, cornet à pistons;
нем.: Kornett; англ.: cornet.

Корнет появился во Франции около 1825 года. Это — не труба, а потомок почтового рожка и потому более родствен валторне. Некогда он по своему виду — достаточно компактному, «свернутому» — контрастировал удлиненной трубе, но современный корнет становится все больше и больше похожим на нее как по внешней форме, так и по качеству звучания.
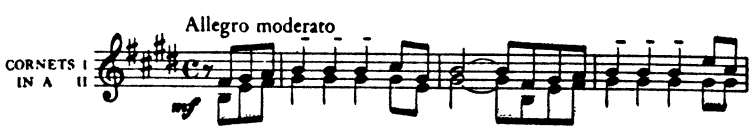
Первоначально изготовлявшийся в различных строях, стандартный корнет теперь делается in B с кроном A. У него — та же длина трубки и диапазон, что и у трубы in B. Канал на две трети — конический, на треть — цилиндрический, используется чашевидный мундштук.

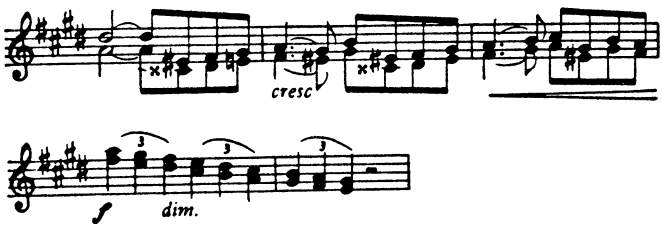
Звучание корнета совмещает в себе черты и трубы, и валторны. Героические интонации трубы у него отсутствуют, но, с другой стороны, он способен на теплоту и сочную мягкость звука, ассоциирующиеся только с валторной. Следует добавить, что на корнете редко играют удовлетворительно, так что воздать должное его хорошим качествам удается нечасто.

Известная особенность корнета заключается в его превосходстве над другими медными в исполнении музыки, требующей большой беглости и виртуозности.

Долгое время применявшиеся в духовых и театральных оркестрах корнеты были впервые введены в симфонический оркестр в качестве дополнения к трубам и насыщения гармоний медных; такое употребление, известное по французским партитурам, прочно закрепилось уже после введения вентильной трубы. Было замечено, что корнеты более приемлемо сочетаются с другими инструментами, нежели трубы, и значительно больше подходят для мелодий такого стиля, как приведенная ниже.

Пример 290. Чайковский- ***Итальянское каприччио***
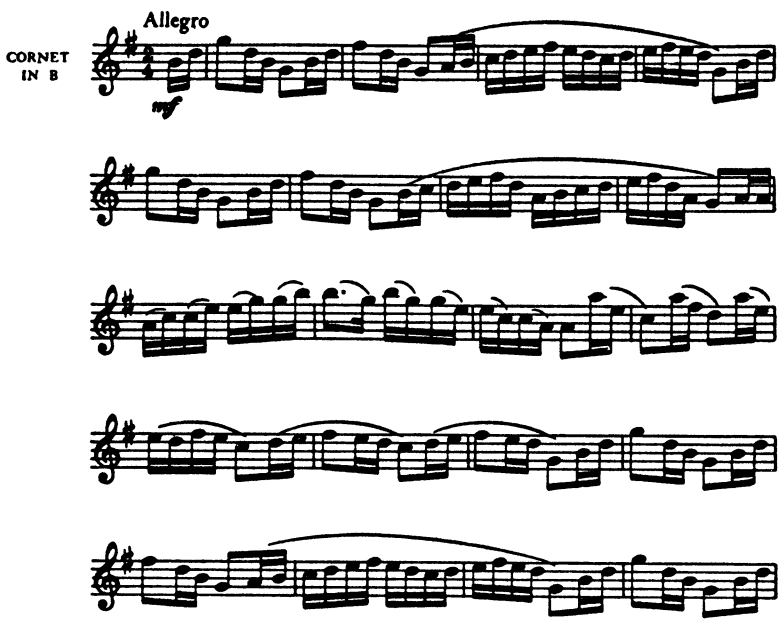




Тем не менее, корнеты не являются постоянными членами симфонического оркестра. Скорее они — придаток, служащий лишь в особых случаях. Очевидно, это результат того обстоятельства, что они стали слишком похожими на трубы и их отличительные черты едва заметны.

Следующий пример представляет типичный корнетный стиль.

Пример 291. Стравинский- *«Петрушка»*



Глава четырнадцатая

Тромбон

Итал: trombone; фр.: trombone;
нем.: Posaune; англ.: trombone.

Принцип кулисного тромбона, описанный в одиннадцатой главе (см. рис. 18), возник еще в древности. Никаких существенных изменений в инструменте не происходило по меньшей мере лет пятьсот, если не считать определенных модификаций в размерах мундштука и раструба, связанных с эволюцией представлений об идеальном звучании. При этом теноровый инструмент, настроенный на 9-футовое B, по-видимому, с давних пор остался основным, типичным кулисным тромбоном.

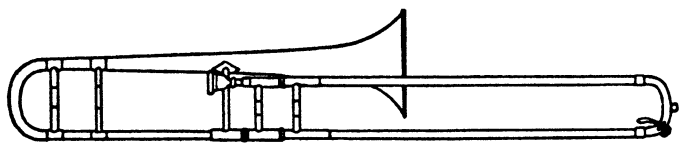


Рис. 24. Теноровый тромбон in B

Его трубка — примерно на две трети длины цилиндрическая, затем, с приближением к раструбу, становится конической. Мундштук представляет собой неглубокую шарообразную чашку, похожую на мундштук большой трубы, и отличается от мундштуков валторны, корнета или тубы. Для слива воды предусмотрен специальный сливной клапан[1]. В рабочем положении инструмент уравновешивается грузилом, расположенным в колене настроечного крона. У тромбонов некоторых фирм груз заключен внутри поперечной распорки[2].

Техника кулисы

Инструмент удерживается левой рукой за стойку мундштучной части трубки так, чтобы мундштук упирался в губы. Правая рука при этом управляет кулисой с помощью отдельной распорки.

На рисунке 24 кулиса изображена полностью задвинутой, с концами, упирающимися в пробковую прокладку штехов. На улучшенных моделях эти прокладки заменены пружинящими муфтами, позволяющими подстраивать высоту в закрытом положении.

Такое положение кулисы называется первой позицией; при этом длина трубки такая же, как у натуральной валторны in B-альт. Одна-

ко трубка и мундштук тромбона не предназначены для извлечения таких высоких обертонов, как на валторне.

При вытянутой кулисе позиции определяются по количеству полученных полутоновых альтераций. Расстояние между соседними позициями возрастает по мере вытягивания кулисы. При самом большом ее выдвижении общая длина трубки инструмента достигает примерно длины классической валторны in E (384, 81 см).

На следующей схеме приведены звуки, получаемые в семи позициях кулисы. Музыка для тромбона пишется в басовом, а если желательно ограничить число добавочных линеек в верхнем регистре, то и в теноровом ключе. Тромбон всегда был нетранспонирующим инструментом; ноты звучат, как они записываются.

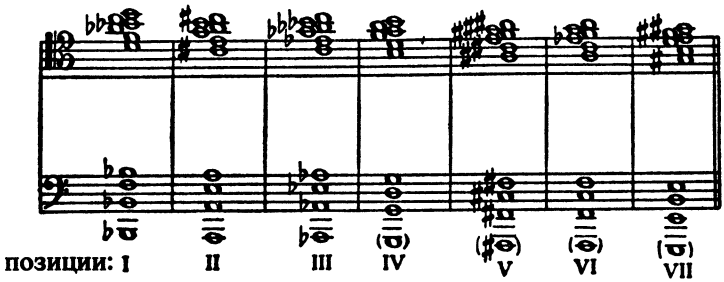
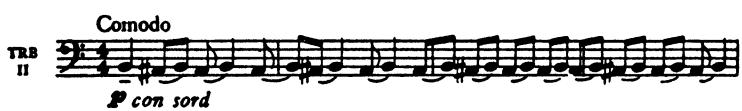


Схема 63

Девятый и десятый обертоны применяются главным образом в первых двух позициях. Их легче извлекать в пяти нижних натуральных рядах, но эти звуки предпочтительнее как более низкие обертоны высоких позиций. Исполнители сегодня играют до двенадцатого обертона на теноровом тромбоне, но такие крайние ноты в симфонических целях до сих пор не используются, очевидно, потому, что необходимость в них не ощущается, учитывая наличие валторн и труб. Основные тоны первых трех позиций — хорошего качества, хотя вскоре после взятия нуждаются в подстройке губами. Нижнее *ми* — второй обертон в седьмой позиции — самая «блеклая» по звучности нота.

Необходимо заметить, что некоторые тоны могут извлекаться в разных позициях на выбор, но при этом довольно много звуков может быть получено только на одной позиции, особенно в нижней октаве. Следует постоянно помнить, что быстро соединить звуки, играемые в далеко отстоящих друг от друга позициях, невозможно. Нижеприведенное построение очень неудобно при игре на теноровом тромбоне, поскольку оно требует чередования седьмой и первой позиций.

Пример 292. Барток- *Танцевальная сюита*



Проблемы интонации, присущие вентильным комбинациям, в кулисной системе отсутствуют. Можно добиться безупречной чистоты легким движением кулисы.

Альтовый тромбон

До последних лет XIX века обычная тромбоновая группа в оркестре составлялась из трех инструментов — альта, тенора и баса. С утверждением вентильной трубы альтовый тромбон постепенно был вытеснен вторым теноровым тромбоном, и в качестве стандарта закрепилась группа из двух теноров и одного баса. Французские композиторы выказали предпочтение группе из трех теноровых тромбонов, неохотно используя бас. Однако, в принципе, если в нотах указываются три инструмента, понятно, что третий — это бас-тромбон.

Альтовый тромбон по строю выше тенорового на чистую кварту, так что его основной тон в закрытой позиции — *ми-бемоль*. Техника игры на нем такая же, как и на других тромбонах. Партии для него обычно писались в альтовом ключе, и это, очевидно, одна из причин применения альтового ключа для первого и второго тромбонов, который встречается в некоторых партитурах даже тогда, когда не требуется ни одного альтового тромбона. Такое явление обычно среди русских композиторов. Отдельные ноты альтового тромбона, слишком высокие для того, чтобы их играть на теноре, часто отдаются трубе (см. пример 295).

Бас-тромбон

Бас-тромбон строится in F — чистой квартой ниже тенора. В Англии предпочитался строй G, тогда как в Германии XIX столетия был широко распространен бас-тромбон in Es. В XX веке все они были постепенно вытеснены инструментом, который называется тенор-бас-тромбон и который в его нынешней форме именуется теперь бас-тромбоном.

Тенор-бас-тромбон представляет собой теноровый тромбон in B с так называемым квартвентилем (F) — приспособлением, состоящим из петли дополнительной трубки, встроенной в верхнее U-образное колено и по длине достаточной для того, чтобы при подключении обеспечить извлечение основного тона F. Подключение осуществляется поворотным вентилем, управляемым левым большим пальцем[3] и действующим наподобие валторнового вентиля.

Тенор-бас-тромбон, предназначенный для исполнения главным образом низких партий басового тромбона, имеет увеличенный канал и трубку in F, снабженную небольшой кулисой, которая при максимальном вытягивании понижает строй до E^4. Это было необходимо для того, чтобы до конца заполнить «брешь» между нижним *E* тенорового тромбона и его первым педальным тоном B. Из-за удлинения

за счет дополнительной трубки расстояние между позициями основной кулисы возрастают настолько, что при строе in F последней хватает только на шесть позиций. Нижнее *H* берется при помощи крона E.
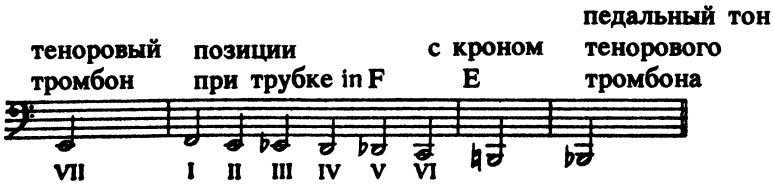


Схема 64

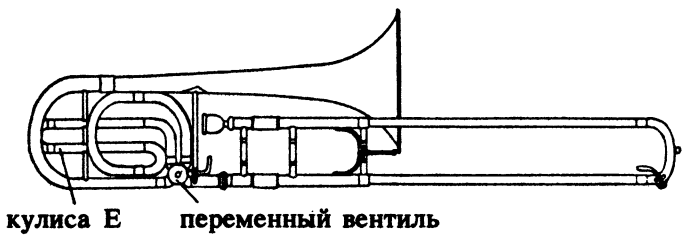


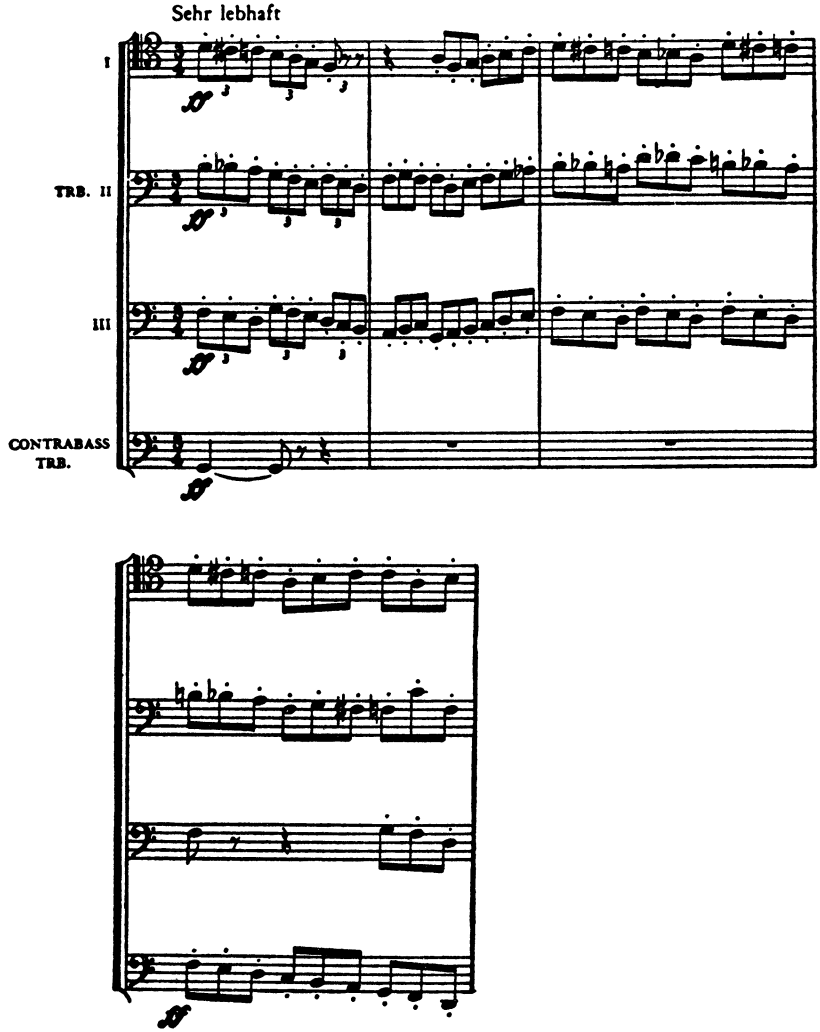
Рис. 25. Бас-тромбон с квартвентилем F и кулисой E

Преимущества квартвентиля не ограничиваются приобретением звуков, неисполнимых на тромбоне с трубкой B. Он фактически превращает один инструмент в два или даже в три, если считать крон E. По значимости это сравнимо с изобретением двойной валторны, поскольку таким образом обеспечиваются, в сущности, неограниченные возможности чередования на всем диапазоне как тенорового, так и басового регистров.

Язык

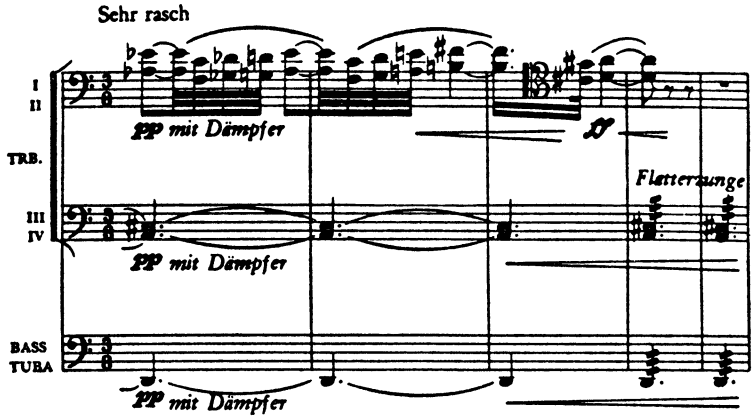
На тромбоне применимы все типы языковой атаки, что обусловлено большим мундштуком, но быстрые штрихи утомительны, если они продолжаются долго. В нижнем регистре артикуляции свойственна некоторая медлительность. В следующем пассаже вполне естественно ждать определенной тяжеловесности. В партитуре тромбоны дублируются струнными и, частично, валторнами.

Пример 293 Вагнер- *«Гибель богов»*



Может применяться и фруллато, немногочисленные примеры которого встречаются в современных партитурах.

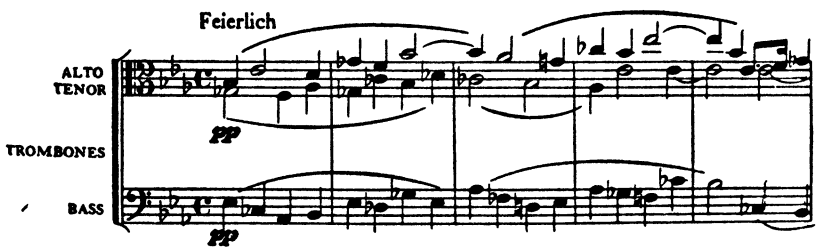
Пример 294. Шёнберг- *Пять оркестровых пьес*



Легато
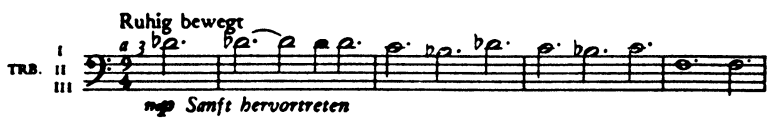
Безупречное легато может быть достигнуто только между двумя соседними обертонами в одной позиции. Связывание двух тонов, при котором неизбежна смена позиций кулисы, требует умелой координации в движениях языка и кулисы. Если такой тип связывания осуществляется хорошо, то разрыв между звуками незаметен.

Пример 295. Шуман- *Симфония № 3*



С другой стороны, для тромбонового стиля более характерно применение мягкой языковой атаки на каждой ноте кантиленной мелодии. Даже при неслигованных интервалах тоны соединяются наподобие смене смычка у струнных.

Пример 296. Хиндемит- *Симфония «Художник Матис»*
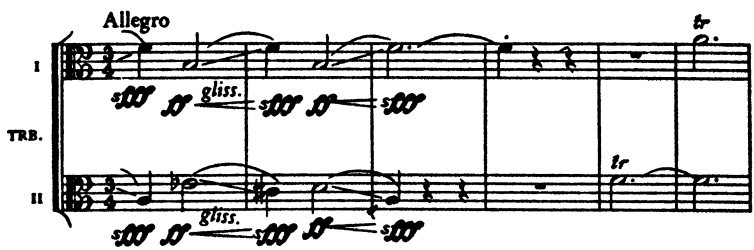


Тромбон требует больше воздуха, чем труба или валторна. Поэтому фразировка всегда должна учитывать места, позволяющие достаточно часто брать дыхание.

Трели

Трели могут осуществляться губами на соседних обертонах. Следовательно, возможности ограничиваются трелями на больших секундах. Нижеприводимая цитата иллюстрирует две губные трели, исполняющиеся в четвертой позиции.

Пример 297. Стравинский- *«Жар-Птица»*



Глиссандо

Во время смены позиций проявляется естественная тенденция к тому, чтобы были слышны промежуточные звуки, и она была использована в качестве особого эффекта — тромбонового глиссандо, показаного в примере 297. Глиссандо на тромбоне можно сравнить со струнным глиссандо, и им легко злоупотребить. Оно неисполнимо на интервалах больше увеличенной кварты, охватывающих все семь позиций, и невозможно, если в него входят обертоны с разными номерами, как это показано в следующей схеме.
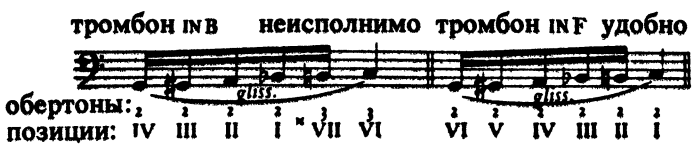


Схема 65

На тромбоне, подобно валторне, можно сыграть глиссандо по обертоновому звукоряду в одной позиции.
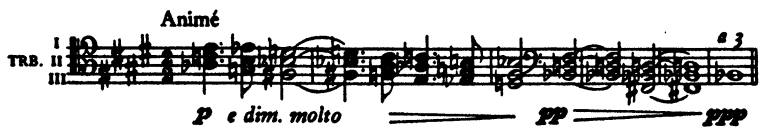
Пример 298. Барток- *Скрипичный концерт*



Характер звучания
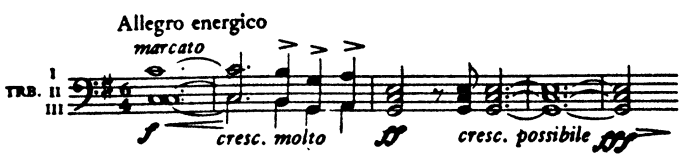
Тромбон звучит однородно на всем диапазоне, с естественным нарастанием яркости и резкости по мере повышения регистра. В нижнем регистре можно извлечь чрезвычайно мягкое, приглушенное пианиссимо, особенно эффектное в аккордах для трех тромбонов.

Пример 299. Дебюсси- *«Море»*
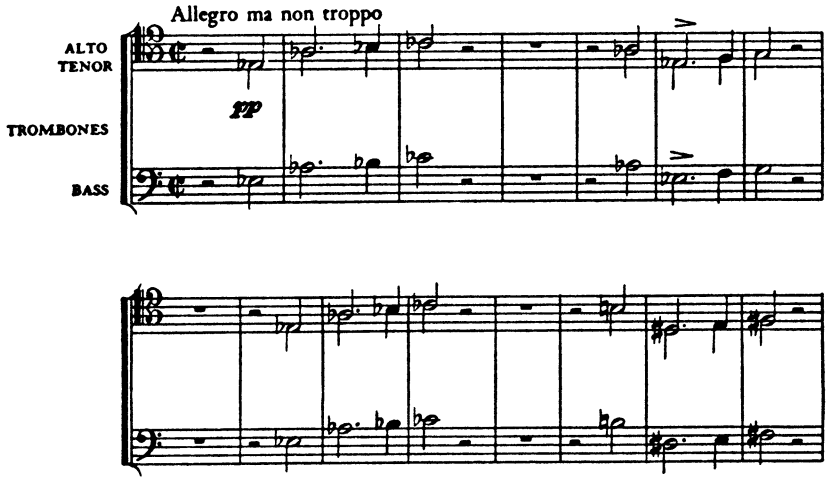


Фортиссимо тромбонов в низком регистре имеет драматическую рокочущую окраску с потрясающей мощью крешендо. Если его не контролировать, то может начать вибрировать металл инструмента, вызывая «металлический» призвук. В принципе, преувеличенная «металлизированность» звучания неприятна, но иногда она может быть даже уместна.

Пример 300. Сибелиус- *Симфония № 1*
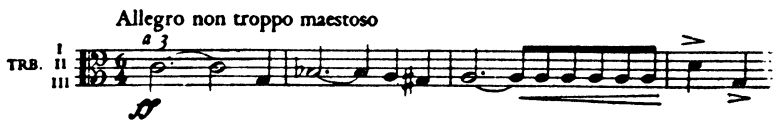


В среднем регистре тромбон по тембру приближается к валторне, но его звучание несколько более твердое, даже жесткое. Унисон трех тромбонов в pianissimo в следующем примере дает наполненный, «округленный» звук без крикливости.

Пример 301. Шуберт- *Симфония №7*



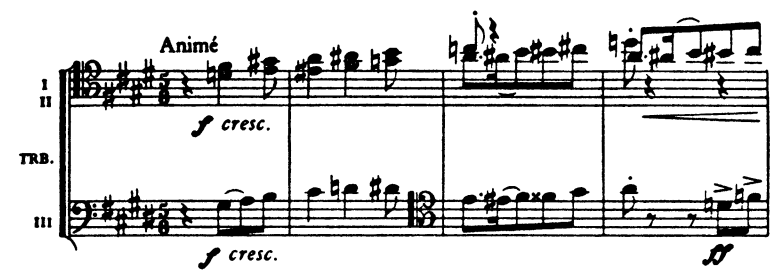
Тот же унисон в фортиссимо подавляет, особенно при некотором завышении строя. Он легко может «пробить» звучание всего оркестра.

Пример 302. Римский-Корсаков- *« Шехеразада »*



Обычным оркестровым музыкантам высокий регистр трудно приглушить больше, чем до меццо фортэ. Самые верхние ноты отличаются напряженностью и возбужденностью.
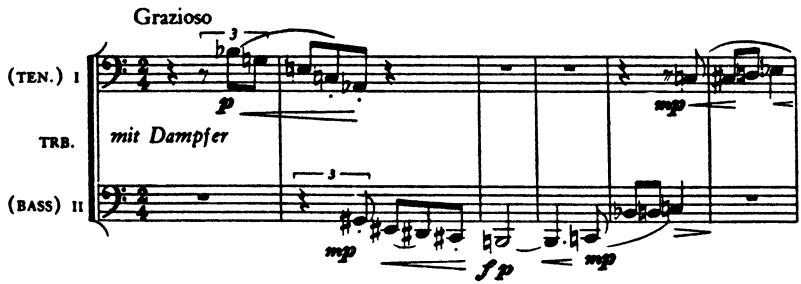
Пример 303. Шмитт- *« Антоний и Клеопатра »*



Сурдины

Засурдинивание тромбонов активно используется как для снижения их громкости, так и для получения новой окраски звучания. В forte они не так пронзительны, как засурдиненные трубы. В низком регистре они имеют зловещую окраску. В следующем примере дублирование засурдиненного тромбона в унисон низкими струнными col legno создает необычный эффект.
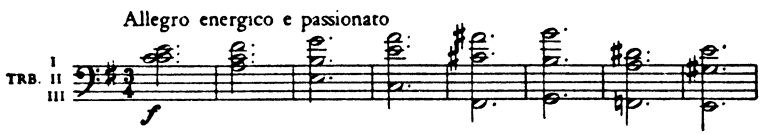
Пример 304. Берг- *Скрипичный концерт*



Оркестровое использование

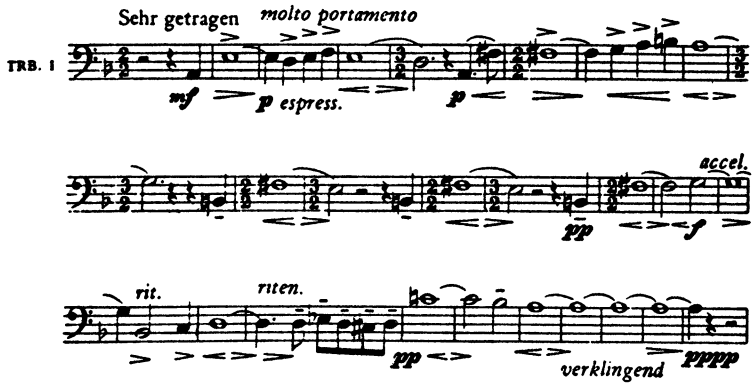
Тромбоны по традиции представляют собой скорее групповые инструменты, нежели солирующие, и они очень часто применяются в трехголосных гармониях, выполняя функцию гармонического фона, подобно валторнам. В больших построениях тутти тромбоны приходится присоединять к валторнам в тех местах, где более легкого звучания последних оказывается недостаточно. Кроме того, они могут брать на себя гармоническую нагрузку целиком, уступая валторнам мелодическую роль. Тромбоны регулярно объединяются с тубой, образуя или четырехголосную фактуру, или трехголосную гармонию с басом, дублированным в октаву или унисон. Все эти три инструмента могут сливаться с тубой и в басовой партии. Их гармонии звучат хорошо как в открытой, так и в закрытой позиции. В примере 305 по партитуре имеется полное дублирование деревянными духовыми, валторнами и трубами, но доминирует во фразе тромбоновое звучание.

Пример 305. Брамс- *Симфония №4*
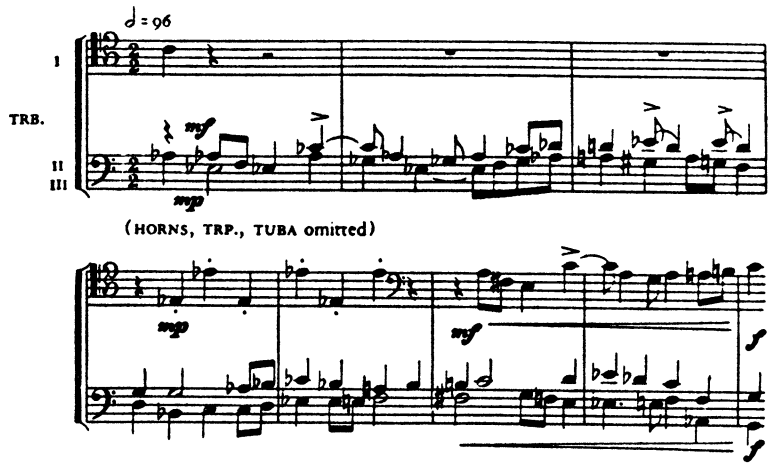


Наиболее подходящими для тромбонов мелодиями являются те, что отличаются неторопливастью, величественностью, торжественностью или хоральностью, которые могли бы быть спеты более, чем одним голосом (прим. 296). Такие мелодии обычно поручаются двум или трем тромбонам в унисон или в октаву с двумя в верхнем голосе. Мелодии интимного, личного свойства (прим. 306) для одного солирующего тромбона в симфонической музыке значительно менее привычны.

Пример 306. Малер- *Симфония №3*
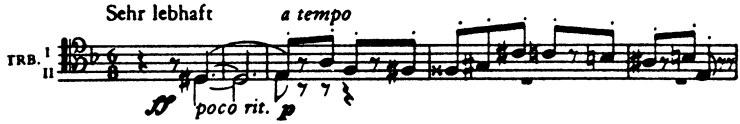


Приведем другие примеры оркестрового письма для тромбонов. Ритмизированный контрапунктический стиль:

Пример 307. Хиндемит- *Симфонические метаморфозы*
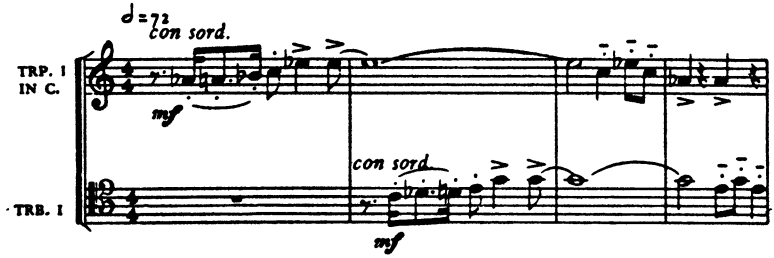


Легкое стаккато:

Пример 308. Штраус- *«Тиль Уленшпигель»*
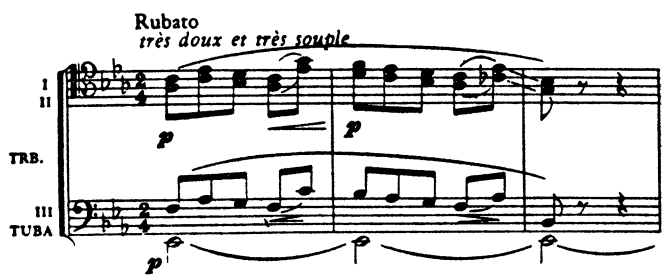


Дуэт тромбона и трубы; оба инструмента засурдинены:

Пример 309. Копленд- *Концерт для фортепиано и оркестра*
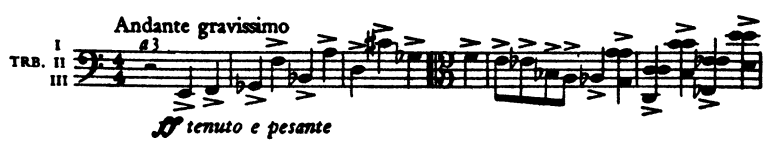


Колористическая фраза параллельными аккордами (дублированная сверху гобоями, английским рожком и кларнетами):

Пример 310. Дебюсси- *«Иберия»*



Унисон фортиссимо с широкими скачками, охватывающими весь диапазон (туба играет октавой ниже):

Пример 311. Прокофьев- *«Шут»*

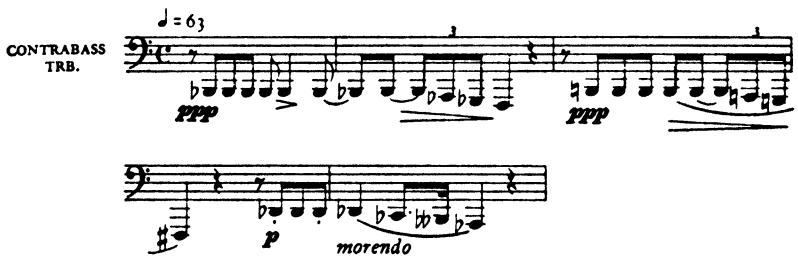


Контрабас-тромбон

Контрабас-тромбон in B, октавой ниже тенорового тромбона, был включен Вагнером в группу медных духовых в «Кольце нибелунга» с целью расширить нижний регистр тромбонового семейства и не зависеть от тубы в отношении низкого баса. Другими композиторами этот инструмент использовался редко (Штраус — «Электра»; Шенберг — «Песни Гуррэ»), и в целом его считают неудовлетворительным из-за физических требований, предъявляемых им исполнителю.

Итальянский контрабасовый тромбон, потребовавшийся Верди (прим. 312), был вентильным инструментом. Его партия обычно играется на тубе.

Пример 312. Верди- *« Фальстаф»*



Вентильный тромбон

Трехвентильная система была установлена и на тромбонах. Вентильный инструмент с успехом стал применяться в духовых оркестрах, но в симфоническом распространения не получил. Хотя вентили придают исполнению быстрых фигур больше легкости, они несут с собой все недостатки в интонации, свойственные любым вентильным системам, а главное, вентильный тромбон лишен характерного признака тромбонов — кулисы, которая на протяжении столетий отличала тромбоновое семейство.

Глава пятнадцатая

Туба

Итал.: tuba; фр.: tuba;
нем.: Tuba; англ.: tuba.

Туба — духовой инструмент, менее всего изученный композиторами. Каждый раз, когда по партитуре требуется т у б а, оркестранту или дирижеру приходится решать, какой именно из нескольких инструментов имеется в виду и какой из них будет больше всего отвечать тем музыкальным требованиям, которые заключены в партии, написанной для тубы. Даже если инструмент конкретно обозначен, то есть б а с-т у б а или к о н т р а б а с-т у б а, часто приходится убеждаться, что партия более соответствует тубе другого размера. Так как настоящая басовая туба была в употреблении только примерно с 1875 года, она привлекается для исполнения партий, предназначавшихся не для нее, а для существовавших прежде инструментов, в частности, партий старинной малой тубы или вышедшего из употребления офиклеида.

Современный тубист может выбирать из четырех-пяти различных туб. Он приспосабливает для повседневного использования тот инструмент, который кажется ему самым подходящим для основного уровня исполняемых партий, в большинстве своем являющихся простыми басовыми партиями — не слишком высокими, не слишком низкими, не заключающими в себе каких-либо чрезвычайных технических или музыкальных особенностей. С другой стороны, в отдельных случаях оказывается резонным делать иной выбор, более пригодный для определенного произведения или специального сольного фрагмента. Бывает, что в одном концерте оркестрант использует до трех разных инструментов.

Тубы, применяемые в оркестре, имеют строи 9-футового B, 12-футового F, 14-футового Es, 16-футового C и 18-футового B^1. Они делаются с широким коническим каналом, не считая цилиндрической — по необходимости — вентильной системы, и с очень широким раструбом, то есть деталями, которые, вместе с большим, глубоким чашеобразным мундштуком, облегчают извлечение самых низких нот, включая педальные тоны.

Применяются оба типа вентилей — и поворотный, и пистонный, в зависимости от индивидуальных предпочтений. Вентильная система состоит из обычных трех вентилей, плюс четвертый, иногда — пятый, а в отдельных случаях даже шестой.

Четвертый вентиль

Как правило, четвертый вентиль понижает строй на два с половиной тона — чистую кварту. Интонационные трудности, встречаю-

щиеся при использовании третьего вентиля в сочетании с первым и вторым, на больших инструментах выражены резче, нежели, например, на трубе. А так как четвертый вентиль может быть сделан такой длины, которая точно соответствует понижению строя на чистую кварту, то он более всего пригоден для того, чтобы заменить собой комбинацию первого и третьего вентилей, корректируя интонацию шестой и седьмой вентильных позиций. Кроме того он удобен для упрощения некоторых аппликатур.

Хотя и верно то, что четвертый вентиль предлагает расширение диапазона вниз, звуки, извлекаемые за счет комбинации четвертого вентиля с другими, безнадежно завышаются, если только инструмент не располагает автоматическим механизмом для удлинения трубки вентиля.

Аппликатура четвертого вентиля, ориентированная на первый обертон малой тубы in B (эуфониум), показана ниже. Партии тубы обычно пишутся в их реальном звучании.
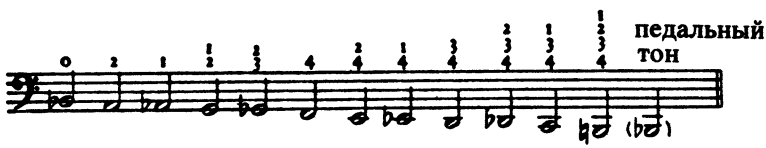


Схема 66

К тому времени, когда достигается *си*, накопленное расхождение в длинах вентильной трубы обусловливает разницу по меньшей мере в полутон, так что данная нота прозвучит как *до*, если не будет каким-то образом компенсирована.

Иногда добавляется пятый вентиль, чаще всего понижающий строй на чистую квинту и действующий по типу четвертого. Шестой вентиль может оказать помощь в аппликатуре при транспонировании вниз на полтона. Отдельные тубисты, в стремлении разрешить проблемы интонации и диапазона, придумывают разнообразные системы, включающие в себя трубки разной длины и даже сочетающие высокий и низкий инструменты в одной двойной тубе.

Первые три вентиля управляются пальцами правой руки, четвертый может быть тоже приспособлен для правой руки, но может располагаться и под левой, в ряд с другими добавочными вентилями.

Туба in B контроктавы

Не считая некоторых французских туб в строе 8-футового C, самым маленьким из распространенных инструментов является туба in B (9-футов), которую обычно называют эуфониумом, или теноровой тубой. Другие ее названия: итал.: tuba bassa, flicorno basso; фр.: tuba basse, tuba ordinaire; нем.: Basstuba, Tenortuba; англ.: bass flugelhorn[2].

Как правило, у нее четыре вентиля, иногда — пять. Диапазон следующий:

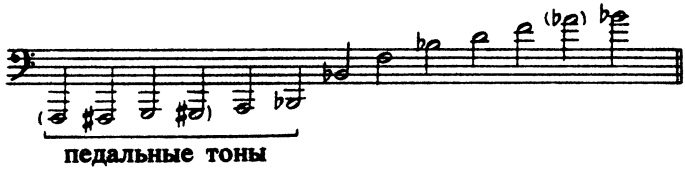


Схема 67

Отдельные исполнители могут извлекать звуки выше восьмого обертона. Аналогично, и нижний предел педальных тонов, играемых в вентильных позициях, варьируется в зависимости от исполнителя и инструмента. Французская туба in C (8-футов), отличающаяся широким каналом и снабженная шестью вентилями, позволяет производить такие же низкие звуки, какие обычно пишутся для больших туб.

Длина трубки в 9 футов — такая же, как у тенорового тромбона и валторны in B-альт. Канал у нее значительно шире, чем у обоих этих инструментов, что опускает естественный диапазон несколько ниже в данном обертоновом звукоряде. Эуфониум — также инструмент с более широким каналом, чем у баритона — трехвентильного инструмента той же длины, но более подходящего для высоких партий.

Туба in F контроктавы

Этот инструмент, весьма многогранный по своим возможностям, распространен наиболее широко. Его часто называют оркестровой тубой in F, но кроме того он упоминается и как бомбардон, или басовая туба, или просто туба-бас. У нее может быть четыре или пять вентилей. Диапазон:
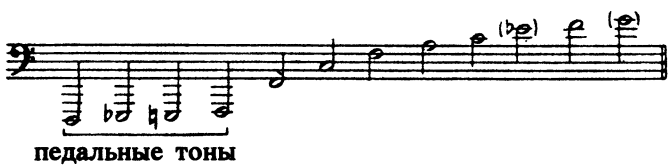


Схема 68

Педальные тоны звучат хорошо, но трудны для извлечения. При пяти вентилях отмеченные нижние *фа, ми* и *ми-бемоль* могут браться как вторые обертоны, без прибегания к основным тонам. Пишущий эти строки был свидетелем исполнения на такой тубе полного хрома-

тического звукоряда из педальных тонов вниз до *си-бемоль* субконтроктавы включительно. Однако писать ниже *ре* рискованно. Ноты выше седьмого обертона не рекомендуются.

Туба in Es контроктавы

Эта туба известна как туба-бас in Es. У нее — четыре или пять вентилей; некоторые предпочитают ее тубе in F благодаря более плотному звучанию и некоторому преимуществу в низких нотах. Диапазон:

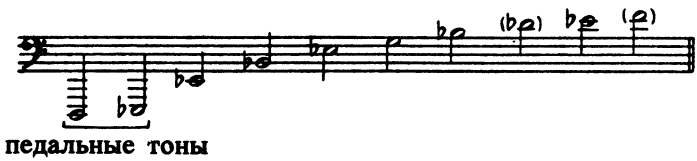


Схема 69

Туба in C контроктавы

Это — инструмент, спроектированный Вагнером как контрабасовая туба и использовавшийся им в качестве баса группы вагнеровских туб, о которых речь будет идти дальше. Распространенное ее название — контрабасовая туба in C. Многие исполнители предпочитают этот большой инструмент для повседневного использования, несмотря на то, что его тяжеловесное звучание больше подходит для музыки в вагнеровском стиле, нежели, например, Дебюсси или Равеля. Диапазон:
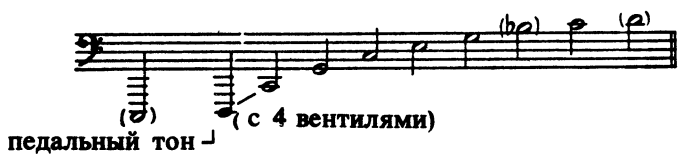


Схема 70

Педальный тон извлечь можно, но очень трудно, а непосредственно соседствующие с ним звуки, берущиеся с помощью вентилей, ненадежны. Ноты выше восьмого обертона для этой тубы лучше не писать.

Туба in B субконтроктавы

Более свойственная военному духовому оркестру, эта громадная туба иногда применяется и в симфоническом оркестре. Она известна как контрабасовая туба in B. Диапазон:

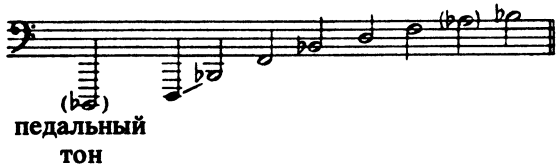


Схема 71

Основной тон практически невозможен. Чрезвычайно тяжелое звучание этой тубы делает ее несколько неуклюжей в оркестровых комбинациях. Она способна на прекрасное пианиссимо, и если должным образом изучить ее возможности и искусно с ними обращаться, то лучшие ее свойства могут оказаться очень полезными для музыки.

Губная техника

При игре на тубе губы натянуты или напряжены только в высоком регистре. Нормально же они скорее мягки; самые низкие звуки требуют предельного расслабления губ, хотя, в то же время, способность последних вибрировать должна сохраняться.
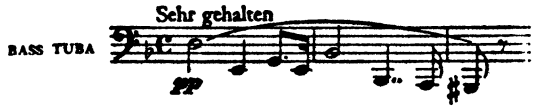
Игра на тубе требует очень большого расхода воздуха, особенно на инструментах максимального размера. Поэтому взятие дыхания на каждой ноте в медленном движении басов non legato в низком регистре — явление обычное. Когда-то испытывали приспособление для облегчения выдерживания длинных басовых нот, с помощью которого воздух подавался ко рту через трубку, соединенную со своего рода мехами, работающими от ноги, но это изобретение, по-видимому, осталось курьезом. Большие лиги и длительно выдерживаемые ноты должны использоваться очень скупо.

Характер звучания

Благодаря особой глубине, конусообразности и величине чашки мундштука у тубы более однородное, округлое и не столь резкое звучание по сравнению с трубами или тромбонами. Действительно, по его характеру туба ближе к валторнам, но по звуковой массе она справедливо относится к «тяжелой меди» — группе, однородность которой отнюдь не совершенна.
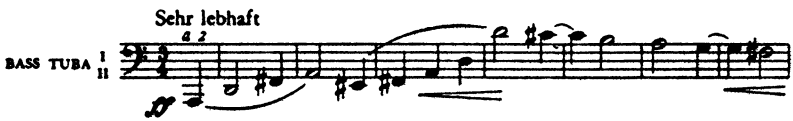
Ярче всего красота звучания тубы раскрывается в тихих, спокойных легатных фразах в среднем регистре.

Пример 313. Вагнер- ***Увертюра «Фауст»***



Нижние звуки могут быть мягкими и ненавязчивыми, но высокий регистр имеет тенденцию к крикливости, которую не так легко сгладить. При громких нюансах звучание плотное и сильное, способно пробивать собою оркестровое тутти.
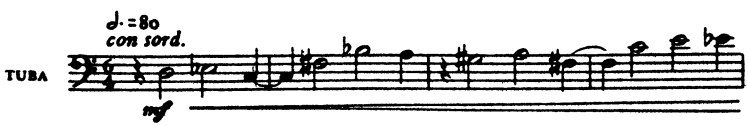
Пример 314. Штраус- ***«Так говорил Заратустра»***



Сурдина

Сурдина тубы — это обычно большой конус из картона или другого легкого материала более 60 см высоты. Она употребляется главным образом для уменьшения громкости. Звучание в результате становится несколько сдавленно-приглушенным, а в высоком регистре — и напряженным.
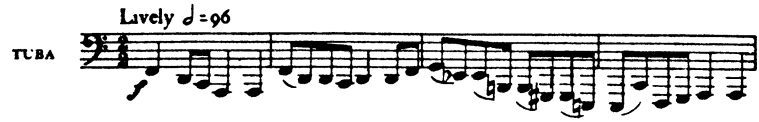
Пример 315. Стравинский- ***«Жар-Птица»***
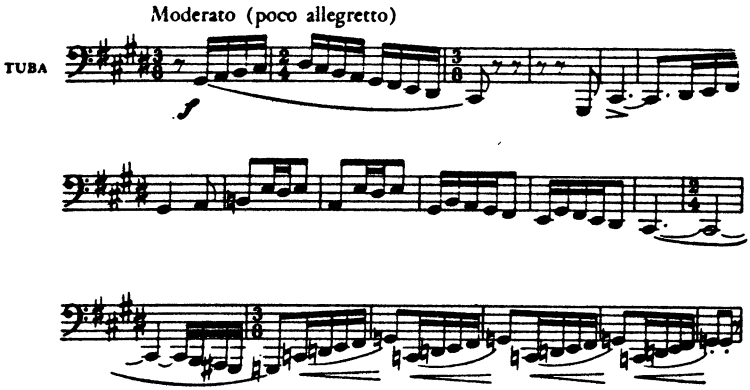


Беглость

Если бы не постоянная необходимость в пополнении запаса воздуха, тубу можно было бы назвать подвижным инструментом. Два нижеследующих примера демонстрируют ее замечательную способность к активному движению в низком регистре.

Пример 316. Хиндемит- *Симфонические метаморфозы*
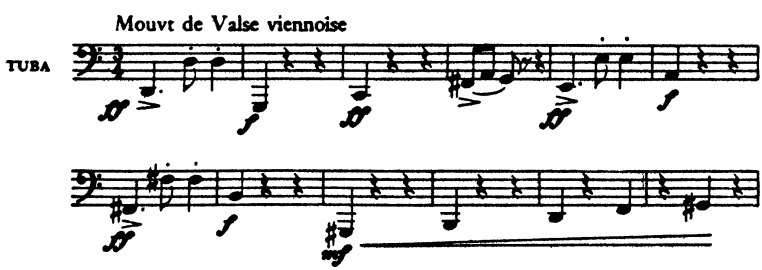


Пример 317. Шостакович- *Симфония №7*
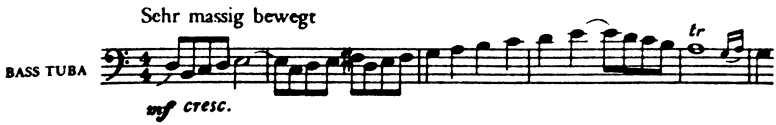


Широкие скачки преодолеваются относительно легко и являются средством достижения интересного разнообразия в басовом голосе. Они могут играться как под лигой (прим. 314), так и раздельно (прим. 318).

Пример 318. Равель- *«Вальс»*
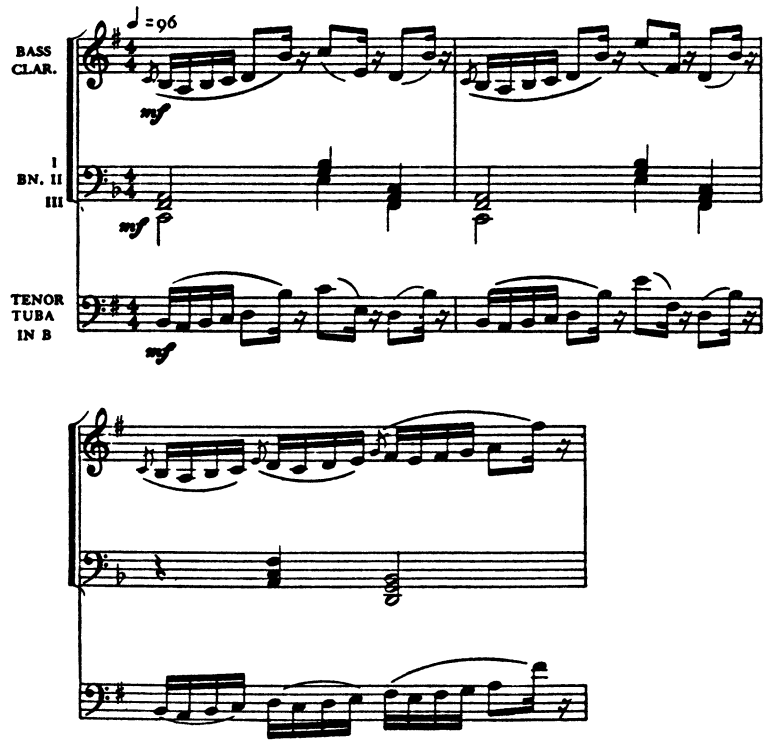


Трели на тубе звучат хорошо, но в симфонической музыке применяются довольно редко.

Пример 319. Вагнер- *«Майстерзингеры». Увертюра*



Резонно ожидать, что теноровая туба может играть оживленные построения с бóльшей легкостью и гибкостью, чем басовая. Приведем цитату из широко известной характеристики Санчо Панса Рихарда Штрауса. Теноровая туба записана здесь как транспонирующий инструмент, звучащий на большую секунду ниже. Это отход от обычной практики, в соответствии с которой партия записывается в реальном звучании.

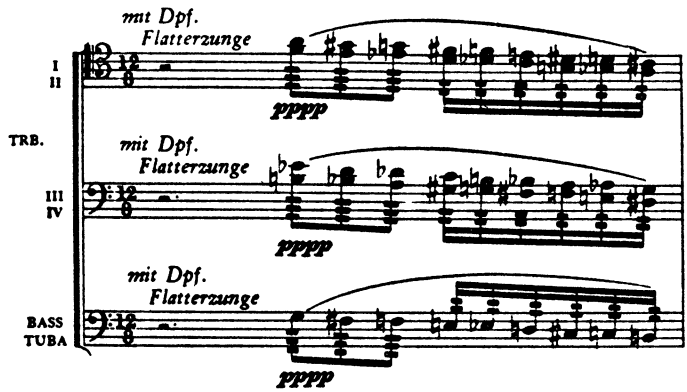
Пример 320. Штраус- *«Дон Кихот»*



Язык

На тубе исполнимы штрихи как одинарным, так и двойным и тройным языком. Следующий пример фруллато достаточно уникален:

Пример 321. Шёнберг-*«Ожидание»*



Пианиссимо стаккато тубы можно сравнить с пиццикато контрабаса. Острые ритмические фигуры склонны утяжеляться и затормаживаться при продолжительной игре, особенно в фортэ.

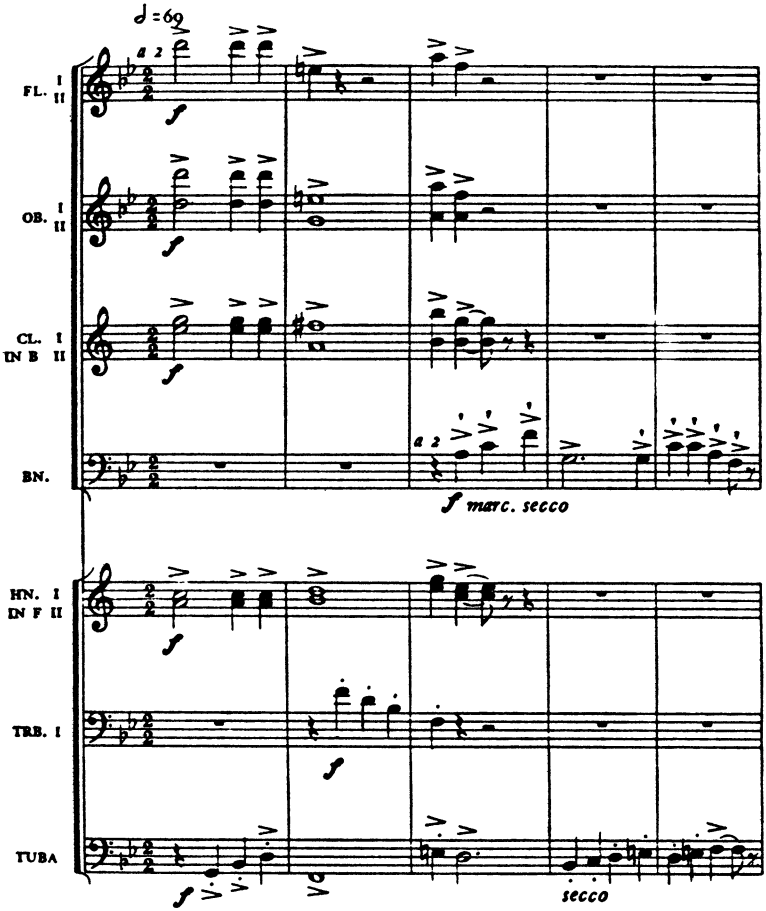
Пример 322. Малер- *Симфония № 8*



Оркестровое использование

Наиболее привычная функция тубы — способствовать массивной плотности баса оркестрового тутти, дублируя другие басовые инструменты в унисон или октавой ниже. В качестве баса она часто выступает в квартете с тремя тромбонами и во всей медной духовой группе, дублируя бас-тромбон или, например, четвертую валторну. Иногда туба одна обеспечивает поддержку духовой группе, как в следующем примере:

Пример 323. Стравинский-«*Игра в карты*»

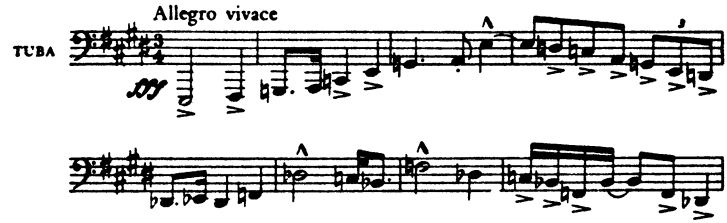


Туба участвует в мелодических басах подчеркнуто экспрессивного характера (прим. 324) и является обязательным помощником в тяжелых мелодраматических ситуациях, подобных той, что в примере 325.

Пример 324. Прокофьев- *Симфония № 5*
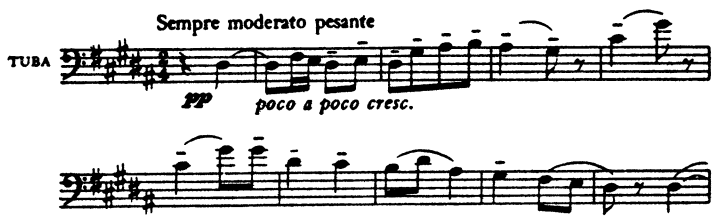


Пример 325. Респиги-*«Фонтаны Рима»*



Когда туба используется для соло, должно быть отмечено, какой конкретно инструмент требуется. В равелевской оркестровке «Картинок с выставки» соло тубы преимущественно играется на эуфониуме, то есть на малой тубе in B, хотя в остальной части партитуры данная партия подсказывает, что нужно использовать тубу бóльших размеров. Соло в примере 326 очень трудно для тубы in F, и исполнители регулярно применяют в этом сочинении две тубы.

Пример 326. Мусоргский-Равель-*«Картинки с выставки»*



Можно заключить, что туба in F, вероятно, наиболее многогранный оркестровый инструмент такого рода. Меньшую тубу следует рассматривать как инструмент дополнительный, который нужно специально помечать в партитуре. Es контроктавы (14-футовое Es) является надежной нижней границей для всех басовых туб. Как можно было видеть, их верхние пределы варьируются, будучи, в основном, восьмым обертоном каждой конкретной тубы.

Вагнеровские тубы

Вагнер предполагал составить группу медных духовых из четырех полных семейств, каждое из которых обладало бы своим отличительным тембром. Валторновая группа увеличивалась им до восьми инструментов, к трубам добавлялась басовая труба, к тромбонам подключался контрабасовый тромбон; и, наконец, самостоятельное семейство туб формировалось из двух теноровых и двух басовых особого типа, объединенных с контрабасовой тубой in C контроктавы.

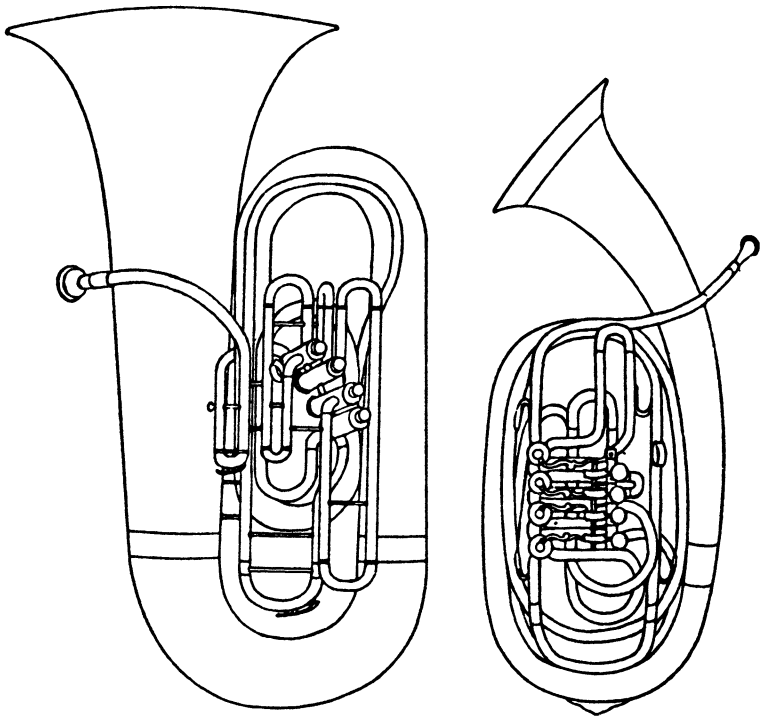


Рис. 26. Слева оркестровая туба in F; справа вагнеровская туба in F

Теноровые и басовые тубы, предложенные Вагнером и иногда называемые «байройтскими», а также — в Германии, как и в Италии — «валторновыми» (нем.: Waldhorntuben; итал.: corno tube), больше похожи на валторны. Они изготовляются в строях B контроктавы и F контроктавы; следовательно, длины их трубок идентичны валторнам in B-альт, in F, а также эуфониуму и тубе in F. Канал у них шире, чем у валторны, но у́же, чем у тубы. Они снабжаются валторновыми мундштуками, и предполагалось, что играть на них будут, как на «сменном» инструменте, пятый, шестой, седьмой и восьмой валторнисты.

Вагнеровская туба делается эллиптической формы, с раструбом, направленным вверх и вбок (рис. 26). Четыре ее вентиля расположены под левой рукой, как на валторне. Четвертый из них служит для подстройки в низких вентильных позициях, аналогично функции правой руки в раструбе валторны. Диапазоны те же, что и у валторн такого же строя.

Звучание странное и своеобразное: более открытое, не такое концентрированное, как у валторны, и меньше поддается модифика-

циям; его невозможно описать словами, но, однажды услышанное, оно уже не забывается. После Вагнера для этих туб писали немногие, и редкие оркестры располагают ими. Известные примеры использования, помимо «Кольца нибелунга»,— «Электра» Штрауса, Седьмая и Девятая симфонии Брукнера.

Нотация

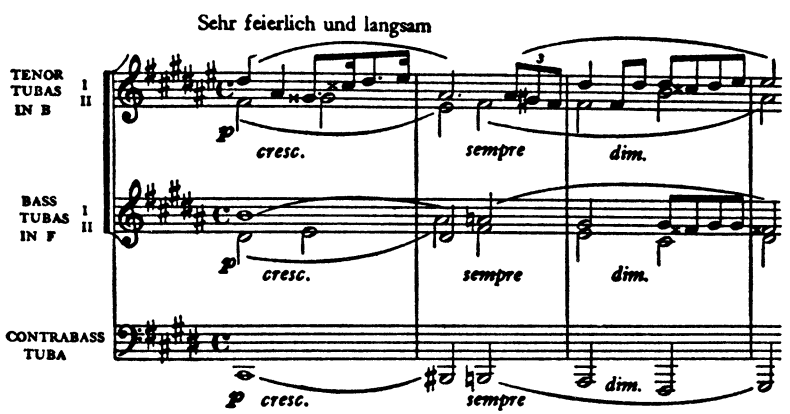
Первоначальная вагнеровская нотация для этих туб вполне логично была точно такой, как для валторн in B-альт и in F, звучащих большой секундой (тенор) и чистой квинтой (бас) ниже. Басовый ключ применялся как в «старой нотации» для валторн. Позднее он изменил свою нотацию на Es для теноровых туб (звучащих большой секстой ниже) и B для басовых туб (звучащих большой ноной ниже). Однако инструменты оставались теми же самыми.

В Седьмой симфонии Брукнера и в «Электре» Штрауса теноровые тубы записаны in B, звуча большой ноной ниже, а басовые — in F, то есть чистой квинтой через октаву выше реального звучания (прим. 327).

В Девятой симфонии Брукнер записывал теноровые тубы in B со звучанием на большую секунду ниже, а басовые — все время в басовом ключе, что в реальности звучало чистой квартой выше написанного.

Ниже приводится хорошо знакомый фрагмент, в котором участвуют вагнеровские тубы (дублирование в унисон альтами, виолончелями и контрабасами в нотах опущено).

Пример 327. Брукнер- ***Симфония №7***



Офиклеид

Итал.: officleide; фр.: ophiclеide;
нем.: Ophikleide; англ.: ophicleide.

В середине XIX века для исполнения басовых партий обычно использовался бас-офиклеид[3]. Он встречается в партитурах Мендельсона, Шумана, Мейербера, Верди и других, включая Вагнера (в «Риенци»). Ныне эти партии играются на тубе; офиклеид вышел из употребления.

Офиклеид по форме напоминает фагот из металла, если не считать того, что он гораздо шире и более конусообразен, а раструб достигает 20 см в диаметре. Большие звуковые отверстия на стволе покрываются подушечками клапанов, управляемых рычажками. Открывание отверстий укорачивает трубку как на деревянных духовых инструментах. Мундштук несколько более чашевиден, нежели валторновый, и от каждого из основных тонов, получаемых при открытых отверстиях, можно извлечь лишь немного обертонов. Следует сказать, что при хорошей игре офиклеид звучит довольно похоже на эуфониум.

Бас-офиклеид строится или in C большой октавы или in B контроктавы, а диапазон его такой же, как и у фагота.

УДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Глава шестнадцатая

Ударные можно в самых общих чертах определить как инструменты, звучащие от удара одного предмета о другой. Звуки, используемые в музыкальном искусстве, варьируются, в зависимости от конкретного инструмента, от чисто музыкального тона до явного шума. Мы будем иметь дело только с инструментами, достаточно широко распространенными в оркестровой музыке серьезных композиторов. Кроме того, мы включим в категорию ударных также ряд инструментов, техника игры на которых по своей природе не ударна, и сделаем это на том основании, что в практике на них вынуждены играть ударники. Наконец, хотя, скажем, фортепиано определенно является ударным инструментом, тем не менее клавишные, за исключением тех, на которых играют молоточками, не будут рассматриваться в рамках ударной группы.

Самая распространенная классификация ударных разделяет их на инструменты с определенной высотой (литавры, колокольчики и пр.) и неопределенной (большой барабан, тарелки и т. д.).

Более специализированная классификация различает также инструменты с вибрирующей мембраной (мембранофоны) — такие, как барабаны, и инструменты из металла, дерева или других материалов, способных звучать от удара сами по себе (идиофоны) — такие, как тарелки или треугольник.

Для студента удобнее будет, по-видимому, третья классификация, исходящая из регулярности, с какой инструменты используются в оркестре. В этом случае все ударные делятся на четыре группы:

a) Основная ударная группа: инструменты, чаще всего встречающиеся в большинстве партитур и используемые в обычных концертах — литавры, малый барабан, большой барабан, тарелки, треугольник, бубен, колокольчики (глокэншпиль), тамтам.

b) Добавочные ударные инструменты, применяемые лишь спорадически, для дополнения или подмены участников основной группы — кастаньеты, ксилофон, деревянная коробочка, цилиндрический

барабан, провансальский барабан, колокола, античные тарелочки, вибрафон.

c) Приспособления для звуковых эффектов: главным образом воспроизведение (подлинное или имитационное) немузыкальных звучаний. Так как в этой группе нет ограничений, полный их перечень невозможен — бубенцы, «наждачная бумага», ветряная машина, погремушка, хлопушка, колокольцы, наковальня, сирена.

d) Экзотические инструменты: в настоящее время большей частью инструменты латиноамериканского происхождения — маракасы, клавес, гуиро, бонги, тимбалес, том-том, тэмпл-блоки.

Литавры

Итал.: timpani; фр.: timbales;
нем.: Pauken: англ.: kettledrums.

Литавры почти всегда упоминаются во множественном числе, поскольку они никогда не применяются поодиночке. В эпоху классицизма было принято использовать пару литавр, настроенных на тонику и доминанту. Ныне часто требуются три-четыре литавры, многократно изменяющие настройку на протяжении части.

Литавра делается из меди, и ее полусферическая форма напоминает котел[1], установленный на треножник или специальную опору того или иного типа. Поверх него натягивается телячья кожа[2], удерживаемая на месте металлическим обручем и регулируемая по натяжению с помощью набора настроечных винтов, равномерно расположенных по окружности.

Настройка требует большого мастерства и безошибочного ощущения высоты: литаврист вынужден постоянно перестраивать свои «котлы» пока оркестр играет музыку, не соответствующую последующему строю. В наше время введение механических, или педальных литавр несколько облегчило данную проблему. Это изобретение позволило устанавливать натяжение кожи ножной педалью. Во Франции и в Италии некоторые инструменты снабжены устройством для настройки, основанным на вращении котлов на вертикальной оси; такая система лишена некоторых преимуществ педальных инструментов.

У большинства оркестровых ударников как минимум две литавры механические, а у некоторых — и все.

Эти усовершенствования устранили надобность обозначать в партитуре количество требуемых литавр и их исходный строй, разве только если необходимо что-то экстраординарное, например, пять литавр или больше одного исполнителя. Просмотрев партию, литаврист сам решит, какие инструменты использовать и в какой последовательности их настраивать. Вместе с тем, оркестровщик обязан знать, на каком котле данная нота должна играться и каковы проблемы настройки, если говорить об эффективном применении литавр.

Размеры

Допуская некоторые отклонения в отдельных случаях, приведем превалирующие диаметры и звуковысотные диапазоны обычных оркестровых литавр:

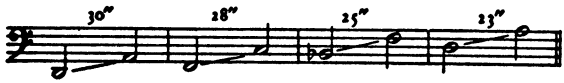


Схема 72

Существует также 81-сантиметровая литавра, дающая *до* большой октавы. Литавра с диаметром 58,4 см (иногда — 55,8 см) может достичь *си-бемоль* малой октавы. Стравинский в «Весне священной» вводит timpano piccolo с *си* малой октавы, а Равель в опере «Дитя и волшебство» требует petite timbale en ré[3], звучащую как *ре* первой октавы. Однако эти малые литавры, если они и имеются в распоряжении, несомненно, лишены характерной гулкости и звучности.

Частичное совпадение диапазонов позволяет получить октаву от ноты *фа* всего двумя литаврами. Однако следует учитывать, что лучшее звучание достигается в середине диапазона каждой литавры, когда кожа ни слишком свободна, ни чересчур натянута. Например, *фа* и *фа-диез* большой октавы будут значительно лучше по качеству на 76-сантиметровой литавре, чем на 71-сантиметровой.

Палочки

Литавристу приходится играть палочками нескольких типов. Их ручки делаются из дерева, а головки из разных материалов: войлока, фланели, ваты, дерева, пробки, губки. Разные по степени жесткости — от самой твердой из дерева до самой мягкой из губки — головки различаются и по размерам. Палочки позволяют добиться большого многообразия в характере и громкости звучания. Твердые палочки не только громче, но придают больше четкости и определенности не слишком четко ритмизированным фигурам. Наоборот, мягкие производят более теплый и резонирующий звук. Исполнитель отбирает палочки, наиболее подходящие к стилю сочинения и конкретным музыкальным задачам каждого пассажа. Иногда композиторы специально указывают: мягкие палочки (итал.: bacchette di spugna; фр.: baguettes d'éponge; нем.: Schwammschlägel; англ.: sponge-head sticks), твердые палочки (итал.: bacchette di legno; фр.: baguettes en bois; нем.: Holzschlägel; англ.: hard sticks).

Литавровые штрихи

Обычно удары производятся руками поочередно, но каждое ритмическое построение, рассчитано ли оно на одну литавру или на две, подразумевает свой порядок ударов, определяемый рядом условий.

Литавры располагаются так, чтобы те, что с более низким строем, оказывались слева от исполнителя (все ноты звучат как написано).
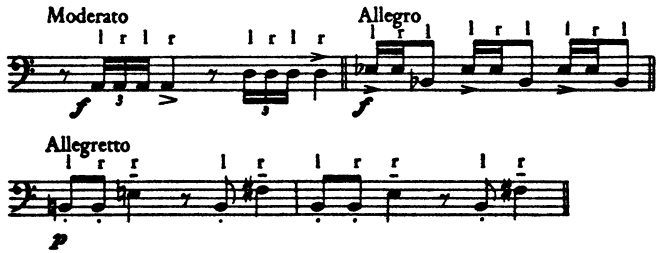


Схема 73

Резонанс у литавр таков, что исполнителю приходится все время останавливать продолжающуюся вибрацию мембраны прикосновением к ней кончиками пальцев. Важно, чтобы все ноты, которые должны играться стаккато, были четко указаны соответствующим образом. Отдельные стаккатные ноты могут, для напоминания, сопровождаться пометкой secco (что по-итальянски означает «сухой»).

Литавровая дробь представляет собой барабанную разновидность выдержанного звука. Она осуществляется быстрым чередованием отдельных ударов и является сильнодействующим оркестровым средством. Дробь записывается как трель, и ее точная продолжительность должна тщательно указываться в нотах.
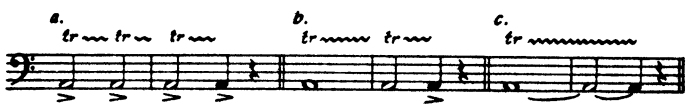


Схема 74

Во фрагменте *a*) каждая нота остро акцентируется, при этом дробь на какое-то мгновение прерывается. Четверть, разумеется, берется на один удар. Во фрагменте b) разрыв в дроби между тактами не подчеркивается, напоминая смену смычков у контрабаса. Во фрагменте *c*) дробь непрерывна и оканчивается без акцента на четверти во втором такте.

Все ударные инструменты обладают способностью очень выпукло показывать малейшие смены динамики. Поэтому они должны очень точно рассчитываться и обозначаться со всей аккуратностью.
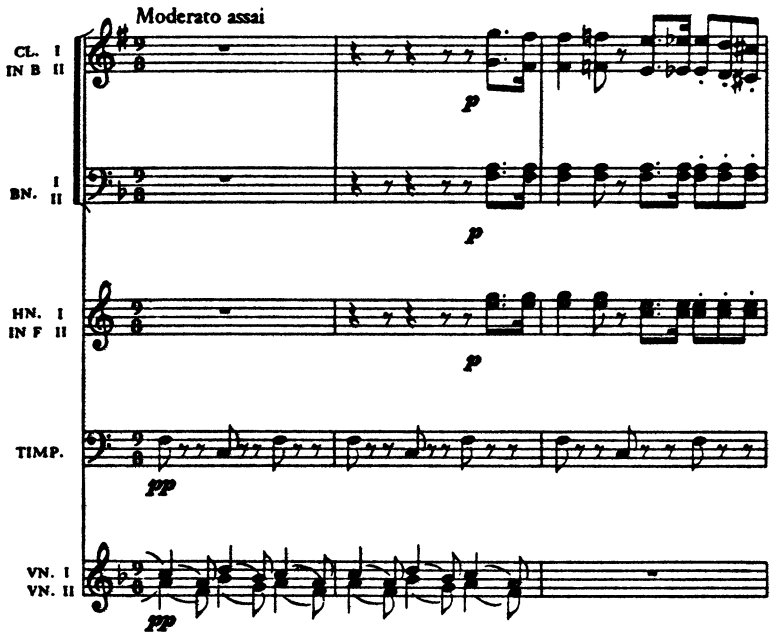
Оркестровое использование

Литавры — единственный ударный инструмент, который присутствует почти во всех партитурах. Их полезность была признана всеми композиторами с момента появления оркестра. Наиболее важная их функция — динамическое усиление тутти, особенно — басов,

которым они придают как своеобразную окраску, так и рельефность. Добавление литавр всегда подчеркивает ритмические контуры.
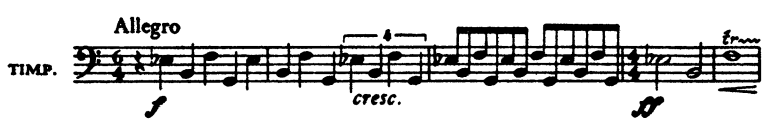
Многообразны в своей эффективности мягкие приглушенные звуки. В следующем примере литавры одни выполняют роль остинатного баса.

Пример 328. Чайковский- ***Симфония № 4***
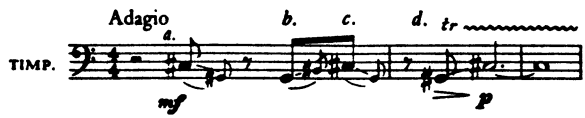


Ниже приводится сольная фраза для четырех литавр, на которых играет один исполнитель.

Пример 329. Холст- ***«Планеты»***



В примере 330 представлены два типа глиссандо на механических литаврах. В *a*), b), и *c*) это — одиночные удары, каждый из которых сопровождается движением педали, изменяющим настройку до указанной ноты еще на протяжении колебания, продолжающегося от удара. В d) дробь начинается на *соль-диез* и не прерывается все время, пока высота за счет нажатия педали меняется на *до-диез*.

Пример 330. Барток- *Музыка для струнных, ударных и челесты*



Следующий хроматический пассаж — тоже для педальной литавры, но это уже не глиссандо. Он требует четкой смены педали на каждом полутоне.
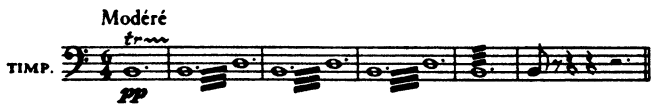
Пример 331. Д'Энди- *« Летний день в горах»*



Иногда литавры засурдиниваются с помощью куска материи или платка, кладущихся на кожу со стороны, противоположной точке удара[4].
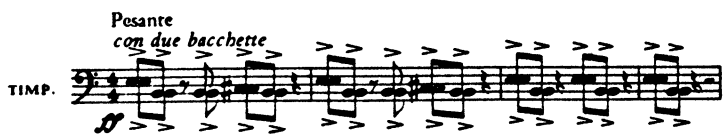
Тремоло может исполняться на двух литаврах.

Пример 332. Дебюсси- *« Облака»*



Для более сильного акцента можно ударить одновременно по двум литаврам, настроенным на одну и ту же ноту, или обеими палочками одновременно по одной литавре. Последнее подразумевается в примере 333.

Пример 333. Малер- *Симфония №4*

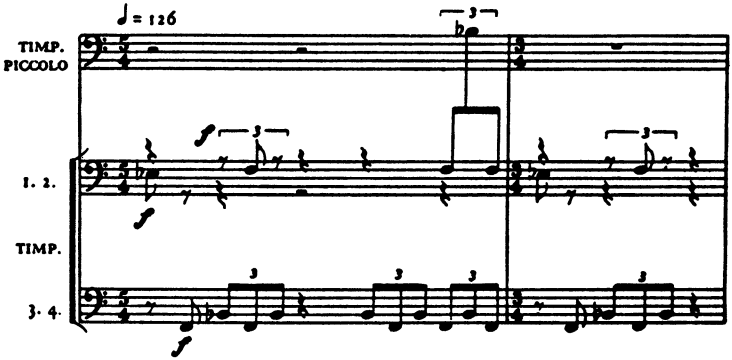


Другие специальные эффекты опираются на использование барабанных палочек, двух разных палочек сразу, ударов у края кожи.

Во многих партитурах требуется значительное количество литавр, на которых приходится играть нескольким исполнителям. В «Сцене в полях» из «Фантастической симфонии» Берлиоза четыре литавриста играют на четырех инструментах. Несомненно, совершенно особый случай встречается в партитуре берлиозовского Реквиема, рассчитанной на десять литавристов, играющих на шестнадцати инструментах.

В следующем ритмическом построении два музыканта играют на пяти литаврах, включая timpano piccolo.

Пример 334. Стравинский- *«Весна священная»*



Малый барабан

Итал.: cassa (militare), tamburo (a corde);
фр.: caisse claire (militaire), tambour (à cordeŝ);
нем.: (Ļeinen) Trommel; англ.: snare (side) drum.

Идентификация многочисленных типов малого барабана, указанных в партитурах, часто весьма затруднена. В разных странах их названия имеют несхожие толкования, так что переводы в печатных партитурах порой могут ввести в заблуждение, и это еще более усугубляется расхождениями в их использовании как композиторами, так и исполнителями.

Отличительной особенностью барабана является пара проволочных пружин, натянутых с нижней стороны по диаметру и вибрирующих вместе с верхней мембраной. Некоторые из названий этого инструмента в итальянском, французском, немецком и английском языках связаны с военным его происхождением и ношением его на ремне в походных условиях.

Французский caisse claire[5] — это самый маленький из барабанов, предназначенный для максимально прозрачного и четкого звучания. Стравинский в «Истории солдата» вводит две разновидности этого барабана — большой и малый. Русское название малый барабан, так же как английское snare drum, чаще всего подразумевает инструмент, несколько крупнее обычного французского барабана (caisse claire), и соответствует итальянскому tamburo piccolo (нем.: kleine Trommel). Во французских партитурах, в качестве именно малого выписывается tambour и tambour militaire (итал.: tamburo militare), тогда как русский и английский военный барабан (также — парадный, полевой) обычно означает инструмент бóльших размеров, чем обыкновенный малый барабан[6].

Единственный тип такого барабана без пружины — это инструмент заметно большего размера и низкого звучания, по-английски называющийся теноровым, или вытянутым барабаном (итал.:
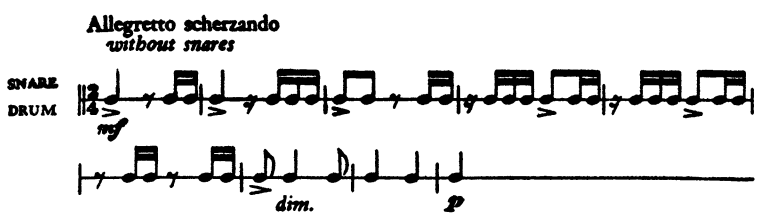
cassa rullante; фр.: caisse roulante; нем.: Rührtrommel; англ.: tenor drum, long drum[7].

Особый региональный тип барабана, ассоциирующийся с революционными временами во Франции,— провансальский барабан (tambour de Provence). Достаточно вспомнить остинатную пульсацию в «Фарандоле» из «Арлезианки» Бизе, чтобы ясно представить себе его звучание. Это — самый длинный из переносных барабанов, и потому его иногда по-английски называют длинный барабан (long drum), или tabor[8]. Обычно его звучание имитируется другими инструментами.

В целом можно сказать, что стандартный малый барабан — это инструмент, снабженный пружиной, 35,5—38 см в диаметре и около 15 см высоты, и что важнейшие его видовые инструменты — это французский и цилиндрический барабаны, разных размеров, но примерно вдвое больше малого барабана и при этом вытянутой, продолговатой формы и без пружин. Если используются другие виды, то в нотах партитуры надо точно и конкретно указывать, какие именно.

И верхняя, и нижняя, подструнная, кожи пружинного барабана удерживаются обручами, а их натяжение регулируется специальными металлическими винтами. Несмотря на то, что звучание малого барабана не имеет точно определенной высоты, это инструмент достаточно высокого регистра, очевидно, благодаря действию струн, которые, по всей видимости, удваивают частоту колебаний. Посредством рычажка струны, или пружины, могут быть отпущены, после чего «строй» инструмента резко опускается на октаву, и звучание становится немного похожим на том-том, или индийский барабан[9]. Этот эффект предусматривается пометкой «без пружины» (итал.: scordato или senza corde)[10]. Вторая часть Концерта для оркестра Бартока начинается и заканчивается солирующим малым барабаном с отпущенными струнами.

Пример 335. Барток- ***Концерт для оркестра***



Обычно играют на барабане с натянутыми струнами, сохраняющими его характерное трескучее, яркое и сухое звучание.

Цилиндрический корпус изготавливался прежде из дерева, а теперь — из медных сплавов. Походные инструменты, как правило, делаются из дерева; барабанные палочки — из твердого дерева, чаще всего из пекана, с овальными головками. На цилиндрическом — иногда, а на провансальском — как правило используются палочки с войлочными головками.

Барабанные штрихи

Музыка для малого барабана и для других ударных инструментов с неопределенной высотой пишется преимущественно на одной черте, без ключа, со штилями, направленными как вверх, так и вниз. Нормальный нотоносец тоже применяется, поскольку сама нотная бумага, на которой композитор пишет, печатается с пятью линейками.

Барабанные штрихи складываются из одинарных и двойных ударов. При двойном палочка отскакивает и повторяет ноту. Наиболее важные из штрихов — дробь, простой и двойной форшлаги. Дробь осуществляется быстрым чередованием двойных ударов.



Схема 75

На нотной схеме 75 показаны два способа записи дроби. В *a*) она представлена как тремоло (в нотации для барабана перечеркивание тремя черточками означает дробь, а не обязательно тридцатьвторые). Нотация в b) — в виде трели — имеет то преимущество, что четче видна точная длительность дроби. В *c*) показан метод исполнения дроби — с чередованием правой и левой палочек в двойных ударах; точно так же дробь может начаться и с левой палочки.

Дроби различаются по количеству сделанных ударов, включая завершающий одинарный удар. На нотной схеме 75 она состоит из семнадцати ударов. На нотной схеме 76 показаны короткие дроби: в *a*) — из трех ударов, в b) — из пяти.



Схема 76

Простой форшлаг — обычный штрих для одиночной акцентированной ноты (нотн. сх. 77 *a*). При его исполнении одна рука, предназначенная для основного удара, держится выше другой, приготовленной для мелизма. Хотя обе палочки ударяют практически одновременно, акцент получает именно основной звук. Это называется закрытым форшлагом. Если мелизматическая нота приходится на сильную долю, то это — открытый форшлаг; используется он нечасто.
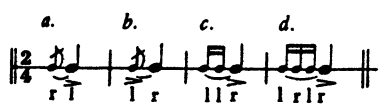


Схема 77

Двойной (или тройной) форшлаг тяжеловеснее простого. Здесь перед сильной долей две мелизматические ноты, играемые двойным ударом (*c*), или больше (как в *d*).

Парадидл — это не тип штриха, а организация одинарных ударов, вызывающая акценты, приходящиеся попеременно на правую и левую палочки:

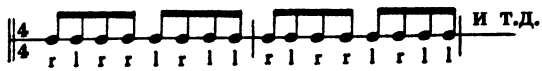
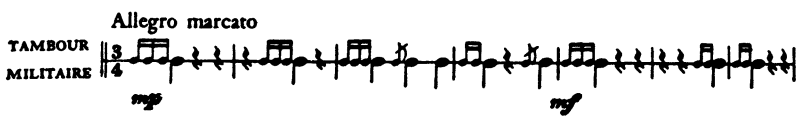


Схема 78

Посредством простого, двойного форшлагов и одинарного удара воспроизводятся самые разнообразные ритмические построения. Барабанщики привыкли применять эти штрихи даже тогда, когда они не записаны композиторами из-за небрежности в вопросе правильной нотации барабанной партии. Очень важно, чтобы намерения автора были максимально ясны исполнителю. Участие ударных инструментов всегда способствует четкому произнесению ритмических формул.

Пример 336. Прокофьев- *Симфония №5*

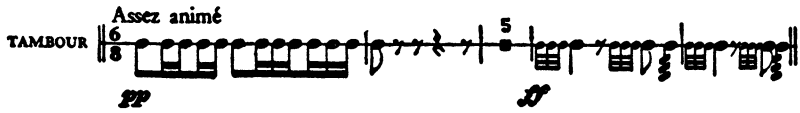


Удар по обручу, звучащий как выстрел из пистолета, выполняется следующим образом: левая палочка помещается головкой на коже барабана, серединой — на обруче, и по ней резко ударяют правой палочкой. Указание «по обручу» эффективно на деревянном барабане, на металлическом же этот удар не такой звучный.

Малый барабан может быть приглушен с помощью куска материи, помещаемого на верхнюю кожу (итал.: coperto). Другой особый эффект достигается использованием металлических щеток вместо барабанных палочек, что приводит к шуршащему или шаркающему звучанию.

Малый барабан придает остроту и четкость контурам ритмических фигур и акцентам в оркестровом тутти. Дробь — ценнейшая поддержка crescendo, хотя ее действенность довольно быстро снижается. Весьма распространенное заблуждение — рассматривать барабаны подходящими лишь для громких фрагментов. Малый барабан прекрасно приспосабливается к исполнению кратких ритмических рисунков в мягких динамических нюансах.

Пример 337. Равель- *Испанская рапсодия*



Барабанные штрихи с равным успехом используются на всех типах барабанов и других ударных инструментов, на которых играют палочками от малого барабана.

Большой барабан

Итал.: cassa, gran cassa; фр.: grosse caisse;
нем.: grosse Trommel; англ.: bass drum.

Большой барабан делается разных размеров — от примерно 61 см до 92, а для некоторых целей даже 102 см. В симфонических оркестрах нормальный большой барабан имеет в диаметре около 76 см при высоте корпуса приблизительно 40,5 см. У него нет пружин или струн, а обе его мембраны тщательно «настраиваются»,— чтобы они как можно лучше резонировали друг от друга,— с помощью особых винтов, расположенных по ободу. Барабан устанавливается на специальную подставку или оснащается упорами, удерживающими его на ребре так, чтобы мембрана находилась в вертикальном положении. Чаще всего музыканты играют на нем правой рукой, хотя можно использовать обе его стороны.

Звук большого барабана разносится с силой, превышающей любой другой оркестровый инструмент. Нередко отмечают, что его тихие звуки скорее ощущаются, нежели слышатся, подобно некоторым из самых низких органных труб. Поскольку это инструмент неопределенной высоты, он обычно создает иллюзию звучания основного тона гармонического комплекса, играемого более высокими инструментами.

Колотушка (итал.: mazza; фр.: mailloche; нем.: Klöppel; англ.: bass drumstick) состоит из деревянной ручки и довольно мягкой большой головки, преимущественно из войлока. Бьют ею по мембране скользящим вверх и вниз движением. После удара барабан так долго гудит, что колебания мембраны можно остановить только приложив к ней ладонь левой руки. В связи с этим на данном инструменте исполнимы ноты разных длительностей. Короткие звуки заглушаются одновременно и левой рукой, и колотушкой, которой упираются в мембрану.

Из-за некоторого запаздывания ответа большого барабана исполнителю приходится немного предвосхищать жест дирижера, чтобы звук раздался вовремя. Такая замедленность «артикуляции» идет во вред быстро повторяемым нотам, поэтому для большого барабана

явно не подходят сложные ритмические фигуры. Дробь, будь то в виде трели или тремоло, осуществляется попеременными ударами головкой и рукояткой колотушки, удерживаемой посередине, или колотушкой с двумя головками или двумя колотушками, которым бьют поочередно по обеим мембранам. Играется дробь на большом барабане также и двумя литавровыми палочками, в результате чего она звучит как на литаврах чрезвычайно низкой настройки.

Партия большого барабана может записываться как на пятилинейном нотоносце с басовым ключом, так и на одной строчке, подобно малому барабану.

Особые эффекты достигаются при использовании палочек от малого барабана, металлических щеток или связки березовых прутьев (нем.: Ruten)[11]. Ослабление натяжения мембраны приводит к приглушению инструмента. Было изобретено и особое приспособление для глушения, регулируемое винтом-барашком.

Большой барабан применяется для получения определенных эффектов в динамике, ритмике и колористике, и его действенность обратно пропорциональна частоте появления в партитуре. Нот в его партии совсем немного.

Тарелки

Итал.: piatti, cinelli; фр.: cymbales;
нем.: Becken; англ.: cymbals.

Тарелки, по традиции считающиеся турецкими, делаются из медных сплавов пáрами различных размеров и толщины — от тонких, как бумага, до очень плотных. Музыканты симфонического оркестра используют в основном две пары: одну — 38/40,5 см в диаметре, другую — 46 см.

Тарелки слегка выпуклы, так что они соприкасаются друг с другом внешними краями. Центральная часть диска выдается куполом, а в самом центре высверливается отверстие, позволяющее прикрепить кожаную петлю для держания инструмента.

Тарелки производят звонкие и блестяще-металлические звуки. Маленькие и тонкие китайские тарелки, применяемые в танцевальных ансамблях (33 и 35,5 см), дают звучание, которое отражено в их профессиональном названии шуршащие тарелки и шипящие тарелки[12], но для симфонического оркестра, за исключением особых случаев, они непригодны.

Нормальный удар на одиночной ноте — это сталкивание тарелок друг с другом взмаховым, скользящим, а не прямым, лобовым движением. Сильный удар тарелок вызывает поразительно громкое долгое звучание, если они затем держатся свободно в воздухе. Такой эффект обозначается с помощью лиги, проставляемой только у одной ноты и не связывающей ее ни с какой следующей, или специальной пометой «оставить вибрировать» (итал.: lasciare vibrare; фр.: laisser vibrer; нем.: klingen lassen; англ.: let ring). Иногда для обозначения

желаемой длительности пишется пунктирная линия. В pianissimo тарелки только касаются или слегка задевают друг друга; кроме того, звук может быть получен, если сложенные заранее тарелки быстро развести «чиркающим» движением.

Ноты стаккато извлекаются сильным ударом тарелок друг о друга и немедленным заглушиванием их за счет прижатия к груди. Повторное «лязганье» дает дробь, обозначаемую как трель или тремоло с пометкой «2 тарелки» для того, чтобы отличить этот довольно «корявый» прием от дроби на одной тарелке.

Одиночная тарелка, закрепляемая на кронштейне специальной конструкции, может обеспечить разнообразие звуковых красок и ритмических эффектов. Удары в таких случаях можно делать палочкой от малого барабана, литавровой (твердой или мягкой), металлическим стержнем от треугольника и даже просто пальцами. Особый способ, применяемый в танцевальных оркестрах — быстрое глушение (англ.: choke)[13], когда инструмент зажимается левой рукой после каждого удара палочкой. Играют также металлическими щетками и лезвием перочинного ножа.

Для дроби на подвешенной тарелке лучше использовать две палочки, предпочтительнее — мягкие литавровые. В этом случае ими ударяют с противоположных сторон тарелки, чтобы удерживать ее в равновесии. Имея динамический диапазон от мягчайшего шепота до forte fortissimo огромного накала, тарелочная дробь представляет собой блестящее средство для придания оркестровому crescendo большого напряжения. Нечего и говорить, что ею легко злоупотребить.

Партия тарелок может записываться на одной линии, равно как и на нотоносце с басовым ключом.

Тамтам

Итал., фр., англ.: tam-tam; нем.: Tam-tam.

Этот инструмент, имеющий одинаковое название в итальянском, французском, немецком, английском и русском языках, известен также как гонг. Впервые он появился на Востоке, причем китайский предпочтительнее турецкого. Тамтам представляет собой бронзовый диск, немного выпуклый в центре, существенно крупнее тарелок, с загнутыми краями, что не позволяет им вибрировать. При слабом ударе палочкой с мягкой замшевой головкой колебания, начинаясь в центре, словно нарастают, порождая непредсказуемые обертоны. При сильном ударе инструмент сразу звучит неистово-яростно.

Большой тамтам имеет около 71 см в диаметре. В некоторых оркестрах есть гонги поменьше — около 51 см, и композиторы иногда специально вводят в партитуру большой и малый, то есть низкий и высокий инструменты. Каждый из них свободно подвешивается на квадратной или круглой раме.

Звучание тамтама характеризуется как драматическое, будоражащее, зловещее, вызывающее дрожь. Мягкие удары наиболее эффектны. Особые краски достигаются за счет применения различных ударяющих приспособлений, например, палочек для треугольника. Его следует использовать очень экономно, а требуемая длительность звучания должна точно указываться в нотах. Партия тамтама записывается на одной линейке или на нотоносце.

Тамбурин

Итал.: tamburo basco; фр.: tambour de Basque;
нем.: Schellentrommel, Tamburin; англ.: tambourine.

Тамбурин — это маленький барабан, обычно 25 см в диаметре, с одной мембраной из телячьей кожи. В узком обруче прорезаются отверстия, в которые на проволочки помещаются пары тонких металлических бляшек бубенчиков.

Техника игры включает в себя следующие приемы:

a) Левая рука держит инструмент за обруч[14], по коже ударяют костяшками пальцев правой руки, кулаком, кончиками пальцев или тыльной стороной кисти, кроме того можно бить и об колено. Таким способом играются одинарные ноты, бубенчики при этом откликаются, как эхо, на каждый удар.

b) Тамбурин трясут в воздухе, в результате чего звучат только бубенчики. Этот эффект называется бренчанием, или звоном бубенчиков. Нотируется он как трель.

c) Специально увлажненный кончик большого пальца правой руки описывает дугу по коже, отскакивая как бы «пунктиром», отчего начинают звучать и мембрана, и бубенчики. Этот способ называется «трель большим пальцем». Рекомендуется записью тремоло обозначать дробь бубенчиков, а пометку «трель» закрепить за трелью большим пальцем, добавляя при этом примечания «трясти» или «большим пальцем», что позволит избежать недоразумений. (Для того чтобы облегчить извлечение такой трели, некоторые исполнители покрывают кожу канифолью или чем-то аналогичным.)

d) Тамбурин кладется на колени или на стул, и ритмические фигуры выстукиваются близко к краю обруча пальцами или барабанной палочкой.

Первые три приема комбинируются во всех видах ритмических рисунков, но чаще всего используются a) и b). Партия пишется на одной строчке или на нотоносце со скрипичным ключом.

Тамбурин прочно утвердился в качестве симфонического ударного инструмента, и его применение отнюдь не ограничивается музыкальными образами испанского и итальянского колорита. Звучание яркое, сильное, праздничное, бубенчики же придают ансамблю ударных искрящийся блеск. Кроме того, заслуживают внимания многие тонкие эффекты, на которые этот инструмент способен. Тамбурин без бубенчиков встречается редко[15].

Деревянная коробочка

Итал.: cassettina, blocchetto; фр.: bloc de bois, caisse chinoise; нем.: Holzblock; англ.: (Chinese) wood-block.

Деревянная коробочка — инструмент китайского происхождения, который стал в оркестре применяться в XX веке главным образом американскими композиторами. Он представляет собой коробочку прямоугольной формы из твердых пород дерева, со сквозной щелью и резонирующей полостью. Существует обычно в трех размерах — 16,5 см, 19 см и 20 см по длине. Для подвешивания коробочки к ней прикрепляется крючок.

Для игры пользуются барабанной или ксилофонной палочкой, ударяя которой по поверхности коробочки над щелью, можно извлечь как одинарные звуки, так и любые сложные ритмы. Звучание деревянной коробочки гулко-жесткое. В целом довольно высокое, оно варьируется по регистру в зависимости от размеров инструмента. Партия пишется на одной строчке или нотоносце.

Кастаньеты

Итал.: castagnette; фр.: castagnettes; нем.: Kastagnetten; англ.: castanets.

Настоящие испанские кастаньеты представляют собой «ложки», выдолбленные из плотного дерева — черного или палисандрового. Их держат в каждой руке по паре, причем одна из них несколько меньше другой. Шнурком, проходящим через дырочки в ложках, они крепятся в ладони таким образом, чтобы ими можно было щелкнуть друг о друга. Народные музыканты и танцоры проявляют огромное искусство в игре на этом инструменте, включающее не только ритмическую виртуозность, но и мастерство в достижении многообразия тембров.

Что же касается оркестровых кастаньет, то они выполняют не более чем фольклористическую функцию. Пара кастаньет подвешивается на ручке, за которую их трясут как погремушку. Естественно, чаще всего они применяются в испанских танцевальных ритмах, но все же их щелканье иногда в ритмических целях используется в серьезной музыке. Партия кастаньет записывается на одной линейке или на нотоносце.

Треугольник

Итал.: triangolo; фр.: triangle; нем.: Triangel; англ.: triangle.

Треугольник — это стальной прут, согнутый в форме равнобедренного треугольника с одним открытым углом. В оркестре применя-

ются треугольники разных размеров, в среднем — 16,5 см с каждой стороны. Левой рукой инструмент удерживается навесу за шнурок, а правой по нему ударяют металлической палочкой. Если треугольник вешается на подставку, например, на пульт, то можно использовать и две палочки. При игре деревянной палочкой звук существенно приглушается.

Отдельные удары обычно делаются по основанию треугольника, и они звучат в целом одинаково, но с помощью игры в других точках можно достичь некоторого разнообразия в нюансах. Трель треугольника, записываемая в нотах как трель или тремоло, извлекается быстрыми ударами по внутренним сторонам верхнего угла. В числе прочих ритмических фигур на этом инструменте исполнимы и такие, как простой и двойной форшлаги, хотя они и будут несколько расплывчатыми из-за безостановочной вибрации треугольника.

Звучание треугольника — высокое, светлое, чистое — придает оркестровому колориту блеск, искристость, праздничность и, кроме того, способно пронизать самое громкое тутти. Треугольник — инструмент неопределенной высоты (хотя некоторые экземпляры дают точные звуки), но в какие бы основные гармонии его ни включали, он прозвучит как их верхние обертоны.

Его действенность настолько велика, что пользоваться им следует чрезвычайно экономно. Особенно легко злоупотребить трелью, тем более, что в наше время она имеет несчастье быть похожей на некоторые электрические звонки, в частности — телефонные. Партия треугольника записывается на одной строчке или на нотоносце.

Колокольчики

Итал.: campanelli: фр.: jeu de timbres, carillon;
нем.: Glockenspiel; англ.: glockenspiel, chime-bells.

Современные колокольчики, иногда также называемые «глокэншпилем», состоят из тридцати продолговатых металлических пластинок, помещенных в небольшой ящик[16]. Расположение пластин имитирует фортепианную клавиатуру. По размеру они подогнаны друг к другу так, что в целом образуют хроматическую последовательность в диапазоне:
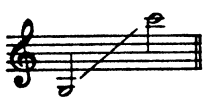


Схема 79
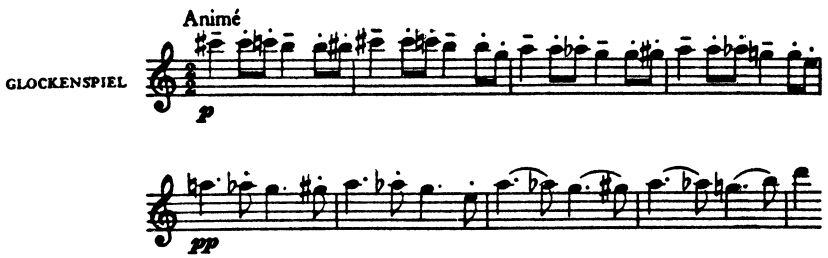
Реальное звучание на две октавы выше написанного. Существуют инструменты и с несколько иным диапазоном — выше или ниже, но ориентироваться на них не рекомендуется. В тех случаях, когда партия записывается только на одну октаву ниже реального звучания, это должно быть особо помечено в нотах.

Легкие палочки имеют маленькую круглую головку. Головки делаются различных типов: из твердой или мягкой резины, нитяные,
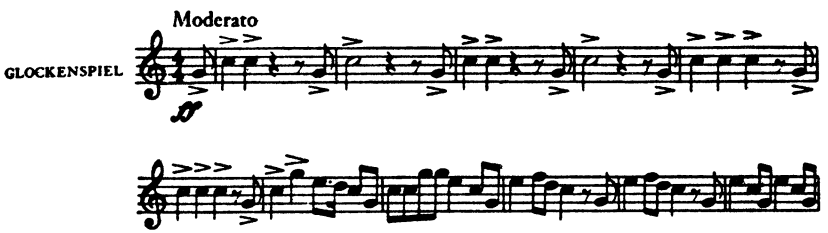
деревянные и даже металлические. Обычно колокольчикам приходится играть чисто мелодическую линию, и при этом музыканты обходятся только одной палочкой в каждой руке. Но можно держать и по две, а то и по три палочки и исполнять аккорды.

Инструмент отличается светлым серебристым тембром, действительно напоминая настоящие маленькие колокольчики. Часто довольно трудно сказать с определенностью, к какой именно октаве относится звучание, особенно в верхнем регистре. Подвижные последовательности несколько смазываются из-за наложения звуков друг на друга, но это — скорее характерная особенность колокольчиков, а не их недостаток. Приведем два примера их использования.

Пример 338. Дебюсси-*«Море»*



Пример 339. Малер- ***Симфония №4***



Когда-то колокольчики изготовлялись с клавиатурой фортепианного типа, на которой играли обеими руками (таковые встречаются например, у Моцарта в «Волшебной флейте»). Клавишные колокольчики существуют и поныне и используются для исполнения партий, которые нельзя сыграть палочками. Однако молоточные колокольчики обладают значительным преимуществом в динамике и качестве звучания.

Вибрафон

Итал.: vibrafono; фр.: vibraphone;
нем.: Vibraphon; англ.: vibraphone.

Вибрафон, используемый преимущественно в танцевальных оркестрах, является американским усовершенствованием колоколь-

чиков. Играют на нем молоточками по металлическим пластинкам; характерным своим звучанием он обязан трубкам-резонаторам и специальному устройству — вибратору. Под каждой пластиной находится резонирующая трубка, закрытая снизу и своей длиной настроенная на соответствующую ноту. В верхнем открытом конце каждого резонатора крепится диск, способный с помощью электромотора вращаться внутри трубки, то закрывая, то открывая ее. Вибрато, возбуждаемое за счет этого вращения, продлевает звук и, вместе с резонаторными трубками, создает своеобразную медленную звуковую пульсацию, которая поклонниками инструмента сравнивается со взволнованным, полным страсти человеческим голосом. Но все же это сравнимо скорее с регистром «вокс гумана» (vox humana) на органе, и очевидно из-за его чрезмерной слащавости столь немногие композиторы пытались ввести вибрафон в симфонический оркестр.

Диапазон большого вибрафона — четыре октавы от *до* малой октавы вверх. Партия записывается обычно «по звучанию». Инструмент снабжен ножным демпферным устройством, по своему действию очень похожим на фортепианную правую педаль.

Колокола

Итал.: campane; фр.: cloches;
нем.: Glocken; англ.: bells.

Возобновлявшиеся попытки буквально выполнить требования некоторых композиторов относительно использования настоящих церковных колоколов в оркестре оставались безуспешными главным образом из-за огромных размеров и тяжести экземпляров низкого звучания: не может быть и речи о том, чтобы в концертный зал внести колокол, величина которого обеспечивала бы регистр ниже *до* первой октавы. В момент удара колокола порождают особый побочный звук, который называется «унтертоном» и воспринимается как октава вниз от основного тона, однако, он не настолько силен, чтобы в целом колокола определенно воспринимались в этой нижней октаве[17]. В большинстве случаев придумываются всякие замены, и там, где применяются современные имитирующие инструменты, звоны оказываются значительно выше, чем следовало бы из композиторских указаний.

Широкое распространение в качестве подобной замены получили трубчатые колокола. Они состоят из полых стальных труб от 2,5 до 5 см в диаметре, подвешиваемых к деревянной раме[18] и разнящихся по длине в зависимости от высоты настройки. Обычный их набор имеет следующий хроматический диапазон:



Схема 80

Иногда за счет дополнительных труб он расширяется на несколько полутонов вверх и вниз. Партия записывается, как показано на нотной схеме 80, и звучит так же.

Вибрировать трубы заставляет удар специальным молотком в точке рядом с верхним концом.

В большинстве случаев тембр колоколов придает общему звучанию драматичность и натуралистичность. Композиторы всегда проявляли к ним большой интерес. Студенту было бы полезно уделить внимание изучению того множества эффектов, которое обнаруживается во взаимодействии колоколов с различными оркестровыми красками.

Античные тарелочки

Итал.: crotali; фр.: crotales, cymbales antiques;
нем.: antiken Zimbeln; англ.: antique cymbals.

Эта современная копия древнегреческого инструмента[19] представляет собой пару маленьких (некоторые из них не шире ладони), но толще обычных, медных тарелочек с выпуклостью в центре. За счет точно выдерживаемой при их изготовлении формы они настроены на определенную высоту. При игре в каждой руке держат по тарелочке и не сильно ударяют друг о друга краями. Ясно, что две разные ноты в быстрой последовательности потребовали бы двух исполнителей. Звучание их очень чистое, напоминает изящные колокольчики.
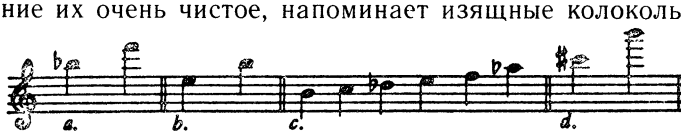


Схема 81

В этой схеме приводится звуковысотная структура партий для античных тарелочек, заимствованных в следующих сочинениях:

a) Берлиоз. «Ромео и Джульетта»; две пары, звучащие «по письму»;

b) Дебюсси. «Послеполуденный отдых фавна»; звучат на октаву выше;

c) Равель. «Дафнис и Хлоя»; шесть пар, звучащих на октаву выше;

d) Стравинский. «Свадебка»; реальная высота, помеченная в нотах.

Ксилофон

Итал.: xilofono, silofono; фр.: xylophone;
нем.: Xylophon; англ.: xylophone.

Ксилофон похож на колокольчики, если не считать того, что пластины делаются не из стали, а из палисандрового дерева, и современные инструменты оборудуются вертикальными резонаторами

под пластинами. Последние могут быть плоскими или закругленными. Диапазоны у малого, среднего и большого ксилофонов следующие:
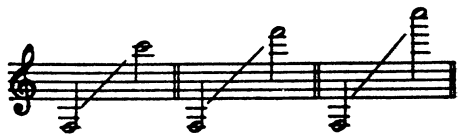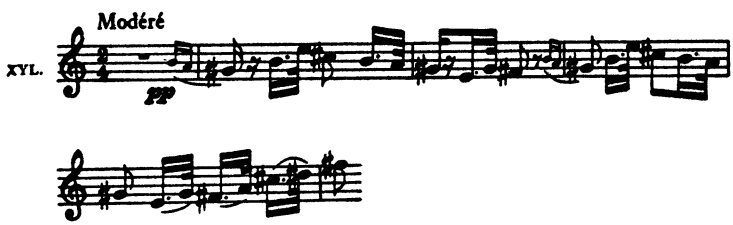


Схема 82

Звучат ксилофоны октавой выше написанного. Конкретно определить октаву, особенно у верхних тонов, трудно, и исполнители, у которых нет инструмента бóльших размеров, свободно идут на октавные транспозиции.

Техника игры такая же, как и на колокольчиках, но палочки несколько отличаются, напоминая по форме вытянутые ложечки; изготавливаются они из дерева различных степеней плотности и упругости. Некоторые музыканты специализируются только на ксилофоне и в таких случаях достигают поразительной виртуозности. Звучание инструмента нельзя назвать выразительным, оно скорее сухое и щелкающее, без продолжительного резонанса. Быстрые гаммы, арпеджо и фигурации получаются четкими, без расплывчатости.

Ксилофон широко используется в оркестре для коротких сольных пассажей, а также в качестве своеобразной ритмической, динамической и тембровой краски. Ниже приводятся два примера из партий этого инструмента.

Пример 340. Дебюсси- ***Жиги***



Пример 341. Копленд- ***« Весна в Аппалачах »***



Маримбу можно охарактеризовать как ксилофон с более сочным и мягким звучанием. Ее резонаторные трубки настраиваются на октаву ниже, а сам инструмент несколько крупнее и обеспечивает диапазон в четыре октавы, начиная с *до* малой октавы. Звучание

маримбы, теплое и выразительное, очень подходит для сольных мелодий. Однако, если для солирующей маримбы с оркестровым сопровождением сочинения писались (Поль Крестон, Дариус Мийо), то в группе ударных инструментов она используется редко.

Особые шумовые инструменты

Бубенчики, бубенцы (итал.: sonagi; фр.: grelots; нем.: Schellen; англ.: sleigh bells): настоящие санно-упряжные колокольчики; ими потряхивают, держа в руках (Малер. Симфония № 4).

Трещотка (итал.: raganella; фр.: crécelle; нем.: Ratsche; англ.: rattle): храповик, вращаемый вокруг рукоятки; деревянная планка хлопает по деревянному зубчатому колесу, производя треск (Штраус. «Тиль Уленшпигель»).

Ветряная машина (итал.: eolifono; фр.: éoliphone; нем.: Windmaschine; англ.: wind machine), имеющая также второе название — эолифон[20]: цилиндр, производящий жужжащий шум при вращении с помощью рукоятки. Чем быстрее вращение, тем громче и выше звучание (Равель. «Дафнис и Хлоя»).

Хлопушка (итал.: frusta; фр.: fouet; нем.: Peitsche; англ.: whip) — имитация щелкания кнута с помощью сильного хлопка двумя скрепленными петлей деревянными пластинами; приспособление иногда называется «кнутом» или «бичом» (Мийо. Вторая симфоническая сюита).

В числе прочих шумовых инструментов в партитурах также встречаются: наждачные бруски (итал.: carta vetrata; фр.: papier de verre; нем.: Sandblock, Sandpapier; англ.: sandpaper blocks): при трении деревянных брусков, обернутых наждачной бумагой, друг о друга возникает неприятное шаркающе-хрустящее звучание; наковальня, по которой бьют молотком (итал.: incudine; фр.: enclume; нем.: Amboß; англ.: anvil); цепи (итал.: catene; фр.: chaîne; нем.: Ketten; англ.: chains) издают соответствующие звуки при тряске или при бросании на пол; колокольцы различных размеров, известные также под названием «коровьи колокольчики» или «альпийские колокольчики»[21]; сирены, автомобильные клаксоны и разнообразные свистки; многочисленные манки, имитирующие птичьи голоса (итал.: richiamo per uccelli; фр.: appeau; нем.: Vogelpfeife; англ.: birdcalls pipe); «львиный рев» (итал.: ruggito del leone; фр.: rugissement de lion; нем.: Löwengebrüll; англ.: lion's roar)[22]; ластра (итал.: macchina per il tuono; фр.: machine pour le tonnerre; нем.: Donnermaschine; англ.: thunder)[23]; «тиккер»[24]; «битое стекло»[25].

Экзотические инструменты

Латиноамериканские.

Маракас: пара среднего размера тыкв, по одной в каждой руке. Высушенные семечки внутри шуршат при потряхивании тыкв[26].

Клавес: пара коротких круглых палочек из твердого дерева, которые держатся так, чтобы при ударе их друг о друга сложенные «лодочкой» ладони служили звукоусиливающим резонатором.

Гуиро: большая тыква[27], поверхность которой покрыта насечками, благодаря чему при трении по ним палочкой возникают «скребущие» звуки (фр.: râpe guiro).

Бонги: пара одномембранных барабанов, по которым бьют пальцами[28].

Тимбалес: пара одномембранных барабанов бóльших размеров, нежели бонги, крепящихся на специальной подставке; играют на них барабанными палочками. Называются также том-томами[29].

Китайские.

Китайский том-том: маленький барабан в виде лакированного цилиндра, с торцов обтянутого свиной кожей, по которой ударяют твердыми или мягкими барабанными палочками[30].

Тэмпл-блоки: набор из пяти[31] деревянных коробочек, обычно круглой формы, с прорезями или углублениями, часто покрытых ярко-красным лаком; они настроены примерно на пентатонный звукоряд, крепятся на перекладине, которая может устанавливаться на большом барабане или специальной подставке. Палочки представляют собой гибкую камышовую (или бамбуковую) ручку с круглой головкой из войлока, могут использоваться и барабанные палочки. Звучание — гулко-хлопающее, среднее между тыквенным и коробочным.

Индийские.

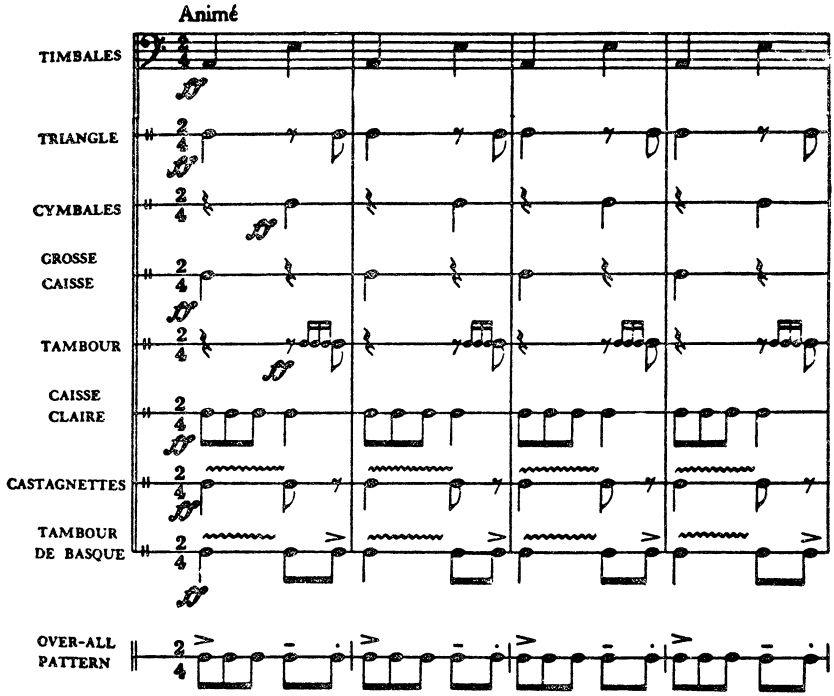
Индийский барабан или том-том: похож на китайский том-том, но с одной мембраной, натянутой на деревянную чашу.

Ансамбль ударных

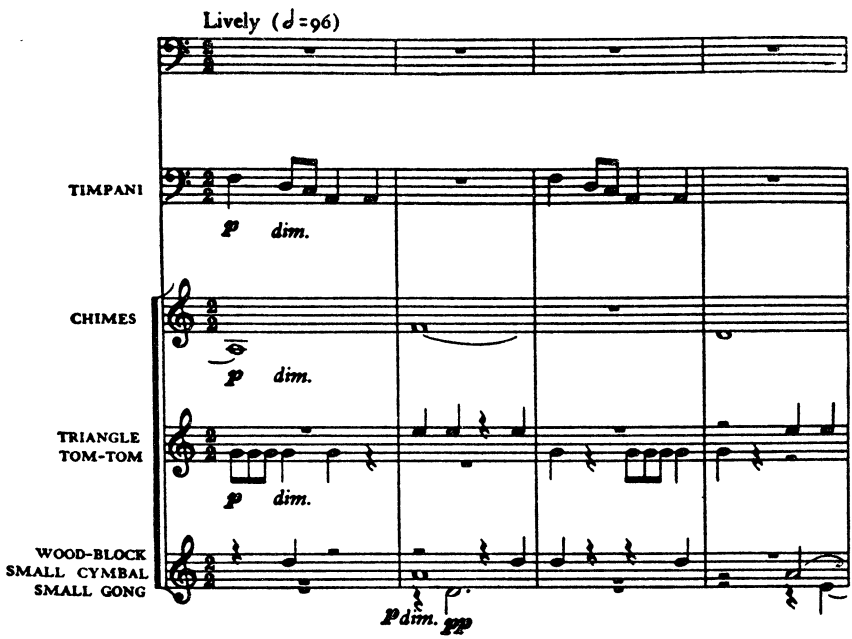
Ударные интересны не только своими индивидуальными возможностями, но и тем общим эффектом, в котором суммируются отдельные черты всех участников этой группы. Когда в каком-то тутти участвует несколько инструментов, общий ритмический рисунок образуется не в результате игры всех их в унисон, а за счет того, что каждый вносит свою лепту в соответствии со своей индивидуальной природой. В приведенном ниже примере обращает на себя внимание то, что нет и двух инструментов, которые исполняли бы одинаковые ритмические модели, но все они сочетаются друг с другом, создавая единую ритмическую конструкцию. Такое искусное обращение с инструментами приводит к максимуму прозрачности и живости, к постоянной изменчивости красок и, вместе с тем — к звуковой насыщенности в каждой зосьмой (прим. 342).

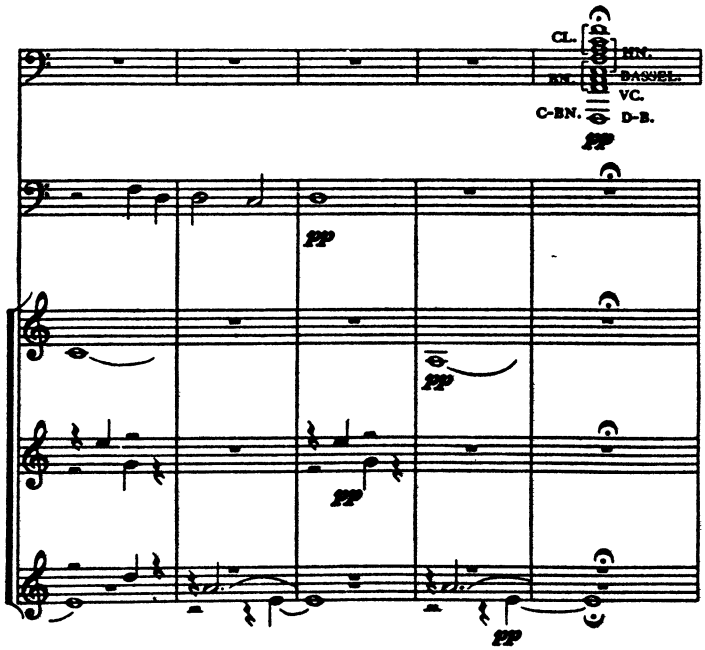
Другой образец необычной и весьма образной инструментовки для ансамбля ударных мы находим в примере 343.

Пример 342. Равель- *«Дафнис и Хлоя»*



Пример 343. Хиндемит- *Симфонические метаморфозы*




CL.
HN.
BN.
BASSEL.
VC.
C-BN.
D-B.
pp
pp
pp
pp
pp

ИНСТРУМЕНТЫ, НЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ПОСТОЯННОЙ ГРУППЫ

Глава семнадцатая

Арфа

Итал.: arpa; фр.: harpe; нем.: Harfe; англ.: harp.

Хроматическая арфа XIX века, имевшая на каждый полутон по струне, а также диатоническая арфа с одинарным (простым) педальным механизмом теперь полностью вытеснены значительно более совершенной диатонической арфой с педальным механизмом «двойного действия». У этого инструмента — сорок семь струн[1], выстроенных в до-бемоль мажоре в следующем диапазоне:
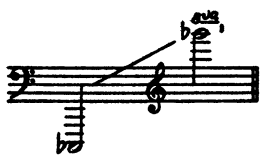


Схема 83

Струны, прикрепленные снизу к деке, а сверху — к колкам, расположенным на шейке[2], настраиваются поворачиванием последних с помощью специального ключа. Подстройка часто бывает необходима даже по ходу исполнения пьесы и, более того, может проводиться во время игры левой рукой.

Все верхние струны, начиная от *до* первой октавы, теперь делаются из нейлона, остальные — из жил, причем одиннадцать самых низких имеют проволочную навивку. Для того, чтобы помочь исполнителю найти нужную струну, необвитые струны *до* окрашиваются в красный цвет, а струны *фа* — в синий.

Арфа снабжена семью педалями для изменения настройки струн. Традиционная форма арфы и расположение педалей показано на следующем рисунке:

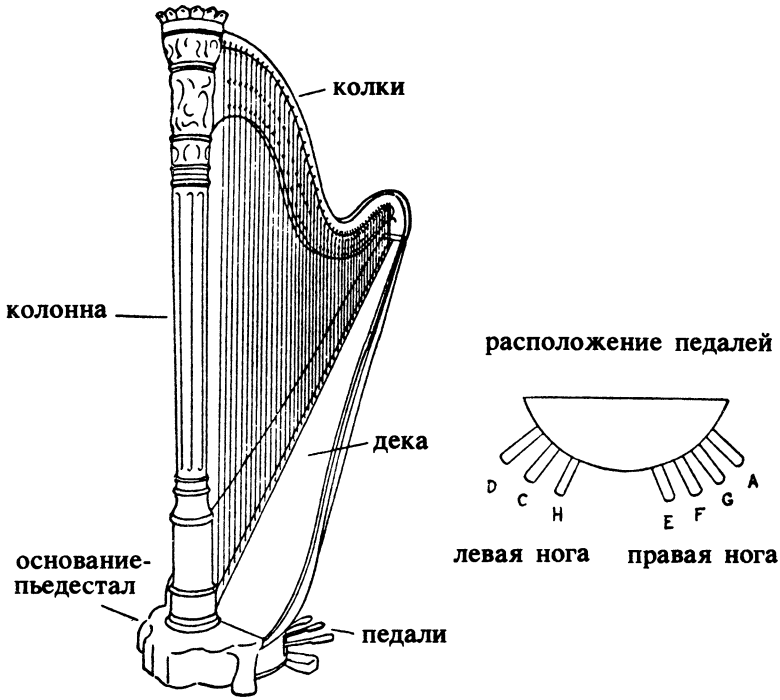


Рис. 27. Арфа

Педальный механизм

Педали выступают через прорези в основании арфы, обеспечивающие три положения педалей, и связаны с механизмом в раме арфы с помощью тросиков, проходящих внутри колонны. Каждая струна проходит через два диска со штифтами, которые зажимают струну так, как показано на рисунке 28.

В положении *a*) педаль находится в верхней прорези, штифты на дисках не касаются струн, так что они колеблются всей своей длиной — исходная бемольная позиция (струны настроены на до-бемоль мажор).

В положении *b*) педаль в средней прорези, верхний диск повернут так, что штифты зажимают струны, повышая их строй на полутон — бекарная позиция.

В позиции *c*) педаль в нижней прорези, нижний диск повернут и, захватывая струны, поднимает их строй на два полутона — диезная позиция.

Как только педали высвобождаются ногой из нижних двух прорезей, пружины возвращают их в верхнюю (бемольную) пози-

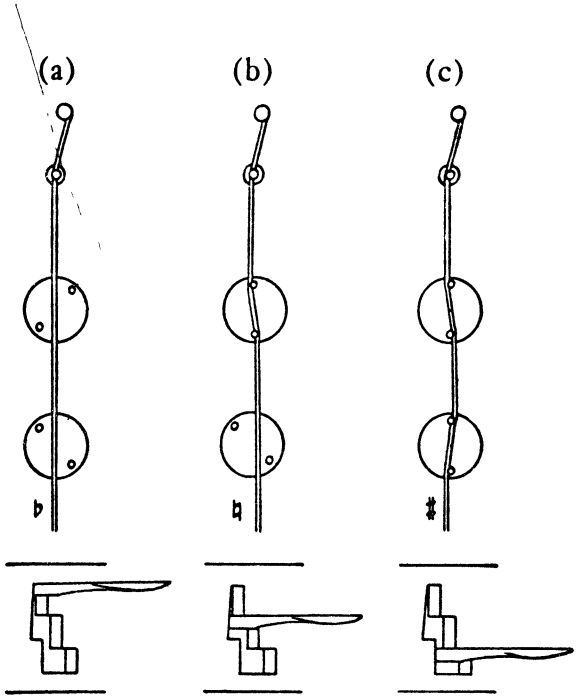


Рис. 28. Действие арфовой педали

цию. Каждая педаль действует сразу на все одноименные струны. Следовательно, невозможно получить одновременно *до-диез* и *до-бекар* иначе, как энгармоническим путем.

Самая нижняя струна *До* контроктавы не связана с этим механизмом. Ее приходится настраивать ключом отдельно.

Перестановка педалей осуществляется быстро и почти бесшумно. Их можно сдвинуть даже во время игры, если соответствующие им струны в данный момент не используются. В виде исключения педалями правой стороны можно управлять левой ногой (и наоборот). Более того, одной ногой можно сдвинуть сразу две педали. Но, тем не менее, непрерывные хроматизмы, требующие учащенного перемещения педалей, не подходят для арфы.

Педальная нотация

Исполнителю приходится в каждой пьесе изучать план педалирования, отмечая те места, где (в связи с альтерацией) педали должны меняться. Поэтому любую арфовую партию, кроме самых простых, читать с листа трудно, разве только она написана арфистом и педалировка уже проставлена. Композитор не обязан отмечать педальные смены, но это было бы благоразумно, поскольку

таким образом легче было бы понять практическую исполнимость альтераций и хроматических построений.

В начале пьесы следует помечать набор педалей, выписывая все семь ступеней гаммы вместе со знаками альтераций (нотная схема 84 *a*); можно располагать их и в более наглядной последовательности: педали правой ноги — наверху, левой — внизу, в порядке их расхождения от центра (нотная схема 84 *b*), или

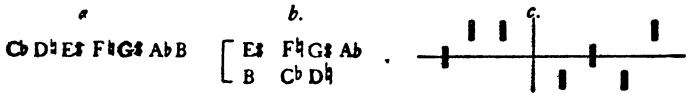


Схема 84
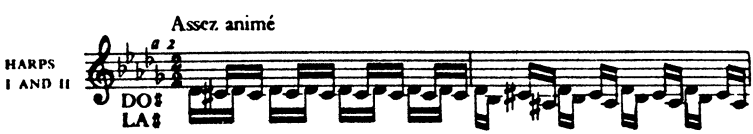
в виде диаграммы, на которой графически изображаются позиции (нотная схема 84 *c*); на этой последней диаграмме значки над горизонтальной линией символизируют педали в бемольной позиции, на линии — в бекарной позиции, а под линией — в диезной.

Помимо обозначения исходного расположения педалей целесообразно предупреждать о каждой последующей их смене заранее, еще до момента взятия, буквенным обозначением ноты (например, Fis, A), подобно тому как это делают в своих партитурах французские композиторы.

Энгармонизмы

Энгармонические эквиваленты постоянно используются в игре на арфе, независимо от того, указаны они в нотах или нет. Например, вместо *соль-бемоль* можно сыграть *фа-диез* для того, чтобы избежать неудобной смены педали. «Репетицию» лучше играть на двух струнах, настроенных одинаково (например, *си—до-бемоль, соль-диез—ля-бемоль*).
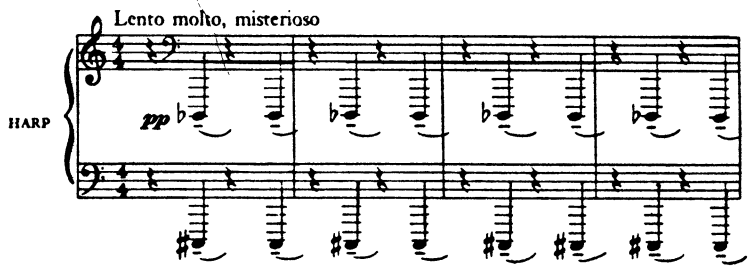
Пример 344. Дебюсси- *« Мученичество святого Себастьяна »*



Унисон, осуществленный с помощью энгармонизмов, является средством достижения более богатой звучности, особенно полезной
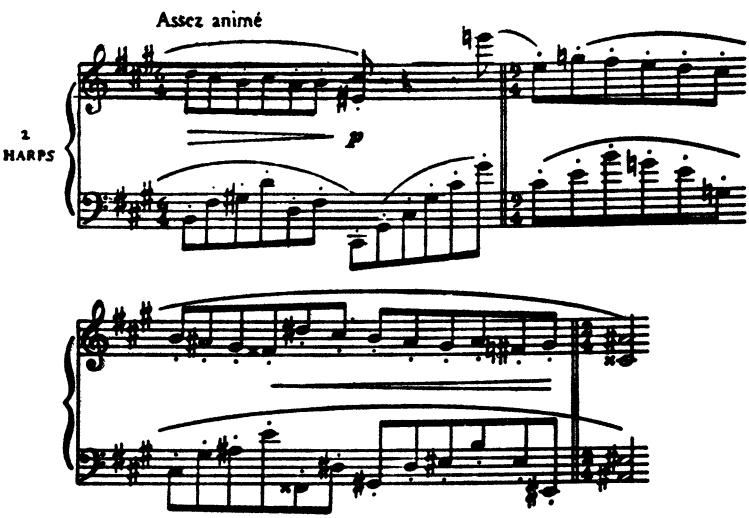
для низких нот, где одиночной струне может недоставать четкости и звучности.

Пример 345. Казелла-*«Поздней ночью»*



Построения, в которых много диезов, часто звучат значительно лучше, если исполняются в энгармонически равной с бемольной позиции: в этом случае звучность улучшается благодаря использованию полной длины струн[3].

Пример 346. Дюка-*«Ариана и Синяя Борода»*



Энгармоническая настройка регулярно используется в арфовом глиссандо.

Глиссандо

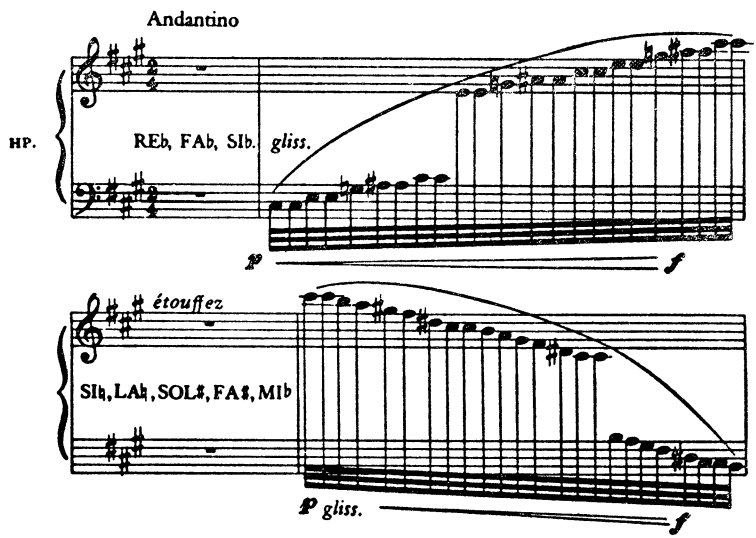
Этот характерный прием арфовой техники, несмотря на злоупотребление им, не стал менее эффективным. Слишком часто применявшееся затактовое глиссандо в оркестровом тутти превратилось

в одну из худших музыкальных банальностей, но этот факт должен побудить к поискам других — бóльшего вкуса и более разнообразных — возможностей его использования.

При исполнении обычного глиссандо рука более или менее быстро проскальзывает через все струны, придерживаясь их середины, причем в движении к нижнему регистру они захватываются большим пальцем, а при подъеме — третьим пальцем (большой палец считается первым, как на фортепиано). Поскольку здесь подразумевается звучание всех струн, в нотации глиссандо должны участвовать полностью семь педалей.

В следующем примере отмечена подготовка трех энгармонических тонов, поскольку они необходимы для подстройки всех струн к уменьшенному септаккорду. Повторенные ноты, полученные в результате, незаметны как таковые, когда играются быстрым глиссандо. Набор педалей для второго глиссандо указывает только на те струны, которые должны перестраиваться. До тех пор, пока нет никаких сомнений насчет того, когда должны начаться и закончиться гамма или арпеджо, выбор нотных длительностей для записи не составляет проблемы. Чаще всего встречаются тридцатьвторые с пометкой «глиссандо».

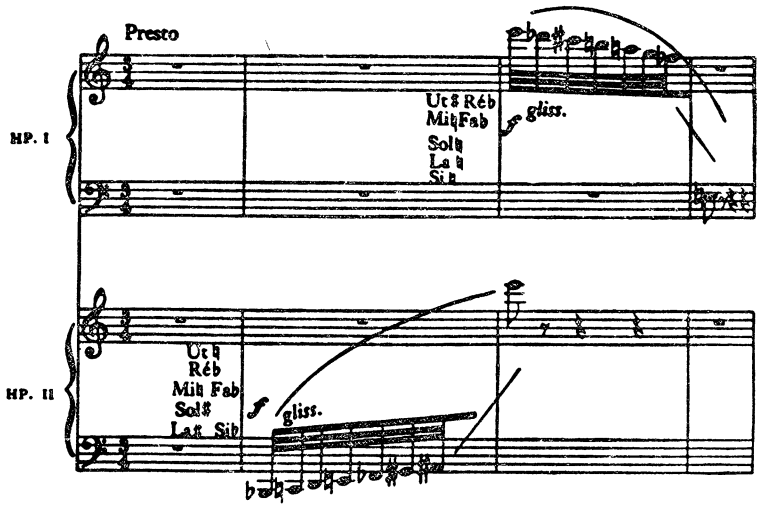
Пример 347. Дебюсси- *«Весна»*
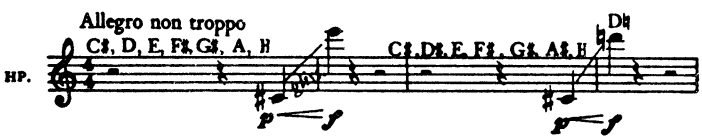


Однако совершенно необязательно при этом выписывать все ноты. Одной октавы вполне достаточно, чтобы показать настройку (прим. 348), но последняя может быть представлена и всего

лишь обозначением педалей; тогда пишутся только первая и последняя ноты глиссандо (прим. 349).

Пример 348. Руссель- *«Вакх и Ариадна», Вторая сюита*



Пример 349. Барток- *Скрипичный концерт*

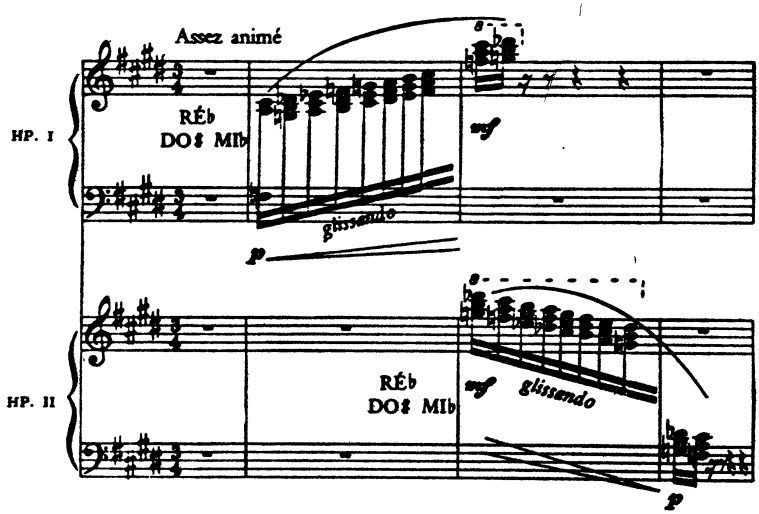


Арфовое глиссандо играется одной или обеими руками и может охватывать весь диапазон инструмента, основываясь как на гамме или аккорде, так и на любом ином принципе последовательности семи тонов звукоряда.

Особые эффекты достигаются при игре рядом с декой (prés de la table) или ладонью вместо одного пальца[4]. Кроме того, интересен прием, при котором ладонь поворачивается тыльной стороной, и по струнам скользят ногтями.

Исполнимы способом глиссандо также двойные ноты и аккорды.
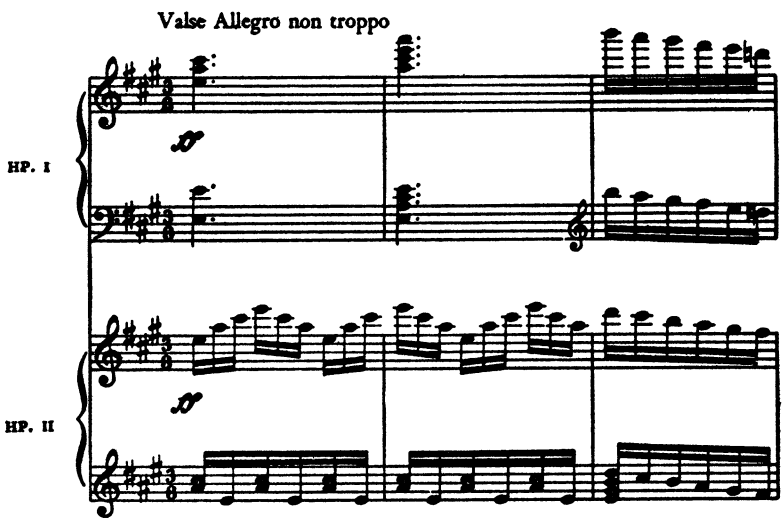
Пример 350. Дебюсси-«*Море*»



Аппликатура

Струны щиплются примерно посередине кончиками пальцев и внешней стороной большого пальца. Пятый палец не применяется. На арфе не употребляются те аппликатурные схемы, которые на фортепиано обусловлены расположением черных и белых клавиш клавиатуры. Все гаммы играются одним способом — при подъеме: 4 3 2 1 4 3 2 1, при спуске: 1 2 3 4 1 2 3 4 и т. д.

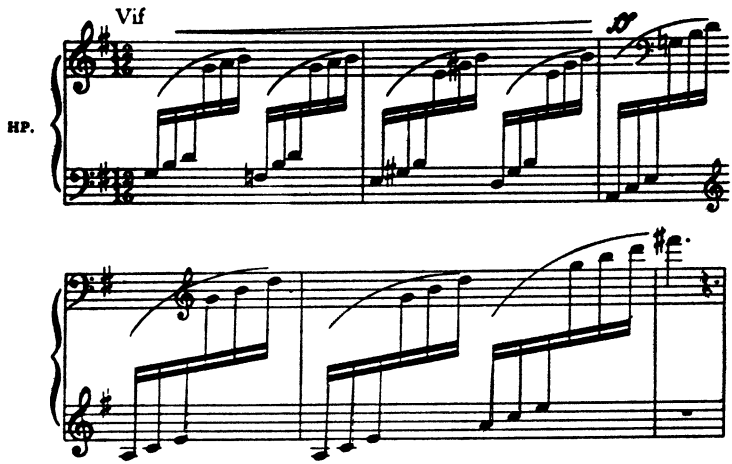
Пример 351. Берлиоз-«*Фантастическая симфония*»



Соотношение расстояний между струнами и естественной растяжкой между большим и остальными пальцами легко прослеживается на аппликатуре для интервалов: 1—2 — секунды, терции, кварты; 1—3 — квинты и сексты; 1—4 — от септим до децим.

Арпеджо чаще исполняется чередованием обеих рук.

Пример 352. Равель- *«Гробница Куперена»*
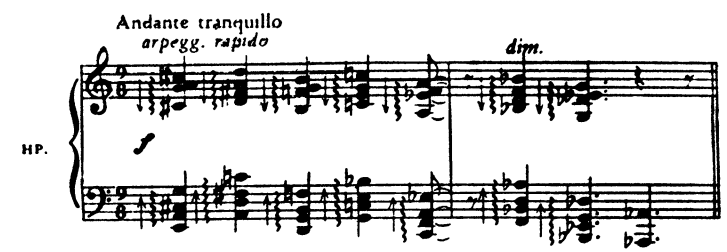


Аккорды

Аккорды должны состоять не больше, чем из четырех нот для каждой руки, так как мизинец не используется. «Охват» децимы большим и четвертым пальцами примерно равен октавной растяжке в аккордах на фортепиано.

Как правило, арфовые аккорды слегка арпеджируются снизу вверх. Если требуется еще более подчеркнутое арпеджирование, рядом с аккордом проставляется вертикальная волнистая линия. Если же, наоборот, все ноты нужно взять одновременно, перед ним пишется прямая скобка или указывается словами: non arpeggiato. Чаще всего исполнителю самому приходится решать эти вопросы, исходя из собственного музыкального вкуса. Если арпеджировать нужно сверху вниз, то пишется стрелка.

Пример 353. Барток- *Скрипичный концерт*

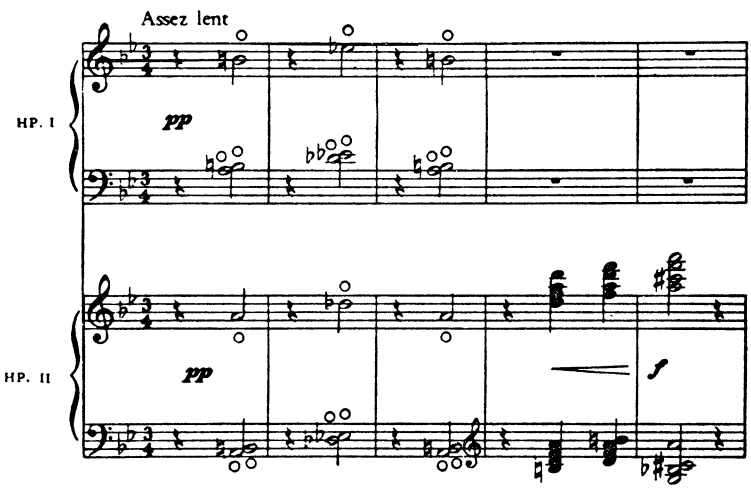


Флажолеты

Флажолеты очень типичны для арфового звучания и находят широкое применение. Практикуются только октавные обертоны, извлекаемые за счет прижимания точки узла колебаний точно посередине струны и щипка в верхней ее половине той же рукой. (Местоположение узла колебаний изменяется с педальной позицией: в диезной середина струны оказывается ниже, чем в бемольной.)

Метод исполнения флажолетов не одинаков для обеих рук, так как они занимают разное положение относительно струн. Для правой пальцы держатся сомкнутыми над ладонью, и узел на струне прижимается вторым суставом второго пальца, а щиплется она большим пальцем. Левая держится открытой, узел прижимается нижней, внешней стороной ладони, а щиплется струна большим или остальными пальцами. Левой рукой можно сыграть два или даже три флажолета сразу, если они не дальше друг от друга, чем на расстоянии квинты, в то время как правая извлекает единовременно только один.

Пример 354. Равель- ***Благородные и сентиментальные вальсы***

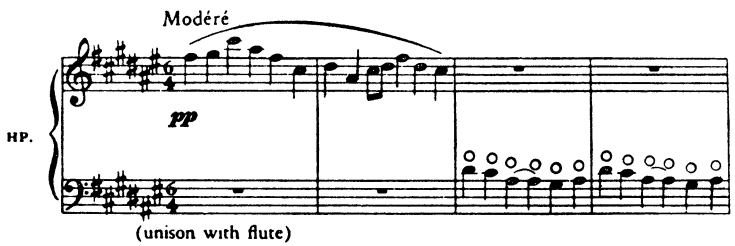


Лучшие флажолеты — в средней части диапазона. Выше *ля* второй октавы струны становятся слишком короткими, а в нижнем регистре — (нижняя ундецима) струны с навивкой препятствуют характерному звучанию флажолетов.

В записи флажолетов ноты, над которыми (как у струнных) ставится кружок, указывают на занятые струны; звучат они октавой выше. Некоторые арфисты предпочитают нотацию по реальному звучанию, но в таком случае на это нужно указывать в партитуре (suono reale).

Звучание арфовых флажолетов мягкое и деликатное, несколько сдержанно-бесстрастное. Это — чисто колористическое средство, причем легко перекрываемое другими звучаниями. Еще одна краска получается от унисона нормального звучания с обертоном, играемым на струне октавой ниже. Арфовые флажолеты хороши в декоративном мелодическом дублировании других инструментов, таких как засурдиненные альты или — еще лучше — флейта.

Пример 355. Дебюсси-*«Облака»*

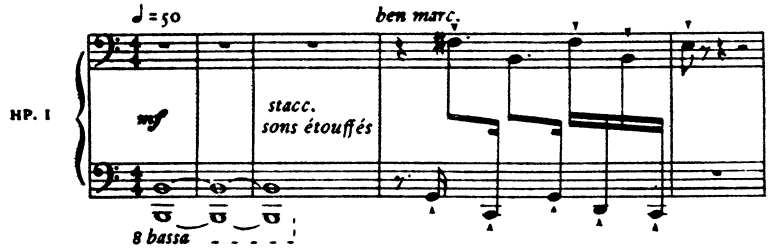


Заглушаемые звуки

Возможность дать звуку свободно вибрировать вполне соответствует природе инструмента. Сухие же, стаккатные эффекты составляют скорее исключение в его языке. В среднем и нижнем регистрах колебания продолжаются достаточно долго, хотя и на diminuendo; при смене гармоний звук приходится специально останавливать. Для этого струна прижимается ладонью, на что обычно указывает французское слово étouffez (итал.: coprire immediatamente; нем.: abdämpfen; англ.: damp). Короткие аккорды стаккато можно отмечать словом secco в качестве дополнительного предупреждения.

Эффект, обозначенный французским sons étouffés (закрытые звуки), требует особого арфового приема, при котором каждый звук глушится тем же пальцем, который только что его же и извлекал и уже готовится к взятию следующей ноты. Если ноты расположены не очень близко друг к другу, глушение должно осуществляться другой рукой. Звучание закрытых звуков — сухое, отрывистое.

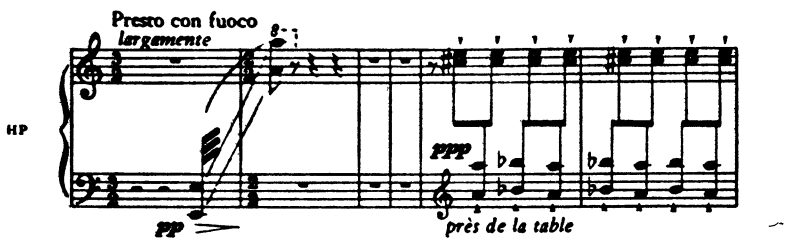
Пример 356. Стравинский- *«Персефона»*



Игра у деки

Щипок рядом с декой (итал.: presso la tavola; фр.: prés de la table; нем.: Resonanztisch; англ.: near the soundboard) дает металлическое звучание, несколько похожее на гитарное.

Пример 357. Бриттен- *Четыре морские интерлюдии из оперы «Питер Граймс»*



Трели и тремоло

Скорость повторных щипков на одной струне ограничена, и арфовые трели и тремоло в результате относительно медленны. Трель можно сыграть одной рукой (нотн. сх. 85 *а*), но более ритмично она звучит при чередовании рук (пункт *b*). Применяется при этом и энгармоническая подстройка одной из струн (см. пункт *c*).
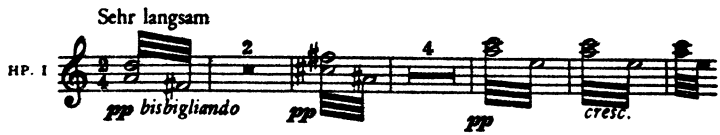


Схема 85

Арфовое тремоло, чаще всего применяемое в оркестре, называется bisbigliando (шепча)[5]. Пальцы обеих рук перебирают струны

как бы с легким шуршанием, без какого-либо отчетливого завершения в виде щипка. В соответствии с самим термином, данный эффект связан только с тихой звучностью. Для него используются три или четыре ноты в пределах досягаемости пальцев одной руки.

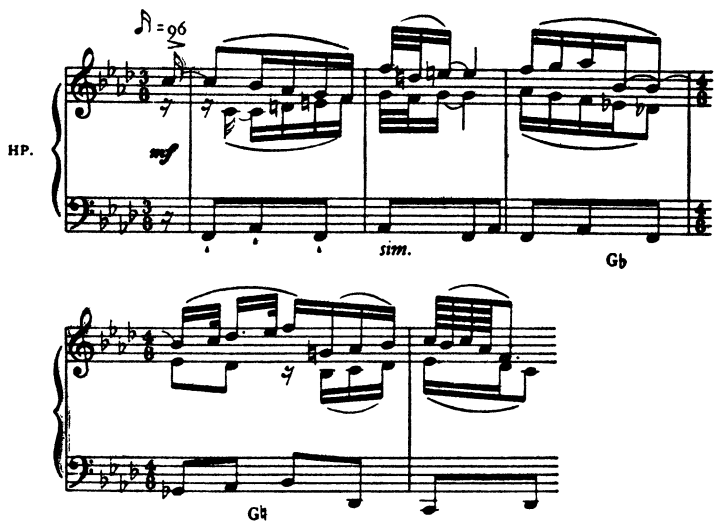
Пример 358. Штраус- *«Так говорил Заратустра»*



Мелодическое применение

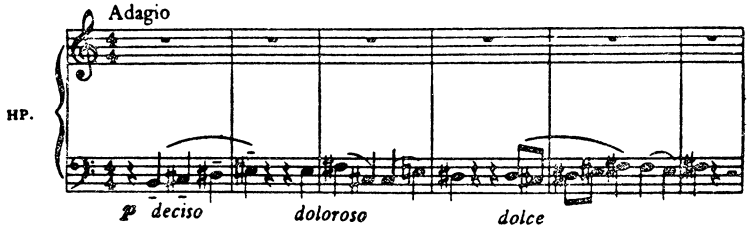
Звучание арфы, достаточно звонкое и сильное, не обладает способностью к протяжным мелодиям. Мелодические построения, умеренно активные по своей фактуре, в то же время не должны иметь слишком много нот. Следующая замечательная фраза очень подходит арфе.

Пример 359. Стравинский- *«Орфей»*



Регистр верхних полутора октав из-за коротких струн мелодически менее выразителен. Превосходна нижняя часть среднего регистра. В примере 360 арфа играет хоральную мелодию в каноне с засурдиненными виолончелями (квинтой выше них). Фрагмент весьма примечателен впечатляющим эффектом, достигнутым при небольшом количестве нот у арфы.

Пример 360. Берг- *Скрипичный концерт*



Повседневная функция инструмента — аккомпанирующие фигуры: аккорды в бесконечном разнообразии арпеджо и декоративные фигурации для одной или двух арф.

Использование плектра, педального портаменто[6], образуемого движением педали после того, как струна уже дернута пальцем, в оркестровых произведениях композиторами не разрабатывалось. Засурдинивание, при котором звучание напоминает клавесин, достигается вплетением полоски бумаги между струнами. Композиторы вынуждены изучать новые колористические и выразительные ресурсы, открытые Карлосом Сальсэдо. Пока что эти достижения не стали составной частью техники арфистов-оркестрантов, и такие необычные эффекты, как «падающий град», «гром», «ксилопоток» (xyloflux), ксилофлажолетные и ксилофонные звучания, звуки тамтама, барабана без струн, флюидные или эзотерические звуки, известны в основном по своим названиям, не более.

Большинство симфонических оркестров имеет в своем распоряжении две арфы, и обе вместе они требуются по партитуре чаще, чем одна. Вторая арфа способствует повышению богатства звучности и очень облегчает использование арфы в современной хроматической гармонии, где смены педалей постоянно выдвигают проблемы перед одним исполнителем. Партитура «Жар-птицы» требует три арфы, «Песни Гуррэ» — четыре, а «Гибель богов» — шесть.

Цимбалы

Итал.: cembalo ungherese; фр.: cymbalum;
нем.: Cymbal, Hackbrett; англ.: cimbalom.

Цимбалы — современный вид старинного псалтериума — встречаются главным образом в венгерских цыганских ансамблях, где на них виртуозно играют в импровизационном духе. Обычно они имеют трапециевидную форму; их располагают горизонтально и самыми различными способами ударяют деревянными или кожаными палочками по металлическим струнам. Некоторые новые модели снабжены демпферным педальным устройством.

За пределами своего естественного бытования цимбалы — инструмент весьма редкий; здесь он упомянут из-за примеров обращения к нему крупных композиторов, которые ввели его индиви-

дуальный тембр и стиль в ткань оркестровой музыки.

Назовем несколько современных сочинений, в которых заняты цимбалы: Барток — Первая рапсодия для скрипки и оркестра; Кодай — Сюита «Янош Хари»; Стравинский — «Байка про Лису...», Рэг-тайм.

Глава восемнадцатая
КЛАВИШНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Фортепиано

Итал.: pianoforte; фр.: piano; нем.: Klavier; англ.: piano

Будем исходить из того предположения, что читатель хорошо знаком с фортепиано и его техникой. Займемся здесь не столько его возможностями как солирующего инструмента, сколько использованием в качестве оркестрового, обращая внимание на его статус в сравнении, например, с положением арфы или флейты.

Следует выделить пять типов соотношения фортепиано с оркестром:

a) Прежнюю практику, когда пианист играл вместе с оркестром для того, чтобы оказывать поддержку в «слабых» местах и помогать выдерживать темп и ритм. Существенно, что такую же роль выполнял на протяжении XVIII века концертмейстер за клавесином, который исполнял цифрованный бас и «цементировал» весь ансамбль, но при этом для него не писалось никакой специальной партии, и он читал прямо по партитуре. В начале XIX столетия, с развитием дирижерского искусства необходимость такой функции исчезла.

b) Фортепианный концерт, в котором оркестр играет аккомпанемент и во всех отношениях подчинен сольной партии. Характерные примеры — фортепианные концерты Моцарта и Бетховена. Сегодня произведение такого типа — повод для приглашения к участию в концерте выдающегося пианиста-виртуоза, не являющегося членом оркестра. Инструмент в данном случае располагается у края сцены.

c) Сочинения для «фортепиано и оркестра», в которых сольное фортепиано сохраняет свое выдающееся положение, но и оркестр поднимается до уровня равноправного участника ансамбля. Эта категория довольно гибкая, ибо некоторые ее черты прослеживаются в сольных концертах, относящихся к предыдущему параграфу (медленная часть Четвертого концерта Бетховена). Сольная партия все еще играется приглашенным артистом, но временами фортепиано используется в качестве оркестрового инструмента. (Д'Энди. Симфония на тему песни французского горца). В связи с этим дирижеры иногда предпочитают помещать рояль в глубине оркестра,

а не на авансцене. Еще один пример — Фалья. «Ночи в садах Испании».

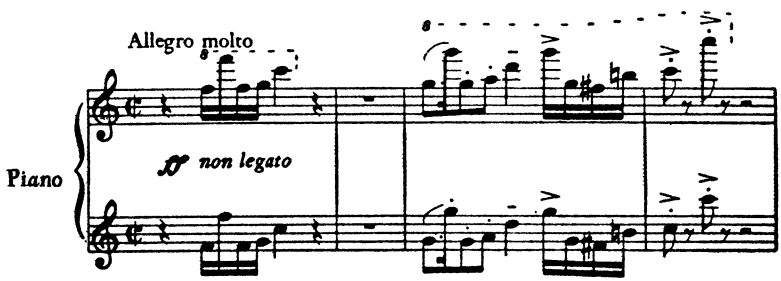
d) Фортепиано как оркестровый инструмент. Эта ситуация не имела места до начала XX века. Пианист здесь является постоянным членом оркестра (Копленд. «Весна в Аппалачах»[1]).

e) Фортепиано в малом оркестре. Это — дальнейшее развитие оркестровых композиций в современном искусстве (Стравинский. Сюита для малого оркестра).

Оркестровое применение

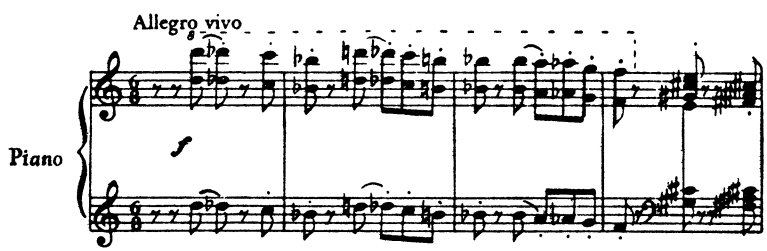
Основная сфера использования фортепиано как оркестрового компонента — дублирование каких-либо голосов. Благодаря его ударным свойствам таким способом любой инструмент или группа — струнные, деревянные, медные или ударные — во всех регистрах приобретали больше резкости и четкости. Его верхние звуки особенно эффективны для усиления яркости высоких деревянных духовых. В следующем примере две «пиколки» поднимаются вместе с партией правой руки до самого высокого регистра фортепиано. Партия левой руки дублирует три гобоя и вторые скрипки, а октавный промежуток между ними заполняется первыми скрипками и ксилофоном.

Пример 361. Копленд- ***Симфония № 3***



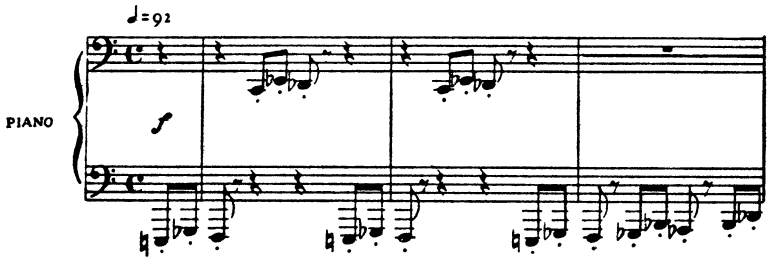
В следующем отрывке ноты в правой руке выступают как сильные обертоны партии левой руки, дублирующей два гобоя и трубу. Октавой ниже играет фагот.

Пример 362. Мартину- ***Симфония № 4***
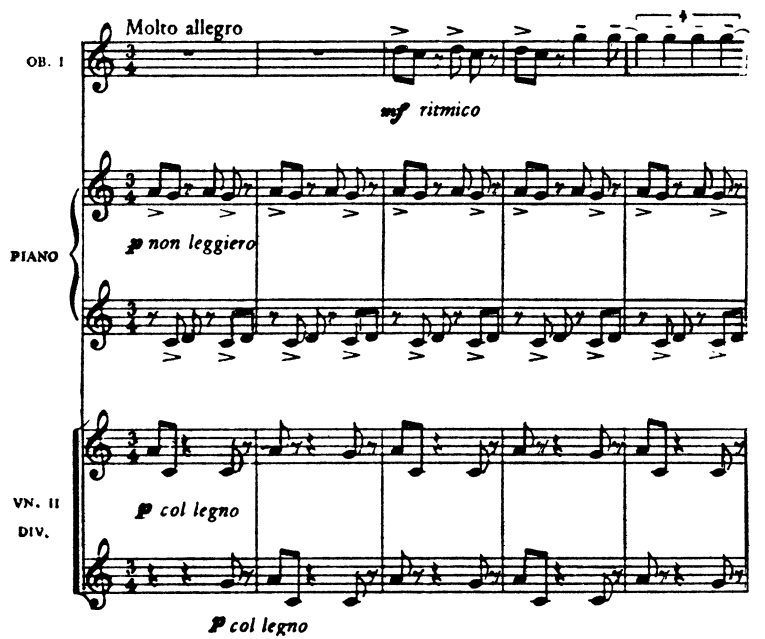


Фортепиано попадает в невыгодное положение, когда объединяется с другими инструментами в построениях протяжного и «легатного» характера. Лучшие результаты получаются, если его партия выдержана в нотах не слишком большой длительности. Дублирование пиццикато, разумеется, очень соответствует характерной звучности фортепиано в оркестре. Здесь особо следует иметь в виду, что низкие ноты стаккато в громком нюансе часто «выпячивают» обертоны, образуя металлический тембр и скрадывая точную высоту. Этот эффект зависит от качеств конкретного инструмента и наиболее вероятен на маленьком рояле.

Пример 363. Шостакович- *Симфония № 5*



Среди многочисленных возможных комбинаций особенно удачным представляется соединение фортепиано со скрипками col legno в следующем отрывке:

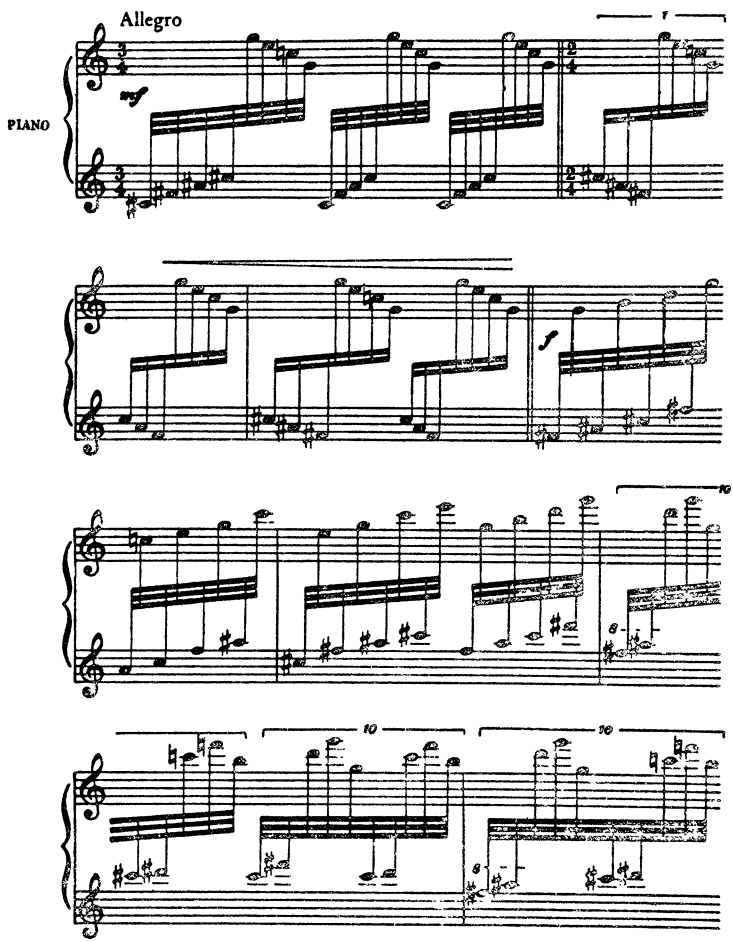
Пример 364. Копленд- *Симфония № 1*

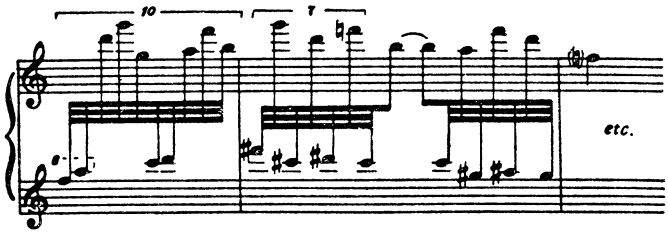


Сольные построения

Фортепиано может выступать и в одиночку, воспроизводя те или иные тематические моменты. Иногда ему поручаются важные сольные эпизоды, требующие, порой, высокой виртуозности, не превышающей, однако, требований, предъявляемых ко всем иным исполнителям современного симфонического оркестра.
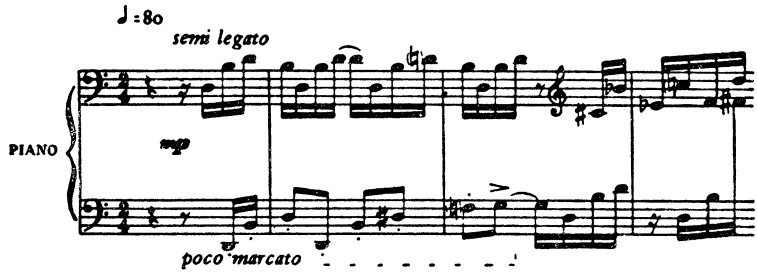
Пример 365. Стравинский-*«Петрушка»*





В следующем примере фортепиано является носителем тематического материала на фоне повторяемых шестнадцатых у трех валторн. Струнные лишь слегка подчеркивают отдельные мелодические ноты.
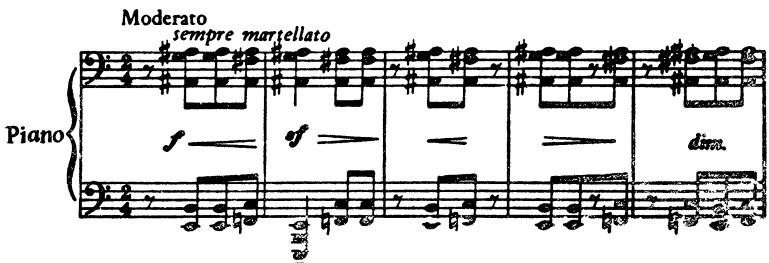
Пример 366. Стравинский- *Симфония в трёх частях*



Ударность

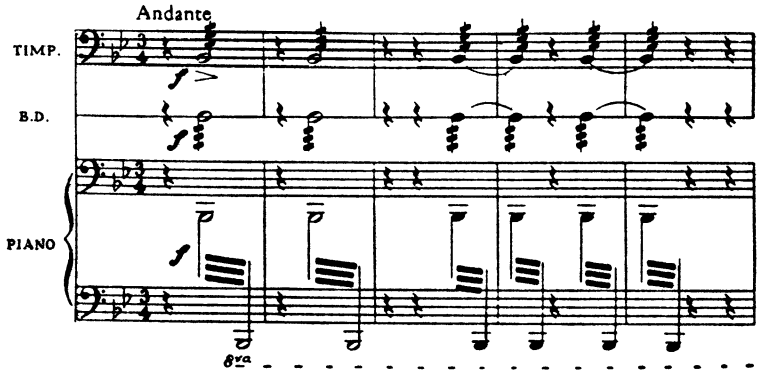
Диссонирующие аккорды в нижнем регистре фортепиано используются для ритмических эффектов ударного характера.

Пример 367. Барток- *Танцевальная сюита*



Фортепианное тремоло сочетается с дробью на большом барабане и литаврах.
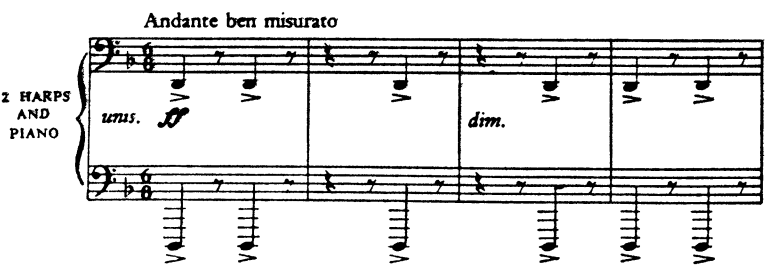
Пример 368. Прокофьев- ***Симфония №5***



Фортепиано и арфа

Некоторые композиторы XX века оказали предпочтение применению фортепиано вместо арфы, полагая, вероятно, что последняя вызывает определенные романтические ассоциации, которых они хотели избежать. Другие авторы сочетали эти два инструмента, а были и такие, кто использовал целые ансамбли из фортепиано, арф и челесты, игравшие арфообразные арпеджо, разложенные аккорды и фигурации (Д'Энди. «Летний день в горах»; Стравинский. «Жар-птица»). В приведенном ниже примере низкое колокольное звучание создается унисоном двух арф и фортепиано с пиццикато контрабасов и литаврами. (Последние не включены в нотный отрывок, так же как выдержанная октава *ре* у фаготов, контрафагота, бас-тромбона, тубы и дробь большого барабана.)
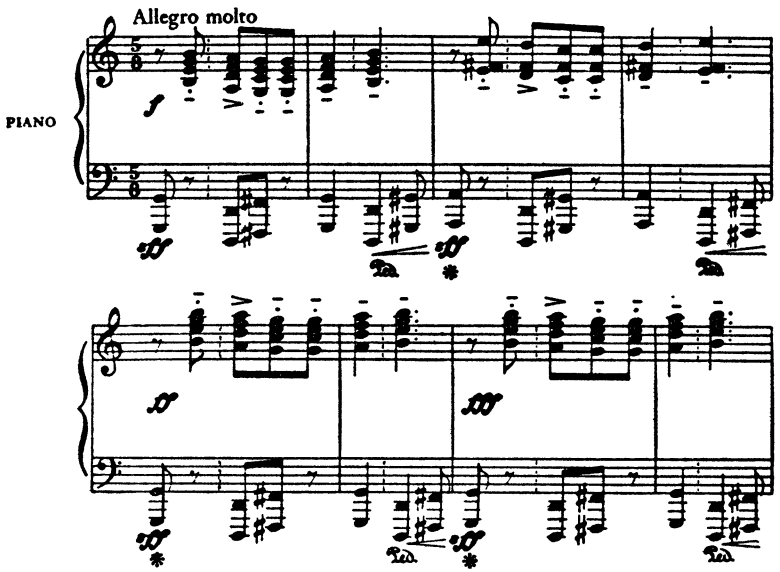
Пример 369. Бриттен- ***Симфония-реквием***



Необычно использована четырехручная партия фортепиано в «Весне» Дебюсси; два фортепиано применены в Симфонии псалмов Стравинского; удивительный оркестр в его же «Свадебке»: четыре фортепиано и ударные; для создания особой краски Копленд вводит в партитуру своего сочинения «Билли, крошка» пианино (не обязательно хорошо настроенное).

В малых и камерных оркестрах, для которых в XX веке написано множество сочинений, фортепиано выполняет самые разные функции. Оно компенсирует отсутствие таких инструментов, как арфа или ударные, заполняет средние регистры вместо валторн. Насыщенное звучание, как в следующем примере, порождает — в пределах возможностей малого оркестра — ощущение оркестрового тутти.

Пример 370. Копленд- ***Музыка для театра***



Включение фортепиано в партитуру выдвигает некоторые практические трудности, которые композитор во всяком случае должен учитывать. Для обеспечения хорошей звучности в большом симфоническом оркестре необходимо, чтобы это был концертный рояль (2,75 м в длину). Но в зависимости от размеров сцены можно использовать и меньшие инструменты. Чтобы избежать перестановок во время концерта, рояль надо ставить сбоку за оркестром, особенно если его роль представляется дирижеру подчиненной. Однако в том случае, когда партия фортепиано сочетается со звучанием деревянных духовых, это оказывается неудобным; правильнее было бы расположить его в центре.

Челеста

Итал.: celesta; фр.: célesta; нем.: Celesta.

Челесту можно считать клавишной разновидностью колокольчиков, где звучание производится ударами молоточков по металлическим пластинкам. Инструмент имеет фортепианную клавиатуру и по виду похож на некоторые современные типы миниатюрных пианино. Каждая стальная пластинка покоится на точно настроенной резонирующей деревянной коробочке, что сообщает челесте мягкость и изысканность, отличающие ее от колокольчиков. Существует и демпферная педаль.

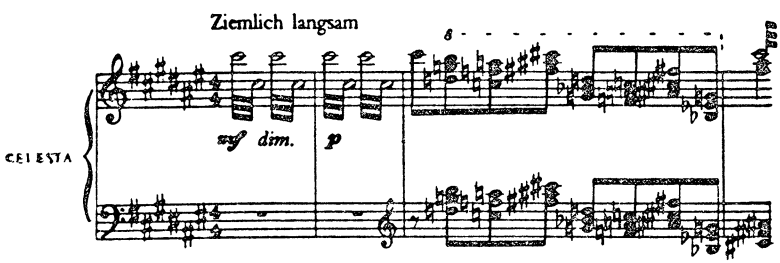
Диапазон по письму (звучит она октавой выше) — следующий:
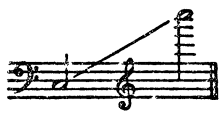


Схема 86

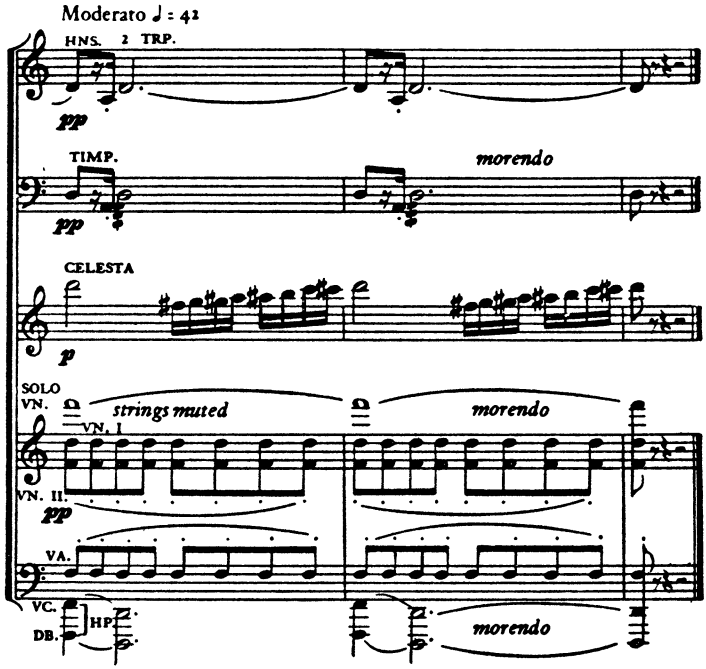
Нежные звуки челесты подобны звоночкам, но длятся недолго, хотя и не напоминают стаккато. Легко заглушаемые другими инструментами оркестра, они используются, в первую очередь, для декоративно-колористических эффектов в тихих нюансах. В нижеприведенном хорошо известном фрагменте аккорды челесты дублируются арфой, двумя флейтами и пикколо, а также тремя засурдиненными скрипками.

Пример 371. Штраус- *«Кавалер розы»*



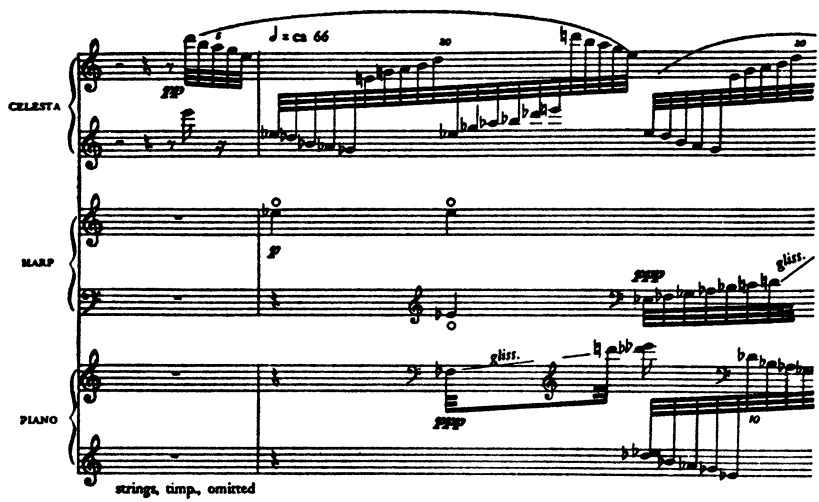
Напомним простое, но замечательное ее применение:

Пример 372. Шостакович- ***Симфония №5***



Челеста нередко участвует в арфообразных рисунках, иллюстрируемых отрывком, где она сочетается с арфой и фортепиано:

Пример 373. Барток- ***Музыка для струнных, ударных и челесты***



Клавесин

Ит.: cembalo, clavicembalo; фр.: clavecin;
нем.: Cembalo; англ.: harpsichord.

У клавесина струны приводятся в колебание не ударами молоточков, а щипком вороньего перышка или кожаной «лапкой». От пяти до восьми педалей для управления регистрами и к о п у л а, объединяющая действие двух клавиатур, предоставляют в распоряжение значительное динамическое разнообразие и возможность октавного дублирования основной играемой ноты сверху и снизу. Диапазон его — следующий:
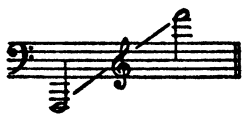


Схема 87

Современные композиторы проявили интерес к этому инструменту эпохи барокко, вероятно, в связи с возрастающим применением его в исполнениях старинной музыки, и создали немало произведений, где клавесин представлен в сочетании с малым оркестром. В современных конструкциях заметна тенденция к увеличению яркости и силы звучания инструментов, способных выступать с большими оркестрами в крупных помещениях. Однако это требует жертв и идет, порой, в ущерб таким специфическим качествам, как «интимность» и «шарм» клавесина, его тембра.

Вот названия некоторых сочинений XX века, рассчитанных на участие клавесина: Фалья. «Балаганчик маэстро Пэдро», Концерт для клавесина и пяти инструментов; Мартен. Маленькая концертная симфония; Мартину. Концерт для клавесина с камерным оркестром; Пуленк. Сельский концерт для клавесина и оркестра; Штраус. Сюита танцев на темы Куперена.

Орган

Во времена Баха и Генделя орган был неотъемлемой частью любого инструментального ансамбля, занятого в ораториях и кантатах, где на него возлагались обязанности по исполнению партии цифрованного баса. По мере того, как музыкальная ткань становилась более гомофонной и гармонической, эта функция утрачивала смысл. К концу XIX века органные партии появлялись в симфонических партитурах реже (Сен-Санс. Симфония № 3).

Орган никогда не был оркестровым инструментом в том плане, в каком выступало фортепиано, скорее можно сказать, что он «кооперировался» с оркестром в исключительных случаях. Его часто

включали в произведения для хора и оркестра, особенно религиозного характера (Онеггер. «Царь Давид»). Церковные, соборные сцены в операх также редко обходились без подлинной органной музыки (Гуно. «Фауст»). В начальной сцене бури из «Отелло» Верди орган обеспечивает другой натуралистический эффект, выдерживая низкие педальные звуки *до, до-диез* и *ре* на протяжении пятидесяти трех страниц партитуры. Этот инструмент применялся в симфонических произведениях грандиозных, колоссальных масштабов, где в кульминационные моменты автор стремился к всеподавляющей мощи звучания (Малер. Симфония № 8)[2].

Не во всех концертных залах есть орган. К тому же, разные инструменты существенно отличаются друг от друга по тембру и эффектам регистровки. Многие регистры имитируют оркестровые инструменты, их динамические и колористические возможности, реализованные в тех или иных комбинациях, вызывают сравнение с приемами оркестровки. Орган — слишком самостоятельный инструмент, чтобы стать частью симфонического оркестра.

Фисгармония

Итал.: fisarmonica, aeolina; фр.: physharmonica;
нем.: Physharmonika; англ.: harmonium.

Фисгармония — это маленький язычковый орган, который, в отличие от настоящего органа, можно перемещать по сцене. Обычно у нее два мануала (клавиатуры), регистры и педали. Хотя ее звучание не спутать с большим органом, но при отсутствии последнего она применяется в качестве его замены. Фисгармония включалась в малые оркестры для того, чтобы компенсировать недостаточность в звучности духовых (Штраус. «Ариадна на Наксосе»).

Волны Мартэно́

Фр.: ondes Martenot.

Волны Мартэно — электрический инструмент, изобретенный в 1928 году Морисом Мартэно и использовавшийся впоследствии многими французскими композиторами. Звучание возникает в результате пульсации, порожденной комбинированием двух электрических потоков, слегка различающихся по частоте. Воздушные волны усиливаются и транслируются через систему динамиков. Клавиатура позволяет исполнителю получать различные по высоте звуки за счет строго дозированного изменения частот. Для тех же целей применяется лента, прикрепленная кольцом к пальцу, хотя конкретное ее назначение — обеспечивать звучание всех промежуточных

звуковысотных градаций между основными тонами. Диапазон новых моделей этого инструмента практически такой же, как у фортепиано.

За счет введения электрических контуров можно подавить обертоны так, что форманта данного тона поддается бесконечному варьированию. Волны Мартэно до сих пор не вышли из ранней экспериментальной стадии, особенно в том, что касается их использования в качестве оркестрового инструмента.

Назовем несколько сочинений, в которых участвует этот инструмент: Кантелуб. «Верцингеторикс»[3]; Онеггер. «Жанна д'Арк на костре»; Жоливе. Концерт для волн Мартэно и оркестра; Мессиан. «Турангалила».

Анализы оркестровки

Часть вторая

ТИПЫ ФАКТУРЫ

Глава девятнадцатая

Первый тип: оркестровый унисон

Теперь, когда студент познакомился с инструментами, ему следует приступить к подробному изучению голосов в любой партитуре, которую он собирается освоить. Например, пусть он просмотрит всю партию первого фагота в Героической симфонии, отмечая ее характерные черты, различные технические особенности, как, например, диапазон, трудности, реальное время игры в сравнении с общей продолжительностью, и, главное — соотношение со всей остальной партитурой в каждый данный момент. Это даст возможность взглянуть на оркестровку с точки зрения отдельного инструмента и сделать выводы относительно его участия в общей музыкальной ткани. Для начала рекомендуется выбирать хорошо известные сочинения, и студент должен всячески стремиться внутренне услышать то, что он видит напечатанным, корректируя самого себя по мере необходимости с помощью камертона или фортепиано.

Задача анализа оркестровки — обнаружить, каким образом оркестр используется в качестве средства передачи музыкальной идеи. Ближайшая же его цель — мысленно «упростить» партитуру, чтобы прослеживался порядок там, где для непосвященного — всего лишь «нагромождение нот». Здесь открывается путь к пониманию того, как сочетаются инструменты для достижения баланса в звучности, единства и разнообразия в окраске звука, прозрачности, яркости, выразительности и прочих художественных качеств. В конечном счете аналитический процесс раскрывает различия стилей тех или иных композиторов и творческих эпох.

Первый шаг в этом направлении — изучение фактуры в отрыве от оркестровки для того, чтобы увидеть, какие составные элементы образуют музыкальную ткань. Как будет показано, этих элементов — обычно немного: мелодия, гармонический фон или аккомпанемент, контрапунктирующие голоса, аккорды и т. д., и большей частью они легко различимы.

После того как определено количество и характер фактурных элементов, нужно проследить за распределением инструментов и

оркестровых групп между этими элементами. Здесь возникнут трудности, поскольку в хорошей оркестровой музыке постоянно меняются как функции инструментов, так и тип фактуры. Поэтому одновременно необходимо анализировать короткие музыкальные отрывки, иногда даже всего по нескольку тактов. Отбирать для этого следует построения, которые легче всего понимаются по фактуре и распределению инструментов, оставляя более сложные места в стороне до тех пор, пока не придут опыт и мастерство.

На третьем этапе анализа надо сравнить элементы друг с другом, оценивая результат такого распределения с точки зрения баланса и контраста, отмечая при этом и другие качества, которые могут обнаружиться.

Четвертый этап — тщательное исследование каждого элемента в отдельности. Здесь надо будет обратить внимание на выбор и сочетание тембров, дублирование и расположение голосов, усиление акцентов и т. д. Часто случается, что какой-то элемент в дальнейшем распадается на, если можно так назвать, «субэлементы».
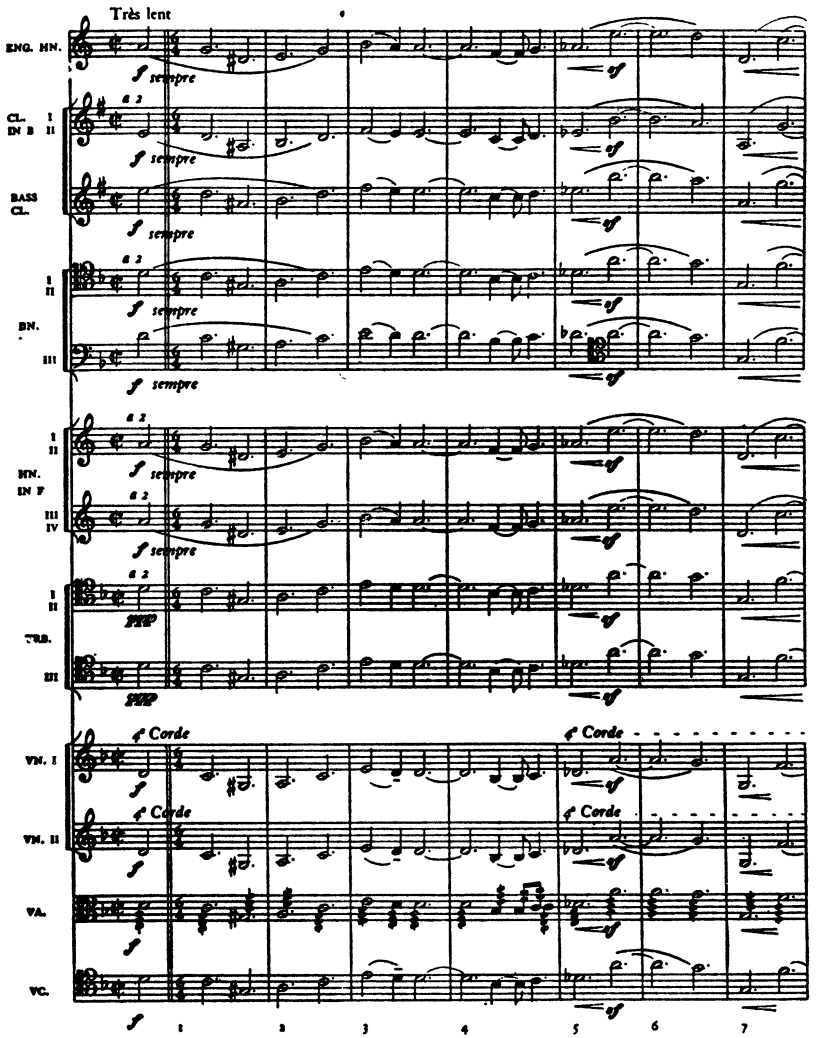
Нельзя не учитывать значения данного фрагмента для целого, как нельзя недооценивать и соотношения тутти, единства и многообразия фактур и оркестровых приемов и т. п. с точки зрения его собственных формы и содержания. Но неопытному студенту хочется лишь посоветовать проявить терпение при разборе коротких отрывков как средства приобретения технической легкости в оркестровке.

Можно услышать предостережение против слишком педантичного и буквального подхода к анализам. Мол, поскольку оркестровка — это искусство, а не наука, надо всегда быть готовым к тому, что исчерпывающего объяснения, почему использован такой-то прием, не найдешь. Разумеется, некоторые вопросы навсегда остаются без ответа. Несовершенства обнаруживаются даже в произведениях великих мастеров, но и они заслуживают исследования, так как нельзя забывать, что тот или иной «необъяснимый ход» гения — это тоже реальность.

Одноэлементная фактура

Если фактура строится только на одном элементе, то чаще всего сам характер мелодического построения предрасполагает к тому, что она может быть поручена любому количеству инструментов — от одного до всех. Пример 374 — образец настоящего унисона (то есть без октавного удвоения), в котором участвуют все те инструменты, способные на звучание легато, чей диапазон удобен для данной мелодии. Не играют здесь пикколо, две флейты, два гобоя, три трубы, туба, литавры, тарелки, треугольник, две арфы и контрабасы (начальный аккорд арф и контрабасов с тремоло литавр в примере опущен).

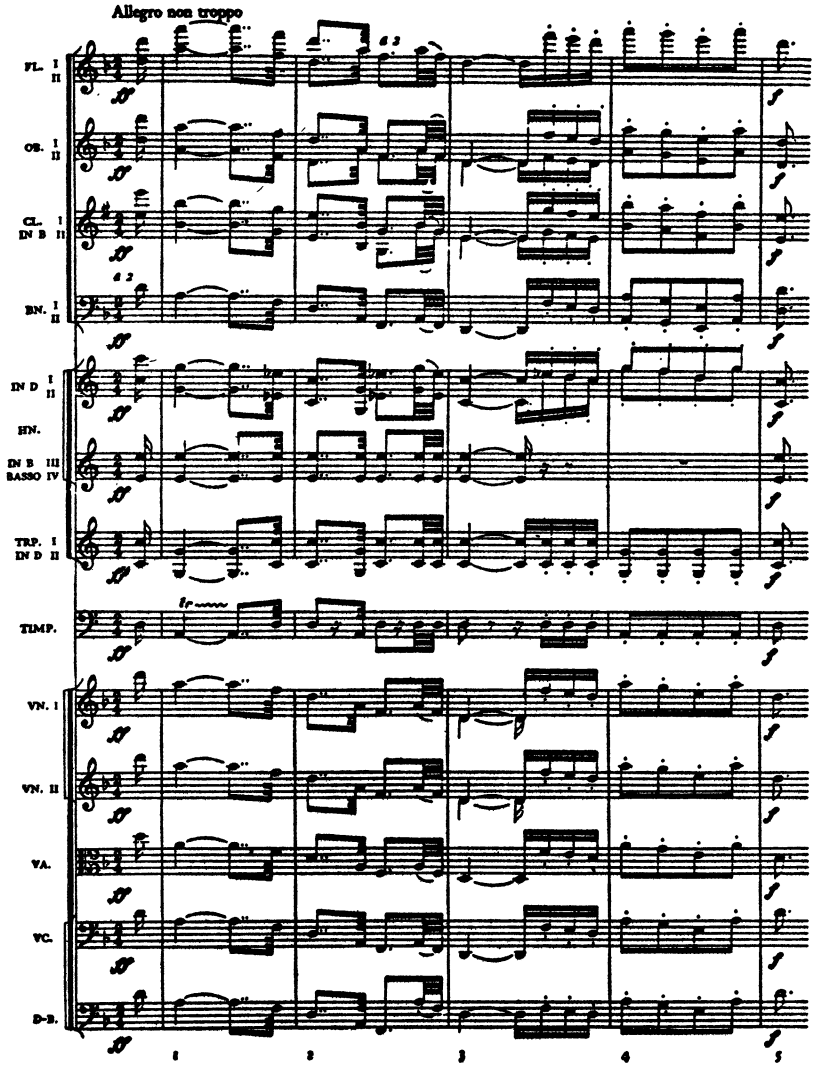
Пример 374. Д'Энди- *«Иштар»*



Трубы, конечно, могли бы исполнить эту мелодию, но нижние ноты пришлось бы брать в невыгодном регистре, а тембр выделялся бы из общей краски. Тромбонам предлагается мягко влиться в сильное и полное тутти.

Этот унисон обеспечивает очень насыщенный смешанный тембр, в котором несколько преобладают яркие струнные со скрипками на струне *Соль* и виолончелями на струне *Ля*. Тремоло альтов создает своеобразный эмоциональный накал. В общем звучании растворяются даже четыре валторны, играющие легато.

Пример 375. Бетховен- *Симфония №9*



Пример 375 демонстрирует оркестровое тутти, в котором все инструменты участвуют в изложении мелодической линии мощного, волевого характера, какой она представлена первыми скрипками. Это уже не тот реальный унисон, что в предыдущем примере, где все инструменты играют одни и те же ноты; вместо этого оркестр «разбит» на четыре октавы, так что каждый инструмент занят

в лучшей части своего диапазона. Например, на *ля* в первом такте это распределение следующее:

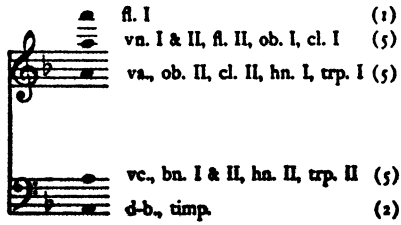


Схема 88

Очевидно, что баланс здесь тщательно соблюден. Единственная флейта наверху — не более, чем поддержка обертона от нижних *ля*. Третья и четвертая валторны не могут взять *ля* иначе, чем закрытым звуком сомнительного качества.

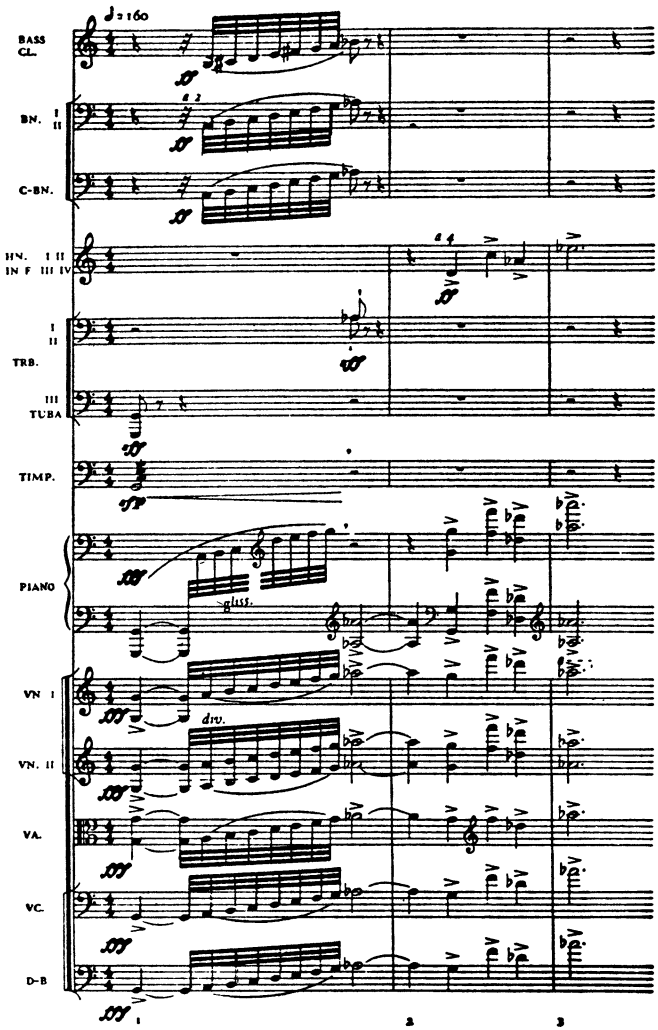
Следует изучить каждую партию и, отметив отклонения от мелодического рисунка, найти им объяснения.

Медные духовые инструменты классического оркестра выдвигали перед композитором проблемы, связанные с ограниченными возможностями в извлечении нот. Если студент выпишет партии валторн in D и in B-бас, труб in D, в том виде, в каком им следовало бы играть для того, чтобы провести эту мелодическую линию, то он поймет, что перед Бетховеном стоял выбор: либо выбросить много нот, особенно у валторн in B и у труб, либо заменить отдельные звуки, чтобы не жертвовать насыщенностью звучания медных духовых. Его решение проблемы заслуживает тщательного изучения.

Изменения в партиях деревянных духовых сделаны с учетом диапазона (второй гобой не смог бы продолжать спускаться вниз во втором такте), регистра (вторая флейта оказалась бы в слабом регистре, если бы она продолжала движение вниз в том же втором такте) и баланса (примечательно удвоение гобоев и кларнетов в четвертом такте).

Начальный унисон в отрывке из Симфонии Стравинского, приводимом в примере 376, на странице 332, играется не тутти, но громок и мощен. Трубы и высокие деревянные духовые приберегаются для продолжения фразы. Сомнительно, чтобы они могли что-то прибавить к той пронзительности, которая достигается при данном расположении струнных, валторн и фортепиано. Обращают на себя внимание поддержка акцента тромбонами, бас-кларнетом, фаготами, помогающими стремительному взлету струнных и глиссандо рояля, и такое расположение вторых скрипок, при котором они смогли присоединиться к альтам и виолончелям на верхнем *ля-бемоль*.

Пример 376. Стравинский- *Симфония в трёх частях*

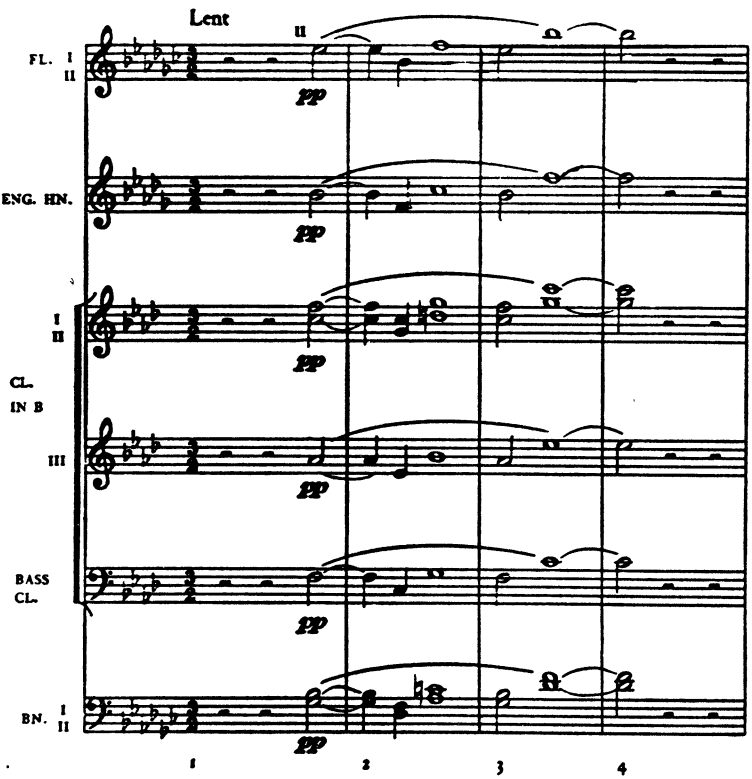


Как показывает приводимый пример, октавное удвоение не должно рассматриваться в качестве введения нового фактурного элемента. Это — расширение звучания «по вертикали», и два голоса находятся в таком соотношении обертонов, что слух часто воспринимает интервал октавы как унисон. Обычное октавное дублирование виолончелей и контрабасов является хорошей иллюстрацией этого принципа.

Другие интервалы могут действовать подобным же образом. Распространенная практика тесного дублирования мелодии терциями или секстами не столько прибавляет новые мелодические голоса,

сколько гармонически «утолщает» или подчеркивает единственный голос.

Пример 377. Дебюсси-«*Мученичество святого Себастьяна*»
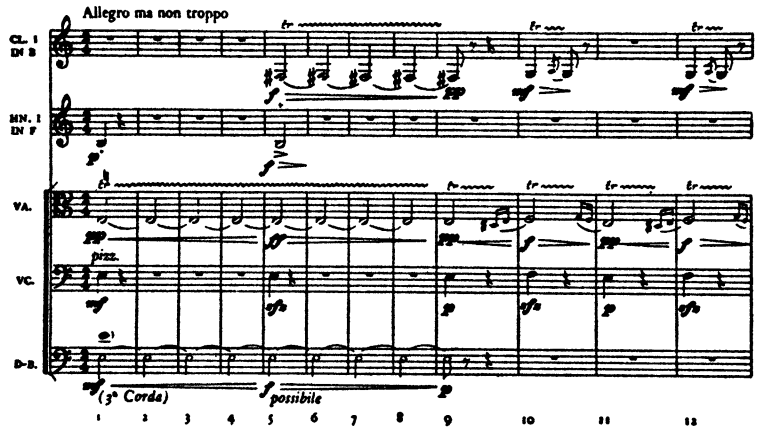


В примере 377 такой принцип продолжен: мелодия проводится параллельными минорными трезвучиями. Кроме того, параллелизм подчеркивается тем, что сопрано (вторая флейта и первый кларнет) и бас (бас-кларнет) идут на расстоянии двух октав. Единственное унисонное дублирование находится в верхнем голосе и направлено на то, чтобы ведущий голос фразы оказался в сопрановом регистре. (Это сочинение Дебюсси оркестровал Андрэ Капле.)

Несмотря на то, что разобранный пример нельзя, не погрешив против истины, отнести к оркестровым унисонам, его следует все же воспринимать как образец одноэлементной фактуры.

Одноэлементная фактура может представить особый интерес с точки зрения комбинирования тембров. Фрагмент из балета Фалья (прим. 378), завершающий данный раздел, прост в отношении

музыкального материала, но очень поучителен по части оркестровки. Он может служить превосходным упражнением во внутреннем слышании. Пусть студент сосредоточится на том, чтобы внутренним слухом представить себе звучание отдельных инструментов, а затем попробует вообразить его в комплексе.

Пример 378. Фалья- *«Любовь-волшебница »*
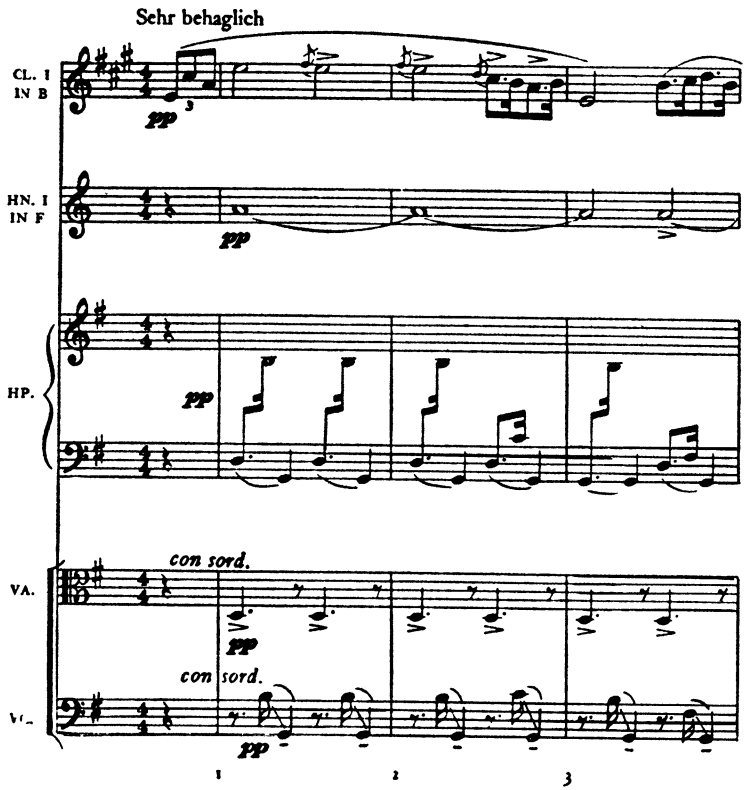


Контрабасовый флажолет звучит в унисон с *ми* альта. Начальный акцент представлен мягким стаккато валторны и пиццикато виолончели (обращает на себя внимание различие в динамических указаниях). В пике крещендо добавляются: трель кларнета в регистре шалюмо; пиццикато виолончели, помеченное сфорцандо; громкий, акцентированный закрытый звук валторны, дающий металлический призвук. В последних четырех тактах роль кларнета — как колористическая, так и динамическая.

Глава двадцатая

Второй тип фактуры: мелодия и аккомпанемент

В простейшем и наиболее привычном виде фактура из двух компонентов находит выражение в гомофонной структуре, состоящей из мелодии и аккомпанемента.
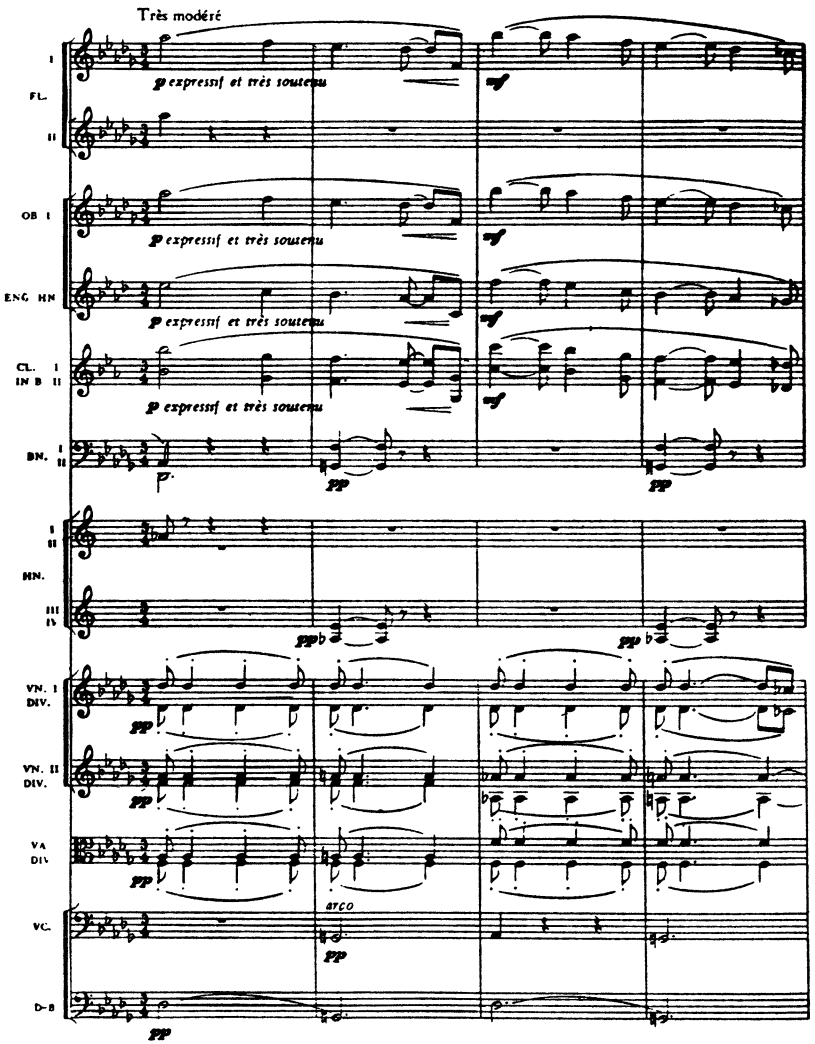
Пример 379. Малер- *Симфония № 4*



Здесь мелодия поручена одному инструменту — кларнету в среднем регистре. Аккомпанемент прост, но интересен выбором звуковых красок, которые должны сочетаться с кларнетом при нюансе пианиссимо. Арфовая фигура дублируется засурдиненными альтами и виолончелями, разделенными так, что ее начальное *ре* играется с акцентом альтами на струне *До*. Портаменто у виолончелей должно быть очень деликатным. Валторна in F искусно поддерживает непрерывность и связность не только по «горизонтали», но и

«вертикально», поскольку она помещена между арфой и солирующим кларнетом.

Пример 380. Дебюсси- *«Послеполуденный отдых фавна»*



В последующих анализах обозначим для удобства мелодию и аккомпанемент как, соответственно, элемент *A* и элемент *B*. В примере 380 разделение оркестра между этими двумя элементами можно выразить следующим образом:

Элемент *A* (мелодия): I фл., I гоб., англ. р., I и II кл.
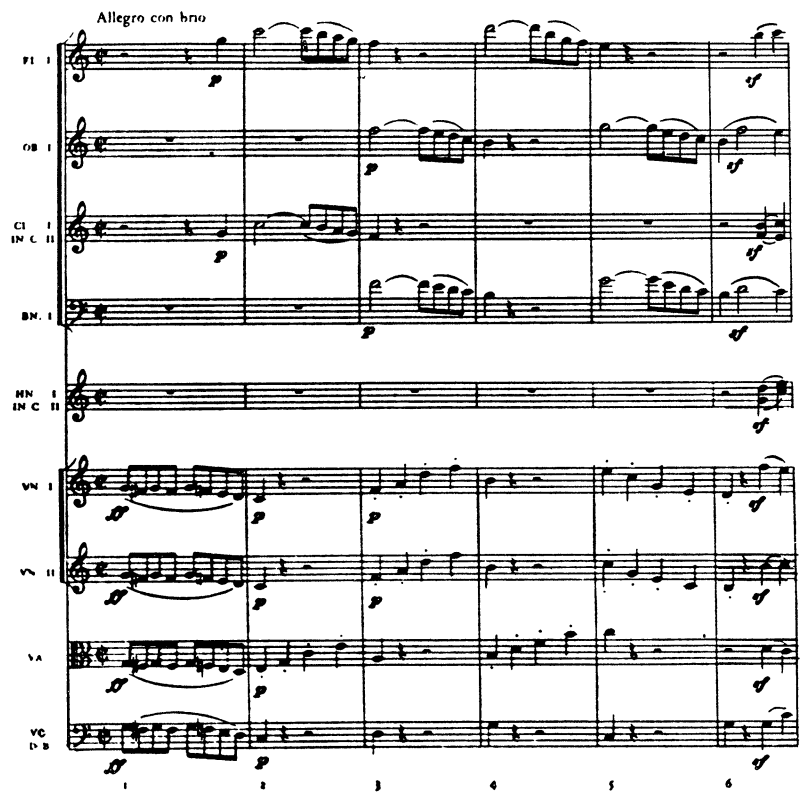
Элемент *B* (аккомпанемент): I и II скр., альты, влнч., к-б., I и II фаг. III и IV валт.

Эти элементы четко дифференцируются по тембру, и партии, составляющие элемент *B*, из предосторожности помечены пианиссимо, в противовес указаниям на выразительность основных голосов. Тем не менее, аккомпанемент, исполненный без достаточного понимания, мог бы «задавить» мелодию: невозможно динамическими обозначениями выразить все тонкости, относящиеся к области музыкальных способностей и чутья, без которых ни одна оркестровка при исполнении не могла бы прозвучать должным образом.

С точки зрения баланса октавы в элементе *A* неровны, что закрепляет за верхним голосом роль ведущего: два кларнета, удвоенные гобоем и английским рожком, создают идеальное равновесие за исключением различий в регистрах, но добавление флейты усиливает верхнюю линию. Кроме того, флейта скрадывает некоторую жесткость, присутствующую в унисоне гобоя и кларнета в данной тесситуре.
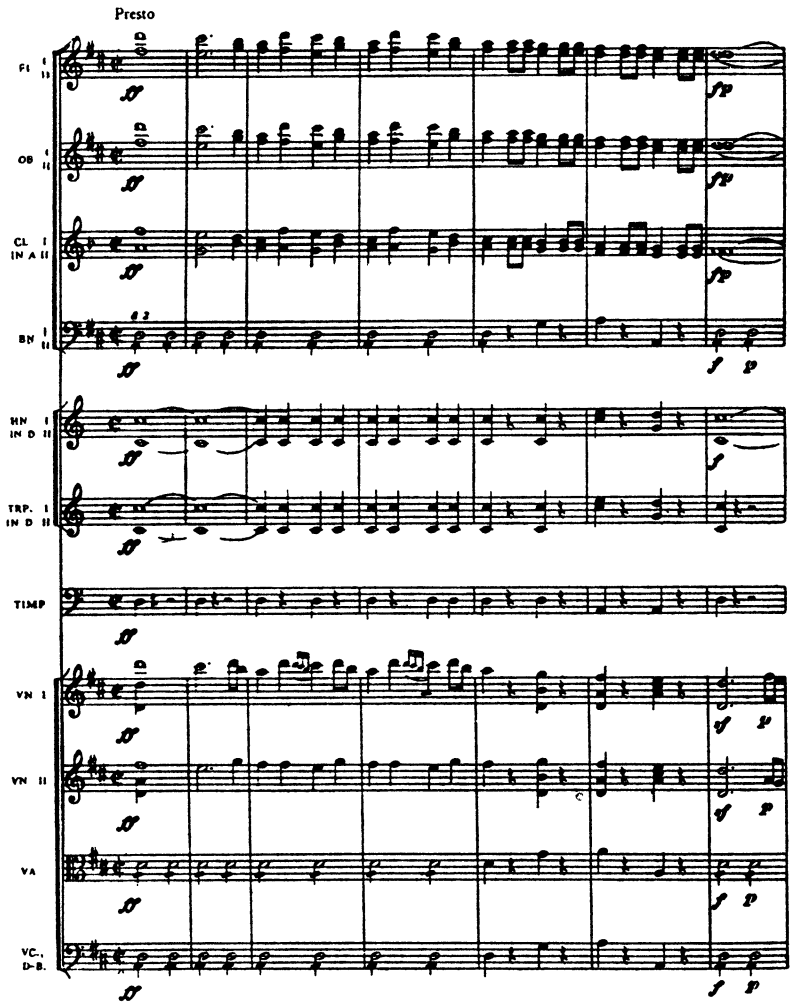
Элемент *B* складывается из мягкой пульсации скрипок и альтов дивизи (без сурдин), баса и нежных тихих аккордов валторн и фаготов во втором и четвертом тактах. Важные детали — размещение верхних струнных по принципу «взаимного сцепления», равно как и частичное дублирование контрабасов виолончелями.

Пример 381. Бетховен- ***Симфония № 1***



Здесь элемент *А* в верхней октаве передается от флейты гобою и, октавой ниже, от кларнета фаготу (струнные в первом такте завершают предыдущую фразу). Когда мотив несколькими тактами позднее повторяется, эта нижняя октава играется скрипками, что создает более резкий контраст гобою благодаря их звучанию и положению в оркестре. Следует отметить и тонкое изменение унисона скрипок (второй — четвертый такты) на терции (пятый — шестой такты). Легкий стаккатный аккомпанемент во всех отношениях составляет контраст «легатным» деревянным духовым. В четвертом такте кларнет отсутствует; его вступление на ноте *ре* могло бы прозвучать как разрешение предыдущей ноты *до* у гобоя, что тщательно избегается гобоем и фаготом, ведущими в *си*.

Пример 382. Моцарт-*«Свадьба Фигаро». Увертюра*



В предыдущей главе было упомянуто, что дублирование мелодической линии параллельными интервалами образует скорее гармоническое «сгущение» мелодии, нежели самостоятельный элемент (см. прим. 377). Интервалы, использованные похожим способом в примере 382, являются параллельными, хоть и не буквально, но фактура состоит явно из двух элементов, распределенных таким образом:

Элемент *A* (мелодия): I и II фл., I и II гоб., I и II кл., I и II скр.

Элемент *B* (аккомпанемент): I и II фаг., I и II валт., I и II тр., лит., альты, влнч., к-б.

Два голоса элемента *A* выступают в паре почти на равном по динамике уровне, разве что у верхнего в каждой партии есть преимущество в регистре и положении ведущего. Сильнее всего звучат первые скрипки, к тому же они привлекают к себе внимание, благодаря вариационным отличиям от деревянных духовых в третьем и четвертом тактах. Поскольку ниже всех располагаются одни кларнеты, в верхней октаве элемента *A* образуется перевес в звучности. (Использование среднего регистра кларнетов характерно для классических партитур, где им, вероятно, часто отдавали партии, позднее предназначавшиеся трубам, когда те обрели вентили.)

Элемент *B*, состоящий из одной ноты *ре*, может быть подразделен на три ритмические фигуры. Вместе с элементом *A* они образуют следующую четырехслойную ритмическую структуру:
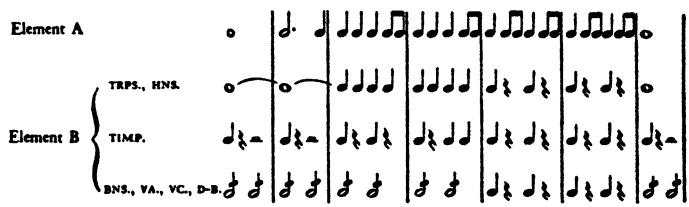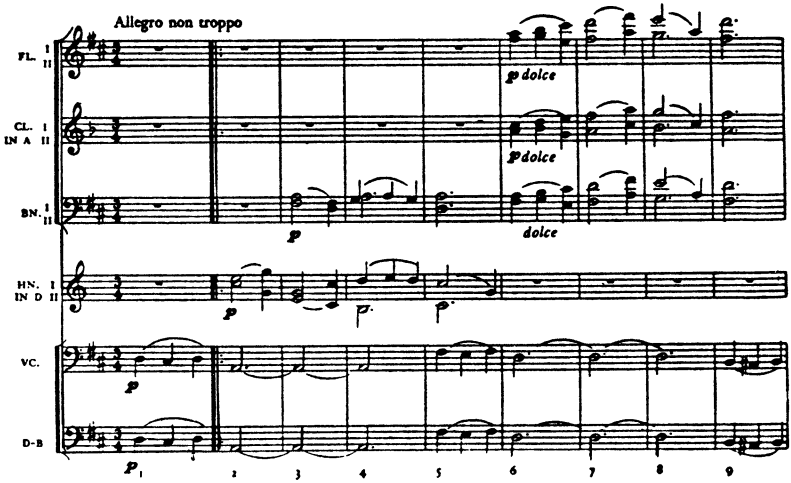


Схема 89

В пятом — шестом тактах первые скрипки присоединяются к элементу *B*, образуя многоголосие каденционных аккордов.

Пример 383. Брамс- *Симфония № 2*
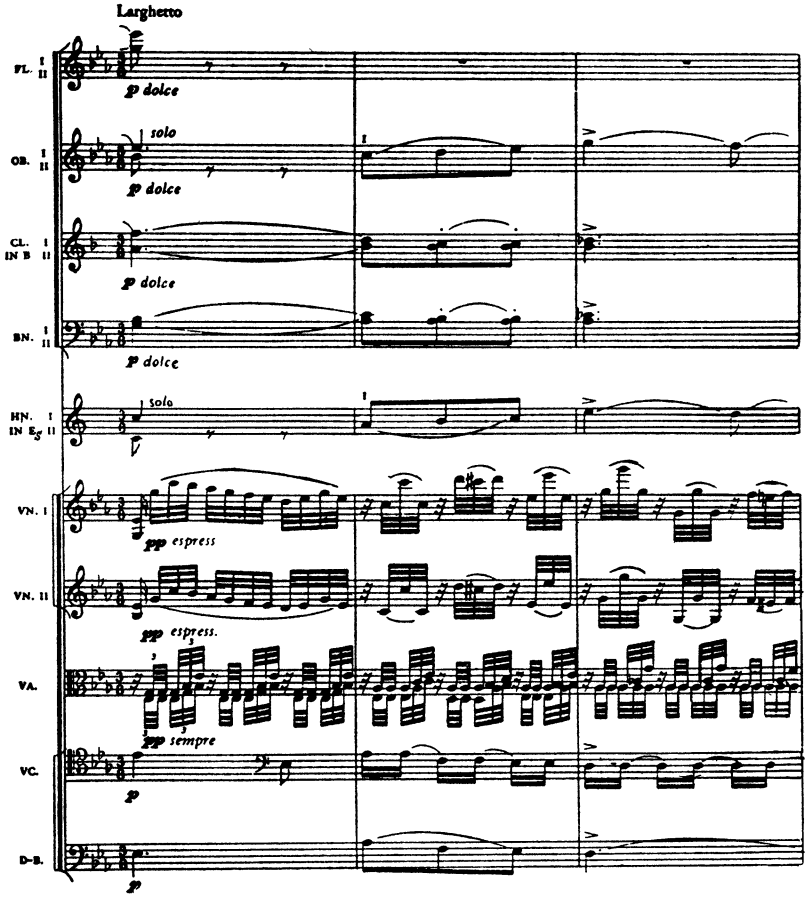


Фактура в примере 383 строится следующим образом:

Элемент *A* (мелодия), т. 2—5: I и II валт., I и II фаг.; т. 6—9: I и II фл., I и II кл., I и II фаг.

Элемент *B* (бас): влнч., к-б.

Бас здесь тематически настолько важен, что фактура в какой-то мере примыкает к тому типу, который позднее будет описан как контрапунктический, объединяющий две мелодии. Элемент *A* во втором—пятом тактах состоит из мелодии (у первой валторны) и ее гармонизации другими голосами, которые кажутся неотделимыми от мелодии даже несмотря на то, что они не следуют за ней в параллелизмах. Надо отметить разнообразие в количестве голосов. В шестом—девятом тактах деревянные духовые хорошо сбалансированы в широком расположении. Поскольку первая флейта — наверху, она, естественно, будет прослушиваться как наиболее заметный голос.

Пример 384. Шуман- *Симфония № 1*



Элемент *A* (мелодия): I гоб., I валт., I и II скр.

Элемент *B* (аккомпанемент): I и II кл., I и II фаг., альты, влнч., к-б.
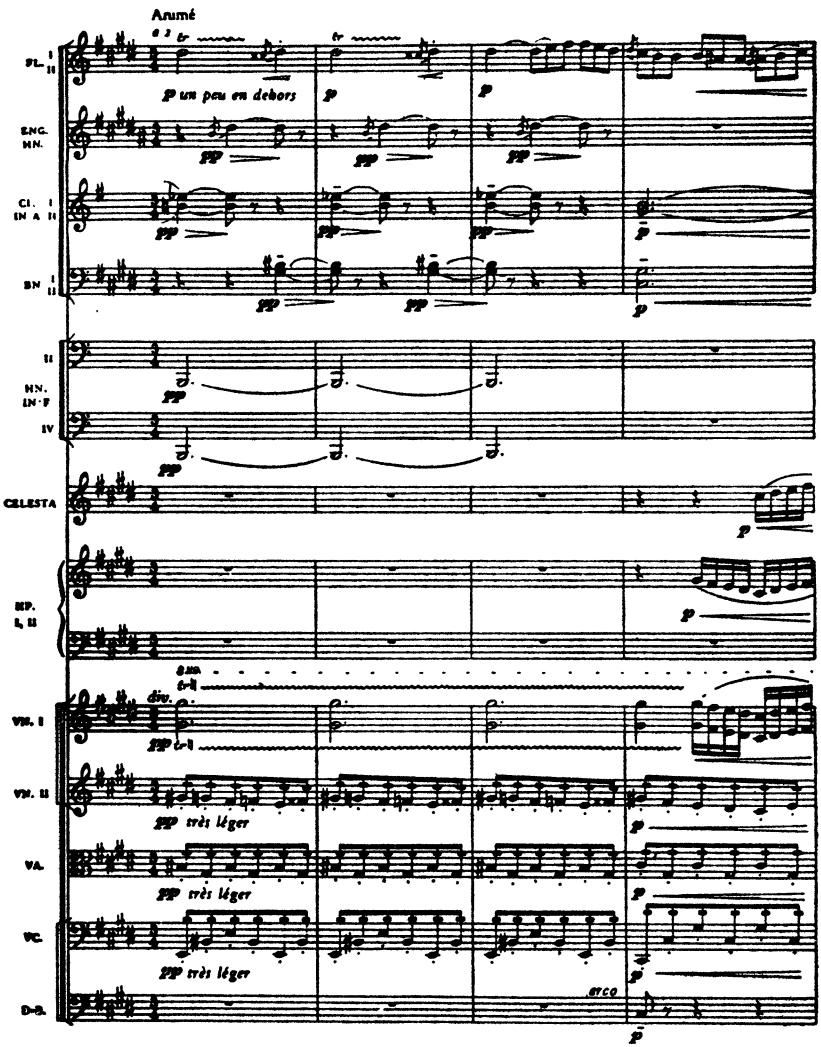
Скрипки излагают декоративную вариацию мелодии одновременно с ее экспозицией у гобоя и валторны в октаву. Это — необычный оркестровый прием. В партии скрипок стоит нюанс пианиссимо, а фигурации заботливо снабжены паузами для того, чтобы могли «пробиться» сольные инструменты. В последующих тактах

партитуры встречается немало интересных диссонансов, таких как *ми* в сочетании с *ре* и *фа* на третьей доле третьего такта.

Аккомпанемент строится из трех субэлементов: выдержанных тонов у кларнетов и фаготов; «оживленных» гармоний у альтов; баса, поддержанного легкой пульсацией виолончелей.

Фактура этого примера может также рассматриваться как развитие основного четырехголосного склада.

Пример 385. Дебюсси- «*Море*»



Компоновка аккомпанемента из нескольких субэлементов проиллюстрирована примером 385.

Распределение:

Элемент *A* (мелодия): I и II фл.

Элемент *B* (аккомпанемент): *a*) англ. р., I и II кл., I и II фаг.; *b*) II и IV валт.; *c*) I скр., (чел., I и II арфа); *d*) II скр., альты, влнч. (к-б).

Флейты пребывают в довольно мягком регистре, и, несмотря на дублирование, на первый взгляд непохоже, что они способны пробиться сквозь «строй» аккомпанирующих инструментов. На самом же деле флейты слышны чрезвычайно ясно.

Все инструменты элемента *B* заняты в регистрах, дающих им возможность звучать с максимальной мягкостью. Струнные играют «маленьким» смычком, а контрабасы здесь вообще не участвуют, если не считать единственной ноты *до-диез*. Низкое *ми* у второй и четвертой валторн можно извлечь крайне тихо, причем дублирование в данном случае служит лишь стабилизации низкого звука. Три компонента субэлемента *a*) частично перекрывают друг друга на диминуэндо. Перед нами — пример очень легкого и прозрачного аккомпанемента.
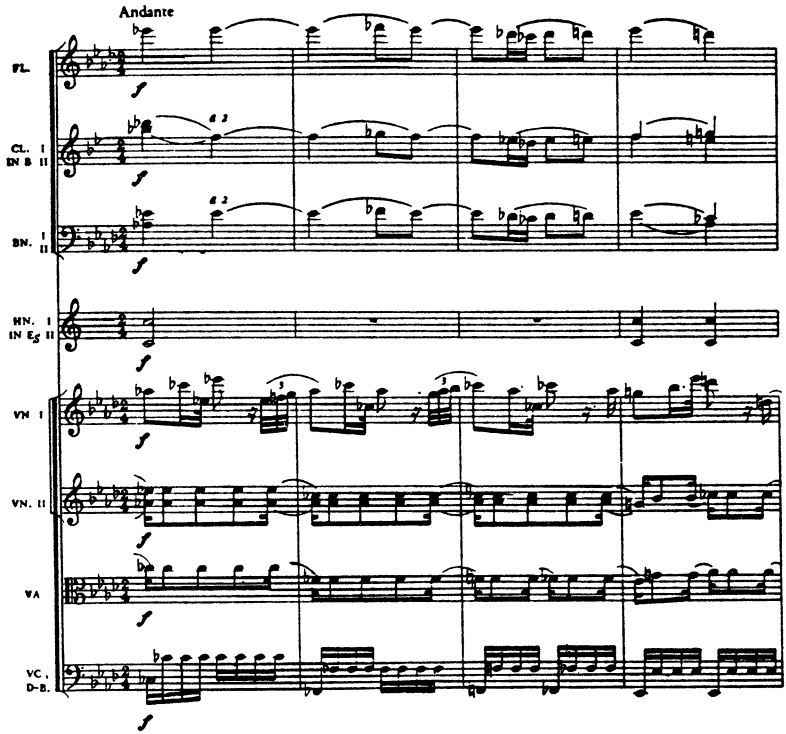
Окончание фразы оттеняется челестой и арфами. В партитуре помечено: колокольчики (или челеста), но на практике почти всегда применяется челеста. При повторении фразы вместо флейт играет первый гобой.

Глава двадцать первая

Третий тип фактуры: второй мелодический голос

Трехэлементная фактура обычно состоит из двух мелодических голосов и аккомпанемента. Второй голос может быть полностью подчиненным облигато (в этих случаях его иногда называют контрапунктирующей мелодией) или по своей тематической значимости приравниваться к первому. Решить, какой из этих голосов первичный, а какой — вторичный, дополнительный, иногда очень сложно; такое решение может зависеть от индивидуальной интерпретации и вкуса. Дирижер, стремящийся «вытянуть» голоса, которые композитор как раз намеревался оставить в тени,— слишком хорошо всем известная фигура.

Пример 386. Моцарт- *Симфония Ми-бемоль мажор, К.543*



Облигато деревянных духовых в примере 386 появляется после нескольких тактов гармонического фона, состоящего из выдержанных аккордов духовых.

Распределение элементов — следующее:

Элемент *A* (мелодия): I скр.
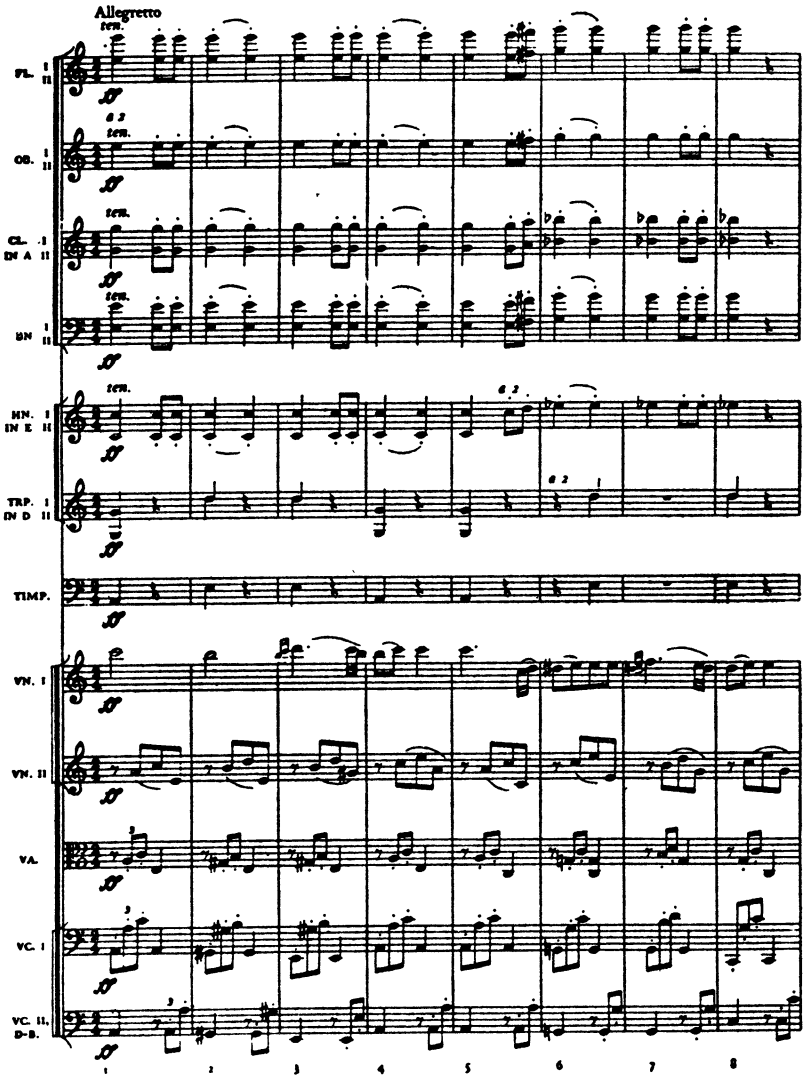
Элемент *B* (второй голос): фл., I и II клар., I и II фаг.

Элемент *C* (аккомпанемент): II скр., альты, влнч., к-б.

Мелодические элементы контрастируют друг другу как по тембру, так и по мелодическому рисунку и ритму. Первые скрипки легко выделяются в общем звучании благодаря регистру и активному ритму, а также и из-за того, что их мелодия уже раньше утвердилась в памяти как ведущая. Они выделяются, несмотря на идеальный регистр пяти деревянных духовых, дублирующих друг друга в октаву.

Элемент *C* складывается из трех гармонических голосов. В первых трех тактах два из них исполняются вторыми скрипками как средние голоса, которым приходится уравновешивать бас. Последний представлен в очень звучном октавном удвоении альтов, виолончелей и контрабасов. (Следует обратить внимание на то, что четырехструнные контрабасы должны играть *ми-бемоль* октавой выше.)

Пример 387. Бетховен- *Симфония № 7*



Распределение в примере 387:

Элемент *A* (мелодия): I и II фл., I и II гоб., I и II кл., I и II фаг., I и II валт.

Элемент *B* (второй мелодический голос): I скр.

Элемент *C* (аккомпанемент): *a*) II скр.; *b*) альты, влнч., к-б.; *c*) I и II тр., лит.

Примечательна ритмическая дифференциация этих трех элементов. Она помогает второму мелодическому голосу, выдержанному и плавному, выделиться даже несмотря на то, что элемент *A* звучит и над, и под ним. Однако нельзя недооценивать и звучность первых скрипок, способствующую этому доминированию.

Дублирование духовых (элемент *A*) выглядит так:

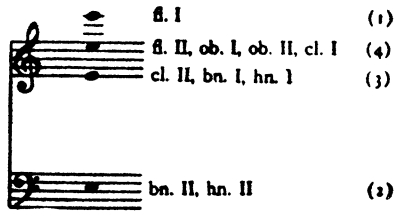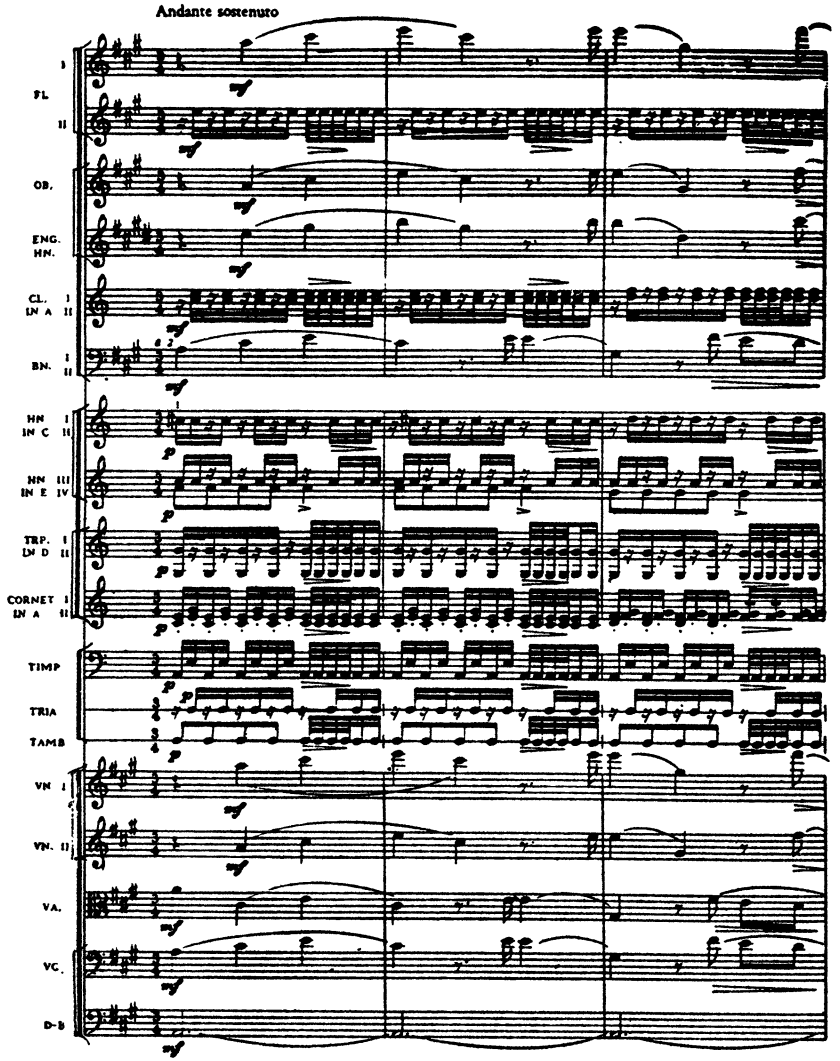


Схема 90

Вопреки тому, что на верхние голоса приходится значительное количество инструментов, баланс складывается в пользу нижней октавы из-за намного большей насыщенности звучания валторн в нюансе фортиссимо. Кларнеты выполняют роль связующего звена между тембрами верхних и нижних тонов. В пятом такте обе валторны помещаются в одну и ту же верхнюю октаву, избегая некачественного закрытого *ре* (*фа-диез* по звучанию) в нижней октаве у второй валторны. С шестого такта они сливаются на закрытой ноте *ми-бемоль* (*соль* по звучанию).

В субэлементе *b*) аккомпанемента происходит такое деление виолончелей, что они оказываются поддержкой и для басовой, и для альтовой партий. Трубы и литавры в субэлементе *c*) дают тоническую и доминантовую пульсацию, как это характерно для классического стиля.

Пример 388. Берлиоз- *Увертюра «Римский карнавал»*



Распределение элементов в примере 388:

Элемент *A* (мелодия): альты, влнч., I и II фаг.

Элемент *B* (второй мелодический голос): I и II скр., I фл., I гоб., англ. р.

Элемент *C* (аккомпанемент): II фл., I и II кл., I, III и IV валт., I и II тр., I и II корн., лит., треуг., тамбурин, к-б.

Здесь первый и второй мелодические голоса образуют канон в октаву с интервалом вступления в одну долю такта. Поскольку

мелодии идентичны, они на слух одинаково важны, хотя, возможно, некоторое предпочтение отдается все-таки той, которая начинается раньше и которую мы назвали элементом *A*. Кроме того, она и по звучанию немного более насыщена, поскольку все играющие ее инструменты идут в реальный унисон, тогда как в элементе *B* они поделены на октавы (первые скрипки и первая флейта — наверху, вторые скрипки, гобой и английский рожок — внизу). Виолончели находятся в выгодном положении, играя на струне *Ля* при поддержке фаготов и альтов. С альтами дело обстоит как раз иначе, так как аналогичный регистр для них был бы октавой выше, тоже на струне *Ля*. Они предназначены здесь для того, чтобы придать этому унисону теплоту и густоту, а не яркость.

Элемент *C* можно было бы назвать аккомпанементом ударного типа, своеобразной гармонической раскраской фигуры, исполняемой тамбурином и треугольником (последний звучит выше тамбурина). Медные духовые и ударные помечены нюансом пиано в противоположность меццо фортэ для всего остального оркестра. Расположение инструментов на чередующихся сильных и слабых шестнадцатых в элементе *C* — следующее:

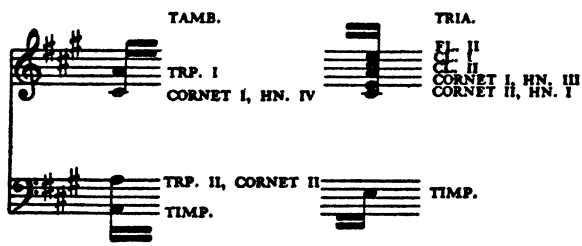
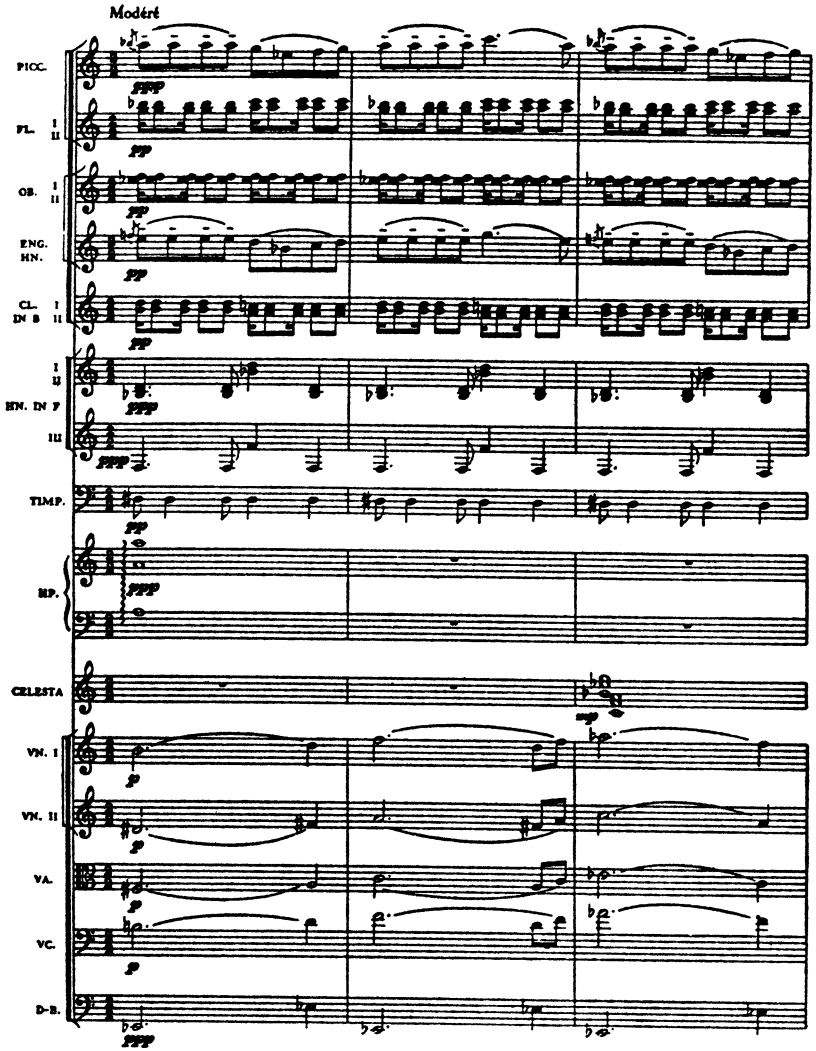


Схема 91

Педаль контрабасов связывает все воедино и препятствует сухости аккомпанемента.

Пример 389. Мийо- *Вторая симфоническая сюита*



Распределение элементов в примере 389:

Элемент *A* (мелодия): пикк., англ. р.

Элемент *B* (второй мелодический голос): I и II скр., альты, влнч.

Элемент *C* (аккомпанемент): *a*) I и II фл., I и II гоб., I и II кл.; *b*) лит.; *c*) I, II и III валт., к-б.
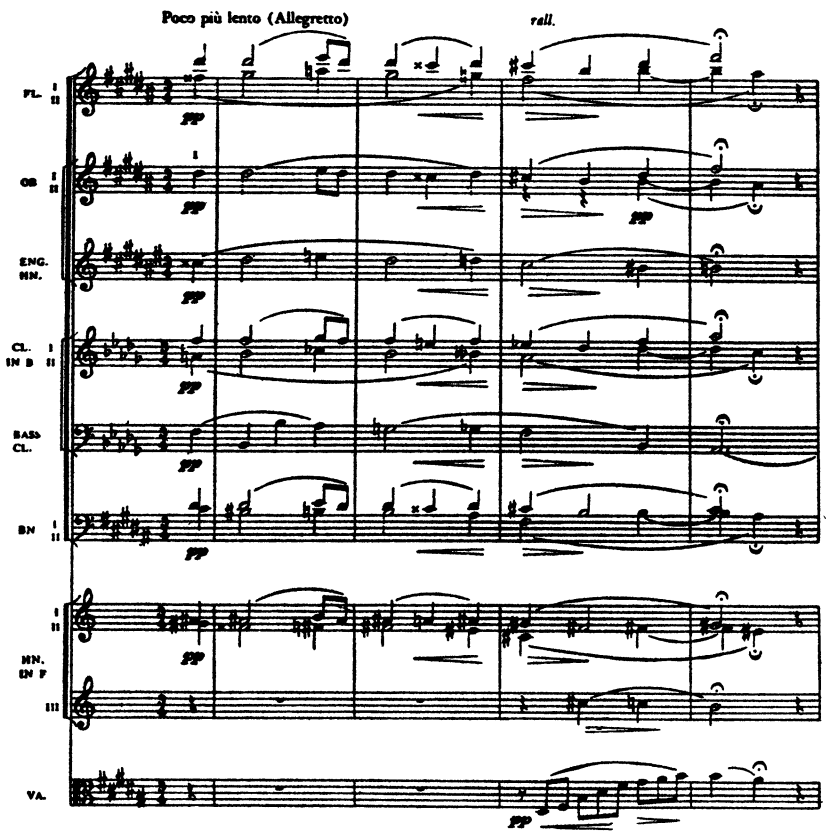
В этом примере второй мелодический голос появляется в форме параллельных квартсекстаккордов, а не в виде одинарной линии. Английский рожок занят первым мелодическим голосом, удвоен-

ным двумя октавами выше флейтой-пикколо, играющей в существенно меньшем нюансе. Общее оркестровое звучание складывается из нескольких разных динамических пластов, и этот эффект усиливается к тому же присутствием различных гармонических планов. Насыщенности фактуры способствуют также смешанные ритмические рисунки в элементе *C* как в аккомпанементе, так и в общей ритмической структуре.

Глава двадцать вторая

Четвертый тип фактуры: многоголосное изложение

Пример **390.** Франк- *Симфония*



Приведенная в этом примере фраза представляет собой образец четырехголосного изложения, наглядно показанного на нотной схеме 92, где голоса обозначены буквами *A, B, C, D*. Такого рода «основные» партии, известные как «реальные», следует отличать от тех, что порождены дублированием или октавными удвоениями.
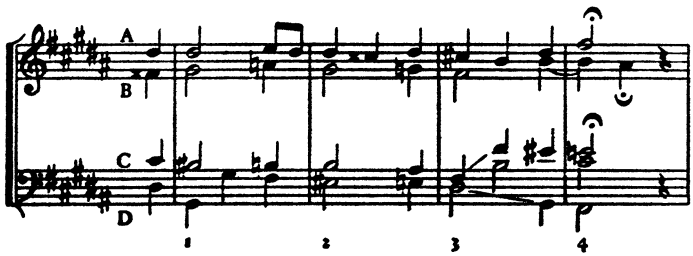


Схема 92

Эти четыре реальных голоса, с их октавными и унисонными удвоениями, распределены между тринадцатью духовыми инструментами следующим образом:

A 8 [I фл. / 8 [I гоб., I кл. / I фаг., I валт.,

B 8 [II фл. / анг. р., II кл. (II гоб.)

C II фаг., II валт., (III валт.)

D бас-кл.
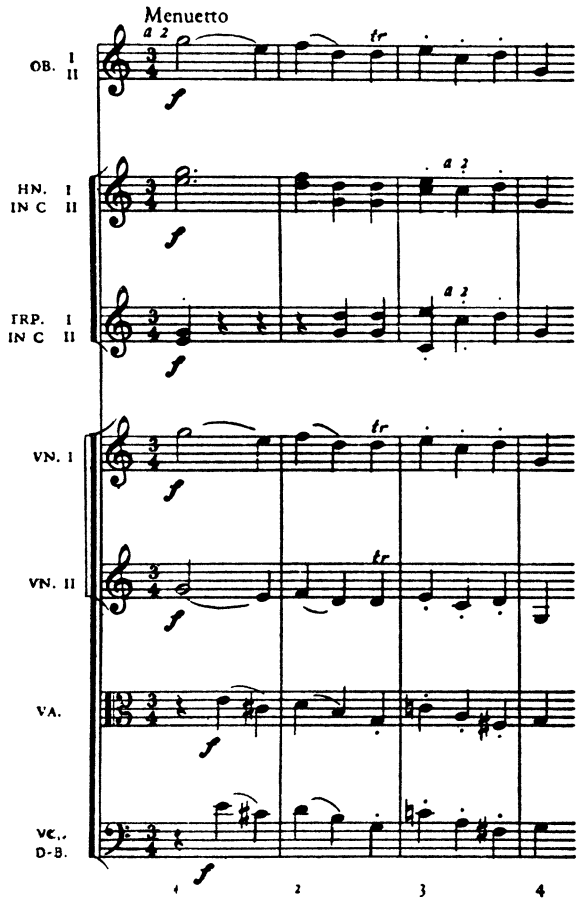
В третьем такте обращают на себя внимание некоторые особенности: английский рожок покидает элемент *B* с тем, чтобы включиться в *C*, а второй гобой вступает с оставшимся материалом элемента *B*. Первый фагот и первая валторна прекращают играть материал элемента *A* и создают новый голос, оканчивающийся на звуке *до-диез* (это приводит к появлению пятого реального голоса в каденции). Второй фагот и вторая валторна переходят из *C* в *B*, в то время как третья валторна играет окончание *C*. Эти перемены и переходы позволяют некоторым инструментам сделать нюанс диминуэндо, и в то же время они обогащают гармонию в каденции.

Альты вводят в каденцию декоративную фигуру, а в конце присоединяются к голосу *B*.

Заметим, что количественное распределение инструментов — отнюдь не равномерное. Октавное дублирование существенно не увеличивает звуковой насыщенности голоса в отличие от унисонных удвоений. Голос *A* (мелодия) задуман явно как самый сильный. Голос *D* (басовый) выглядит слабым. Однако в исполнении эта фраза очень успешно обретает органоподобное звучание, в том, правда, случае, если она играется музыкантами, обладающими хорошим ощущением баланса.

Многоголосную ткань не следует путать с фактурой второго типа, где мелодия и аккомпанемент являются двумя достаточно различающимися элементами гомофонного сложения. Здесь же мелодия выступает в качестве одного из нескольких голосов, которые в прочих отношениях равны.

Пример 391. Моцарт- *Симфония До мажор, К. 200*



Количество реальных голосов — обычно три или четыре. В примере же 391 их только два, как видно из нотной схемы:

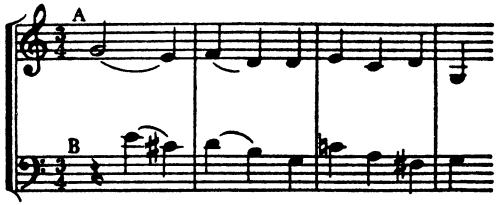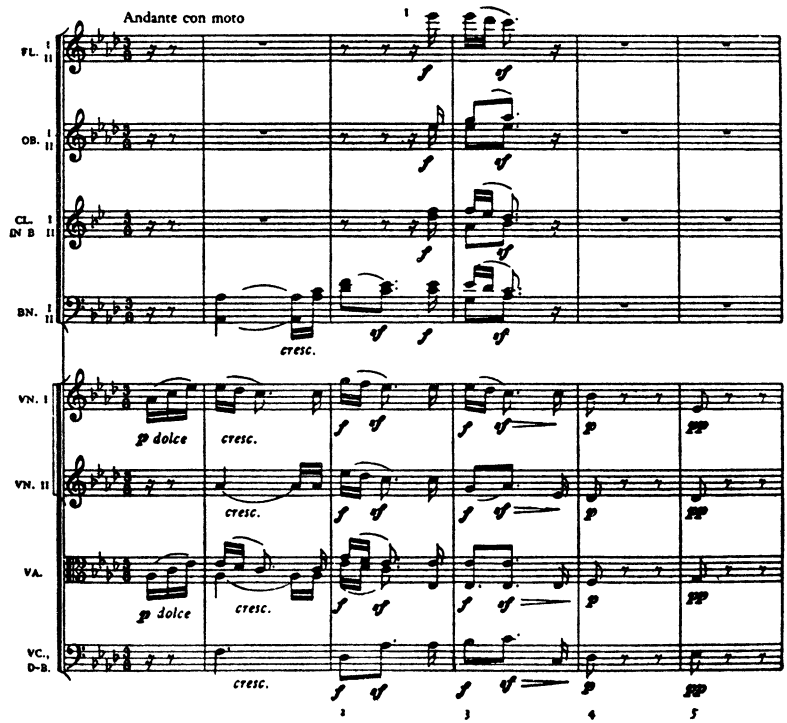


Схема 93

Распределение:

A 8 [I скр., I и II гоб. II скр. *B* 8 [альты, влнч. к-б.

Валторны и трубы заняты, в сущности, в тех же самых голосах, несмотря на то что они не в состоянии сыграть ноты *до-диез, си, ля* или *фа-диез* (если не прибегать к закрытым звукам на валторне, рассматривающимся, по-видимому, недостаточно пригодными для использования). На второй доле второго такта они извлекают единственную добавленную ноту *соль*, при том что эта открытая квинта — классическая формула в доминантовой гармонии для валторн и труб.

Пример 392. Бетховен- *Симфония №5*



Здесь фактура меняется с трехголосной в первом такте на четырехголосную в третьем.

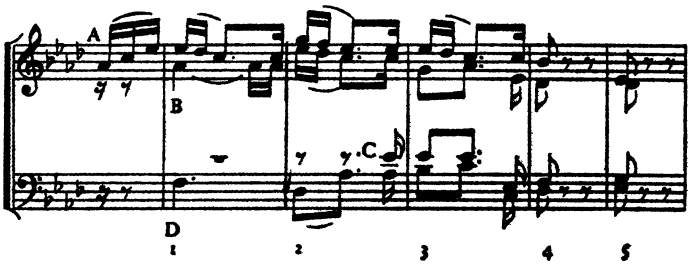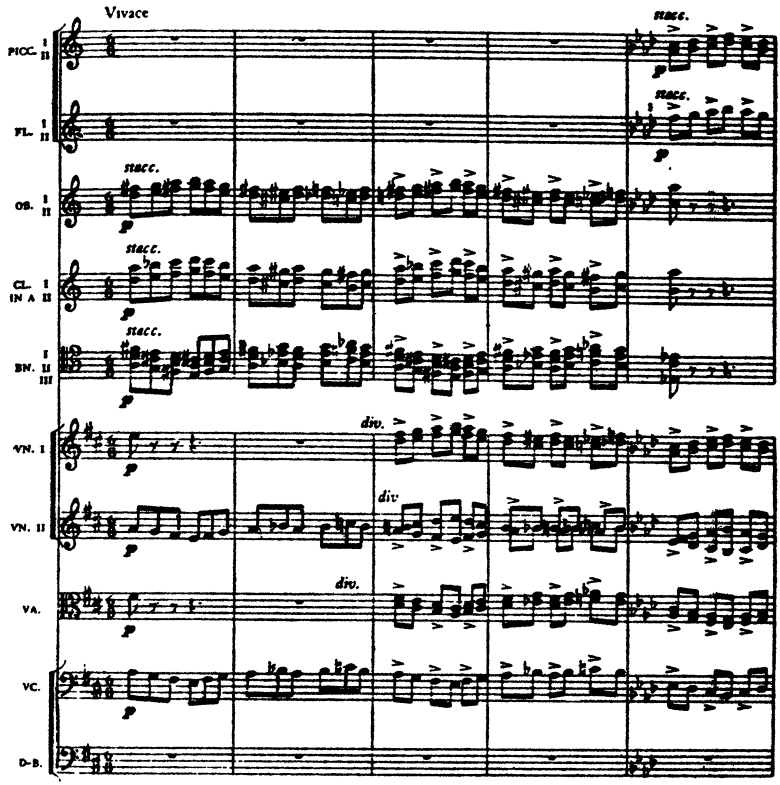


Схема 94

Распределение в примере 392:

	такты 1 и 2	такт 3	такты 4 и 5
A	8 [I скр. / 1/2 альтов, I фаг. (т. 2)	8 [I фл. / I скр., I кл. ; 8 [I фаг.	скр. I
B	8 [II скр. / 1/2 альтов, II фаг. (т. 2)	8 [I гоб. / II скр., II кл. ; 8 [II фаг.	скр. II
C		8 [II гоб. / 1/2 альтов ; 8 [1/2 альтов	альты
D	8 [влнч. / к-б	8 [влнч. / к-б	8 [влнч. / к-б

Выразительность фразы существенно усиливается за счет разнообразия и особой искусности такого распределения. Во втором такте двойное задержание у альтов, сопоставленное с терцией-разрешением у фаготов — очень характерный оркестровый эффект. Выбор гобоя вместо второй флейты для исполнения второго голоса в пару с первой флейтой — излюбленный прием Бетховена.

Пример 393. Холст- «*Планеты*»



На первый взгляд, в примере 393 представлена семиголосная фактура. Однако в действительности такое впечатление создают всего две основные мелодические линии, наверху и внизу, движущиеся в противоположных направлениях. Каждый голос получает гармоническое «утолщение»: верхний идет параллельными трезвучиями в основном виде, а нижний — параллельными квартсекстаккордами.
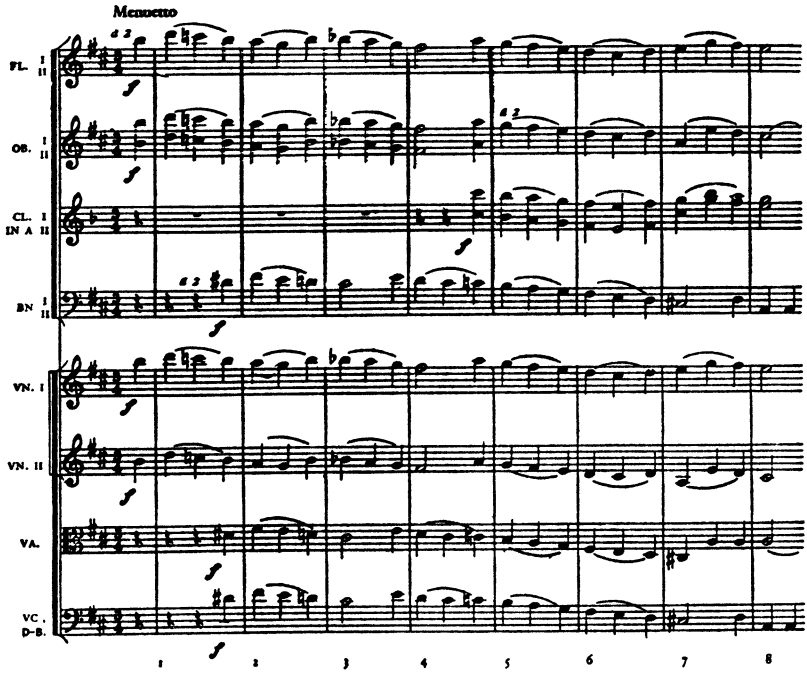
Многоголосная структура, образующаяся из реальных голосов с дублированием или без него, часто встречается в аккомпанирующем элементе фактуры второго типа. Даже основной элемент может конструироваться в многоголосии (см. главу двадцатую, прим. 383). Подобно этому в аккордовых соединениях каденсового склада ведущий голос воспринимается как самый важный. (Уже упоминалось, что фраза из Первой симфонии Шумана, цитированная в примере 384, может интерпретироваться как развитие основной модели четырехголосия).

Глава двадцать третья

Пятый тип: контрапунктическая фактура

Контрапунктическая фактура состоит целиком из мелодических элементов. Они могут конструироваться как имитационные голоса или быть вполне самостоятельными. Фактура часто представляет собой изложение фуги или комбинацию мелодий, тематически легко запоминающихся, возможно даже прозвучавших ранее отдельно и потому не новых для слуха.

Пример 394. Гайдн- *Симфония Ре мажор («Колокола»)*



Несложная фактура этого примера вполне обычна для оркестровой музыки. Здесь — только две линии, начинающиеся как будто каноном, но продолжающиеся главным образом в консонантных интервалах, без строгой имитации. Таким образом, эта фактура не слишком отличается от двухголосия.
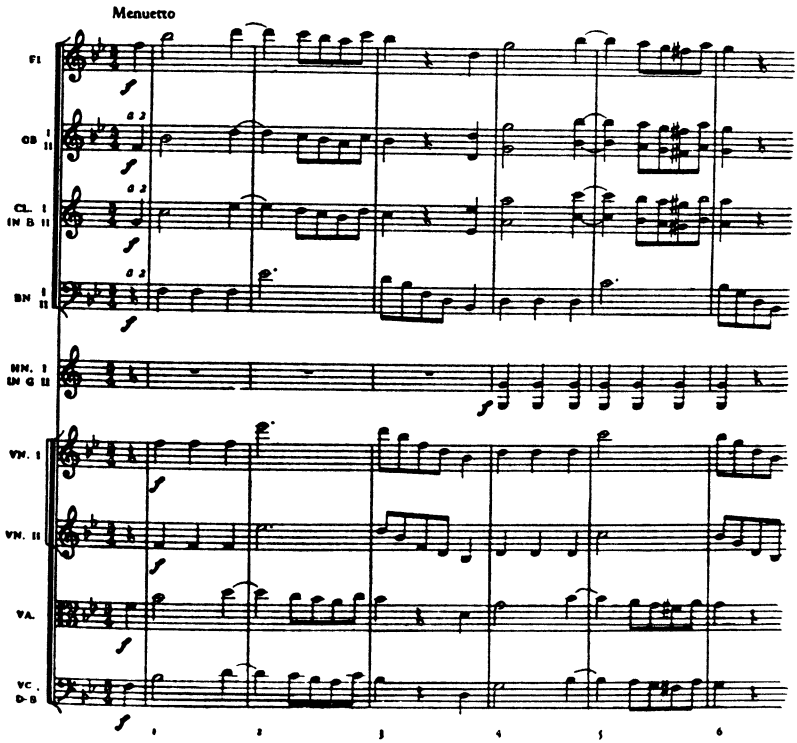
Распределение в примере 394:

A 8 [I скр., I и II фл., I гоб. (II гоб., I кл. от т. 4)
II скр., II гоб. (II кл. от т. 4)

B 8 [альты, влнч., I и II фаг.
к-б.

Каданс в седьмом и восьмом тактах представляет собой четырехголосие.

Пример 395. Моцарт- *Симфония соль минор, K. 550*



Контрастирующие ритмические структуры в мелодии и гармонические диссонансы создают здесь значительно более сильный контрапунктический эффект.

Распределение в примере 395:

A

8 фл. (I гоб., I кл. от т. 3)

альты, I и II гоб., I и II кл.

8 влнч.

8 к-б

B

8 I скр.

II скр. (I валт. от т. 4)
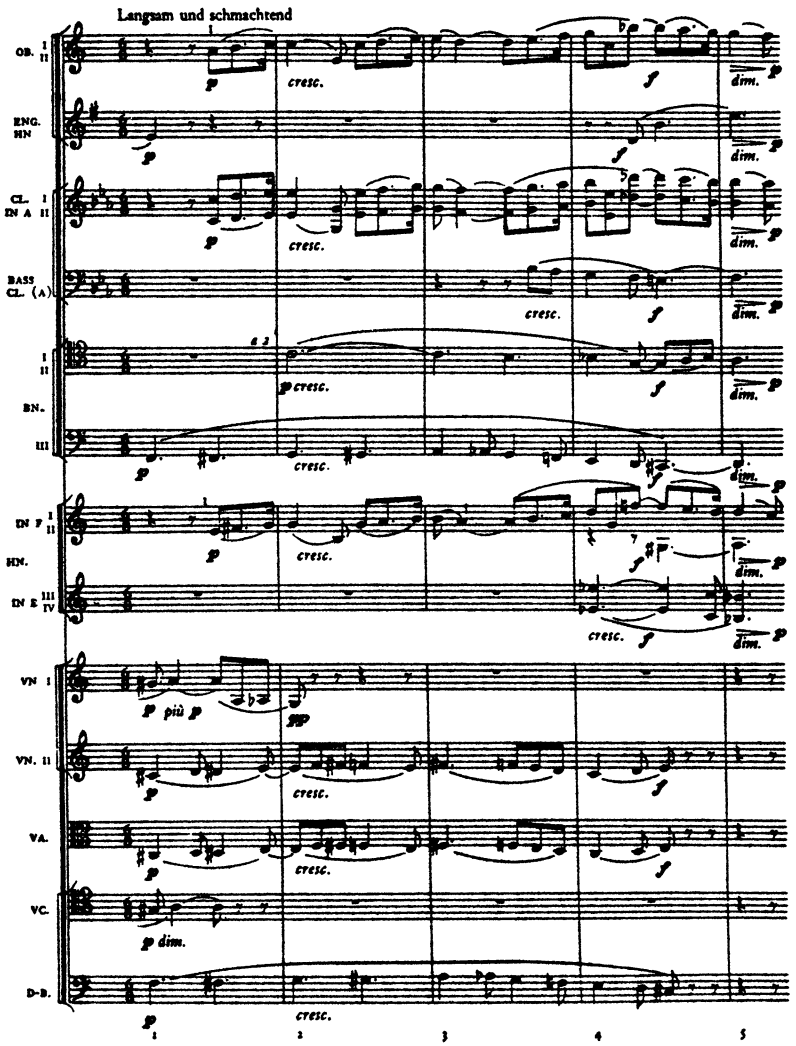
8 I и II фаг. (II валт. от т. 4)

В третьем такте, на вторую половину фразы, первые гобой и кларнет переходят в другие октавы, усиливая верхний голос и придавая звучанию бóльшую яркость, чем могло бы быть при продолжающемся унисоне. Вступление валторн в этот момент усиливает также линию *B*, где фаготы слабее. Валторны не пытаются

завершить мелодию, а только повторяют доминанту *ре* как отдельный голос. Фаготы не играют вместе с виолончелями и контрабасами, как можно было ожидать.

Вертикальные диапазоны этих двух линий примечательны с точки зрения оркестровки. Линия *A* — это бас, но дублированный флейтой, усиленный альтами в совокупности с гобоями и кларнетами; он тяготеет к звучанию в тесситуре, очень близкой линии *B*. Такому впечатлению способствует размещение контрабасов в чрезвычайно высоком регистре.

Пример 396. Вагнер- «*Тристан и Изольда*». *Прелюдия*



Эта фраза строится из трех основных линий, с тремя менее значительными подсоединяющимися голосами, главная функция которых — поддерживать звучность при крешендо. Эти добавочные голоса — мелодического склада, и потому фактура предстает как полностью контрапунктическая.

Распределение в примере 396:

A 8 [I гоб., I кл. / II кл., I валт.

B 8 [II скр. / альты

C 8 [бас-кл. (т. 3), II валт. (т. 4) / к-б. III фаг.

D I и II фаг. (т. 2)
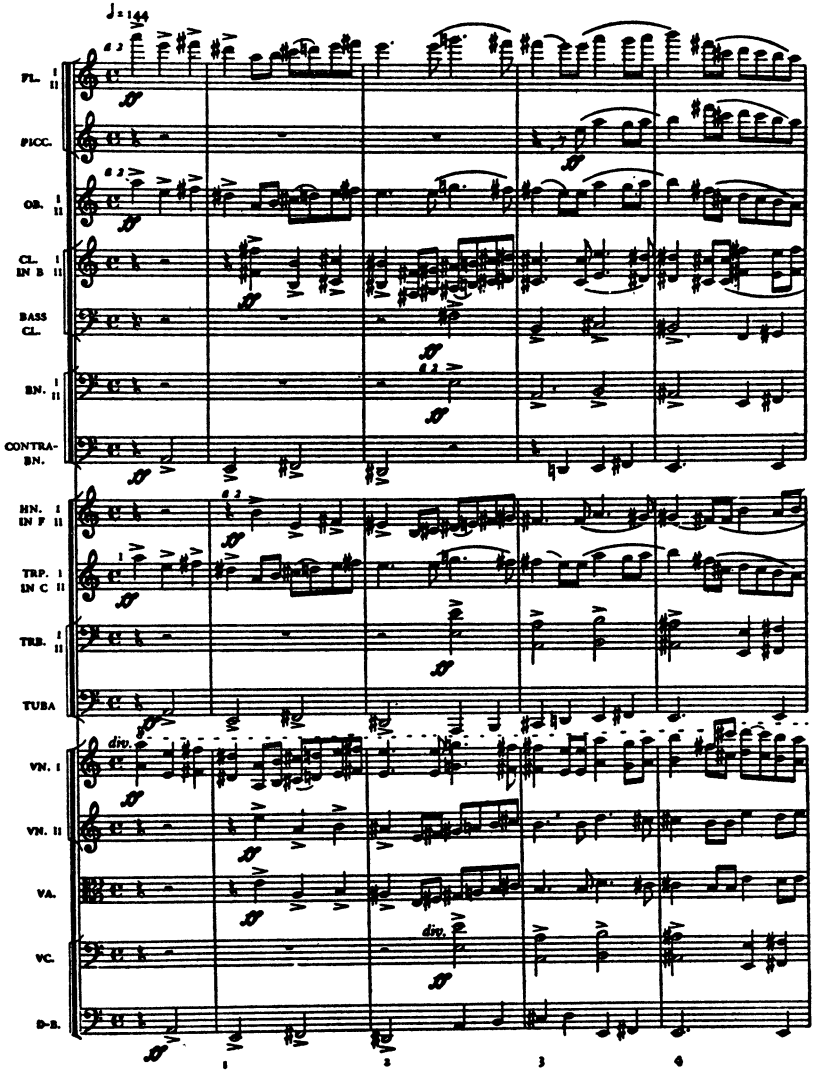
E 8 [III валт. (т. 4) / IV валт. (т. 4)

F англ. р. (т. 4)

Дополнительные линии *D*, *E* и *F* становятся значительно более важными с середины четвертого такта — кульминации фразы. В этот момент струнные перестают играть, и в пятом такте идут одни духовые на диминуэндо. *D*, *E* и *F* могут поэтому рассматриваться как средство продолжения линий *B* и *C*.

Внимание привлекает богатство тембра и доминирование линии *A*, а также низкий регистр линий *B* и *C*. Несколько нот в первом такте — у английского рожка, первых скрипок и виолончелей — относятся еще к предыдущей фразе.

Пример 397. Мийо- *Симфония № 2*



Данный пример иллюстрирует четырехголосную фактуру с фугатным стретто; два голоса проходят в увеличении. Изменение интервального строения в ответе (квинта вместо кварты, как в теме) вызвано соблюдением с начала до конца тональных норм фуги.

Распределение в примере 397:

A 8 [1/2 скр. I, I и II фл. / 1/2 скр. I, I и II гоб., I тр.

C 8 [туба / к-б., к-фаг.
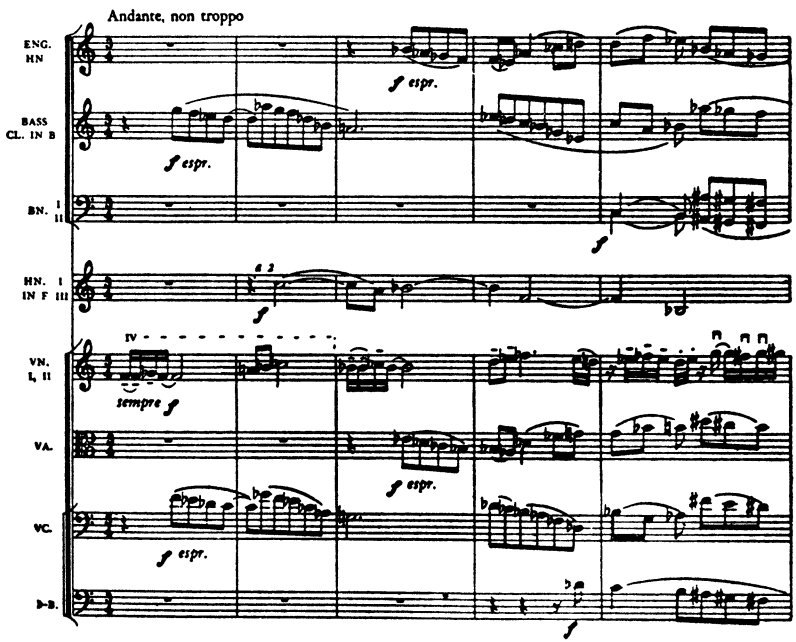
B 8 [II скр., I кл. / альты, II кл., I и II валт.

D 8 [1/2 влнч., I тр-н. / 1/2 влнч., бас-кл., I и II фаг., II тр-н.

В последних двух тактах к верхнему голосу присоединяется пикколо специально ради *фа-диеза*, слишком высокого для скрипок. С другой стороны, единственные отступления от закрепившегося расположения инструментов — вынужденная перемена октавы в басах и пропуск трех нот, в том числе — одной неисполнимой у контрафагота.

Оркестр хорошо сбалансирован, с медными духовыми на переднем плане. Бас — глубокий и массивный, как, несомненно, и замышлялось. Это прекрасный пример почти полного тутти, распределенного между четырьмя мелодическими линиями.

Пример 398. Барток- *Концерт для оркестра*



Распределение в примере 398:

A	I и II скр.	*D*	альты, англ. р.
B	влнч., бас-кл.	*E*	к-б., I и II фаг.
C	I и II валт.		

В этом четырехголосном контрапункте можно отметить, в первую очередь, рельефность скрипичной мелодии, достаточную для того, чтобы отделить ее от остальных линий. Поэтому данную фактуру описывают как мелодию с аккомпанементом, который сам по себе представляет четырехголосную фактуру. Различие здесь весьма тонкое, но оно подчеркивается имитационными соотношениями, наблюдающимися в тематическом содержании «аккомпанирующих» мелодий.

Дублирования проходят в унисон, с двумя незначительными отклонениями (четыре ноты, взятые октавой ниже английским рожком в пятом такте, очевидно, являются свидетельством того, что композитору не нравился высокий *си-бемоль* (в реальном звучании *ми-бемоль*. — *Ред.*) на этом инструменте; в том же самом такте первый фагот поднимается на октаву, вероятно, для того, чтобы придать яркость басам, когда они опускаются ниже струны *Соль*; пропуск первой ноты в фаготовом дублировании элемента *E* предохраняет от излишнего подчеркивания *ре-бемоля*, который звучит в этот момент в партии *B*.

Глава двадцать четвертая

Шестой тип фактуры: аккорды

Изолированные аккорды, то есть аккорды, мало или вообще не затронутые ведущим голосом, должны изучаться для того, чтобы уметь правильно найти тембр, вертикальную последовательность инструментов, расположение, баланс и равенство регистров. Все эти атрибуты должны рассматриваться с учетом динамического уровня и музыкального назначения аккордов. Каждый из них должен анализироваться в его партитурном окружении.

Звуковая окраска определяется, в первую очередь, составом выбранных инструментов, но на нее в большой мере влияет и способ их сочетания. Аккорд можно расписать либо только между деревянными духовыми, либо исключительно между медными, или же между одними струнными, а можно находить для них комбинации, в которых участвуют представители разных групп. Широко распространены аккорды для полного оркестра (аккорды тутти). Можно использовать чистый тембр, без унисонного дублирования, или опереться на смешанные тембры. Можно выбрать изолированное звучание отдельно или верхнего, или нижнего регистра. Можно отдать предпочтение инструментам с двойной тростью или за-

сурдиненным звучаниям. Не следует упускать из виду, что, помимо тембра инструментов, на окраску аккорда существенное влияние оказывает и его собственная гармоническая структура, его интервалика.

Вертикальные отношения между тонами инструментов особенно важны для обеспечения ровности звучания, без заметных разрывов в местах соединения одного тембра с другим. Принято различать, помимо октавного и унисонного дублирования, четыре вида отношений, могущих возникать «по вертикали» между парами инструментов. Это: частичное наложение, наслоение, сцепление и обрамление.

Частичное наложение происходит тогда, когда нижний инструмент из одной пары играет в унисон с верхним из другой пары:
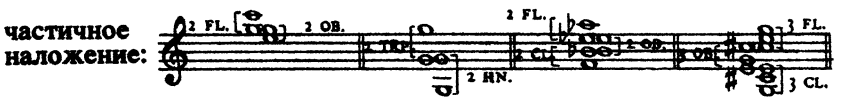


Схема 95

При наслоении две пары располагаются одна над другой без непосредственного контакта друг с другом:
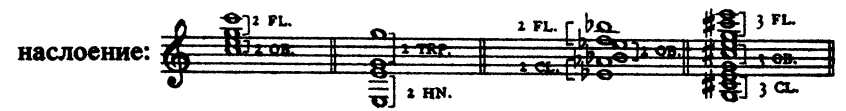


Схема 96

Сцепление достигается при размещении нижней ноты верхней пары ниже верхней ноты нижней пары:



Схема 97

При обрамлении обе ноты одной пары заключены между двумя нотами другой:

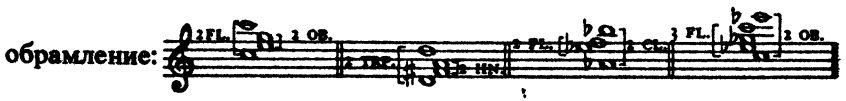


Схема 98

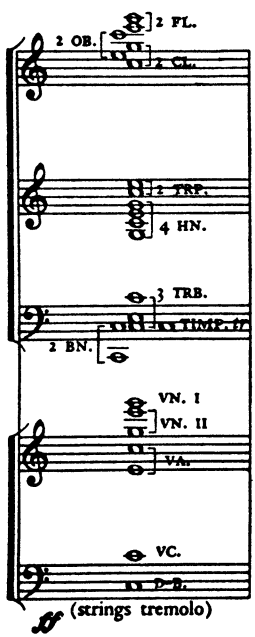
Надо следить за расположением аккорда — широкое оно или тесное, оставлено ли при этом место, куда можно было бы ввести еще какие-то звуки гармонии.

Сбалансированность аккорда нужно оценивать по относительной силе звуков, то есть «слышимости» каждой ноты, исходя из того, что должна быть достигнута ровность звучания, при которой слушатель не мог бы заметить выделения, «выпячивания» какого-либо тона. Однозначное суждение складывается при этом редко из-за многих побочных обстоятельств, но какое-то определенное мнение составить следовало бы, с тем чтобы от него отталкиваться, когда представится случай прослушать аккорд в оркестровом исполнении. Существеннейшими факторами, влияющими на баланс, являются количество инструментов, играющих каждую ноту, и их индивидуальный относительный динамический потенциал в конкретно занятом регистре.

Когда речь идет о духовых, всегда необходимо учитывать, какие регистры приходится использовать — слабые или сильные, принимая во внимание, что некоторые несоответствия часто компенсируются исполнителями, если музыка им достаточно известна. Нельзя забывать и то, что в аккорде преднамеренно может быть «выведена» какая-то часть общего диапазона с тем, чтобы подчеркнуть главную его принадлежность к нижнему, среднему или верхнему регистрам.

Приведем примеры изолированных аккордов, представленных, ради экономии места, в сокращенном виде (все ноты в примерах звучат как записаны). Студенту необходимо изучить эти аккорды по полной партитуре.

Пример 399. Вебер- *«Волшебный стрелок». Увертюра*

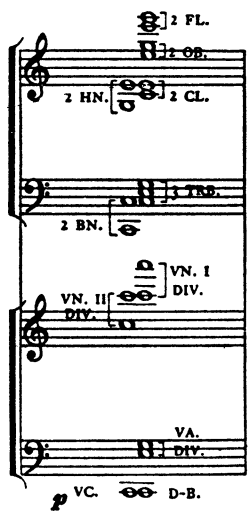


Сверкающий аккорд тутти, продемонстрированный в примере 399, появляется в середине увертюры к «Вольному стрелку» Вебера. Мажорное трезвучие в основном виде звучит как самый сочный и резонирующий аккорд, и это естественно, поскольку составляющие его слагаемые совпадают с обертонами от основного тона. Многолетние наблюдения убеждают: аккорды, расположенные так, что интервалы внизу шире тех, что приходятся на верхние «этажи», представляют собой наиболее ясные и четкие комплексы. С этой точки зрения *ми* у второго тромбона оказалось в менее выгодном местоположении, чем другие звуки.

Вертикальные отношения: наслоение — флейты и гобои, трубы и валторны; сцепление — гобои и кларнеты; частичное наложение — гобои и трубы, тромбоны и фаготы. Деревянные духовые расположены выше медных, за исключением частичного наложения труб и размещения фаготов в нижней октаве. При том, что медные намного мощнее деревянных, последние принципиально служат в качестве подкрепления верхних обертонов.

Очень ярки тремолирующие струнные при таком их расположении; так что весь аккорд сбалансирован совершенно ровно. Инструменты, которые не дублируются в унисон,— первый гобой, первая и четвертая валторны, второй тромбон и второй фагот. За исключением второго тромбона, они получают акустическую поддержку от основного тона. Даже фагот выигрывает от сильного разностного (комбинационного) тона от октавы *до*.
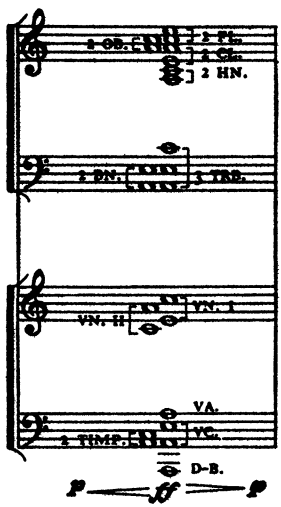
Пример 400. Брамс- ***Симфония №3***



Мягкий заключительный аккорд из медленной части Третьей симфонии Брамса, приведенный в примере 400, представляет собой по тембру смесь светлых красок высоких скрипок и флейт с затемненным звучанием минорной терции, играемой альтами на струне *До* и дублируемой тесно расположенными тромбонами.

Структура аккорда позволяет различать на слух эти две краски благодаря пропуску *соль* сразу над валторнами. Такие открытые пространства часто встречаются в тихих аккордах, и они дают возможность звучать обертонам низких инструментов. В громких аккордах подобный прием менее удовлетворителен, так как обертоны оказываются недостаточно сильны, чтобы конкурировать с ближайшими инструментами. Здесь унисон контрабасов с открытыми *до* виолончелей особенно богат в верхних обертонах в соседстве с валторнами и кларнетами.

Пример 401. Берлиоз — «*Ромео и Джульетта*»

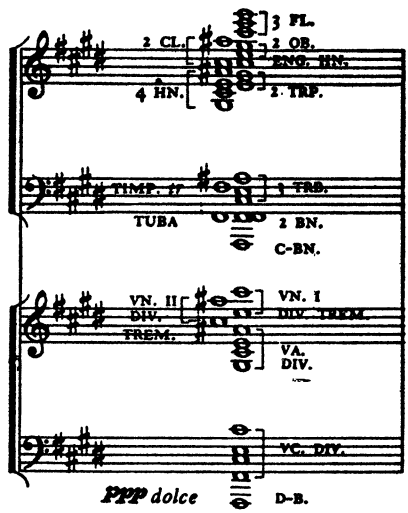


В примере 401 излагается аккорд в умеренно низком регистре. Примечательно частичное наложение флейт, гобоев и кларнетов и сцепление двойных нот у скрипок. Интервал мажорной терции (*до—ми*) поддерживается сильным дублированием, даже утроением верхнего *до*. Единственные партии, оставленные без дублирования,— это I флейта, I литавра и контрабасы. Кроме нижней октавы открытых интервалов нет.

Проставленное крешендо от пиано к фортиссимо и затем возвращение к пиано выдвигают серьезную проблему баланса. Тромбоны

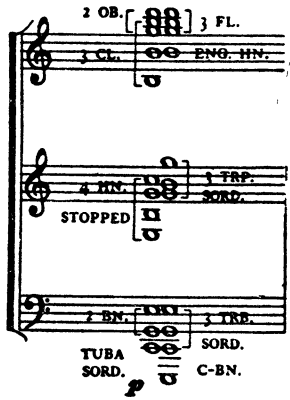
и литавры по мощности крешендо без труда могут превзойти другие духовые и большую часть струнных групп. Валторны в этом отношении перекрывают деревянные, особенно если последние пребывают, как здесь, в отнюдь не сильном регистре. Дирижеру приходится решать, ограничивать ли крешендо, соизмеряя его с возможностями деревянных духовых, или жертвовать балансом ради достижения того драматического эффекта, которого желал композитор.

Пример 402. Штраус-*«Дон Жуан»*



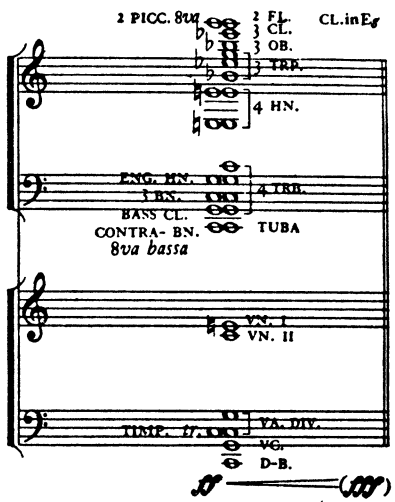
Динамический нюанс, которым отмечен аккорд из «Дон Жуана» Штрауса (прим. 402), необычен для тутти большого оркестра. Богатый и великолепный эффект, достигаемый таким образом, был бы невозможен при более «разреженной» фактуре меньших групп инструментов. Разумеется, пиано-пианиссимо должно здесь пониматься в относительном смысле, то есть «предельно тихо, насколько это возможно». Не все инструменты играют в слабых регистрах, но это вполне естественно в аккорде, охватывающем столь широкий диапазон. Данный большой нонаккорд — еще один пример тех аккордов, в структуре которых соблюдается интервальная последовательность обертонового ряда. Основной тон аккорда представлен только нижней октавой (*фа-диез* контроктавы и большой октавы), если не считать верхнего *фа-диез* у литавры, исполняемого очень тихо мягкими палочками. От *до-диез* у третьего тромбона и виолончелей вверх все пространство заполнено аккордовыми звуками. Интересно, что ни один из трех верхних *соль-диез*, то есть нона, не дублируется (первая флейта, первый гобой, первая труба).

Пример 403. Стравинский- *Симфония для духовых инструментов*



Тихий аккорд духовых в примере 403 с точки зрения гармонии представляет собой комбинацию тоники и доминанты. Закрытые валторны, засурдиненные трубы, тромбоны и туба совершенно «на равных» сочетаются с деревянными духовыми. Дублирования последних достойны пристального внимания. Вместе с высоким кларнетом и гобоями три флейты образуют светлый тембр, наслаивающийся на высокую первую трубу. Обертоны и от *до*, и от *соль*, звучат больше в окружении широких, чем узких интервалов. Единственный тесный диссонанс — малая секунда, образуемая между первой валторной и смешанным звучанием второй трубы, кларнета и английского рожка.

Пример 404. У.Шумен- *Симфония №3*



В аккорде, заимствованном из Третьей симфонии Шумена (прим. 404) сочетаются трезвучия до мажор и ми-бемоль мажор, первое из которых расположено в нижних регистрах, а второе — в верхних. Эти два компонента различаются на слух как два пласта звучания, чему тем более способствует отсутствие ноты *соль* первой октавы между валторнами и трубами. Высокие деревянные духовые сосредоточиваются в слое над высокими трубами, привнося силу и яркость звучания в ми-бемоль мажорную часть аккорда, тогда как струнные и низкие духовые представлены в положении меньшей интенсивности и звучности. В полном аккорде доминирует тембр медных, поэтому если нужно достичь баланса, то придется трубам и тромбонам играть несколько тише указанного в нотах нюанса.

Глава двадцать пятая
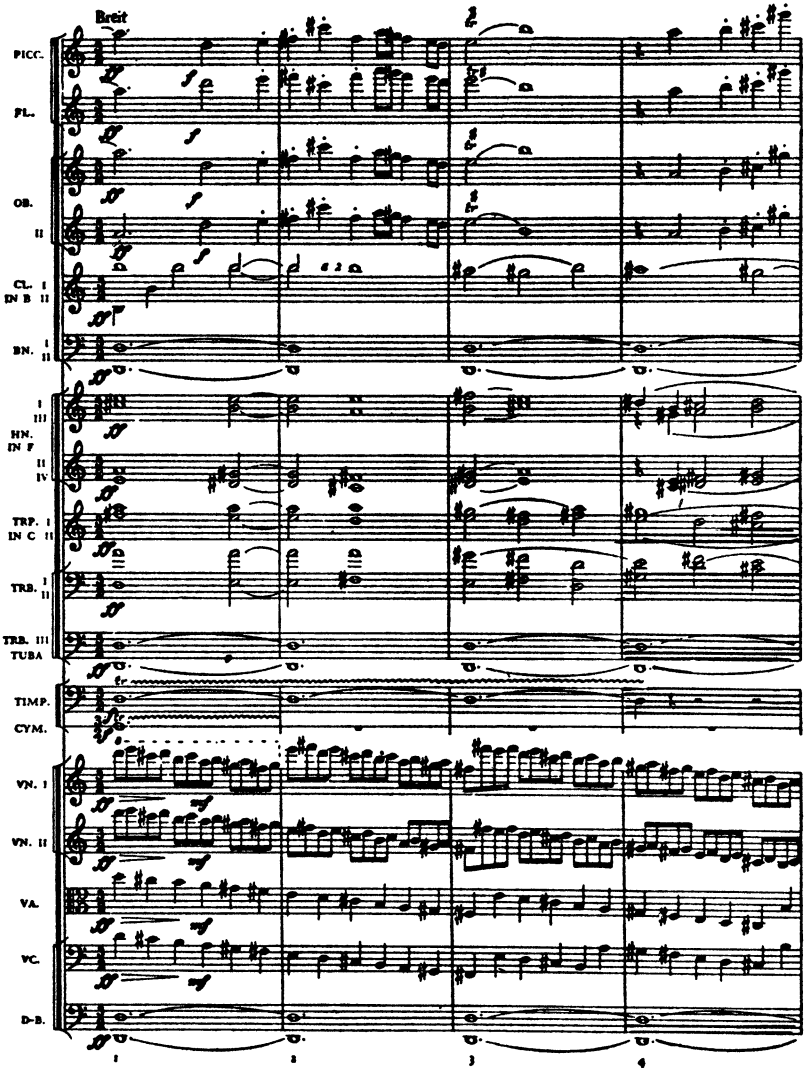
Седьмой тип: сложная фактура

Мы видели, как элементы фактуры могут сами делиться на меньшие единицы, или субэлементы. В фактуре типа I мелодическая линия может «утолщаться» одним или несколькими параллельными интервалами, а в некоторых случаях — быть более или менее полно гармонизованной. Аккомпанемент (тип II) может быть довольно сложным и состоять из ряда отдельных деталей. В типе III может быть представлены не одна побочная (вторичная, вспомогательная) мелодия, и сочетание мелодических элементов порой приближает фактуру к контрапунктической. В типах IV и V количество реальных партий или мелодических голосов может возрастать.

При соединении двух или более фактурных типов, рассмотренных нами раздельно (от I до VI), результат возводится в ранг комплексных фактур разных степеней сложности.

В отрывке из симфонии Хиндемита (прим. 405) основной элемент представляет собой хоралоподобную мелодию, играемую первой трубой. Ее тематическое значение уже утвердилось в пьесе раньше. Здесь же она представлена как верхний голос в группе медных, поддержанный кларнетами. Вторая мелодия (пикколо, флейты, гобои), в контрастирующем ритме,— тоже тематическая, в то время как третий мелодический элемент состоит просто из нисходящей гаммы у струнных, варьируемой скрипками. Педаль, выдерживаемая басами, может рассматриваться как четвертый элемент.

Пример 405. Хиндемит- *Симфония «Художник Матис»*



Распределение этих элементов можно представить в виде следующей схемы:

Элемент *A* (мелодия, гармонизованная в многоголосии):

a (мелодия): 8 — I тр., I и II кл.; I валт., I тр-н

b (голоса): II, III и IV валт., II тр., II тр-н

Элемент *B* (вторая мелодия): 8 — пикк., фл.; I и II гоб.
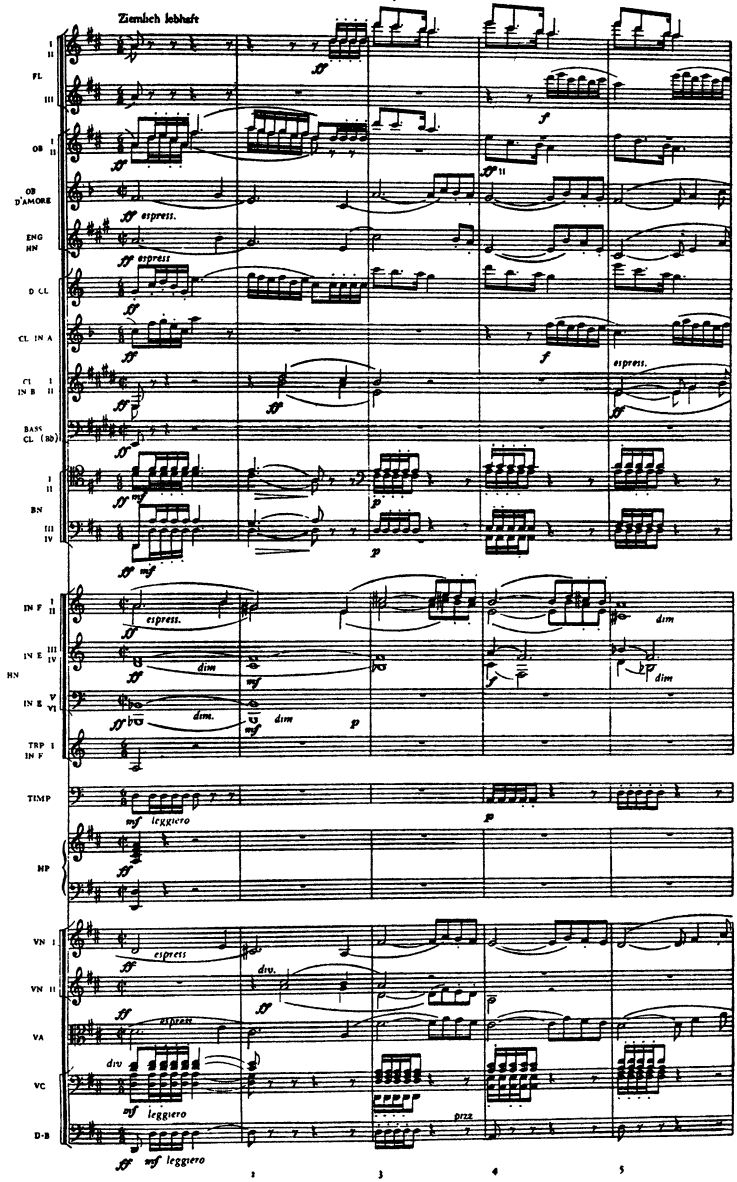
Элемент *C* (нисходящая гамма): 8 — I скр.; 8 — II скр.; 8 — альты; 8 — влнч.

Элемент *D* (выдержанный бас): 8 — I фаг., III тр-н; 8 — II фаг., туба, 1/2 к-б; 8 — 1/2 к-б.

Валторна и тромбон не выдерживают полностью октавное дублирование мелодии. Многоголосие в этих партиях фактически довольно свободное, создающее впечатление сплетения шести голосов. Тем не менее они отнюдь не все время самостоятельны (достаточно сравнить вторую трубу и третью валторну в первом и втором тактах).

За элементами *A*, *B* и *C* закреплены различные динамические уровни.

Пример 406. Штраус-«*Домашняя симфония*»



Обе фактуры, образующие фрагмент из «Домашней симфонии» Штрауса (прим. 406), относятся к типу II и тесно связаны по тематическому содержанию. Однако они ясно различаются по метру и ритму, а также по общему музыкальному характеру. Оркестровка осуществляет идею двойственности за счет искусного использования тембров и звуковысотных уровней.

Распределение следующее:

Фактура I:

Элемент *A* (мелодия): гобой д'амур, англ. р., I и II валт., I скр., альты.

Элемент *B* (аккомпанемент): I и II кл., III, IV, V и VI валт., II скр.
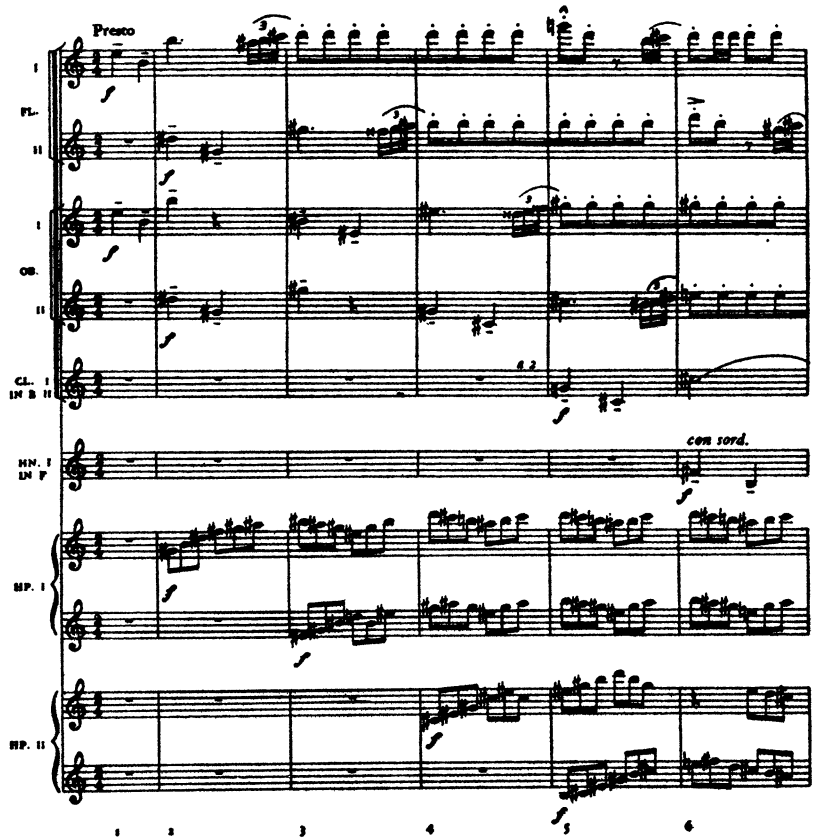
Фактура II:

Элемент *A* (мелодия): I и II гоб., кл. in D и in A (т. 1), I и II фл. (от т. 2).

Элемент *B* (аккомпанемент): I, II, III и IV фаг., лит., влнч., к-б.

В четвертом такте фактуры II вступает вторая мелодия (III фл., кл. in A). Кларнеты in B в пятом такте подхватывают элемент *A* фактуры I, звучание которой — широкое, объемное, в то время как фактура II слышится словно бы вторым планом. Ни один из ее мотивов не сопровождается октавным дублированием, за исключением четвертого и пятого тактов (II гобой), где основные линии обеих фактур еще дальше отстоят друг от друга.

Пример 407. Барток- *Концерт для оркестра*

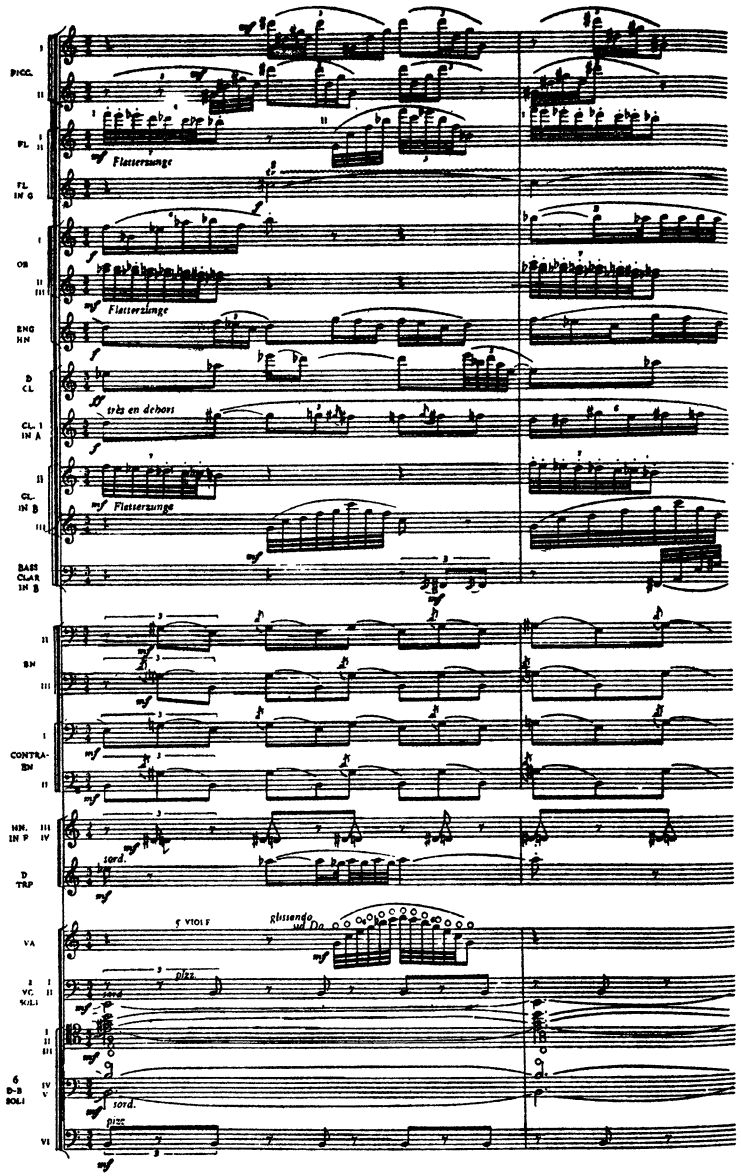


В примере 407 сочетаются две контрапунктические фактуры, каждая из которых строится на потактовом каноническом вступлении контрастирующих между собой по ритму и тембру тематических линий. Общая фактура весьма экономна.

В начальных двух тактах гобой поддерживает первые три ноты флейтового вступления. Кларнеты дублируют друг друга в пятом такте из-за сравнительно слабого регистра и «затерянности» среди такого количества голосов.

Другой тип сложной фактуры порождается не синтезом разных фактур, а совокупностью многих элементов, ни один из которых не выделяется в качестве примарного. Слух моментально притягивают различные детали, но почти сразу же он отвлекается на другие. Кое-кто был склонен называть этот эффект переплетенной музыкальной ткани «звуковым гобеленом». Хорошей иллюстрацией служит пример 408.

Пример 408. Стравинский- *«Весна священная»*



На предыдущих страницах были уже введены все участвующие здесь мотивы и обороты, так что слушателю они знакомы. Некоторые голоса явно подчинены, подобно выдержанному аккорду у контрабаса или фигуре фаготов, которая должна рассматриваться как аккомпанирующая. Но разделение на мелодические и аккомпанирующие элементы, по-видимому, не в состоянии должным образом отразить действие этой музыки.

Некоторая группировка может быть осуществлена с тем, чтобы свести многообразие инструментальных голосов к заметно меньшему числу элементов. Приведем классификацию этих элементов в гипотетическом порядке значимости. Различие во мнениях не только допускается, но и поощряется:

A: кл. in D
B: чередование аналогичной фигуры у I гоб. и тр. in D
C: I кл.
D: англ. р.
E: I и II пикк., образующие одну линию
F: I фл., II и III гоб., II кл. (затем — фл. in G)
G: II и III фаг., I и II к-фаг., III и IV валт., I влнч., VI к-б.
H: II фл., III кл., альты со скользящей фигурой флажолетами
I: бас-кл.
J: фл. in G, соединяющаяся далее со скрипкой соло
K: II влнч., I, II, III, IV, V к-б (аккорд)

Сложная фактура такого типа иногда используется для создания особой атмосферы или для передачи внемузыкальных идей (Онеггер. «Пасифик-231»). Она может применяться в качестве фона, на который накладывается одна или несколько мелодий.



Часть третья

Глава двадцать шестая

Оркестровка мелодии

При изучении гармонии, контрапункта и других технических аспектов музыкального письма результаты практических упражнений можно проверить с помощью пропевания или проигрывания на фортепиано. Ясно, что для студента данного курса такие проверочные методы, в сущности, пользы не приносят. Ничто, кроме тщательно отрепетированного исполнения хорошим коллективом, не может дать ему того единственного свидетельства, в котором он нуждается, а именно, реального представления о том, как звучит его оркестровка. Даже самое скрупулезное «прочтение с листа» создает, подчас, неверное представление о качестве партитуры. Но поскольку с хорошим оркестром студенту приходится иметь дело очень редко, он вынужден полагаться на замечания более опытного человека, на запас собственной информации, на сравнение его работы с аналогичными построениями в других партитурах.

Оркестровка фортепианной музыки, при всем удобстве этого материала,— задача слишком сложная и специализированная для ранних стадий изучения оркестровки. Воздействие фортепианной педали игнорировать невозможно, но как только встает вопрос о передаче этого специфического эффекта средствами оркестра, нет конца неисчерпаемым, если не сказать неразрешимым, проблемам, возникающим как у преподавателя, так и у студента.

Упражнения должны предполагать конкретные условия, возникающие перед композитором или оркестровщиком при решении обычных проблем. Кроме того, желательно, чтобы они, насколько это возможно, были связаны с оркестровой литературой. Проблемы могут придумываться самим учащимся или педагогом. В этой части книги будут изложены некоторые соображения по поводу того, на что они должны быть направлены.

Мелодия для струнных

Задание 1. Мелодия, которая должна быть инструментована



Схема 99

Для того чтобы извлечь максимум пользы из упражнений, не следует удовлетворяться всего одним-двумя решениями. Они почти всегда просты и лежат на поверхности, но это отнюдь не означает, что нельзя найти ничего лучшего. Надо искать как можно больше решений, оценивая их относительные достоинства и индивидуальные качества. Только таким путем можно сформировать и развить технику оркестровки.

Решения вышеназванной проблемы подразделяются на три частично совпадающие категории: (1) нормальные, естественные; (2) необычные, новые; (3) странные, нелепые. Первая из них более интересна и составляет существенную сферу исследований для оркестровщика. Третья не нуждается в объяснениях, поскольку она самая простая; действительно, аранжировки такого рода чаще всего являются результатом простой неграмотности.

Решение без дублирования

Следует, мысленно вслушиваясь в мелодию, представить себе, как бы она игралась на каждом из струнных, сначала — в том виде, как записана, затем — в октавной транспозиции. Нужно учитывать перемещения и на другие интервалы. Например, исполнение данного отрывка квинтой ниже даст на альтах или виолончелях совершенно иной эффект. Ради экономии места не октавные транспозиции в дальнейшем, как правило, рассматриваться не будут.

Если поручить мелодию контрабасам (без транспозиции), она прозвучит октавой ниже, и, хотя это в принципе возможно, результат будет несколько необычным, даже странным. Написанная же на октаву ниже, она окажется в удобном для контрабасов регистре, но прозвучит лучше при октавном дублировании виолончелями. В том виде, как она выписана здесь, эта мелодия полностью подходит для скрипок или альтов.

Другие решения заключаются в сокращении количества инструментов в группе или в обращении к сольному исполнению.

Дублирование в унисон

Возможности унисонного дублирования у струнных следующие: скр. I + скр. II, скр. I + альты, скр. I + влнч., скр. II + альты, скр. II + влнч., альты + влнч., скр. I + скр. II + альты, скр. I + скр. II + влнч., скр. I + альты + влнч., скр. II + альты + влнч. По-видимому, виолончели в этом дублировании неуместны, поскольку напряженность высоких нот на струне *Ля* контрастирует характеру звучания других инструментов. Пронзительности альтовой струны *Ля* можно избежать, если пометить, что последнюю половину мелодии надо играть на струне *Ре* (sul D).

Унисон первых и вторых скрипок, будь то с альтами или без них, придает звучанию широту и силу. Он часто используется для того, чтобы сохранить на насыщенном фоне господство мелодии. Альты вносят в это сочетание много теплоты и полнозвучие.

Октавное дублирование

8 [скр. I / скр. II] 8 [скр. I / альты] 8 [скр. I / влнч.] 8 [альты / влнч.] 8 [альты / к-б.] 8 [влнч. / к-б.]

Приведенные выше комбинации наиболее обычны в октавном дублировании, причем в первых двух из них требуется, чтобы первые скрипки размещались октавой выше (см. пункт *а* в сх. 100). Аранжировка для альтов и виолончелей представляется идеальной для данной мелодии (та же сх., пункт *b*). Комбинирование альтов с контрабасами здесь непрактично, так как для басовой партии это было бы слишком высоко. Если же альты подменить виолончелями, то эту партию можно опустить на октаву (пункт *c*).

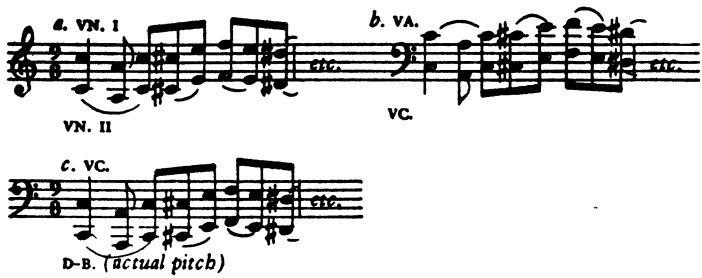
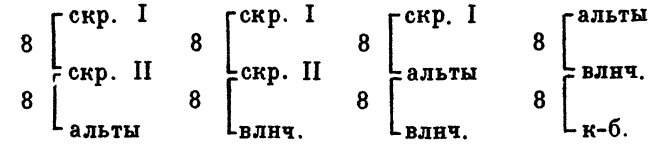


Схема 100

Перестановку инструментов местами против обычного (то есть помещение альтов над скрипками, виолончелей над альтами) следует рассматривать как необычный способ оркестровки, используемый для особых эффектов. Сюда же относится и размещение вторых скрипок над первыми.



Первая из вышеприведенных схем поднимает первые скрипки в чрезвычайно высокий регистр, в результате чего достигается эффект «эфирного» звучания. Расширение последнего до двух октав обогащает тембр, но в то же время придает ему некоторую бесстрастность. Из-за пропуска среднего голоса это качество усиливается, порождая впечатление отчужденности (нотн. сх. 101 *a*).

Октавное дублирование может расшириться до трех и четырех октав (та же сх., пункты *b* и *c*).

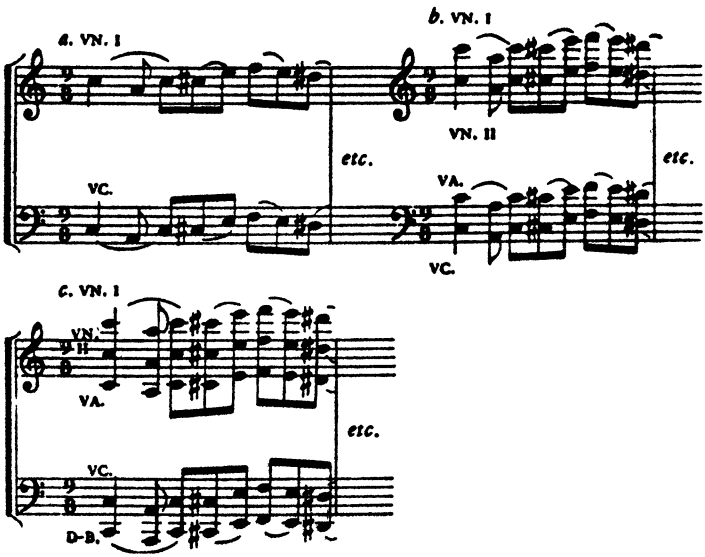


Схема 101

Источники разнообразия увеличиваются за счет дивизи струнных и комбинирования унисонного дублирования с октавным. Разделение вторых скрипок, преследующее целью сохранение баланса, показано на нотной схеме 102 (*a*); там же находим унисонное дублирование для подчеркивания нижнего голоса (*b*) и выделение тем же способом верхнего голоса (*c*).
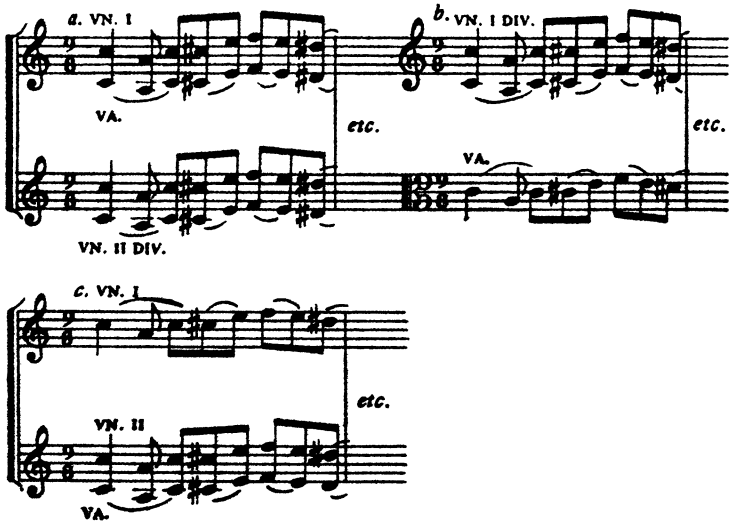


Схема 102

Мелодия для деревянных духовых

Задание 2. Мелодия, которая должна быть инструментована.



Схема 103

Инструменты, постоянно присутствующие при решении заданий, кроме особо обозначенных случаев,— это инструменты обычного симфонического оркестра: с тройным составом деревянных духовых, четырьмя валторнами, тремя трубами, тремя тромбонами, тубой, арфой, ударными и струнными. В группе деревянных духовых в качестве третьих предполагаются разновидности соответствующих семейств — пикколо, английский рожок, бас-кларнет и контрафагот. Разумеется, не приходится рассчитывать, что все доступные инструменты будут использованы в каждом решении. Тем не менее, постоянное осознание присутствия тех инструментов, которым в данный момент не приходится играть, способствует интуитивному ощущению оркестра как единого музыкального организма.

Решение без дублирования

Человеку, имеющему навык в оркестровом письме, мелодия сразу же подскажет, какой или какие инструменты более всего подходят для ее исполнения. Обычно композитор создает тему, внутренне

уже представляя себе ее конкретное звучание, хотя он и знает, что, написанная для одного инструмента, она прекрасно может быть исполнена другим, пусть с какими-то минимальными изменениями или в транспозиции.

Что же касается студента, то он должен рассматривать каждый инструмент по очереди, учитывать его применимость к мелодии с точки зрения диапазона и других тематических особенностей, не оставляя попыток внутренне услышать его звучание. Приведем некоторые типичные соображения, касающиеся задания 2.

Пикколо — звучит октавой выше; мелодия хороша как она есть; если ее записать октавой выше, то звучание может оказаться слишком пронзительным, пока не будет сглажено в комбинациях с многочисленными другими тембрами.

Флейта сравнительно слаба в данном регистре; возможно, лучше перенести мелодию на октаву выше.

Гобой: стаккато и акценты лучше, чем на флейте; превосходный диапазон и характер; годится и октавой ниже, хотя несколько грубоват.

Английский рожок: партия должна записываться квинтой выше; следовательно, слишком высоко для регистра предлагаемой мелодии; лучше, если она прозвучит октавой ниже; однако в итоге это будет хуже, чем у гобоя.

Кларнет: мелодия в хорошем диапазоне и характере, особенно фигура из шестнадцатых; стаккато слегка тяжелее, чем на гобое; инструмент удобен и октавой ниже, но там он тусклее; партия записывается большой секундой выше.

Бас-кларнет: выписывается и во французской, и в немецкой нотациях (см. главу девятую); данный регистр слишком высок, можно опустить на октаву, но лучший диапазон — ниже двумя октавами; характер хорош, стаккато немного медленновато.

Фагот: превосходен октавой ниже; острое, сухое стаккато, в нужном характере; можно сыграть двумя октавами ниже, но с потерями в качестве; исполнимо и тремя октавами ниже, но тяжеловато.

Контрафагот: партия должна записываться двумя октавами ниже, а звучит еще на октаву ниже; артикуляция для музыки такого рода замедленная; некоторые ноты лучше пропустить; может быть, оставить только те акценты и лиги, которые появляются во втором, третьем и четвертом тактах.

Унисонное дублирование

Унисонное дублирование подразумевает образование смешанных тембров. Со струнными, которые по характеру звучания значительно ближе друг к другу, чем деревянные духовые, это было не так важно. К тому же комбинирование последних усложняется большими различиями в звучании регистров каждого из них.

Два инструмента, играющие в унисон, усиливают друг друга, но в то же время каждый из них стремится в какой-то степени «по-

гасить» интенсивность звучания другого. Унисон двух инструментов одного типа, обладая почти двойной плотностью, не удваивает «носкости» звучания одного инструмента. Кроме того, когда двое играют в унисон, тончайшие, едва уловимые агогические отклонения, обусловливающие выразительность игры в соло, в значительной степени сводятся на нет.

Унисонное дублирование применяется для динамического подкрепления и для получения новых красок. Наряду с изучением партитур студент должен, постоянно слушая оркестры, накапливать в памяти эти смешанные тембры. Описать их словами невозможно. Когда какую-то мелодию в унисон играют два разных инструмента, преобладание одного из них на протяжении фразы не остается неизменным, равно как варьируется и их относительная громкость.

Студенту будет полезно поразмышлять над возможностями унисонного дублирования в следующих сочетаниях:

пикк. + фл.	фл. + фаг.	англ.р. + фаг.
пикк. + гоб.	гоб. + англ. р.	кл. + бас-кл.
пикк. + кл.	гоб. + кл.	кл. + фаг.
фл. + гоб.	гоб. + бас-кл.	бас-кл. + фаг.
фл. + англ. р.	гоб. + фаг.	бас-кл. + к-фаг.
фл. + кл.	англ. р. + кл.	фаг. + к-фаг.
фл. + бас-кл.	англ. р. + бас-кл.	

Насколько это касается мелодии, приведенной в связи с заданием 2, гобой и кларнет не могут играть достаточно высоко, чтобы дублировать пикколо, если только кларнет не будет вынужден подниматься до верхнего *до* (по письму); а флейта из-за нижнего *си-бемоль* не может играть октавой ниже, чтобы дублировать английский рожок, бас-кларнет или фагот. Комбинации с контрафаготом для данной мелодии неудовлетворительны.

Наилучшее ритмичное стаккато будет получено при сочетании гобоя с кларнетом; октавой ниже — кларнета с фаготом; октавой же выше — флейты с пикколо.

Дополнительные возможности кроются в унисонном дублировании трех и более инструментов.

Октавное дублирование

Октавное дублирование подразумевает выравнивание регистров для сохранения баланса. Обычно два инструмента одного типа, скажем,— два гобоя, не уравновешивают октавный разрыв из-за различий в регистрах. Это, конечно, не правило, а скорее — предостережение, о котором надо помнить при рассмотрении конкретных случаев. И хотя в большинстве своем это верно, надо всегда учитывать особенности инструмента, о котором идет речь, регистр и динамику его звучания.

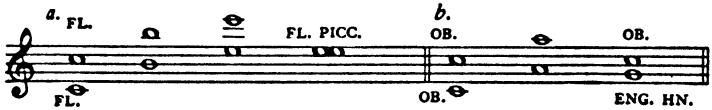


Схема 104

В этой схеме октава *до* для двух флейт несбалансирована, в то время как октава *си* звучит довольно ровно. Верхнее *ми* значительно ярче нижнего. Выразительность видовой разновидности инструмента обнаруживается в комбинации флейты с пикколо, где последняя звучит октавой выше при одинаковой аппликатуре. В октаве *до*, исполняемой гобоями (пункт *b*), в отличие от той же октавы для двух флейт (пункт *а*), нижняя нота сильнее. Хорошо сбалансирована октава *ля*. Октава *до* уравновешивается лучше, если второй гобой будет заменен английским рожком, играющим *соль* (по письму).

Мелодия, которую мы рассматриваем в задании 2, занимая диапазон октавы, требует большого внимания в отношении регистров, если она предназначается для деревянных духовых, играющих в октаву. Приведем несколько приемлемых решений.

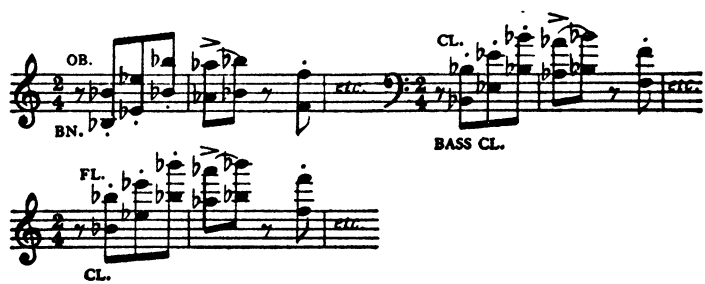


Схема 105

Еще одно общепринятое правило состоит в том, что инструменты должны располагаться в порядке звуковысотности, то есть флейта — над гобоем, гобой — над кларнетом, кларнет — над фаготом. В любой партитуре можно обнаружить нарушения этого правила, определяемые степенью взаимного перекрытия диапазонов. Тем не менее, существует традиция поддерживать данный принцип и те комбинации, которые мы классифицируем как наиболее нормальные и естественные. Отклонения от установленного порядка, когда они оказываются удачными по звуковому балансу, попадают в категорию необычных, новых аранжировок (применительно к нашей мелодии они приведены в сх. 106).



Схема 106

Могут использоваться дублирования, охватывающие две или более октавы (сх. 107*а*), в качестве особого эффекта два инструмента иногда играют на расстоянии двух или больше октав друг от друга (там же — пункт *b*).

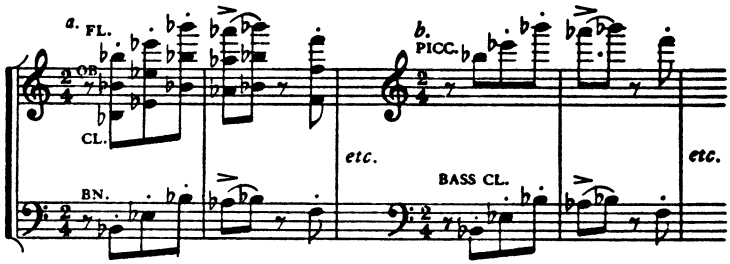


Схема 107

Унисонное дублирование комбинируется с октавным для дополнительного усиления, чтобы подчеркнуть определенный регистр или скорректировать баланс, который может быть нарушен из-за несоответствия в регистрах. Например, баланс может быть улучшен дублированием кларнета и фагота другими инструментами, когда фагот находится в особенно невыгодном положении (см. сх. 107*а*).

Мелодия для медных духовых

Задание 3. Мелодия, которая должна быть инструментована.



Схема 108

Решение без дублирования

Труба хороша в выписанном диапазоне; может играть на октаву ниже, но первые два такта не дадут удовлетворительного результата.

Валторна в данном регистре слишком высока; лучше — октавой ниже. Допустимо перенесение и на две октавы, но это слишком низко для приемлемого звучания в одиночку.

Тромбон выразителен октавой ниже; столь же хорошо и двумя октавами ниже, но менее типично.

Туба: для эуфониума вполне подходит транспозиция на октаву; для басовой тубы in F более пригодно исполнение мелодии двумя октавами ниже, а в сочетании с тяжелыми тембрами и тремя октавами ниже.

Унисонное дублирование

Унисон двух или трех труб звучит превосходно и в целом предпочтительнее октавного дублирования, в котором третья труба помещается внизу. Валторны могут одну и ту же партию играть вдвоем, втроем или вчетвером. Двумя октавами ниже эта мелодия может играться второй и четвертой валторнами в унисон. Хороший регистр для унисона трех тромбонов — одной октавой ниже приведенной записи. Эффективен и нормален унисон валторн и тромбонов. Четвертую валторну может дублировать туба двумя октавами ниже выписанной мелодии.

Октавное дублирование
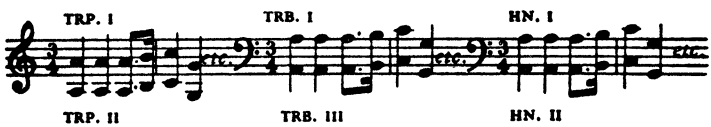


Схема 109

Каждая из этих комбинаций отличается некоторой несбалансированностью из-за различий в регистрах, но зато они избавлены от слышимого несоответствия в атаке, представленного комбинациями нотной схемы 110 (ради экономии места приводится лишь фрагмент мелодии, но ее следует рассматривать целиком).

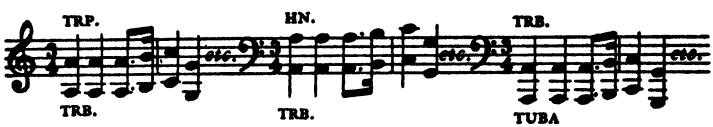


Схема 110

Здесь несоответствие в артикуляции между кулисным и вентильным инструментами довольно заметно; нельзя не сказать и о замедленности валторны. Последней недостает также наполненности звучания по сравнению с ее партнерами из медной группы. Эти расхождения в значительной степени уменьшаются или маскируются за счет использования унисонного дублирования и смешанных тембров, варианты которых приведены в схеме 111.

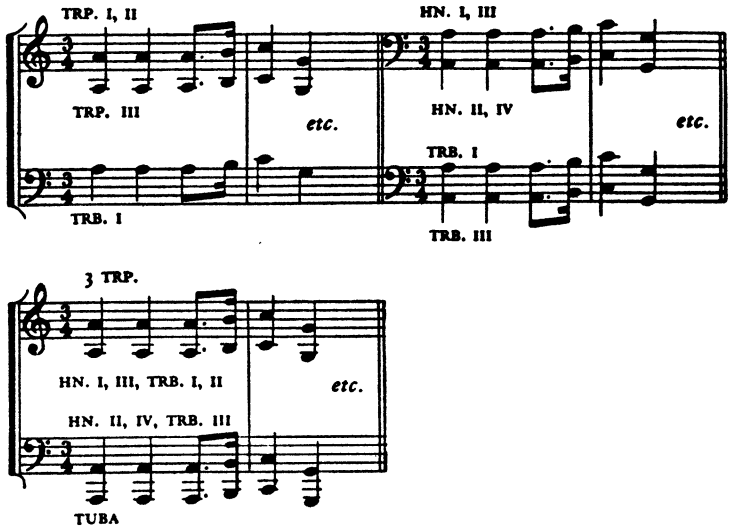


Схема 111

Смешанные группы

Задание 4. Мелодия, которая должна быть инструментована для струнных, деревянных и медных духовых.



Схема 112

Струнные и деревянные духовые

Деревянный духовой инструмент может дублировать струнную группу октавой выше или ниже, например, флейта — над первыми скрипками, фагот — снизу. Обычно это хорошо звучит в тихих нюансах, при громких же необходимо дублировать партию деревянных духовых, чтобы уравновесить струнные. Распространено также дублирование струнных деревянными духовыми в унисон. Любые комбинации хороши, если только совпадают их диапазоны. При том звуковом объеме, который обеспечивают струнные, мало найдется дублирований, не предоставляющих хотя бы какие-то возможности. Каковы они, студенту поможет увидеть сравнение диапазонов. Некоторые унисоны струнных и деревянных духовых оказываются особенно удачными и красочными, хотя надо подчеркнуть, что с этой точки зрения первостепенное значение имеет тип играемой музыки. Кроме того, различные степени громкости приводят в разных частях диапазона к разным тембрам. В качестве

иллюстрации рассмотрим следующие комбинации по всему диапазону: скр.+фл.; альт+англ. р.; влнч.+бас-кл.; к-б.+к-фаг.

В основном, когда к струнной партии добавляется один деревянный духовой инструмент, это способствует усилению струнного звучания, а при достаточно высоком динамическом уровне его собственный тембр будет более или менее поглощен. Если один такой инструмент в свою очередь дублируется другим, то звучание деревянных духовых начинает заметно заявлять о себе.

Медные и деревянные духовые

Объединяясь с медными, деревянные духовые снова оказываются в компании с голосами более мощными, чем они сами. Валторны лучше сочетаются с деревянными, поскольку их звучание значительно более гибкое, податливое. Поэтому они служат полезным связующим звеном между этими двумя группами. В пиано октавное дублирование дает хорошие результаты в соединении трубы и флейты, валторны и флейты, гобоя или кларнета. В фортэ деревянные духовые играют роль усилителей верхних обертонов медных и нуждаются в максимально возможном дублировании, если мы хотим достичь хотя бы приблизительного равновесия. Фаготы в низком регистре и бас-кларнет неспособны выполнить эту функцию, так что они обычно заняты дублированием басов вместе с тубой, третьим тромбоном и четвертой валторной.

Унисонное дублирование труб деревянными духовыми (кларнетами и гобоями) несколько усиливает звучание, но снижает характерную яркость их тембра. Валторны успешно выступают в унисонах с кларнетами и фаготами. Редко оказываются пригодными унисоны деревянных духовых с тромбонами. Туба довольно хорошо сочетается с бас-кларнетом и контрафаготом.

Струнные, деревянные и медные

Так как *задание 4* не обязательно ограничивается полным тутти, мелодия может быть инструментована только для какой-то части участников каждой из этих трех оркестровых групп, даже небольшой. Не стремясь отговаривать от данного типа решения проблемы, позволим себе, тем не менее, заметить, что применение беспримесных, не насыщенных унисонным дублированием тембров, ведет к такому интересному, чистому и прозрачному оркестровому звучанию, которого только можно пожелать. С другой стороны, рассматривая оркестр в целом как некий организм, необходимо предварительно хорошенько познакомиться с довольно тривиальным подходом к большим группам инструментов.

Из многих альтернативных случаев предложим два разных варианта. В нотной схеме 113*а* звучание концентрируется в узком диапазоне одной октавы и, поскольку здесь мыслится оркестровое фортиссимо, заняты почти все инструменты. Это приводит к очень плотному звучанию с многочисленными унисонными дубли-

рованиями. Во избежание выхода за пределы октавы не используются пикколо и инструменты самых низких регистров — контрабасы и контрафаготы. Чтобы звучание не стало полностью «медным», исключается туба, а так же вторая и третья трубы.

На нотной схеме 113 *b* диапазон разрастается до четырех октав, давая более яркий результат. Включены все инструменты (выписанные здесь в реальном звучании):
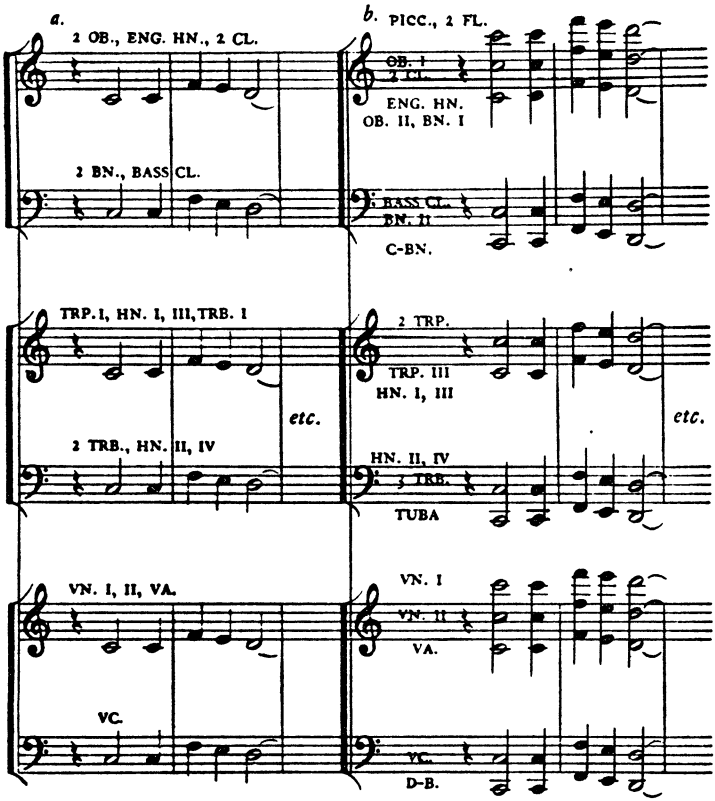


Схема 113

В предложенных решениях предполагается, что данное сочетание инструментов охватывает всю фразу целиком. В практике, однако, унисонное и октавное дублирование вводятся только для части мелодии по соображениям громкости или насыщенности звука, изменения тембра или внезапного акцента. При постепенном крешендо обычно прибегают к наслоению дублирования. Распространяясь на широкий диапазон, мелодическая линия требует соединения одного тембра с другим. По возможности такое соединение осуществляется там, где нет заметного контраста регистров, а партии частично перекрывают друг друга по крайней мере на одну ноту:

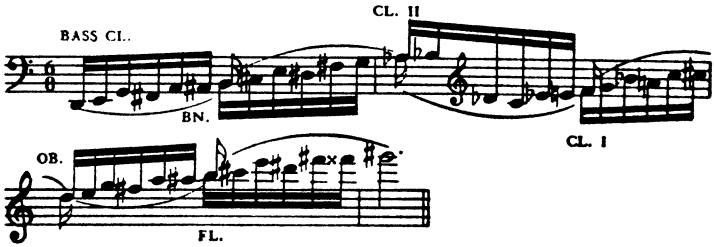


Схема 114

Следующие мелодии должны быть инструментованы разными способами, для тех или иных сочетаний струнных, деревянных и медных духовых:

Задание 5.
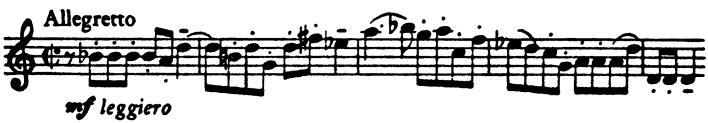


Схема 115

Задание 6.
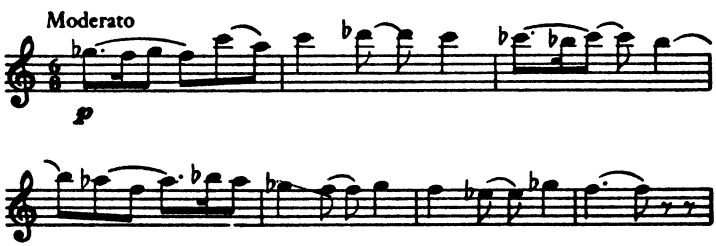


Схема 116

Задание 7.
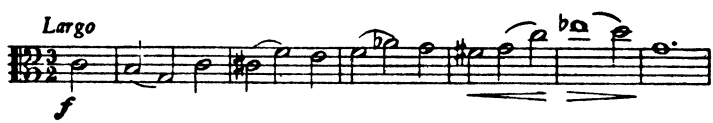


Схема 117

Задание 8.

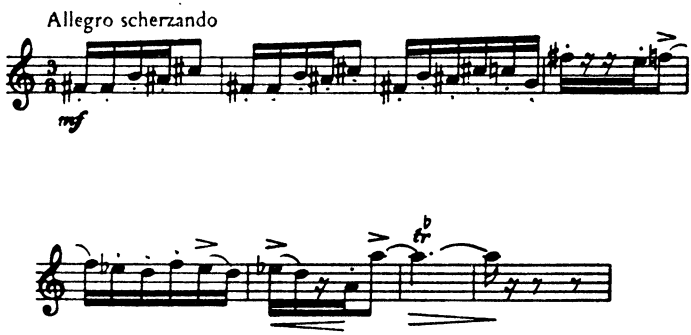


Схема 118

Глава двадцать седьмая

Ритмо-гармонический фон и аккомпанемент

Инструментовка аккомпанемента мелодии относится больше к вопросам композиции, чем к технике оркестровки. Ритмический рисунок и фактура фона занимают такое же место в авторских размышлениях, что и сама мелодия. С точки зрения гармонии сопровождение обеспечивает мелодии тональную ориентацию, тембровую окраску посредством выбора аккордовых структур и движение ритма основных аккордов, запечатленного в последовательной смене их функций. Оно также организует ритмическую конструкцию и пульсацию, устанавливающую темп музыкального материала, то есть способно существенно повлиять на смысл самой мелодии. Фон весьма важен в формировании общего настроения или атмосферы произведения.

Инструментовка должна поддерживать и усиливать эти музыкальные качества, а не искажать их, выставляя напоказ оркестровые «эффекты», далекие от данной художественной идеи. Аккомпанемент может контрастировать или не контрастировать мелодии по тембру; его противопоставление является одним из средств надежного обособления мелодии от фона. Мелодия с сопровождением очень часто играется исключительно струнными, реже — дере-

вянными или медными духовыми. Весьма ценно практиковать инструментовку фраз для этих трех групп по отдельности.

Нечего и говорить, что аккомпанемент по своей звучности не должен забивать мелодию. Однако при искусном применении он может быть достаточно развит, обеспечивая, тем не менее, прекрасную слышимость мелодии, тихо исполняемой всего одним инструментом. Это как раз и есть то, что называют прозрачностью оркестровой фактуры. Звучание в целом воспринимается как совокупное действие многих деталей. Хорошее подтверждение тому можно найти в двадцатой главе, где приведен отрывок из «Моря» Дебюсси (прим. 385).

Те или иные варианты в инструментовке столь разнообразны, что тщательная проработка и анализы оркестровых партитур всех стилей и периодов приобретают первостепенное значение в изучении данного вопроса. Очень важно помнить, что оркестровая фигурация и специфика письма проистекают из техники инструментов; это еще одна причина, почему следует насколько возможно избегать использования фортепианной музыки при освоении оркестровки. Лучшие упражнения — те, которые выполняются при максимально тесном контакте с партитурами.

Предложим четыре вида упражнений:

1. Отобрать фрагмент какого-либо построения в партитуре, содержащий мелодию с аккомпанементом и записать его схематически, не проставляя названия инструментов. Заново оркестровать фрагмент и сравнить результат с партитурой. Полезнее, если выборку оркестрового материала и его схематизацию будет делать кто-то другой, но и без того подобная практика чрезвычайно продуктивна.

2. Подготовить какую-нибудь оригинальную мелодию и гармонический фон (последний — в простейшей форме некоего гармонического «каркаса») к инструментовке для различных инструментальных групп.

3. Аналогично второму виду упражнений, подготовить материал с заранее предусмотренным типом фигураций и другими деталями аккомпанемента. Могут быть обусловлены и определенные инструменты.

4. Выбрать из оркестровой фактуры какое-либо построение, где есть мелодия и аккомпанемент. Заново оркестровать его различными способами, радикально изменяя распределение этих компонентов (скажем, передать мелодию деревянным духовым вместо струнных и т. д.), но, насколько это возможно, сохраняя оригинальный музыкальный стиль. Это настоящая творческая проблема, одна из тех, что часто возникают в процессе сочинения. Во внимание должны сразу же приниматься такие варианты условий данной проблемы, как изменение динамического уровня от пиано к фортиссимо или транспозиция построения на квинту вверх, то есть те операции, которые требуют немало переделок при оркестровке. Самым ценным побочным результатом этого упражнения будет приобретение близкого знакомства с подлинной оркестровкой.

Задание 9.
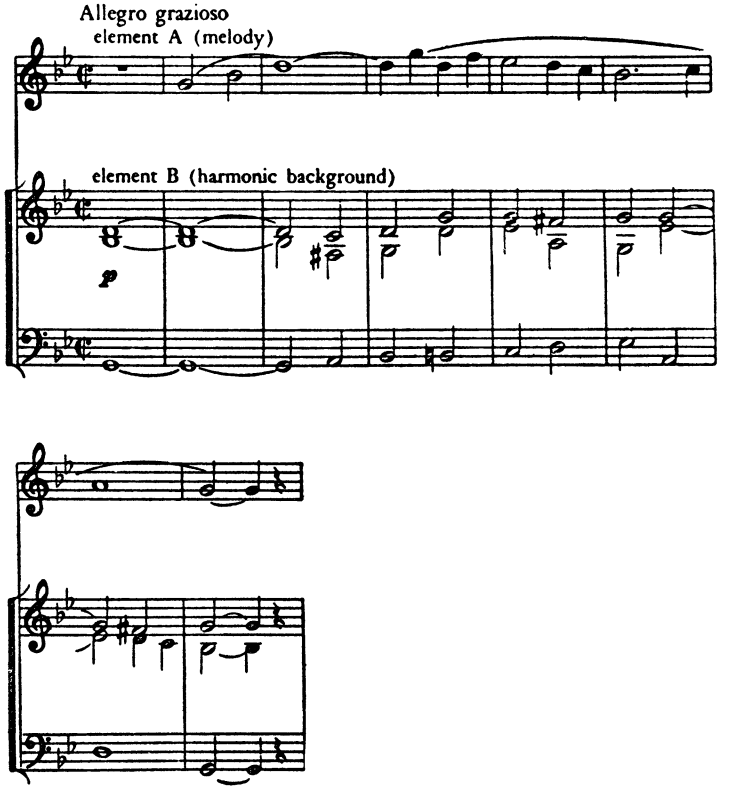


Схема 119

Данная фактура, состоящая из двух элементов, должна быть оркестрована следующими способами:

a) Только для струнных (понятно, что элемент B в том виде, как он представлен здесь, — всего лишь гармонический «скелет» для аккомпанемента, который еще надо придумать).

b) С мелодией у деревянных духовых и сопровождением у струнных.

c) С мелодией у струнных, аккомпанементом у деревянных духовых.

d) Для смешанных групп с добавлением валторн.

Решение а). Одни струнные.
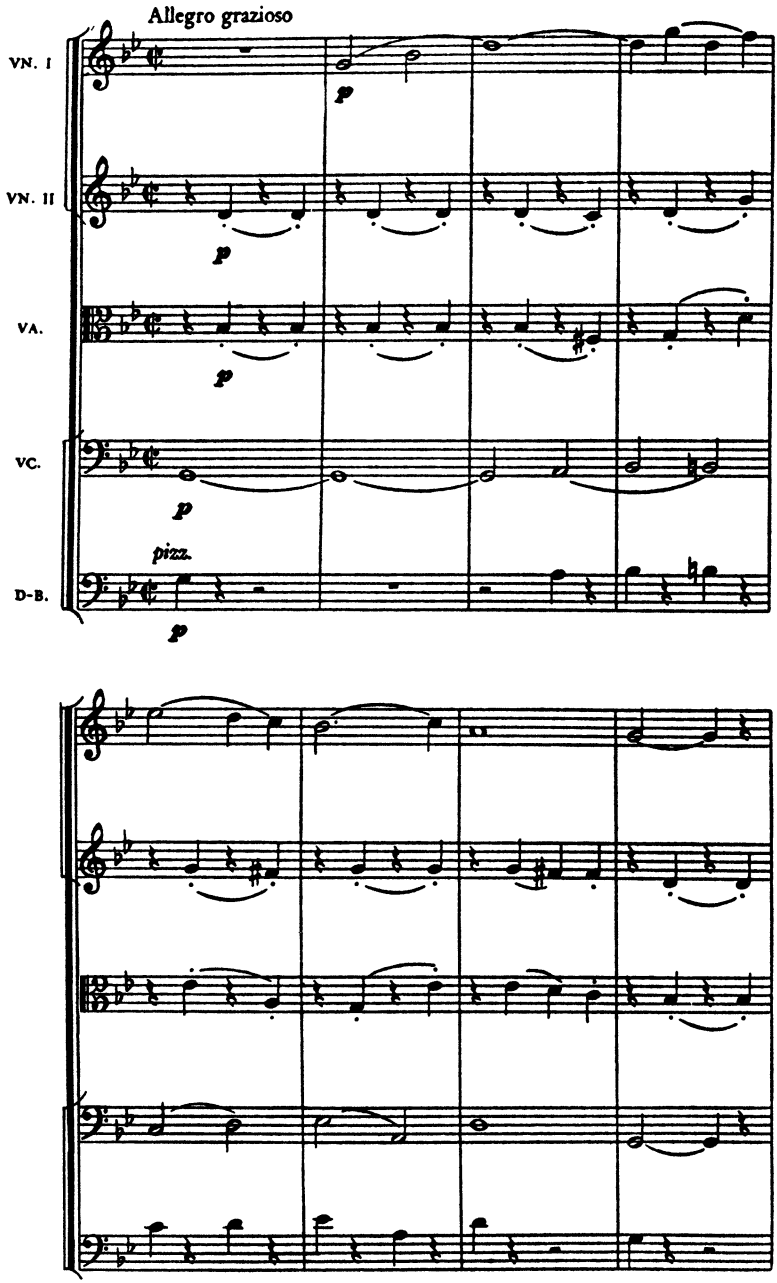


Схема 120

Несомненно, первое решение, напрашивающееся само собой, вполне очевидно: распределение данных голосов в том виде, как они есть, между струнными в обычном порядке, а именно: сопрано — первые скрипки, альт — вторые скрипки, тенор — альты, бас — виолончели (с контрабасами или без них). По сути дела, такая инструментовка превосходна, и она действительно прозвучит очень хорошо.

Решение, приведенное в нотной схеме 120, более прозрачно по фактуре и имеет то преимущество, что дает ощущение движения с самого начала.

Решение b). Мелодия у деревянных.
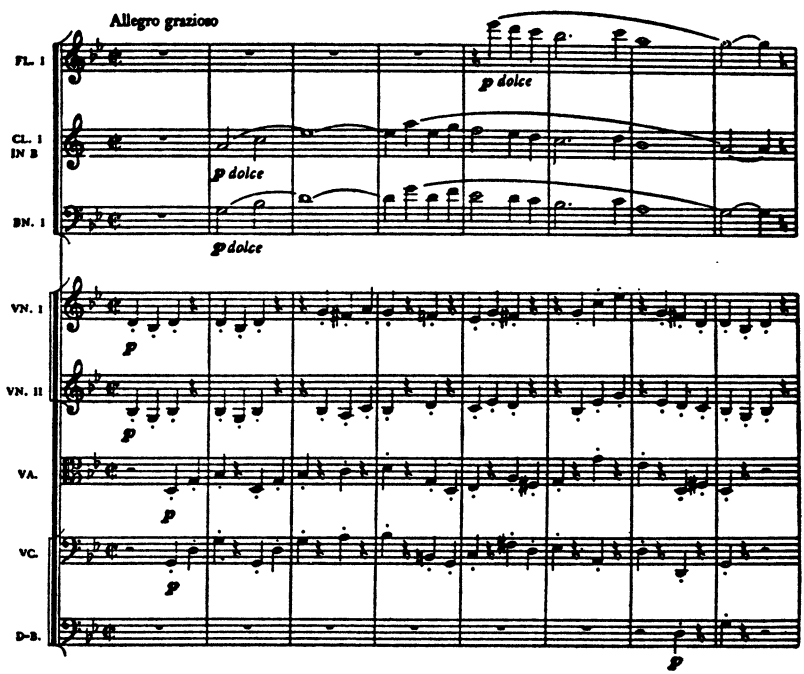


Схема 121

Данный аккомпанемент рассчитан на прозрачность и легкость. Он может быть подразделен на два субэлемента (первые и вторые скрипки — с одной стороны, альты и виолончели — с другой), выразительно ритмизованные паузами. Контрабасы в музыкальных ситуациях подобного рода часто не применяются. Неполное дублирование флейтой вводится для разнообразия.

Решение c). Мелодия у струнных.
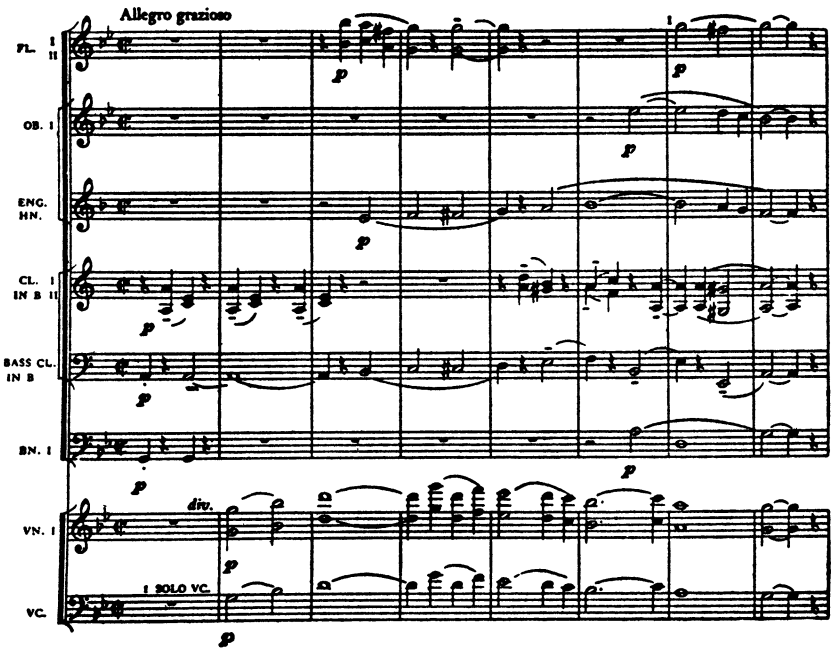


Схема 122

В приведенном решении было намерение создать что-то более интересное по звуковым краскам. Мелодия исполняется первыми скрипками дивизи октавами и солирующей виолончелью октавой ниже; звучание, достигаемое таким образом, становится менее плотным и, в то же время, более интенсивным и интимным, чем если бы были заняты первые и вторые скрипки целиком со всей виолончельной группой. Басовая линия отдается бас-кларнету, частично дублируемому английским рожком и фаготом. Кларнеты и флейты способствуют движению, и им поручаются остающиеся гармонические компоненты. Заключительные такты демонстрируют четырехголосную фактуру изложения.

Решение d). Смешанные группы (см. сх. 123).

В этой версии мыслилось более теплое и объемное звучание. Мелодия, начинаясь октавами (первая флейта, первые скрипки, виолончели + валторна), более сильными в валторновом и виолончельном регистре, с четвертого такта подвергается различным преобразованиям. У верхней флейты с одновременным вступлением октавой ниже первого гобоя проходит мотив из четырех четвертных нот. В пятом такте комбинируются флейта, первые скрипки, виолончели и английский рожок, подменяющий первую валторну, в то время как гобой берет на себя гармоническую функцию. В послед-
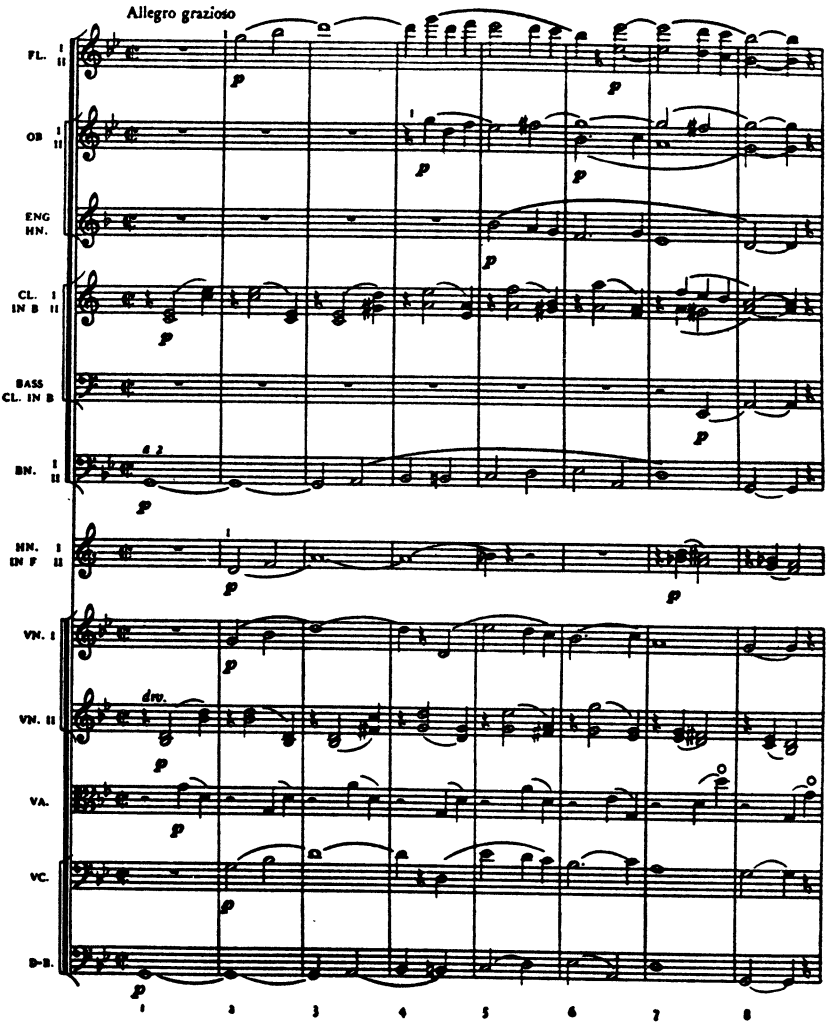


Схема 123

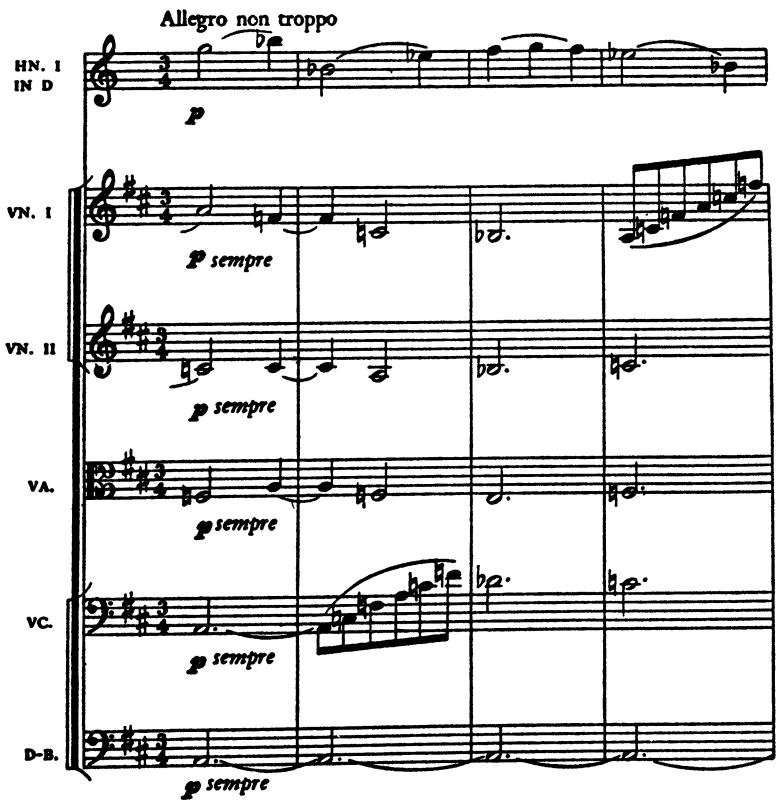
них трех тактах мелодия ограничивается одной октавой у первых скрипок, второго гобоя и виолончелей с английским рожком, а флейты на короткое время привлекают внимание ко второму голосу.

Аккомпанемент состоит из синкопированного мотива у первых и вторых кларнетов, дублируемых вторыми скрипками дивизи; основанный на гармонических нотах, этот мотив выстроен в самостоятельную изломанную линию. В кадансе к ней присоединяются валторны. Все это дополняется мотивом альтов, оттеняющих третью и четвертую доли тактов. Бас, возможно, немного тяжеловат из-за низкого регистра контрабасов. Их звучание «просветляется» дублированием у фаготов, понадобившимся также чтобы заполнить

расстояние, отделяющее бас от других голосов. Перемещение басов на октаву вверх изменило бы общее звучание вследствие возрастания их мелодической интенсивности, особенно в пятом и шестом тактах.

Задание 10.

Пример 409. Брамс- *Симфония № 2*



Данный фрагмент следует переоркестровать, изменив инструментовку, предназначенную для двух элементов — мелодии и аккомпанемента.

Типичное решение:

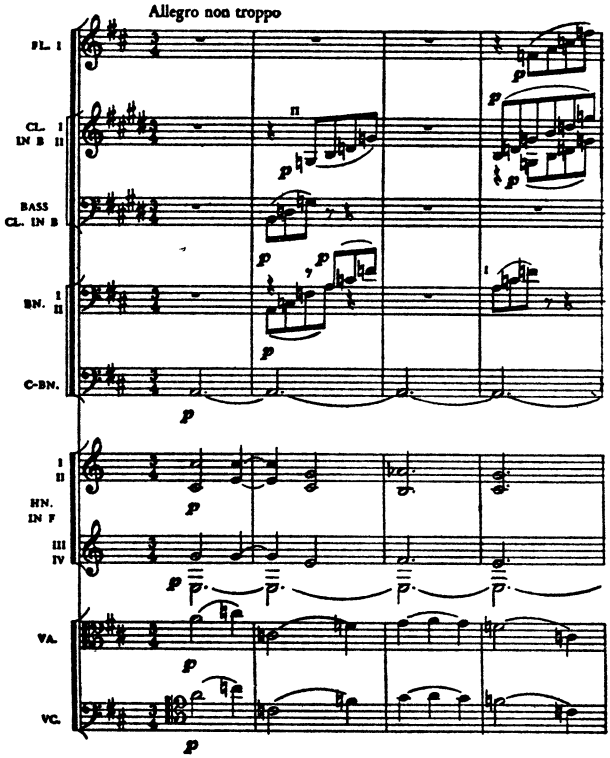


Схема 124

Так как в оригинальной оркестровке валторна играет довольно высоко, было решено отдать мелодию высокому регистру струны *Ля* виолончелей, смягчив их напряженность унисоном альтов. В аккомпанементе выдержанные ноты струнных заменены полным валторновым квартетом. Показалось нецелесообразным дублировать начальное *ля* мелодии, поскольку в новой ситуации первая валторна, безусловно, слишком бы выделилась в сравнении с первыми скрипками. Контрабасовая педаль *ля* вполне подходит для октавы четвертой валторны и контрафагота. Арпеджированной фигуре одиночный инструмент не так соответствовал бы по стилю, как более «безличный» ансамбль фаготов, кларнетов и флейты, учитывая использование и альтов, и виолончелей для мелодии.

Задание 11.
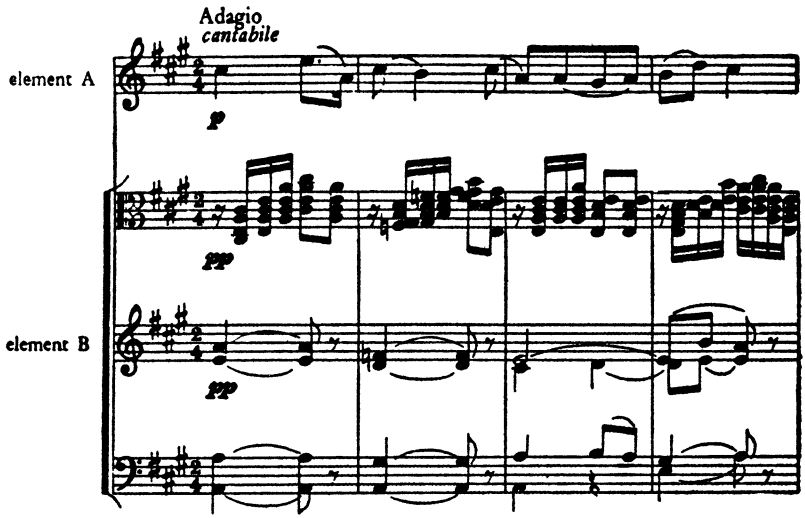
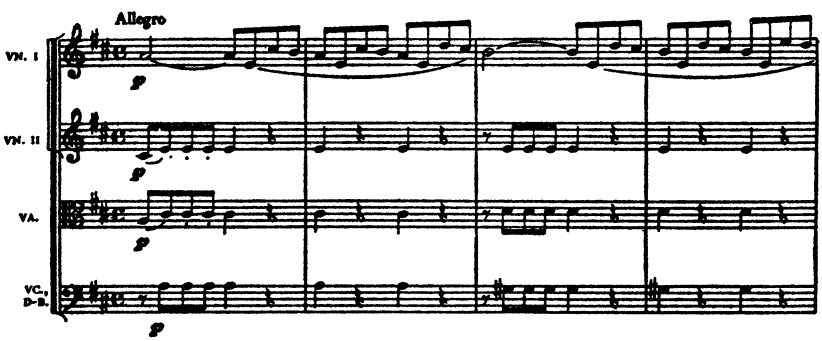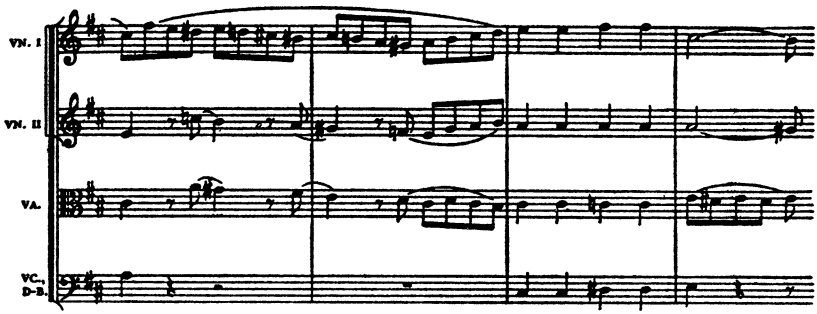


Схема 125

Задание заключается в том, чтобы переинструментовать данное построение несколькими способами и затем сравнить результаты с оригинальной партитурой Третьей «Шотландской» симфонии Мендельсона (изд. Eulenburg, *с. 112).*

Задание 12.

Пример 410. Моцарт- *Симфония Ре мажор, K.504*
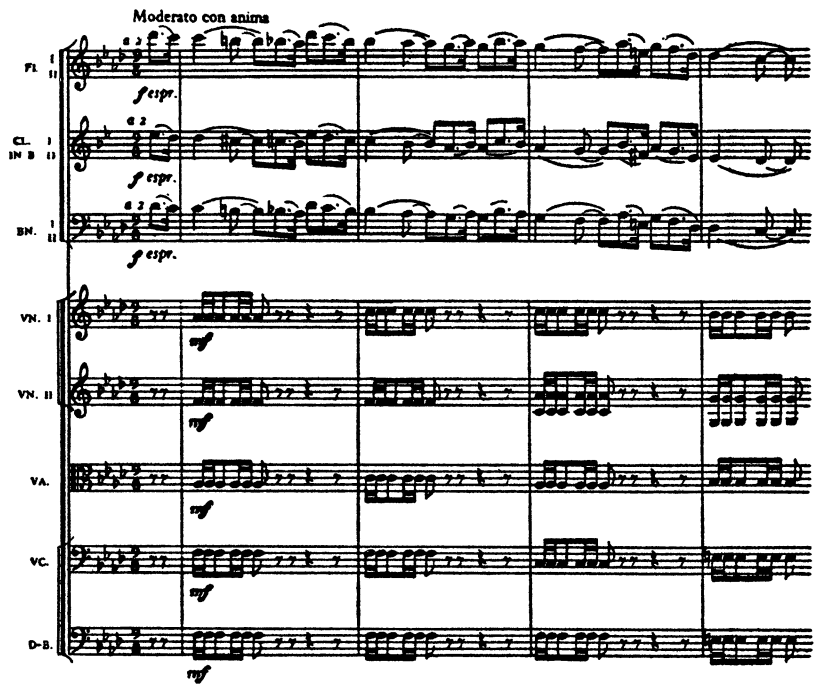




Оркестровать эту фразу тремя разными способами только для деревянных духовых, в одном из вариантов добавив две валторны.

Задание 13.

Пример 411. Чайковский- *Симфония №4*



Изменить приведенный отрывок следующим образом:

a) Элемент А — у струнных, элемент В — у деревянных духовых, меццо фортэ.

b) Переложить только для деревянных духовых в тесном расположении, не более двух октав по общему объему, пиано.

c) Переинструментовать для деревянных духовых и валторн, фортэ.

d) Элемент A — у струнных и деревянных, элемент B — у медных, фортиссимо.

Задание 14.

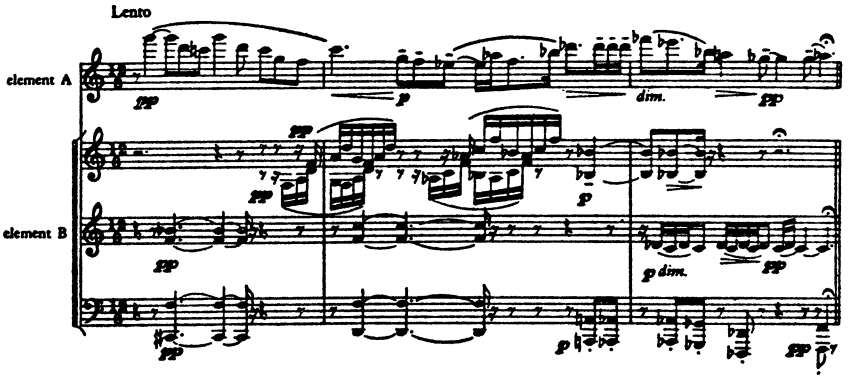


Схема 126

Данная фраза должна быть оркестрована в двух версиях, в первой из которых мелодия поручается флейте, а во второй — солирующей скрипке.

Глава двадцать восьмая

Инструментовка аккордов

Композиторы или оркестровщики, достигшие успеха в инструментовке аккордов с точки зрения звукового баланса, выравненного сочетания тембров и соответствующего динамического эффекта, обязаны этим тому, что всегда хорошо знают, какой звук реально дает каждый инструмент на определенной высоте и данном динамическом уровне. Формулы и всякие указания, почерпнутые из книг, в этом деле не помощники. Исходя только из правил, нельзя сконструировать аккорды для оркестра, разве что в самом примитивном виде, подражая тому, что раньше делали другие. Копирование может быть в значительной степени полезно для учебных целей, но не стоит надеяться на то, что звучание, пригодное для одной музыкальной ситуации, обязательно подойдет и для другой.

Любой установленный принцип, особенно, касающийся комбинаций инструментальных звучаний, немедленно становится предметом ограничений со стольких точек зрения, что его пригодность оказывается под вопросом. Наша цель заключается в том, чтобы прояснить природу этих ограничительных аспектов в оркестровке аккордов.

Количественный баланс

Говоря, что аккорд сбалансирован, мы, по всей видимости, подразумеваем образование ясного вертикального плана звучания, при котором ни один голос не «выпячивается», не выделяется среди других. Сомнительно, чтобы такой аккорд мог бы быть написан при том «ассортименте» инструментов, которым мы вынуждены пользоваться, и, более того, при тех аккордовых тонах и интервалах, которые предопределены нашим музыкальным языком. Равновесие звучания отнюдь еще не гарантируется просто наличием количества инструментов, соответствующих числу нот в аккорде. Действительно, хотя в схеме 127 *a* на каждую ноту и приходится по одному инструменту, он, тем не менее, сбалансирован весьма плохо.
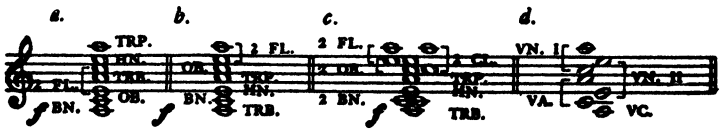


Схема 127

Вряд ли необходимо указывать в связи с аккордом *a*) на превалирующее давление верхних нот у трех медных инструментов, на довольно слабое звучание низкого регистра флейт и резкий контраст гобойного *до* со второй флейтой и мягким *ля* фагота.

В аккорде *b*) сделана перестановка тех же инструментов, в результате чего достигается заметное улучшение равновесия. Медные теперь значительно менее резки, лучше слышны флейты, а октава *до* гобоя и фагота звучит ровнее. Тем не менее, баланс в аккорде остается неудовлетворительным из-за различия в силе между деревянными и медными духовыми при нюансе фортэ. Следует отметить, кстати, что неровного, резкого звучания аккорда *a*) здесь уже нет.

В *c*) добавляются еще четыре деревянных духовых инструмента для того, чтобы унисонным дублированием попытаться уравнять мощность звучания медных. С этой точки зрения надо упомянуть о несоответствии валторнового фортэ тому же нюансу у трубы и тромбона. Две валторны были бы лучше одной, но это лишь еще более помогает медным превзойти деревянные духовые.

В *d*) тот же аккорд инструментуется для струнных. При рассчитывании количества инструментов, предназначенных для какого-то определенного голоса, существует привычка принимать каждую партию группы струнных (первые скрипки, вторые скрипки, альты и т. д.) за один инструмент. Такой принцип удобен, и композиторы строго придерживаются его в своей практике, хотя он и открывает широкое поле для ошибок. Во-первых, количество исполнителей в группе варьируется от оркестра к оркестру. Далее, встает вопрос о струнных дивизи, когда как один инструмент приходится рассматривать половину или треть какой-то группы. Наконец, если вспомнить те многочисленные случаи, когда в качестве отдельного инструмента выступает одна солирующая скрипка, то легко представить себе, насколько непрост расчет количественного баланса.

Вышеприведенные замечания вовсе не означают, будто попытки достичь уравновешенности оркестровой звучности тщетны. Тот факт, что какой-то идеал трудно достижим, не должен служить препятствием желанию приблизиться к нему, насколько это возможно. Здесь следует подчеркнуть два важных момента. Во-первых, необходимо тренировать музыкальный слух и музыкальную память, чтобы раз от разу точнее представлять себе внутренним слухом то, что пишешь. Такая способность приобретается непрерывными усилиями и всем жизненным опытом. Во-вторых, огромную роль в установлении баланса звучностей играют согласованные усилия дирижера и исполнителей. В хорошем оркестре каждый музыкант инстинктивно или сознательно старается сделать так, чтобы его партия находилась в равновесии с другими. Чем лучше оркестровка, тем успешнее окажутся его попытки.

Баланс регистров

По сравнению с духовыми струнная группа однороднее во всех отношениях, хотя, как мы знаем, у каждого струнного инструмента есть участки диапазона, звучащие менее ярко, чем другие, например, струна *Ре*. Но в комбинировании духовых уравновешивание регистров нуждается в постоянном внимании. В принципе, несбалансированность возникает в результате соединения в аккорде слабого и сильного регистров одного и того же инструмента (нотн. сх. 128 *а*). Подобным же образом сочетание звуков слабого регистра одного инструмента со звуками сильного регистра другого тоже, очевидно, приведет к плохому балансу (128 *b*).
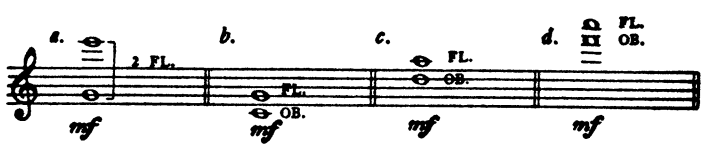


Схема 128

Не будет преувеличением подчеркнуть, что примеры инструментальных комбинаций в аккордах действительны только для тех регистров, которые даются в каждом конкретном случае. Если аккорд транспонируется, то и соотношение регистров меняется. На нотной схеме 128 *c* флейта и гобой сбалансированы очень удачно, в то время как в *d* флейта получает явное преимущество. Можно утверждать, что ситуация изменяется с каждым полутоновым перемещением. Для усиления слабого голоса может использоваться унисонное дублирование.

Тональность

Иногда есть смысл в том, чтобы некоторые звуки аккорда были сильнее остальных. В частности, это касается тональной функции аккорда. В оркестровке, точно так же, как и в общепринятой теории гармонии, главные ступени (тоника, доминанта и субдоминанта), структурно более важные для тональности, могут дублироваться активнее, чем другие ступени (медианта и субмедианта, например). В пункте *a* схемы 129 единственного *фа* у первого тромбона на фоне основного тона и квинты у десяти других инструментов достаточно, чтобы определить гармонию как мажорную, типичную в тональностях ля-бемоль, соль-бемоль и ре-бемоль мажор. Минорный секстаккорд в следующем такте (*b*) с перевесом *соль* мог бы встретиться в тональностях ре мажор (обращение трезвучия II ступени) и до мажор (доминанта с секстой); если же добавочное дублирование перенести на *си*, как это сделано в пункте *c*, то в аккорде выступит его квартовое начало (квартсекстаккорд) и трактовать его надо было бы в тональностях ми минор (кадансовый квартсекстаккорд) или си минор. В созвучии, приведенном в такте *d*, можно предположить намерение композитора завуалировать тональность; с этой целью и используется одинаковое дублирование всех тонов.

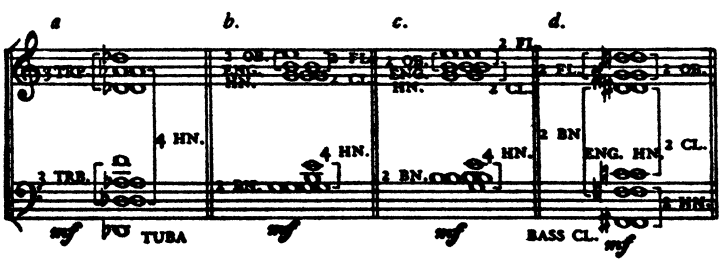


Схема 129

Расположение

Обертоны от низких звуков иногда мешают аккорду и в связи этим требуют «погашения» верхними тонами. В этом, вероятно, одна из причин, почему громкие аккорды почти неизменно пишутся в тесном расположении, где частичные тоны представлены в самом разнообразном сочетании. Даже если бы при этом для обертонов было оставлено место, чтобы они звучали как в мажорном трезвучии, их силы вряд ли оказалось бы достаточно для ровного баланса. С другой стороны, мягкие аккорды у деревянных духовых часто привлекательно окрашены звучанием обертонов при широком расположении. Такие эффекты чаще всего непредсказуемы, и их успех определяется экспериментом.

Конфликт обертонов, вызываемый тесным расположением в низких регистрах, обычно избегается. На схеме 130 *a* легко увидеть, что породили бы в среднем регистре обертоны уменьшенного септаккорда. Здесь соединяются звуки трезвучий до мажор, ми-бемоль мажор, фа-диез мажор и ля мажор.

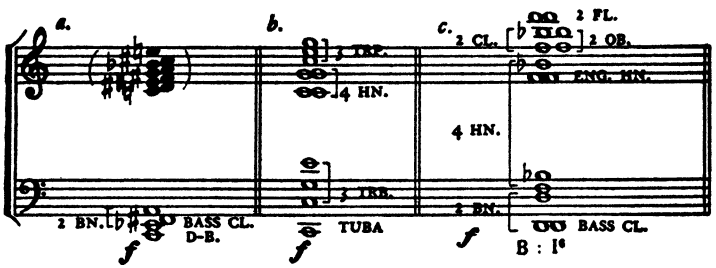


Схема 130

Такой аккорд может использоваться для получения ударного эффекта. Если созвучие занимает октаву или, даже лучше — две, то обертоны становятся значительно слабее и менее заметны. Ниже *до* большой октавы интервалы меньше квинты или кварты обычно избегаются, если требуется ясность в звучании. Идеальное расположение, придерживающееся обертонового ряда (сх. 130 *b*), возможно только у основного вида мажорного аккорда.

Обертоновые принципы дублирования иногда приводят к появлению в верхних голосах промежутков в квинту. В пункте *c* схемы 130 наблюдается пропуск удвоения баса в верхних голосах.

Смесь тембров

Прием сбалансированного смешивания тембров описан в двадцать четвертой главе и далее. Однако здесь необходимо добавить, что в инструментовке аккордов может оказаться полезным любое мыслимое сочетание звуковых красок. Студент должен экспе-

риментировать, применяя унисонное дублирование, частичное наложение, наслоение, сцепление и обрамление, пытаясь оценить действие всех этих способов. Никаких общих положений, касающихся их относительной значимости для достижения сбалансированной смеси тембров, нет и быть не может.

Аккорды тутти

Туттийный аккорд, занимающий весь оркестр, чаще всего применяется в фортэ или фортиссимо в моменты кульминаций или блестящих концовок. Он неизбежно будет доминировать у медных духовых. Следовательно, первый шаг в его конструировании заключается в том, чтобы заставить медные хорошо прозвучать как часть всего оркестра. В свою очередь, внутри самой медной группы господствуют трубы и тромбоны. Введение менее сильных валторн в аккорд медных иногда представляется спорным.

Вполне четко можно различить два основных подхода к применению валторн в туттийном аккорде: *a*) четыре валторны могут дублироваться попарно и использоваться как два голоса на равных основаниях с трубами и тромбонами (сх. 131 *a*); *b*) сначала выстраивается приемлемый ансамбль труб и тромбонов с добавлением тубы для баса. Между трубами и тромбонами часто наблюдаются обычные октавные соотношения (сх. 131 *b*). Затем валторны организуются в четырехголосие и помещаются бок о бок с низкими медными (сх. 131 *c*).

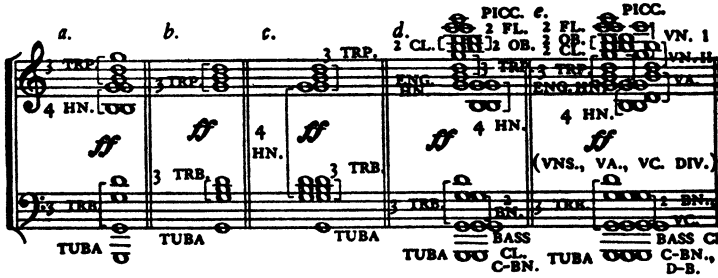


Схема 131

Нельзя рассчитывать на то, что деревянные духовые сами по себе будут звучать удовлетворительно, поскольку присутствие медных делает их непригодными в среднем регистре. Высокие деревянные лучше располагать над медными духовыми, где они придадут блеск поддержкой обертонов. Низкие деревянные духовые — фаготы и бас-кларнет — наиболее весомы в своих нижних регистрах, так что они помещаются с басом (сх. 131 *d*). Для английского рожка часто трудно найти наиболее подходящее место, ибо в высоком регистре он не силен. Обычно предпочитают найти любое дублирование, лишь бы не включать его в тутти.

Струнные свободно располагаются там, где лучше всего звучат группой. Для достижения более богатой звучности они могут играть дивизи (сх. 131 *e*).

Хочется сразу же предупредить, что основная ценность вышеприведенного рецепта для аккордов всего оркестра заключается в его применимости как самой общей рекомендации, отталкиваясь от которой, можно изучать и другие, более интересные возможности.

Динамический уровень

Следует избегать искушения помечать многочисленными нюансами партии медных и деревянных духовых инструментов. Применяемый в целях поправки естественных различий в оркестровых группах, этот метод оказывается бессмысленным; однако он становится высоко художественным для достижения подлинных и самобытных эффектов. Динамические обозначения, как известно, далеки от логичности, и мы вынуждены признать, что фортэ или меццо фортэ — величины, не поддающиеся точному измерению и лишь относительно обозначающие общий динамический уровень, к которому всем предлагается приспособляться.

Как по тембру, так и по силе звука к деревянным духовым ближе засурдиненные медные и закрытые валторны, но не следует упускать из виду их способность играть тихо и без сурдин.

Прозрачное и плотное звучание нельзя рассматривать как синонимы, соответственно, тихого и громкого.

Диапазон и регистровое размещение

Оркестровые аккорды могут варьироваться по диапазону от охвата всех звуковых высот полного оркестра до сосредоточения в рамках маленького интервала, в громких и тихих нюансах. Полный аккорд может быть помещен в высоком, среднем или низком регистрах. В аккорде же широкого диапазона один из них (регистров) может быть подчеркнут за счет манипуляций с балансом силы звучания.

Мы рассматривали аккорды как некие абстрактные временные единицы, словно они выдерживаются так долго, что вполне можно успеть спокойно вслушаться в баланс и прочие их свойства. В аккорде staccato не столь важна точно рассчитанная смесь тембров, сколько такое размещение каждого инструмента, при котором лучше обеспечивается данный эффект или акцент. При решении далее приводимых заданий следует сначала составить концентрированную схему аккорда, как это будет показано. Затем аккорд надо полностью выписать в реальном виде, в соответствующей точно зафиксированной длительности. За исключением задания 18, звуковысотный диапазон факультативен.

Задание 15. Оркестровать тоническое трезвучие ля мажора в основном виде, фортэ, для следующих трех групп по отдельности: все струнные; все деревянные духовые по три; все медные духовые (3 трубы, 4 валторны, 3 тромбона, туба).

Задание. 16. Оркестровать обращение доминантсептаккорда (квинтсекстаккорд) с ми в басу, пианиссимо, для двух флейт, двух гобоев, английского рожка, двух кларнетов, бас-кларнета и двух фаготов.

Задание 17. Оркестровать минорное трезвучие от си, фортэ, для струнных, тройного состава деревянных духовых и четырех валторн.

Задание 18. Оркестровать аккорды, приведенные в нотной схеме 132, придерживаясь данных звуковых высот и в соответствии с перечисленными условиями: для парного состава флейт, гобоев, кларнетов, фаготов, применяя сцепление; для тройного состава деревянных духовых и четырех валторн; для трех различных комбинаций, подобранных из деревянных духовых и валторн; для оркестра тутти.

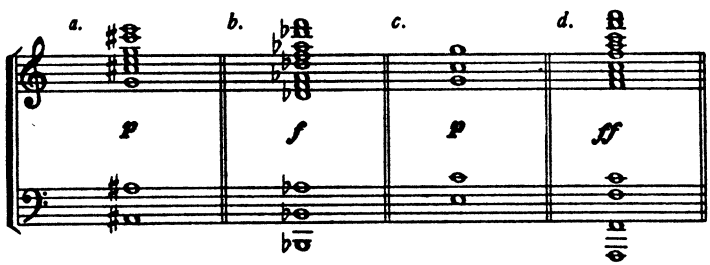


Схема 132

Глава двадцать девятая

Голосоведение и контрапункт

Взаимодействие горизонтально направленного движения мелодических элементов и звучания по вертикали, порождаемого резонированием и наложением интервалов друг на друга, является одной из основных и постоянно ощущаемых реальностей в музыкальном искусстве. Контрапункт, то есть сочетание мелодий, образует гармонию посредством совпадения разных мелодических тонов по вертикали. Гармония порождает мелодическое движение за счет продвижения от одного такого созвучия к другому. Искусство оркестровки постоянно занято истолкованием этих противостоящих, но тем не менее взаимодополняющих сил.

В предыдущей главе были в общих чертах высказаны те основные соображения, которые касаются вертикальной организации аккордов. Не будет преувеличением сказать, что любое из этих соображений может быть опровергнуто мелодической последовательностью. Оркестр складывается почти исключительно из поющих

инструментальных голосов. Слушатель может оказаться неспособным воспринять их все разом, тем более при первом прослушивании незнакомого сочинения, но мелодическое ведение всех до единого голосов имеет важнейшее значение для связанности и художественного смысла целого.

В двадцать второй главе было проведено различие между реальными голосами и их удвоениями, вызванными октавным дублированием. Оркестровка многоголосной фактуры проиллюстрирует претворение этой концепции.

Задание 19. Оркестровать гармоническую последовательность трезвучий I, V, VI *ступеней в до мажоре, пиано, для: 1) струнных; 2) деревянных духовых и 3) медных духовых. Использовать основную фактуру из трех реальных голосов.*

Решение 1. Сначала следует выписать в правильной гармонической последовательности эти три реальные голоса в том виде, как они играются тремя из указанных инструментов (пункт а нижеприведенной схемы).

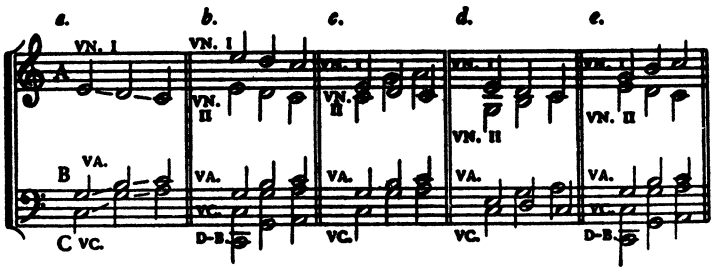


Схема 133

Поскольку остаются не занятыми еще две партии струнной группы, то сразу же напрашивается мысль об октавном дублировании двух крайних голосов (*b*). Не надо думать, будто здесь возникают «параллельные октавы», запрещенные учебниками гармонии; нет, мы имеем дело с удвоением вполне «правильных» реальных голосов. Следует также отметить, что звуковой баланс октавным дублированием не нарушается.

Удваиваться могут любые голоса, или даже все, будь то в октаву или в унисон, причем последний дает эффект усиления звучания дублированного голоса. В целом, внимание обращается на то, чтобы обеспечить чистоту и цельность басовой партии, избегая ее удвоения сверху и тем самым не смешивая ее с верхними голосами (данное нарушение имеет место в такте *c* приведенной схемы), или такого низкого удвоения другого голоса, при котором тот оказался бы ниже баса (как это проиллюстриро-

вано в пункте *d*). Нехорошо также, если голос, идущий в октаву с сопрановой партией, располагается сразу над басом; верхние голоса, будучи таким образом скованы в своем развитии, слишком определенно отрываются от нижнего (*e*). Между тем всегда можно найти немало иных вариантов, включая разделение струнных партий (дивизи) и унисонное дублирование.

Решение 2.

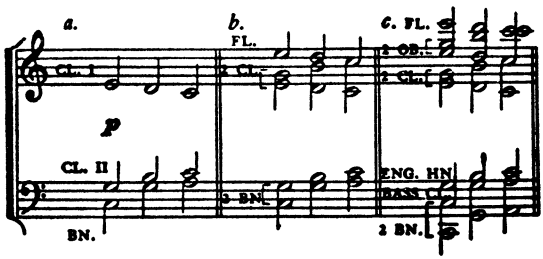


Схема 134

Инструментовка для деревянных духовых показана здесь с возрастанием количества партий до восьми (*c*) за счет удвоения, но без отступления от исходных трех реальных голосов. Заключительный аккорд в пункте *c* вряд ли можно высоко оценить по расположению или балансу, если бы он был каким-то изолированным элементом ткани, но как результат голосоведения он воспринимается прекрасно.

Решение 3.
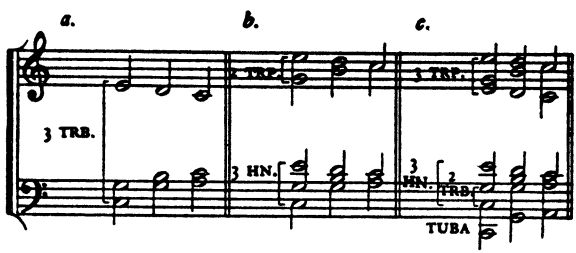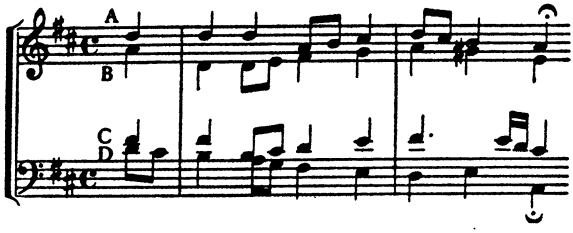


Схема 135

В приведенной схеме унисонные дублирования охватывают все три исходных голоса, оставляя недублированными два октавных удвоения наверху и октавой ниже у тубы.

Хоральный (грегорианский) стиль

Задание 20. Оркестровать следующую фразу, используя полное тутти струнных, деревянных и медных духовых.

Пример 412. Бах- *Хорал «Неприступная крепость»*



Хоральный стиль обычен в оркестровой музыке; в нем используются как малые группы инструментов, так и полный оркестр, дающий массивное звучание. Приведенному фрагменту, по всей видимости, подходит последнее, сосредоточенное, главным образом, в среднем, или вокальном регистре.

Струнные вполне естественно делятся наиболее очевидным образом: голос *A* — партия первых скрипок; *B* — вторые скрипки; *C* — альты; *D* — виолончели, а также контрабасы, звучащие октавой ниже.

Инструментовка для медных облегчается дублированием этой мелодии в теноровом регистре:
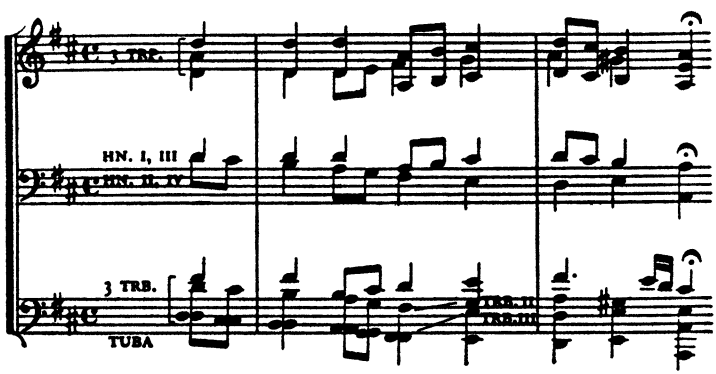


Схема 136

Перемещение II и III тромбонов на пятой доле (включая затакт) представилось необходимым по двум соображениям. Третьему тромбону понадобилось перейти в другую октаву потому, что басовая линия привела бы его в слишком низкий регистр; здесь же сохраняется хорошее качество звучания. Введение в этот момент тематического материала *B* для второго тромбона предохраняет от эффекта разделения, описанного выше (см. сх. 133 *е*).

Деревянные духовые поделятся между басом, октавным и унисонным дублированием скрипок и труб. Пикколо запишется в самой низкой своей октаве, так что будет звучать не выше флейт.
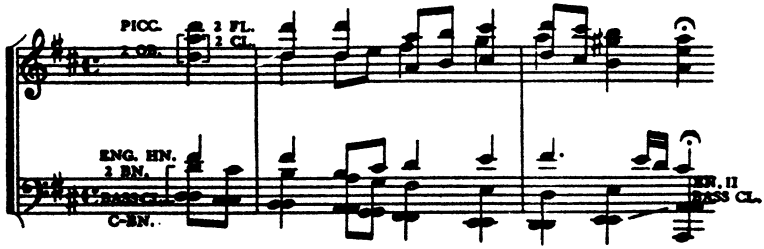


Схема 137

Партитура в целом выглядит следующим образом:
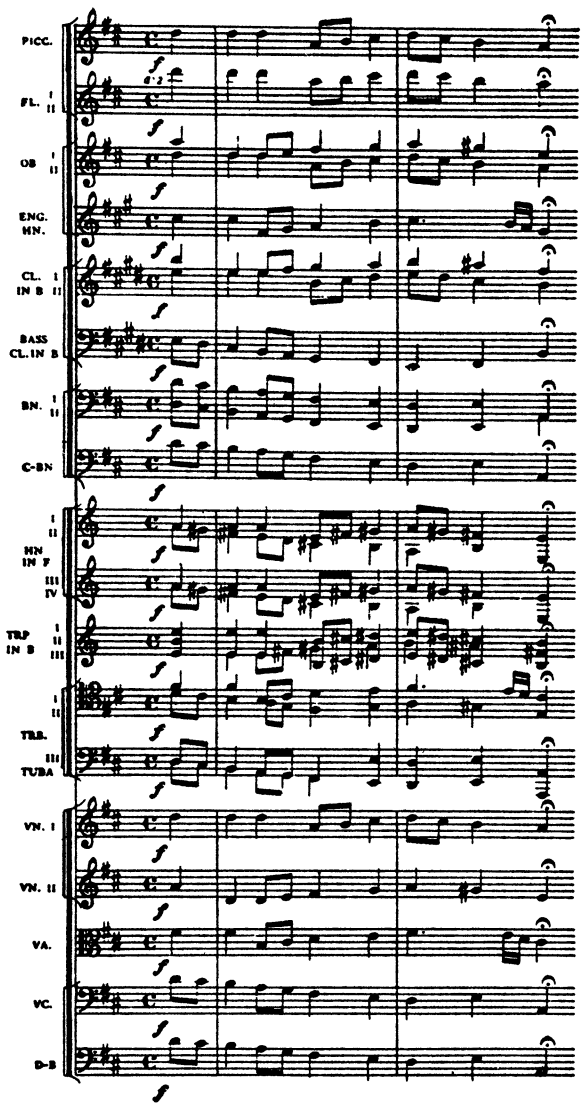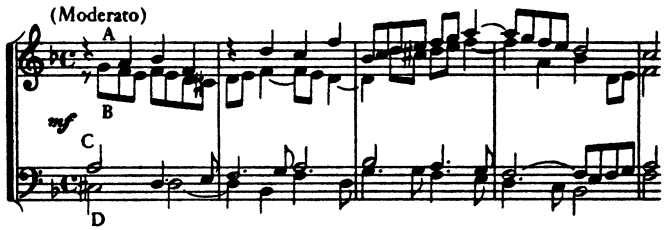


Схема 138

Задание 21. Оркестровать следующий фрагмент четырехголосного контрапункта:

Пример 413. Бах- ***Искусство фуги. Контрапункт X***



Очевидно, эту фразу можно было бы оркестровать примерно в том же духе, что и хорал, распределяя все четыре партии между струнными, деревянными или медными духовыми, комбинируя эти группы или не комбинируя. Звучание оказалось бы удовлетворительным при том условии, если партии соответствуют диапазону инструментов. Однако, поскольку данная фактура более контрапунктична, голоса обеспечивают мелодическую и ритмическую независимость и самостоятельность, то и оркестровка сама по себе требуется более контрапунктическая по стилю. Она достигается путем индивидуализированной трактовки каждого голоса, порождающей четыре разных тембра, соответствующих характеру излагаемых мелодий и участвующих в ровно сбалансированном звучании.

Возможности следует изучить исчерпывающим образом, рассматривая каждый голос как проблему оркестровки мелодии. Необходимо испробовать как унисонное и октавное дублирование, так и беспримесные инструментальные краски. Окончательный отбор потребует проявления вкуса, изобретательности и фантазии.

Предлагаемое решение дает следующее распределение:

A — 8 [пикк. / I гоб.] 8 [англ. р. (с т. 3)]

C — II валт., альты

B — 8 [I фл. / I кл.]

D — 8 [I и II фаг. / к-б]

Типичное решение:
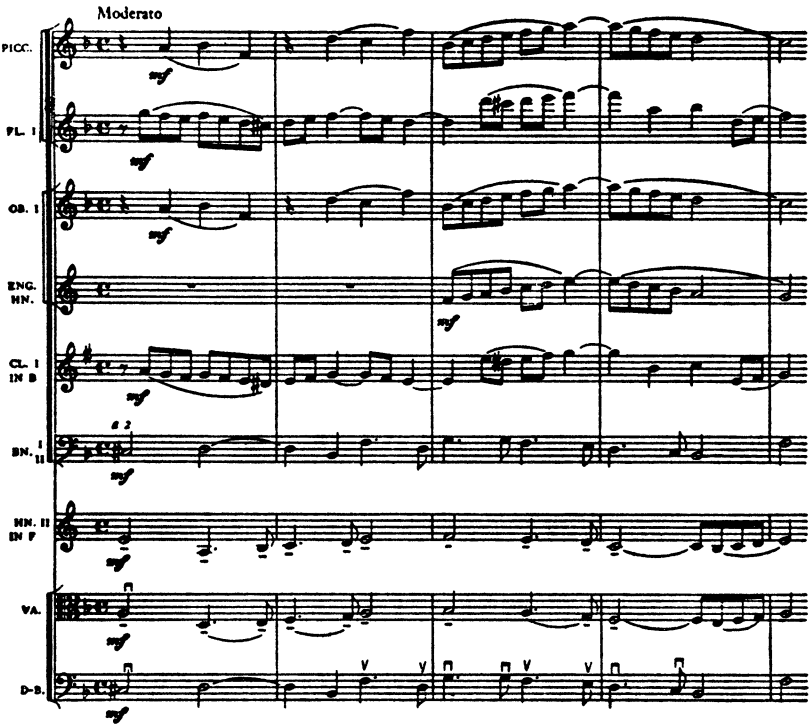


Схема 139

Задание 22.
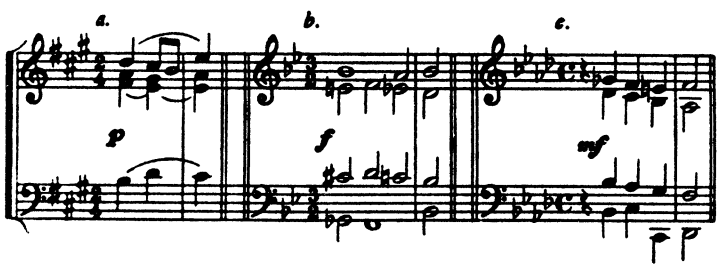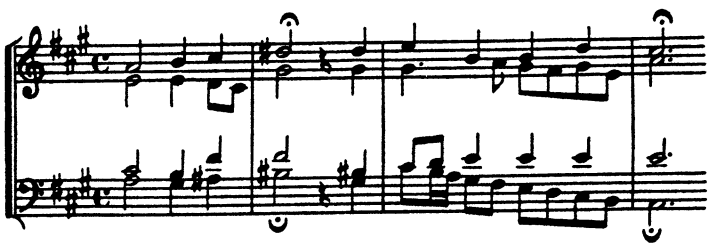


Схема 140

Оркестровать данные гармонические последовательности следующим образом:

a) Для всех деревянных духовых плюс две валторны;
b) Для медных и деревянных духовых;
c) Для струнных, деревянных и четырех валторн.
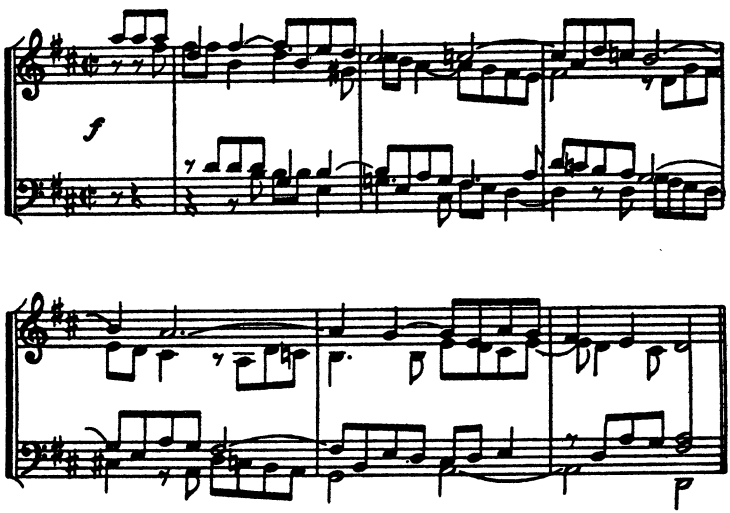
Задание 23. Оркестровать следующую фразу в двух вариантах, один — пиано, для струнных и деревянных духовых, другой — фортэ, используя общее тутти струнных, деревянных и медных духовых.

Пример 414 Бах- ***Хорал «Достаточно»***



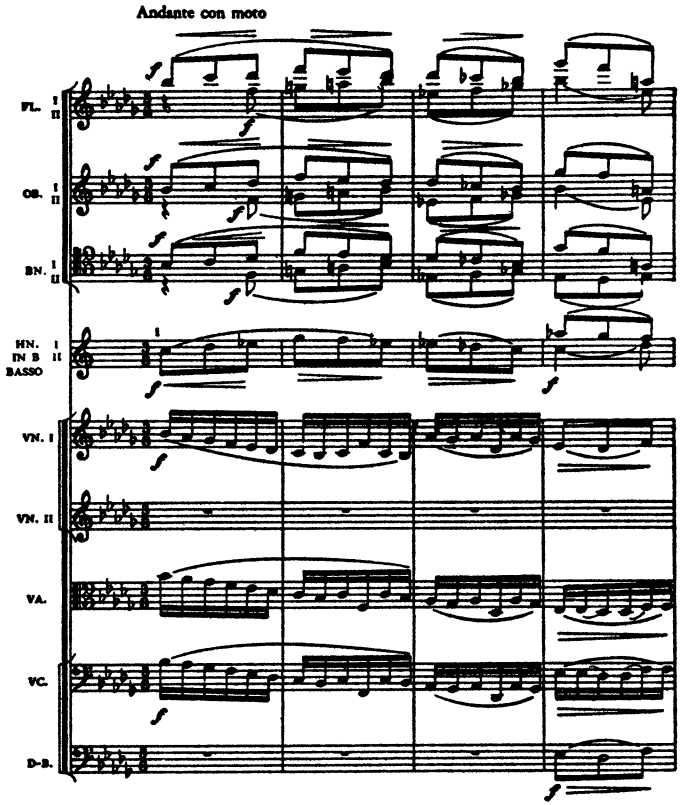
Задание 24. Оркестровать следующий фрагмент для медных и деревянных духовых.

Пример 415. Бах- ***ХТК, Т.2, фуга №5***



Задание 25. Переинструментовать следующий отрывок так, чтобы элемент, который здесь играется деревянными духовыми, отдать струнным, а тот, что у струнных, поручить деревянным. Подходящим можно считать полный тройной состав деревянных духовых.

Пример 416. Брамс- *Вариации на тему Гайдна*



Заключение

Вероятно, полезно повторить, что ни в одной из частей книги мы не претендуем на исчерпывающую трактовку разбираемых вопросов. Нашим намерением было лишь представить в каждой главе первые стадии знакомства с ними в надежде, что студент в любом случае сам продолжит исследование. Здесь же можно высказать некоторые соображения по поводу характера дальнейшего изучения.

Трудно преувеличить важность досконального знания инструментов. Грамотное письмо — бесспорно значительный фактор в хорошей оркестровке. Кое-кто может вполне резонно заявить, что партии, выигрышные для отдельных инструментов, и в ансамбле обязательно произведут хороший эффект, а если они «неинструментальны», то и общее впечатление окажется неудовлетворительным. Недостаточное знакомство с исполнительскими возможностями, несомненно, наиболее распространенный дефект, который отмечается в парти-

турах неопытных авторов. Композитор или специалист по оркестровке должен постоянно и непрерывно заботиться о пополнении информации в этой области, собирая сведения из всех источников.

Далее по степени важности следует анализ партитур, который надо превратить в ежедневную привычку. Отрывки, берущиеся для анализа, постепенно должны становиться все длиннее по сравнению с короткими фрагментами, использовавшимися на первых порах, предоставляя таким образом возможность наблюдать постоянные изменения в фактуре и распределении инструментов, а также расширение и сокращение инструментальных средств в связи с динамикой. В конце концов будет необходимо изучать целое произведение, особенно в том, что касается применения в оркестровке принципов единства и разнообразия. Студенту надо посоветовать воспитывать в себе терпение и настойчивость и выбирать для начальных анализов лишь те построения, которые ясны по фактуре, если только он не может опереться на помощь и консультации кого-нибудь более опытного. Прежде всего он должен остерегаться того, чтобы удовлетворяться поспешными и поверхностными анализами.

Для практики можно посоветовать изобретать задания по оркестровке дополнительно, наподобие тех, что нами предлагались, особенно, того типа, который связан с работой над эталонными партитурами. В конечном итоге надо будет инструментовать целые произведения для того, чтобы тренироваться в организации единства и разнообразия фактуры и тембра и в обеспечении уместности, правильности, точности и единства стиля. Такими произведениями могут быть фортепианные транскрипции оркестровых сочинений, будь то опубликованные или сделанные самими студентами. Если используются оригинальные фортепианные пьесы, то отбирать их надо тщательно, чтобы в них было как можно меньше специфической, чисто пианистической манеры письма и педальных эффектов.

Те, кто наделен способностью к композиции, захотят попробовать свои силы в создании пьес для оркестра. В этом случае правильно было бы составить набросок в виде фактурных элементов и затем оркестровать их. Однако это не означает, что именно такой метод лучше других в сугубо индивидуальном плане сочинительства.

Качества, которых следует добиваться в оркестровке, — это ясность, естественность, красота звучания, верность исходной музыкальной идее, неослабевающая образность, богатство воображения, яркость в использовании инструментов, но без перегруженности деталями. Оркестровка должна вырастать из музыкального материала. Не нужно копировать какие-то излюбленные звуковые сочетания только потому, что они восхищают в произведениях других. Рецепты и схемы — смерть творческой оркестровки.

Задача автора будет выполнена, если книга обеспечит приемлемую реальную основу для дальнейшего расширения знаний об искусстве оркестровки, подсказывая путь к мастерству, достижимому, в итоге, только посредством собственной инициативы и усилий.

ПРИМЕЧАНИЯ ПЕРЕВОДЧИКА

Глава первая

[1] С. 11. Динамический диапазон струнных превышает диапазон духовых главным образом в отношении пиано, хотя и не без исключений: например, кларнеты здесь не уступают струнным. Что же касается нюанса фортэ, то струнные, не уступая деревянным духовым, тем не менее не могут соперничать с медными инструментами.

[2] С. 11. Приведенные автором данные о количественном составе струнной группы правомерны в отношении крупнейших оркестров мира. Основная же их масса по тем или иным причинам имеет меньший состав.

[3] С. 12. Практически стандарт 440 колебаний выдерживается в оркестрах редко.

[4] С. 12. Для облегчения и ускорения настройки применяются специальные винтовые устройства («машинки»), устанавливаемые на подгрифниках. Некоторые фирмы, специализирующиеся на изготовлении струн (например, Томастик), выпускают металлические подгрифники со встроенными машинками для всех четырех струн. Особое распространение они получили среди оркестровых музыкантов.

[5] С. 12. Ряд фирм выпускает с обмоткой даже скрипичные «квинты» (Томастик, Пирастро), причем обмотка в наше время делается чаще из серебра или серебрянных сплавов.

[6] С. 13. Имеется в виду, что, независимо от количества полутонов, секунда (большая или малая) считается первым интервалом, терция — вторым и т. д.

[7] С. 14. При нюансе фортэ-фортиссимо, то есть за счет более плотного прижатия смычка к струнам, можно извлекать более или менее продолжительные трехзвучные аккорды, особенно если они повторяются подряд при движении вниз и вверх смычком. Подобные эффекты используются как в сольной, так и в оркестровой практике. Четырехзвучные аккорды возможны только в очень громком нюансе с акцентом, но и при этом весьма трудно избежать некоторого арпеджирования. Поэтому при необходимости получения выдержанных четырехзвучных аккордов их надо писать дивизи.

[8] С. 14. Чаще всего ради достижения эффекта особой полнозвучности.

[9] С. 14. Без таких особых пометок способ разделения «по пультам» или «по исполнителям» выбирается дирижером.

[10] С. 14. Следует обратить внимание, что в некоторых оркестрах концертмейстеры струнных групп (особенно это касается альтов и виолончелей) сидят не справа, а слева. В любом случае, при указании la metá играет та половина группы, которая сидит со стороны концертмейстера.

[11] С. 15. Помимо общих указаний vibrato и senza vibrato встречаются также пометки vibrato molto, poco vibrato, vibrato espressivo, требующие той или иной степени интенсивности и выразительности вибрации.

[12] С. 15. В обоих случаях смычок занимает одинаковое положение относительно самого инструмента: тростью — в сторону грифа, волосом — в сторону подставки.

[13] С. 17. На практике существует очень много случаев, когда целесообразнее играть как раз наоборот: диминуэндо — вверх, крешендо — вниз смычком. Решение этого вопроса всегда тесно связано не только с конкретной нотой самой по себе, но и со всем контекстом и обусловливается как чисто техническими моментами, так и художественными.

[14] С. 17. Немало случаев, когда выдерживание равной скорости ведения смычка и, в связи с этим, затрачивание разного его количества при таком штрихе намеренно используется для приближения к концу или к колодке, если это диктуется условиями последующего нотного текста.

[15] С. 18. Точнее все же сказать,— один из наиболее распространенных.

[16] С. 20. Речь идет о штрихе, более известном под итальянским названием портато (иногда его ошибочно называют также портаменто).

[17] С. 22. В европейских нотных изданиях штрих жэтэ (jeté) значительно чаще обозначается словом рикошет (ricochet; буквально: отскакивающий) и исполняется именно легким броском смычка вниз на струну. Что же касается штриха сальтандо (saltando) или сальтато (saltato), то это, в отличие от рикошета, — управляемый кистью мелкий штрих чаще всего вверх или на одном месте, играемый преимущественно в середине смычка. Сальтандо — более острый и ритмически более четкий штрих, чем рикошет. И тот, и другой штрих относятся к группе так называемых прыгучих штрихов из серии «точки под лигами». Штрих спиккато (spiccato) отличается от них обоих отсутствием лиги над точками, то есть на одно направление смычка приходится только одна нота.

[18] С. 24. Отскакивающее стаккато приближается скорее к штриху сальтандо по способу исполнения; разница лишь в меньшем отскакивании смычка и, соответственно, большей плотности звучания при стаккато. Залигованное стаккато музыканты чаще называют тяжелым, или зажатым (первое из этих названий идет от характера звучания, второе — от способа исполнения: зажатой кистью, которая от напряжения начинает дрожать, сообщая колебания смычку); разница между стаккато и мартэлé заключается в том, что последнее играется по «одной ноте на смычок» и, в связи с этим, обычно громче и плотнее по звучанию.

[19] С. 24. Продолжительность звучания первой ноты определяется исполнителями в зависимости от характера музыки, если композитор не ставит над ней никаких специальных пометок (например, черточка над первой нотой заставит музыканта «вытягивать» ее дольше).

[20] С. 25. Следует, однако, учитывать и достаточно многочисленные случаи, когда авторские штрихи отражают, скорее, его личное представление о желаемом звучании, а не практическое знание инструментальных возможностей.

[21] С. 27. Игра на грифе предполагает тихие нюансы в случае использования только одной струны, но при игре на двух струнах одновременно нюансы могут быть и более громкими, при этом, однако, сохраняется характерная мягкость.

[22] С. 27. Sul ponticello в зависимости от конкретного нюанса дает разные тембровые оттенки: от слабого сухого «шелеста» в пиано до резкого скрежета в фортэ.

[23] С. 28. Встречается также col legno detaché, при котором рождается своеобразный «шуршащий» эффект. Следует заметить, что при col legno, независимо от штрихов, не все ноты звучат равноценно: некоторые из них как бы «проскальзывают».

[24] С. 29. Пиццикато можно играть также средним пальцем, практически не меняя положения смычка в руке, а лишь вытягивая палец. Это дает возможность исполнять быстро чередующиеся ноты пиццикато и арко, что нередко и используется композиторами.

[25] С. 32. Пиццикато левой рукой нередко обозначается также терминами: итал.: m. s. (mano sinistra), фр.: m. g. (main gauche), нем.: m. d. l. H. (mit der linken Hand), англ.: l. h. (left hand). Этот прием, по сравнению с пиццикато правой рукой, дает особое, более сухое и короткое звучание; бывает удобен при очень короткой паузе между нотой пиццикато и последующей нотой арко.

[26] С. 33. Нередко вместо скобки ставится словесное обозначение non arpeggiato. При необходимости подчеркнутого арпеджирования ставится волнистая черта или указание arpeggiato.

[27] С. 38. Следует упомянуть еще об одном типе тремоло, совмещающем в себе пальцевое и смычковое: здесь в быстром темпе в левой руке чередуются две ноты с той же скоростью, с какой смычок меняет направление движения вверх и вниз. В оркестре этот прием дает эффект густой звуковой массы без четко различимых звуковысотных контуров.

[28] С. 39. У струнников этот прием называется дубль-штрих.

[29] С. 40. Среди оркестровых музыкантов, в отличие от солистов, наибольшее распространение получили именно подвижные сурдины, устанавливаемые на струнах за подставкой и сдвигаемые одним очень коротким движением, что делает процесс засурдинивания не требующим каких-либо значительных пауз. Однако следует иметь в виду, что подобные сурдины, в силу их устройства, дают несколько меньший эффект, чем традиционные.

Глава вторая

[1] С. 44. Поскольку в процессе игры инструмент расстраивается, а кроме того и сами струны могут быть фальшивыми, получение чистой в интонационном отношении квинты одним пальцем как в оркестре, так и в сольной игре часто затруднительно; в таких случаях солисты подбирают для данного интервала иную аппликатуру, а в оркестре играют дивизи.

[2] С. 44. Необходимо помнить, что в оркестре струны довольно быстро расстраиваются, и участие пальца необходимо для выправления интонации.

[3] С. 45. Нужно также учитывать, что звучанию открытых струн можно придать вибрирующий характер, если есть возможность на соседней струне каким-то пальцем провибрировать на месте октавного (от открытой струны) интервала. С другой

стороны, закрытые звуки, совпадающие (в унисон или октаву) с открытыми струнами, за счет резонирования последних окрашиваются по-особому даже при отсутствии вибрации.

[4] С. 46. Эта «сплошная аппликатура», как ее часто называют, используется очень широко.

[5] С. 46. Речь идет о нотации, индифферентной к ладовой принадлежности той или иной хроматической ступени.

[6] С. 46. На практике чаще всего используется смешанная аппликатура, т. е. и скольжение, и чередование пальцев.

[7] С. 47. Это колебание не воспринимается как фальшь до тех пор, пока индивидуальные расхождения по высоте не выходят за рамки звуковой зоны каждого конкретного тона.

[8] С. 48. Короткий отрезок более толстой струны труднее «раскачать» смычком чем у тонкой, и поэтому обычно звуки в высоких позициях на нижних струнах отличаются большой напряженностью.

[9] С. 49. Не менее обычно, а часто и более целесообразно оттягивание вниз первого пальца: при определенном положении кисти это обеспечивает больший диапазон звуков в пределах одной позиции и менее утомительно для пальцев.

[10] С. 49. Этот распространенный термин было бы, вероятно, методологически правильнее изменить на «соединение позиций», что психологически точно нацеливало бы исполнителя на достижение плавности и незаметности в чередовании разнопозиционных звуков.

[11] С. 49. При больших интервалах весьма многочисленны, однако, случаи не скольжения, а скачков. Такие скачки необходимо учитывать как источник «повышенной интонационной опасности».

[12] С. 50. Следует иметь в виду, что в принципе возможность глиссандо тем реальнее, чем больше расстояние при перемещении из одной позиции в другую, особенно если этот интервал должен играться на одной струне.

[13] С. 55. Широкое распространение получили струны, сделанные из канатика, свитого из тончайших стальных проволочек, с внешней серебряной обмоткой. Такие струны относительно долговечны, чисты и обычно звучат четче и ярче «жильных».

[14] С. 55. См. примечание 4 к стр. 13 (глава первая).

[15] С. 60. Это относится к унисонам как соседних струн, так и через одну струну (реже — через две). Усиленно резонируют также интервалы в октаву и в две октавы от открытой струны до «прижатого» звука.

[16] С. 62. При таком глиссандо, которое, кстати, можно делать и вторым пальцем, звучат исключительно тоны, входящие в натуральный звукоряд. Что же касается портаменто, то при достаточно быстром скольжении и, к тому же, легком касании пальцем струны оно, действительно, практически не слышно. Но более плотное касание или относительно замедленное скольжение усиливает эффект портаменто и, в то же время, вызывает звучание очень неопределенное с точки зрения интонации.

[17] С. 64. Рассадка группы вторых скрипок тоже слева, за первыми, в глубине сцены широко распространена в современных оркестрах. Антифония — противопоставление звучаний тех или иных инструментов и групп.

[18] С. 64. Некоторые современные композиторы решают эту проблему специальной рассадкой оркестра; в этом случае размещение групп на сцене графически изображается в партитуре.

[19] С. 64. Подобное разделение единой линии на отдельные составляющие фигуры очень часто используется в литературе как способ технического облегчения ее исполнения, но всегда чревато утратой именно ее целостности, во избежание чего необходимо предпринимать специальные меры. Одной их таковых является как раз упомянутое автором перекрытие «стыков» унисонами (октавами).

Глава третья

[1] С. 66. Встречаются альты с ассиметрично скошенной формой кузова, позволяющей несколько увеличить звучащую длину струн и немного облегчить достижение высоких позиций, но по ряду причин они не получили широкого распространения.

[2] С. 67. В настоящее время подавляющее число музыкантов использует металлические струны с навивкой, звучащие на альте четче и ярче жильных. В свою очередь, жильные струны ныне тоже изготовляются с навивкой, что улучшает их звучание и интонацию.

[3] С. 67. Упомянутые автором трудности игры на альте в значительной степени преодолены современным уровнем исполнительства, существенно расширившим технические и выразительные возможности инструмента. Студенту курса оркестровки следует однако помнить, что при исполнении всей альтовой группой не очень разборчиво звучат максимально быстрые пассажи в самом низком регистре (басовая струна *До* реагирует на смычок менее чутко, чем скрипичный «басок» *Соль*) и что в целом надо отдавать предпочтение последовательностям, обеспечивающим большее разнообразие в движениях пальцев и положении левой руки; наиболее утомительно для альтистов — длительное пребывание на струне *До* в низких позициях при быстрых пассажах.

[4] С. 68. При этом следует иметь в виду, что даже единичные ноты ниже *соль* малой октавы, то есть ноты, играемые на струне *До*, альтистам привычнее видеть все-таки в альтовом ключе.

[5] С. 71. Разумеется, возможны и другие интервалы дублирования.

[6] С. 71. Следует иметь в виду, что на практике альт выполняет мелодические функции отнюдь не постоянно; сопроводительные и фигуративные функции для него ничуть не менее привычны.

[7] С. 78. Широко распространенные в настоящее время сурдины (см. прим. 29 к первой главе) «понтичельному» эффекту не препятствуют, поэтому пометкой sul ponticello пользоваться только для достижения остроты и четкости следует с осторожностью.

Глава четвертая

[1] С. 88. См. примечание 12 к первой главе.

Глава пятая

[1] С. 98. В настоящее время «пятиструнниками» обеспечены практически все крупные оркестры. Сведения автора относительно других способов расширения нижнего регистра контрабасов в известной степени устарели.

[2] С. 98. Речь идет о так называемой рычажной системе Бруно Кэйля, которая ныне практически вытеснена наличием «пятиструнников», хотя встречается в некоторых зарубежных оркестрах (например, в оркестре Би-би-си). Суть устройства

заключается в использовании при обычной величине кузова более длинной струны, часть которой, дающая звуки ниже *ми*, в нормальном (неигровом) положении наглухо закрыта.

[3] С. 103. Немецкий смычок имеет более широкую колодку; специфика постановки правой руки несколько ограничивает его штриховые возможности по сравнению с французским.

Глава шестая

[1] С. 116. Регистровый клапан кларнета правильнее называть не октавным, а квинтовым (дуодецимным), поскольку при передувании звучит сразу третий обертон — квинта через октаву от основного тона.

[2] С. 117. Отклонение в аппликатуре объясняется тем, что отверстие, ближе всего находящееся к точке узла (но не «точно в точке узла», как пишет автор), — это именно отверстие *до-диез*. Некоторая интонационная неточность при передувании на октаву как раз и вызывается тем, что данное отверстие располагается не идеально в центре узла.

[3] С. 117. В первом из упомянутых значений термин амбушюр распространен преимущественно в западных странах. Что же касается второго, то в нашей стране этот термин употребляется чаще как обозначение губных мышц и их положения при звукоизвлечении.

[4] С. 118. В некоторых нюансах и в определенном регистре на флейтах, а особенно на кларнетах звук может начинаться практически так же незаметно, как и на струнных.

[5] С. 118. Конкретный выбор того или иного слога для языковой артикуляции определяется исполнительской школой; эти слоги могут быть следующими: ту, та, ти; ду, да, ди; ку, ка, ки; изредка — ху (придыхательное), ха, хи.

Глава седьмая

[1] С. 124. Пробка служит для фундаментальной настройки инструмента и используется редко. Основной способ подстройки — большее или меньшее выдвижение головки относительно двух других колен.

[2] С. 125. Другими словами, размещение отверстий становится независимым от удобства пальцев. Тем самым обеспечивается большая интонационная точность звукоизвлечения.

[3] С. 125. Первоначально клапан *соль-диез* был, тем не менее, закрытым.

[4] С. 125. Здесь следует оговорить, что, во-первых, существующие ныне флейты «бёмовской» системы различаются в некоторых конструктивных деталях, в том числе — и в отношении количества так называемых трельных клапанов; судя по приводимой автором аппликатуре, он ориентируется на флейту с закрытым в исходном положении клапаном *соль-диез*. Во-вторых, автор опирается на нумерацию пальцев, не принятую советской школой: указательные пальцы обеих рук считаются «1-м пальцем», соответственно мизинцы — «4-м», большой палец левой руки, участвующий в нажатии рычагов, цифрой не обозначается. В советской методике аппликатура духовых обозначается, главным образом, не номерами или указанием пальца, а названиями соответствующих клапанов. В-третьих, в целях облегчения понимания объективно достаточно сложной и не на всех инструментах единообразной флейтовой аппликатурной системы переводчик счел необходимым внести в

авторский текст данного раздела ряд изменений. И последнее. По традиции флейтисты, как правило, работающим в данный момент клапаном считают тот, который прижимается пальцем для извлечения конкретного звука; поэтому он принимает на себя и его (звука) название, которое переносится и на отверстие, находящееся под клапаном. Однако это правильно только в отношении клапанов, при нажатии открывающих находящиеся под ними отверстия, то есть клапанов (и отверстий) *ре-диез* и *соль-диез*. Не следует забывать, что «играет» первое от головки флейты открытое отверстие. Поэтому фактически, например, клапан *ми* при нажатии закрывает отверстие *фа*, а не *ми*. Однако на практике удобнее ориентироваться на аппликатуру. Отсюда — возникающие иногда разночтения в названиях клапанов и отверстий.

[5] С. 125. В поддерживании флейты в правильном положении участвует также мизинец правой руки, так как он почти постоянно прижимает рычажок, тем самым не давая ей скатываться в ладонь.

[6] С. 125. Изредка встречаются инструменты с нижним *си*; тогда нижнее колено — несколько длиннее и снабжено еще одним клапаном.

[7] С. 125. Это понятно, если учесть, что клапаны *ми* и *ре* закрывают одновременно только отверстие для *фа-диеза*, отверстие же для *фа* остается открытым, и его диаметра вполне достаточно для того, чтобы обеспечить выход воздушному столбу.

[8] С. 127. В последнем случае для извлечения звука *си-бемоль* требуется нажатие первого пальца правой руки на клапан *фа*: об этом см. выше.

[9] С. 127. Эти клапаны участвуют также в образовании некоторых самых высоких звуков инструмента.

[10] С. 131. В сущности, флажолеты духовых и струнных по принципу образования одинаковы. Разница, однако, в том, что на струнных инструментах флажолеты благодаря особой тембровой окраске не входят в «основной звуковой фонд», а составляют разряд специфических колористических средств; у духовых же флажолеты относятся к «нормальным» звукам и иначе с точки зрения тембра исполнены быть не могут. Другими словами, если основная часть флажолетов на струнных является особой тембровой парой к одноименным основным звукам, то у духовых флажолеты своих тембровых пар не имеют. Практически в последнее время термин флажолет духовиками почти не употребляется.

Глава восьмая

[1] С. 141. Фактически палец не соскальзывает, а лишь слегка поворачивается на ребро, открывая тем самым отверстие; таким образом, вышеупомянутое ушко — деталь, не имеющая специального русского названия — представляет собой своего рода атавизм, ныне функционально не оправданный.

[2] С. 153. Практика, однако, показывает, что это утверждение автора не бесспорно.

[3] С. 154. В устаревшей, менее точной русской транскрипции эта фамилия пишется Геккель, отсюда и «геккельфон».

Глава девятая

[1] С. 154. Нойзильбер — сплав меди, никеля и цинка.

[2] С. 159. Непосредственный предшественник кларнета — старофранцузский инструмент шалюмó; второе, русифицированное название происходит от немецкого

варианта. Ныне эти названия регистров кларнета практически вышли из употребления.

[3] С. 161. См. примечание 1 к шестой главе.

[4] С. 161. Этот регистр имеет также название клерон; как и в случае с регистром шалмей (шалюмо), эти два названия тоже ведут свое происхождение от разных источников — немецкого и французского; с 50-х годов в нашей стране они вышли из употребления, и ныне кларнетовые регистры именуются: нижний и верхний.

[5] С. 166. К числу таких колористических возможностей кларнета следует, очевидно, отнести и неупомянутое автором кларнетовое глиссандо: чисто губное глиссандо на кларнете, как и на других тростевых инструментах, очень невелико по интервалу и в лучшем случае, в наиболее удобном для этого среднем регистре, достигает максимум малой терции, однако в соединении с использованием аппликатуры на этом инструменте можно получить практически непрерывное бесступенчатое глиссандо весьма большого диапазона. Яркий пример тому — «Рапсодия в голубом» Гершвина.

[6] С. 173. Существовали два типа бассетгорнов — с плавно и резко изогнутыми трубками. В обоих случаях определенный участок трубки перед раструбом сгибался, как бы складывался, втрое для увеличения длины воздушного столба, и это место прикрывалось коробкой — муфтой, служившей, помимо прочего, и для укрепления конструкции. Плавно изогнутые трубки впоследствии уступили место резко изогнутым под тем или иным углом.

[7] С. 175. Чаще на изготовление саксофонов идут различные медно-никелевые или медно-серебрянные сплавы.

Глава десятая

[1] С. 178. Практически музыканты подстраивают фагот бóльшим или меньшим выдвижением всего «эса», не меняя положения трости.

[2] С. 178. См. примечание 3 к восьмой главе.

[3] С. 178. О таких усовершенствованиях см., в частности: Еременко К. О перспективах развития симфонического оркестра.— Київ: Музична Україна, 1974.

[4] С. 178. Автор, по-видимому, ошибочно говорит о шести таких отверстиях. В действительности, на фаготе основных отверстий — пять. Полностью открытые, они дают *фа* малой октавы. Последовательное их закрытие, начиная с первого пальца левой руки, образует звукоряд *ми, ре, до,* и дальше, от первого пальца правой руки — *си, ля.*

[5] С. 183. Имеется в виду звукоряд *фа* (малой октавы), *ми, ре, до, си, ля* (см. по этому поводу также предыдущее примечание).

[6] С. 191. Контрафагот занят далеко не во всех произведениях, и его участие должно специально оговариваться в партитуре.

Глава одиннадцатая

[1] С. 198. В английском и немецком языках инструменты, как производящие, так и не производящие основной, или педальный тон, имеют специальные названия; соответственно: whole-tube instrument (англ.), Ganzinstrument (нем.) и half-tube instrument (англ.), Halbinstrument (нем.).

[2] С. 199. Профессиональное наименование этих стержней — «штехи».

[3] С. 199. У тромбона крон называется кулисой.

[4] С. 199. Поворотный механизм есть собственно вентильный.

[5] С. 199. Пистонный механизм иначе называется помповым.

[6] С. 201. «Закрытые звуки» извлекаются за счет тех или иных манипуляций кистью правой руки в раструбе. С помощью такой техники звуки можно как повышать так и понижать. Иногда валторнисты за счет этого подстраивают отдельные ноты.

[7] С. 201. Восьмифутовое *до* — это *до* большой октавы.

[8] С. 208. У тромбона — кулису.

[9] С. 210. Автор имеет в виду, очевидно, конец 20-х — начало 30-х годов.

Глава двенадцатая

[1] С. 211. Следует помнить, что русское слово «валторна» произошло от исковерканного произношения немецкого Waldhorn, буквально означающего «лесной рог»: наименование данного инструмента в английском, немецком, итальянском и французском языках восходит к латинскому слову «cornu» — рог, горн. Французский рог по-английски — French horn (фрэнчхорн).

[2] С. 211. Здесь у автора происходит некоторая путаница в терминологии, вызванная, очевидно, обилием разновидностей валторн и «бытовой» неопределенностью в наименованиях: инвенционная (Hand-horn) валторна отличается от натуральной наличием дополнительных скользящих трубок-кронов; немецкое название Waldhorn относится как к современной валторне, так и к собственно «вальдгорну», т. е. лесному, или охотничьему рогу — далекому прообразу современной валторны. Натуральная же валторна по-немецки именуется Naturhorn.

[3] С. 219. В обиходе музыканты называют эти диапазоны «кронами».

[4] С. 225. Имеется в виду остинатная ритмическая фигура «четверть — две восьмые».

Глава тринадцатая

[1] С. 231. Имеется в виду стилевой поворот от многоголосной полифонии к гомофонии, происходивший во второй половине XVIII века. Многоголосная полифония действительно больше способствовала применению высоких инструментальных регистров, развивая в этом отношении традиции вокальной полифонии предшествующей эпохи с ее склонностью к дискантным тесситурам.

[2] С. 235. 6 футов = 182,9 см.

[3] С. 236. В советских оркестрах наиболее распространенными являются трубы in B.

[4] С. 245. Басовая труба являет собой, в сущности, баритоновый инструмент, до Вагнера использовавшийся в баварских и австрийских военно-кавалерийских оркестрах. Утверждение автора относительно тромбонового мундштука не опровергает, однако, того факта, что этот инструмент является представителем семейства труб с их вентильными механизмами, а не тромбонов, отличительной чертой которых служит наличие движущейся кулисы. По тембру же басовая труба действительно частично напоминает тромбон.

[5] С. 245. Речь идет об альтовой трубе, существующей в двух строях — F и G. Звучание более полное и насыщенное; в отличие от сопрановой широкого распространения не получила.

[6] С. 245. По другим источникам (Закс, Модр) баховские трубы имеют строи, соответственно, in D, in F, in B (октавой выше обычной трубы in B) и in D с добавочным кроном.

Глава четырнадцатая

[1] С. 248. Сливной клапан иногда называется также «вассерклапан».

[2] С. 248. В обиходе музыканты чаще называют эту распорку «стойкой» или «поперечиной».

[3] С. 250. Для этого поворотный вентиль имеет специальный шнурок с петлей для пальца или длинный рычажок. Такой квартвентиль существенно расширил технические возможности тромбона.

[4] С. 250. Эту кулису тромбонисты называют «кроном». В настоящее время более распространены тромбоны с двумя вентилями, второй из которых выполняет функцию крона E.

Глава пятнадцатая

[1] С. 261. 9-футовое *B* это *B* контроктавы; 12-футовое *F*—*F* контроктавы; 14-футовое *Es*—*Es* контроктавы; 18-футовое *B*—*B* субконтроктавы.

[2] С. 262. Следует заметить, что из-за очень большого количества родственных или похожих инструментов, изобретавшихся в разное время и в разных странах, возникла путаница в названиях данной разновидности тубы. Теноровая туба in B с четырьмя вентилями, попарно разделенными между руками, изобретена К. Морицем в Берлине в 1838 году; эуфониум (точнее — эуфонион), или баритон — весьма близкий теноровой тубе, но более вытянутый — создан Зоммером в Веймаре в 1843 году; эти инструменты слегка различались по тембру и некоторым особенностям устройства. Необходимо также помнить, что эуфониумом называется также механический музыкальный инструмент, разработанный А. Аппуном в Ханау в 1885 году. Бесспорными названиями инструмента, о котором идет речь, следует, очевидно, считать: теноровая туба, баритон, баритоновая туба, эуфониум; итал.: eufonio, flicorno basso, bombarde; фр.: euphonium, tuba ténor, basse à pistons en si bémol; нем.: Euphonium, Tenortuba in B, Bariton; англ.: euphonium, tenor tuba, baritone.

[3] С. 274. Басовый офиклеид применялся в симфонических оркестрах с 1819 до 40-х годов XIX века, затем был практически вытеснен тубой. Ныне иногда встречается в церковной музыке своей родины — Франции, а также в Италии. Тембр довольно грубый, резкий; инструмент очень труден в отношении интонации.

Глава шестнадцатая

[1] С. 276. Именно эта форма дала русское бытовое название «котлы» и английское kettledrum, то есть «котел-барабан». В качестве материала для их приготовления используются различные медные сплавы.

[2] С. 276. Натягиваемая на многие ударные инструменты кожа имеет также название «мембрана», которое часто встречается в ряде специальных обозначений в нотах. В последнее время «кожа» делается из пластика.

[3] С. 277. Petit timbale en ré (*фр.*) — малая литавра in D.

[4] С. 280. В таких случаях в нотах нередко ставится пометка coperti (итал.: закрытые).

[5] С. 281. Походный, или французский барабан. Буквально — «светлый, ясный, четкий».

[6] С. 281. Данный абзац переработан переводчиком применительно к русской терминологии.

[7] С. 282. Очевидно, ввиду терминологического обилия и существенных расхождений в его использовании, автор отождествляет здесь два разных инструмента: теноровый барабан, который в русской практике чаще всего называется «французским» (его, в свою очередь, не следует путать с французским же «светлым» барабаном, упоминавшимся выше), и вытянутый, или, по-русски — цилиндрический. Такая же путаница терминов наблюдается и в других языках. В связи с этим представляется целесообразным привести здесь буквальный перевод иностранных названий инструментов «малобарабанного» типа.

английские:
snare drum — «опутанный» пружинами барабан
side drum — барабан, носимый на ремне на боку
tenor drum — теноровый барабан
long drum — продолговатый барабан

французские:
caisse militaire — военный барабан
caisse roulante — походный, цилиндрический барабан
caisse claire — «ясный, светлый» барабан
tambour à cordes — ременной, шнурованный (с жилками, пружинами) барабан
caisse sourde — глухой барабан

итальянские:
cassa militare — военный барабан
cassa rullante — цилиндрический дробный барабан
tamburo a corde — ременной, шнурованный (с пружинами) барабан
tamburo cilindrico — цилиндрический барабан
tamburo militare — военный барабан
tamburo rullante — цилиндрический дробный барабан

немецкие:
Landsknechtstrommel — солдатский (полевой) барабан
Leinentrommel — барабан со шнурами (шнурованный)
Rolltrommel — цилиндрический барабан
Rohrentrommel — трубчатый (вытянутый) барабан
Rührtrommel — дробный барабан
Wirbeltrommel — дробный (грохочущий) барабан

В перечне приведены только названия барабанов, разбираемых автором.

[8] С. 282. Здесь снова некоторое недоразумение: автор говорит о старом, действительно длинном цилиндрическом провансальском барабане, который иногда, вместо закрепившегося английского термина tabor, называют long drum, а также tambourine или timbrel. Два последних названия, тем не менее, относятся к тамбурину или бубну, а английское tabor этимологически связано с пяльцами, устройство которых послужило прообразом именно бубна и тамбурина, а отнюдь не вытянутого провансальского барабана.

[9] С. 282. По другим данным, том-том,— китайского происхождения.

[10] С. 282. Еще больше звучание малого барабана приближается к том-тому при ослабленном натяжении кожи и использовании палочек с войлочными головками.

[11] С. 286. В нотах «прутья» помечаются также: фр.: fouet; итал.: spazzola; vérghe; англ. twig brush, switch, rods.

[12] С. 286. В нотах можно встретить такие названия этого звукового эффекта: итал.: sibilante; фр.: en faisant siffler les cymbales; нем.: zischend; англ.: hissing.

[13] С. 287. Глушение ударных обозначается: итал.: coprire, velare; фр.: étouffez; нем.: dämpfen.

[14] С. 288. Обычно для этого в обруче делается круглое отверстие, куда вставляется большой палец.

[15] С. 288. Существует также разновидность этого инструмента, которая в русской терминологии называется «бубном» и имеет, помимо бляшек в прорезях обруча, еще и некоторое количество маленьких колокольчиков и своего рода металлических «погремушек», нанизанных на две-три проволочки, крест-накрест натянутые на обруч с противоположной от кожи стороны. В связи с этим для бубна характерны не столько удары, как для тамбурина, сколько своеобразный звон. Различие в русских названия этих инструментов — тамбурин и бубен — достаточно условно.

[16] С. 290. Количество пластинок у колокольчиков колеблется в зависимости от модели инструмента.

[17] С. 292. Унтертон ощущается как «дребезжащий», гудящий звук конкретной высоты, но более слабый, чем основной тон; характер звучания стал причиной того, что термин унтертон чаще переводится как шум, призвук, гудение, гудящий звук.

[18] С. 292. В настоящее время эта рама делается металлической.

[19] С. 293. Античные тарелочки были известны также в Древнем Египте.

[20] С. 295. Часто этот инструмент называют «элиофон», что совершенно неверно, поскольку название связано с именем бога ветров Эолом; сравн. также «эолова арфа».

[21] С. 295. Этот инструмент имеет обозначения: итал.: campanaccio; фр.: cloche de vache; нем.: Kuhglocke, Herdengeläut; англ.: cow bell.

[22] С. 295. «Львиный рев» представляет собой фрикционный барабан в виде перевернутого конуса с натянутой сверху жильной струной, которую нужно тереть пальцем или куском кожи.

[23] С. 295. Ластра — приспособление для воспроизведения раскатов грома.

[24] С. 295. Тиккер (нем.: Ticker; англ. ticker) — устройство, имитирующее тиканье часов.

[25] С. 295. Приспособление, имитирующее звук бьющегося стекла (итал.: rompimente di vetro; фр.: rompement de verre; нем.: Glasbruch; англ.: breaking of glass).

[26] С. 295. Маракас имеет также название румба-тыква, или просто тыква.

[27] С. 296. Может быть также полый цилиндр или конус.

[28] С. 296. Нередко по бонгам бьют колотушкой или ладонью. Это отражается на тембре звучания.

[29] С. 296. Тимбалес и том-том — инструменты схожие, но разного происхождения и не совсем одинаковые.

[30] С. 296. Натяжение кожи не регулируется, поэтому высота звучания обусловливается размерами этого цилиндра.

[31] С. 296. Тэмпл-блоки могут состоять и из трех коробочек.

Глава семнадцатая

[1] С. 299. Минимальное количество струн у современных арф — 44, максимальное — 48. Нижняя (C_1) и верхние (f^4, g^4) струны у некоторых арф с педальным механизмом не связаны, требуют отдельной настройки ключом.

[2] С. 299. Арфовая шейка — это верхняя (изогнутой формы) сторона рамы, на которой, кроме колков, расположены также диски педального механизма.

[3] С. 303. Необходимо только твердо помнить, что энгармонизм возможен для всех звуков, кроме *ре-бекар, соль-бекар* и *ля-бекар*, так как действие педалей не дает возможности получить ни дубль-диезы, ни дубль-бемоли на струнах, соседних с этими звуками.

[4] С. 305. Этот прием требует специального указания в нотах.

[5] С. 310. Вместо термина bisbigliando могут встретиться также: фр.: chuchotant; нем.: flüsternd; англ.: whispering.

[6] С. 312. Обычно его называют педальным глиссандо.

Глава восемнадцатая

[1] С. 314. Можно привести такие более известные у нас примеры, как «Петрушка» Стравинского, «Фонтаны Рима» Респиги.

[2] С. 323. Мощь органа нередко используется и в не столь масштабных сочинениях, например, в «Фонтанах Рима» Респиги, «Планетах» Холста и др.

[3] С. 324. Верцингеторикс — имя галльского царя, в 52 г. до н. э. выступившего против Цезаря, но разбитого им и казненного.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ*

Аккомпанемент 327, 336—339, 342—350, 352, 362, 369, 373, 393—395, 397, 399—401.

Аккорд 14, 29, 32, 34, 56, 57, 59, 60, 74, 75, 87, 89, 90, 102, 103, 110, 135, 151, 225, 233, 243, 255, 259, 290, 305, 307, 311, 315, 318, 320, 327, 337, 339, 344, 355, 362—369, 376, 393, 404—411, 413, 421.

Акцент 26, 280, 284, 328, 331, 334, 335, 384, 410, 421.

Альт (голос) 397.

Альт (инструмент) 11—13, 35, 40, 50, 69—72, 74—80, 86, 101, 106, 167, 185, 273, 309, 329, 331, 335—337, 339, 341—349, 351, 353, 354, 356, 357, 359, 361, 362, 366, 371, 373, 376, 380—382, 390, 397, 398, 401, 406, 414, 416, 422, 425.

Альтерация 45, 302.

Амбушюр 117, 122, 127, 132, 133, 143, 186, 202, 203, 426.

---

* Составляя Указатель, переводчик ради удобства практического его использования включал слова и термины по тематическому признаку, независимо от конкретного их морфологического и грамматического оформления в тексте. Теми же соображениями объясняются в некоторых случаях ссылки на страницы, на которых самого слова не встречается, но речь идет об обозначенном им ранее предмете.

Антифония 64.
Аппликатура 12, 18, 41, 46, 47, 54, 67, 81, 82, 99, 100, 114—116, 125—127, 133, 137, 138, 140, 142, 156, 157, 160, 163, 164, 169, 171, 178, 181, 182, 201, 219, 220, 222, 224, 237, 241, 262, 306, 307, 423, 424, 426.
Аппликатура вилочная 115, 181.
Арко 28, 29, 74, 105, 110.
Арпеджо 63, 89, 91, 147, 165, 243, 294, 304, 307, 311, 318, 421, 423.
Арфа 47, 76, 78, 121, 170, 225, 299—313, 318—321, 328, 329, 335, 336, 343, 383, 433.
Баланс 327, 328, 331, 337, 346, 351, 362, 364—366, 369, 382, 385—388, 404—410, 413, 416.
Барабан 233, 234, 275, 296, 432.
Барабан большой 275, 285, 296, 318.
Барабан военный 281.
Барабан длинный (продолговатый) 282, 431.
Барабан индийский (китайский) 282, 296.
Барабан малый 281, 287, 432.
Барабан провансальский 276, 282, 431.
Барабан теноровый (или вытянутый) 281, 431.
Барабан французский 171, 281, 282, 431.
Барабан цилиндрический 275, 276, 282.
Бас (голос) 74, 90, 93, 94, 106—108, 110, 127, 134, 154, 188, 191, 225, 257, 260, 264, 267, 269, 270, 278, 279, 313, 322, 333, 337, 340, 342, 344, 351, 358, 361, 362, 369, 371, 381, 390, 397—400, 408—414.
Бас-кларнет 106, 112, 156, 168, 171, 182, 185, 188, 243, 331, 333, 351, 359, 361, 362, 383—385, 390, 398, 409, 411.
Бас остинатный 279.
Бассетгорн 112, 156, 173, 428.
Бас-туба 261.
Битое (бьющееся) стекло 295, 432.
Бич 295
Бомбардон 263.
Бонги 276, 296, 432.
Брусок наждачный (см. также Бумага наждачная) 295.
Бубен 275, 431, 432.
Бубенцы 276, 295.
Бубенчики 288, 295.
Бумага наждачная 276.
«В конце смычка» 18, 19, 25.

Валторна 63, 106, 173, 188, 192, 195, 198, 200, 205, 208, 210—230, 232, 233, 236, 241, 246, 248, 249, 254, 255, 257, 263, 265, 269, 272—274, 317, 319, 329, 331, 334—337, 339, 341, 343, 345—347, 351, 353, 357, 359, 361, 362, 365, 366, 368, 369, 371, 373, 376, 383, 388, 390, 395, 398, 401, 403—405, 409—411, 416, 417, 429.
Валторна вентильная 213, 214, 216, 217, 218.
Валторна двойная 218—220, 251.
Валторна инвенционная 217, 227.
Валторна натуральная (рог) 195, 211, 222, 248.
«Вверх смычком» 16, 17, 24, 29, 32, 38, 88, 423.
Вентиль 199—203, 211, 213, 214, 219, 221, 222, 232, 236, 237, 244, 245, 250, 260—264, 272, 339, 388, 429, 430.
Ветряная машина 276, 295.
Вибрафон 276, 291, 292.
Вибрация 14, 26.
Винт 15.
Виола 97.
Виолончель 11—13, 34, 35, 40, 50, 70, 71, 74, 79, 80, 83, 86—89, 93, 98, 100—102, 105, 106, 152, 169, 185, 188, 192, 273, 329, 331, 332, 334—337, 339, 345, 347, 349, 353, 354, 356—359, 361, 362, 366, 367, 371, 373, 376, 380—382, 390, 397—399, 401, 414, 422.
«Вниз смычком» 16, 17, 20, 22, 29, 32, 38, 88, 423.
Вокс хумана 292.
Волны Мартэно 323, 324.
Гармоник (см. также Обертон). 34.
Геккельфон 112, 154.
Гитара 91, 310.
Глиссандо 49, 50—52, 62, 75, 85, 224, 254, 279, 280, 303—305, 331, 424, 428, 433.
Глокэншпиль (см. также Колокольчики) 275, 290.
Глушение 286, 287.
Гобелен звуковой 374.
Гобой 69, 76, 112, 136, 140—150, 153, 154, 156, 183, 194, 196, 210, 259, 314, 328, 331, 336—339, 341, 343, 345, 347—349, 351, 353, 354, 356—359, 361, 365—369, 371, 373, 374, 376, 384—386, 390, 398—399, 405, 407, 411, 416.
Гобой д'амур 112, 153, 373.
Головка 277, 285, 286, 290, 296, 432.
Голос контрапунктирующий 327.
Голосоведение 411, 413.
Гриф 12, 15, 41, 48, 77, 83, 422.

Гром 312.
Гуиро 276, 296.
Деревянные (также «группа деревянных») 112—(196), 137, 145, 148, 149, 153, 170, 175, 178, 182, 188, 191, 195, 196, 202, 203, 208, 209, 223, 229, 257, 274, 314, 319, 331, 338, 340, 344, 346, 362, 365, 367, 368, 383—387, 388, 390, 392—395, 403—405, 409—411.
Деташе 18, 20, 39, 46, 62, 70, 94, 104, 423.
Диапазон 84, 98, 101, 110, 125, 129, 136, 145, 146, 151—154, 157, 159, 163, 169, 172—174, 178, 183, 184, 191, 196, 198, 201, 212, 219, 220, 222, 225, 227, 231, 237, 238, 240, 244—246, 251, 255, 259, 262—264, 272, 277, 290, 292, 294, 299, 305, 308, 320, 322, 324, 327, 328, 331, 367, 384, 386, 387, 389, 390, 391, 406, 410, 416, 423, 428.
Диапазон динамический 11, 421.
Диминуэндо (см.: diminuendo) 343, 351, 359, 422.
Дробь 278, 279, 283, 284, 286—288.
Дублирование 98, 106—108, 129, 133, 136, 138, 148, 152, 162, 166, 167, 185, 188, 190—192, 225, 227, 229, 233, 257, 259, 269, 273, 309, 314, 315, 320, 322, 328, 332, 333, 335, 337, 339, 343, 344, 351, 355, 358, 362, 363, 366—368, 371, 373, 374, 380—382, 384—391, 397, 399, 405, 407—409, 412—414, 416, 425.
Духовые (также «группа духовых») 11, 54, 63, 72, 112 (194), 152, 165, 191, 209, 314, 359, 364, 368, 369, 384, 411—418, 421, 427.
Душка 41.
Дыхание 122, 143, 254, 265.
Жэтэ 22, 422.
Звук закрытый 201, 213, 217, 220, 309, 331, 334, 346, 353, 368, 410, 429.
Звук педальный (см. Тон основной) 198, 202, 212, 219, 231, 232, 251, 261, 263, 264, 323, 428.
Звукоряд натуральный 43, 197, 198, 212, 213.
Идиофоны 275.
Кастаньеты 275, 289.
Квартвентиль 250, 251.
Клавес 276, 296.
Клавесин 311, 313, 322.
Клавиатура 290, 291, 306, 320, 322, 323.
Клавишные 275.
Клаксон 295.
Клапан 116, 125, 126, 127, 132, 140—142, 157, 163, 168, 179, 181, 194, 208, 274, 426, 427.
Клапан октавный 116, 140, 142, 175, 181.

Клапан регистровый 116, 157, 169, 426.
Клапан сливной 248, 430.
Кларин 159, 161, 170.
Кларино 231, 240, 245.
Кларнет 34, 48, 76, 78, 109, 112—136, 147, 148, 154—176, 178, 185, 196, 243, 259, 331, 333—347, 349, 351, 354, 356—359, 361, 365, 366, 368, 369, 371, 373, 374, 376, 384—387, 390, 398, 399, 401, 411, 416, 421, 426—428.
Кларнет альтовый 156.
Кларнет контрабасовый 156, 174, 175.
Кларнет-пикколо 156.
Кларнеты малые 171—173.
Клерон 428.
Ключи 68, 84, 101, 169, 173, 176, 185, 210, 213, 232, 249, 250, 273, 283, 286, 288.
Кнут 295.
Колодка 16, 422.
Колок 12, 41, 55, 97, 98, 299.
Колокола 276, 292—293.
Колокола трубчатые 292—293.
Колокольцы 276, 295.
Колокольчики 275, 290, 291, 293, 320, 343, 432.
Колокольчики альпийские 295.
Колокольчики клавишные 291.
Колокольчики коровьи 295, 432.
Колотушка 285, 286, 432.
Контрабас 11—13, 30, 40, 50, 71, 79, 87, 93, 97—111, 188, 190, 191, 269, 273, 278, 318, 328, 332, 334, 336, 337, 339—341, 343—345, 347, 349, 353, 354, 356—359, 361, 362, 366, 371, 373, 376, 380—382, 390, 391, 397, 399, 401, 414, 416.
Контрабас-тромбон 196, 260, 271.
Контрабас-туба 196, 261, 271.
Контрапункт 411, 416.
Контраст 328.
Контрафагот 112, 174, 190—194, 318, 361, 376, 383—385, 390, 391, 401, 428.
Копула 322.
Корнет 196, 201, 205, 246, 248, 347.
Коробочка деревянная 275, 288.
Крешендо (см.: crescendo) 104, 255, 334, 359, 366, 357, 391, 422.
Крон 198, 199, 208, 210, 212, 215, 217, 219, 230, 231, 235—237, 246, 248, 251, 429, 430.
Ксилопоток 312.
Ксилофлажолет 312.
Ксилофон 275, 293, 294, 314.
Кулиса 198, 200, 248—251, 253, 260, 388, 429, 430.

«Ладонью» 305.
Ластра 295, 432.
Легато 16—20, 28, 45, 50, 53, 60, 62, 103, 165, 177, 193, 203, 224, 225, 253, 266, 315, 328, 329, 338.
Лига 16, 37, 103, 118, 121, 122, 186, 187, 265, 267, 286, 384, 422.
Литавра малая 277, 430.
Литавры 242, 243, 275—280, 286, 318, 328, 339, 345—347, 349, 366, 367, 373.
Лурэ 20, 165.
Львиный рев 296, 432.
Манок 295.
Мануал 323.
Маракасы 276, 295, 432.
Маримба 294, 295.
Медные (также «группа медных») 63, 112, 150, 191, 193, 195—274, 314, 331, 348, 361, 362, 365, 369, 388, 390, 392, 394, 404, 405, 409, 410, 412—414, 416—418, 421.
Мелизм 283.
Мелодия 335—342, 344, 345, 348, 349, 351, 352, 358, 362, 369, 371, 373, 380—381, 383—395, 398, 399, 400, 401, 404, 411—412, 414, 416.
Мелодия контрапунктирующая 343—345, 347, 349.
Мембрана 276, 278, 285, 286, 288, 296, 430.
Мембранофоны 275, 281.
Мертвая зона 161.
«Металлическим звуком» 222, 255.
Механизм педальный 299, 300, 433.
Многоголосие 350—355, 371.
Молоток (колокольный) 293.
Молоточки 292, 320, 322.
Мундштук 112, 117, 154—156, 175, 196—198, 203, 211—213, 230, 231, 238, 240, 244—246, 248, 249, 251, 261, 265, 272, 274, 429.
«На грифе» 26, 27, 88, 423.
Наковальня 276, 295.
Наложение частичное 363, 365, 366, 409.
Наслоение 363, 365, 391, 409.
«Ногтями» 305.
Ноты двойные 14, 38, 56, 60, 71, 74, 75, 89, 103, 305.
Обертоны 11, 34, 35, 44, 61, 66, 75, 85, 86, 92, 93, 103, 107, 116, 121, 122, 127, 129, 132, 133, 138, 142, 157, 170, 181, 182, 184, 196, 197, 198, 201, 203, 211—214, 218, 219, 222, 224, 225, 231, 232, 235—237, 239, 240, 245, 246, 249, 253, 254, 262—264, 271, 274, 287, 290, 308, 309, 314, 315, 324, 331, 332, 365, 366, 368, 390, 408, 409, 426.

Облигато 65, 343, 344.
Обмотка 12, 421.
Обод 285.
Обрамление 363, 409.
Обруч 288, 432.
Окраска звука (см. Тембр) 40.
Орган 292, 322—323, 433.
Отверстие амбушюрное 114, 117.
Отверстие октавное (передувное) 132, 157, 161, 181.
Офиклеид 261, 274, 430.
«Падающий град» 312.
Палочка деревянная 290, 312.
Палочка кожаная 312.
Палочка ксилофонная 289, 290, 294.
Палочки барабанные 280, 282, 285, 287—289, 296, 432.
Палочки литавровые 277, 286, 287, 367.
Парадидл 284.
Параллелизм 333.
Педаль 276, 279, 280, 322, 323, 348, 369, 379, 401, 420.
Педаль арфовая 299—302, 304, 305, 311, 312, 433.
Педаль двойная 192.
Педаль демпферная 292, 312, 320.
Передувание 116, 125, 127, 141, 142, 157, 161, 171, 181, 184.
Перышко 322.
Пианино 319, 320.
Пианиссимо 93, 152, 162, 170, 182, 193, 209, 225, 255, 265, 269, 335, 337, 341.
Пиано 21, 23, 182, 205, 214, 222, 225, 239, 348, 366, 390, 394, 403, 412, 418.
Пиццикато 28—33, 74, 76, 79, 90, 91, 105, 106, 110, 242, 243, 269, 315, 318, 334, 423.
Погремушка 276.
Подгрифник 41, 55, 421.
Подставка 13, 15, 27, 35, 40, 41, 44, 48, 56, 80, 81.
Позиции 13, 43, 47, 49, 52, 57, 67—68, 74, 75, 81—84, 88, 89, 99—101, 105, 200, 224, 248—251, 253, 254, 257, 262, 272, 424.
Позиция бекарная 300, 302.
Позиция бемольная 300, 302, 303, 308.
Позиция диезная 300, 302, 308.
Полуотверстие 141, 142.
Полупозиция 48, 68, 82, 84, 100.
Понтичелло 77.
Порожек (верхний) 13, 33, 35, 41, 44, 48, 83, 86, 102.
Портаменто 45, 46, 50, 51, 62, 83, 312, 335, 422, 424.
Портато 422.
Пробка 114, 124.

Пружина (басбалкен) 41.
Пружина проволочная 281, 282, 285.
Прутья 286, 432.
Псалтериум 312.
Пучность 114.
Расположение аккорда 363, 365.
Распределение групп 327, 328, 343, 354, 357, 361, 371, 373.
Распределение инструментов 327, 328, 331, 351, 353, 394.
Раструб 140, 150, 151, 153, 154, 156, 175, 177, 178, 179, 182, 183, 190—194, 198, 210, 211, 213, 214, 220, 224, 230, 232, 248, 261, 272, 274, 429.
Растяжка 49.
Регистры 55, 84, 93, 94, 103, 108, 110, 123, 127, 130, 131, 133, 139, 144, 145, 148, 151, 156, 159, 161, 170, 172, 173, 182, 184, 191, 202, 205, 218—220, 231, 236, 239—241, 244, 245, 251, 255—257, 260, 265, 266, 289, 291, 292, 304, 308, 309, 311, 314, 317, 319, 322, 323, 329, 331, 333—335, 337, 339, 343, 344, 358, 362, 364, 366, 367, 369, 374, 380, 382, 384—388, 390, 391, 398, 399, 401, 406—410, 414, 425, 426, 428.
Резонатор 296.
Репетиция (арфовая) 302.
Рикошет 422.
Рог (см. Валторна натуральная) 195, 211, 429.
Рожок английский 112—148, 150, 163, 178, 189, 243, 259, 336, 337, 343, 347, 349, 351, 359, 368, 373, 376, 383—386, 390, 398, 399, 409, 411, 416.
Рожок почтовый 246.
Рояль концертный 313, 315, 319, 331.
Ряд обертоновый 197—199, 201, 230, 234, 236, 237, 254, 263, 367, 408.
«Рядом с декой» 305, 310.
Саксофон 121, 175—177, 185, 194, 428.
Сальтандо 21, 22, 422.
Сальтато 22.
Сарюсофон 194.
Свисток 295.
Сирена 276, 295.
Системы нотации 169, 170.
Скачок 52—54, 109, 129, 145, 165, 185, 259, 267, 424.
Скордатура 40, 41, 98.
Скрипка 11—13, 30, 35, 41, 50, 54, 58, 59, 63, 64, 66, 72, 75, 78, 86, 107, 172, 189, 314, 315, 320, 329—331, 336—339, 341, 343—345, 347—349, 353, 354, 356, 366, 369, 371, 373, 376, 380—382, 389, 390, 397, 398, 401, 404, 406, 414, 424.

Смена позиций 49, 424.
Соло (альт) 78, 96.
Соло (виолончель) 84, 85, 92, 96.
Соло (контрабас) 111.
Соло (скрипка) 64—66, 108, 167, 183, 405, 406.
Соло (флейта) 129—130.
Сопрано (голос) 134, 333, 397, 413.
Спиккато 21, 422.
Ставка 83, 84, 87, 88.
Стаккато 18, 21, 22, 24, 30, 58, 78, 94, 104, 105, 119, 131, 143, 144, 164, 172, 186, 188, 189, 192, 205, 241, 259, 269, 278, 287, 309, 315, 320, 334, 338, 384, 385, 410, 422.
Стержень металлический (также прут, палочка) 287, 290.
Стретто 360.
Строй 12, 118, 176, 178, 181, 198, 199, 200—202, 207, 212—214, 217, 230, 231, 235, 236, 244, 245, 250, 251, 256, 262, 272, 276, 278, 282.
Струнные (также Группа струнных) 14, 25, 41, 54, 63, 64, 70, 71, 81, 123, 134, 145, 149, 152, 188, 208—210, 221, 225, 242, 251, 253, 254, 257, 314, 317, 343, 359, 362, 365, 367, 369, 380—384, 388, 390, 392—397, 401, 403, 406, 409, 411—413, 417, 418, 421, 422, 427.
Струны (барабанные) 282, 285.
Струны открытые 44, 45, 48, 60, 61, 75, 77, 82, 84, 89, 90, 100, 103, 192, 423, 424.
Строй темперированный 198.
Субэлемент 328, 342, 343, 346, 369, 397.
Сурдина 40, 62, 78, 106, 150, 182, 193, 210, 220—240, 243, 257, 259, 266, 280, 284, 311, 320, 335, 337, 362, 363, 410, 423, 425.
Сцепление 363, 365, 366, 409, 411.
Тамбурин 288, 347, 348, 431, 432.
Тамтам (гонг) 275, 287, 288.
Тарелки 275, 286—287, 328.
Тарелки китайские (шуршащие, шипящие) 286.
Тарелочки античные 276, 293, 432.
Тембр — духовых 11, 34, 35, 41, 54, 56, 132, 136, 139, 144, 146, 152, 153, 159, 163, 165, 167, 173, 189, 210, 410.
— клавесина 322.
— колоколов 293.
— ксилофона 291.
— ортана 323.
— струнных 26, 28.
(специальные эффекты) 70, 92.

Тембр 315, 328, 329, 333, 337, 344, 346, 362, 363, 366, 368, 369, 373, 374, 382, 384, 385, 388, 389, 390, 391, 404, 408, 409, 416, 420.
Тенор (голос) 397.
Тесситура 337, 358, 429.
Тиккер 295, 432.
Тимбалес 276, 296, 432.
Тип фактуры 328.
Ткань музыкальная 327.
Том-том (индийский) 276, 282, 296, 431, 432.
Тон искусственный 213.
— комбинационный (разностный) 107, 365.
— натуральный 127, 131.
— основной 35, 86, 121, 131—133, 142, 182, 197, 199, 201—203, 237, 250, 263, 265, 274, 285, 324, 365, 367.
— парциальный (частичный; см. также Обертон) 34, 75, 107, 116, 408.
Тоны (звуки) зажатые 157, 159, 160, 164, 169.
Трель 36, 105, 132, 133, 142, 148, 157, 164, 187, 201, 222, 241, 254, 268, 278, 283, 286, 288, 290, 310.
Тремоло 27, 28, 36—38, 60, 62, 71, 77, 88, 105, 121, 122, 132, 139, 148, 164, 187, 188, 208, 280, 283, 286—288, 290, 310, 318, 328, 365.
Треугольник 275, 287—290, 328, 347, 348.
Трещотка 295.
Тромбон 184, 195, 196, 198, 200, 205, 208, 210, 229, 248—260, 265, 329, 331, 361, 365—369, 371, 383, 388, 390, 405, 407, 409, 410, 414, 429, 430.
Тромбон-альт 196, 250.
Тромбон басовый 196, 250, 269, 271, 318.
Тромбон вентильный 245, 260.
Тромбон тенор-басовый 196.
Тромбон теноровый 196, 199, 249, 250, 263, 271.
Трость (духовая) 117, 140, 142—144, 147, 150, 154—155, 162, 172, 175, 177, 178, 186, 194, 196, 362, 428.
Трость (смычковая) 15, 27, 422.
Труба 63, 195, 196, 201, 205, 208, 210, 223, 229—246, 247—249, 254, 257, 259, 262, 265, 314, 328, 329, 331, 339, 345, 346, 353, 361, 365, 367—369, 371, 376, 383, 387, 388, 390, 391, 405, 409, 410, 414, 429, 430.
— басовая 196, 244, 245, 271, 429.
— баховская 245, 430.
— вентильная 245, 246, 250.
— контральто 245.

— малая 244.
— органная 285.
— сопранино 246.
Трубка-резонатор 292, 294.
Туба 195, 196, 202, 205, 208, 210, 229, 248, 257, 259, 260—274, 318, 328, 361, 368, 371, 383, 388, 390, 391, 409, 410, 413, 430.
— басовая 196, 263, 268, 271, 272, 273, 388.
— вагнеровская 193, 264, 273.
— двойная 262.
— контрабасовая 193, 263, 264.
— малая 261, 271.
— теноровая (эуфониум) 196, 262, 268, 271, 273, 430.
Тэмпл-блоки 276, 296, 432.
«У колодки» 19.
«У подставки» 27, 77, 78.
Удар 286, 287, 288.
— двойной 283, 284.
— одиночный 283, 284.
— по обручу 284.
Ударность 317.
Ударные 275, 314, 319, 348, 383, 432.
Удвоение октавное 71, 76, 93, 328, 331, 332, 337, 344, 349, 350, 351, 408, 412, 413.
Узел колебаний 34—36, 62, 86, 91, 102, 113, 116, 117, 197, 308, 426.
Унисон 14, 60, 64, 70, 71, 76, 101, 124, 133, 148, 185, 188, 189, 227, 243, 255—259, 269, 273, 296, 302, 309, 318, 328—331, 333, 334, 337, 338, 348, 351, 357, 362, 363, 365, 366, 381, 382, 384, 385, 387—391, 401, 405, 407, 409, 413, 416, 424, 425.
Унтертон 292, 432.
Фагот 101, 106, 112—136, 170, 177—194, 196, 210, 274, 314, 318, 327, 336, 345, 347, 348, 351, 354, 356, 359, 362, 365, 371, 373, 376, 384—387, 389, 390, 398, 399, 401, 405, 409, 411, 416, 428.
Фактура 327, 328, 333, 340, 342, 350, 354—356, 362—369, 374, 393—395, 397, 420.
— аккордовая 362—369.
— двухэлементная 335—343, 395.
— контрапунктическая 356—362, 369, 374, 416.
— многоголосная 412.
— одноэлементная 328—334.
— сложная 369—376.
— трехэлементная 343—350.
— четырехголосная 360—362.
Фанфары 233, 242.

Фигурации аккомпанирующие 90, 93, 133, 134, 159, 167, 294, 311, 318, 341, 376.
Фисгармония 323.
Флажолет 34—36, 44, 48, 61—63, 68, 75, 79, 84—87, 90, 101, 102, 116, 131—133, 308, 309, 334, 376, 427.
Флейта 48, 69, 76, 112, 124—143, 145, 147, 149, 156, 164, 165, 169, 172, 194, 309, 313, 320, 328, 331, 333, 336, 340, 343—345, 347—349, 351, 354, 357, 358, 361, 365—369, 373, 374, 376, 384—386, 389, 390, 397—399, 401, 405, 407, 411, 414, 416, 426, 427.
— альтовая 112, 138.
— басовая 139.
— пикколо 48, 112, 136—138, 163, 314, 320, 328, 349, 350, 361, 369, 371, 376, 383—386, 391, 414, 416.
Фон гармонический 229, 257, 327, 344, 394.
— ритмо-гармонический 393.
Фортепиано 47, 93, 97, 275, 306, 307, 313—322, 324, 327, 331, 379, 394, 420.
Фортиссимо 76, 233, 256, 259, 346, 390, 394, 404, 409, 421.
Фортэ (см.: forte) 23, 76, 92, 204, 205, 214, 222, 269, 390, 404, 405, 409, 410, 411, 412, 421.
Форшлаг двойной 283, 284, 290.
— закрытый 283.
— открытый 283.
— простой 283, 284, 290.
Фруллато 133, 144, 208, 252, 269.
Функции инструментов 328.
Хлопушка 276, 295.
Хроматизмы 45, 47, 82, 83, 100, 300—302.
Цепи 295.
Цимбалы 312—313.
Чашка (мундштучная) 196, 197, 248, 265.
Челеста 136, 318, 320, 321, 343.
Шалмей (шалюмо) 159, 160, 164, 167, 334, 427, 428.
Шейка 41, 80, 81, 83, 97, 299.
Штехи 199, 212, 248, 428.
Штрихи 16—18, 25, 53, 88, 89, 103—105, 269, 422.
— ударных 277, 283, 285.
Щетки 284, 286, 287.
Элемент музыкальной ткани 328, 345—350, 373, 413.
— фактурный 327, 332, 374, 376, 420.
Энгармонизмы 301—304, 310, 433.
Эолифон 295, 432.
«Эс» 150, 156, 178, 181, 428.
Эуфониум 262, 263, 271, 272, 274, 388, 430.

Эхо 162, 240.
Язык 118, 143, 164, 186, 192, 203, 205, 223, 241, 251, 253, 269.
— двойной 119, 131, 139, 143, 164, 186, 206, 207, 224, 241, 269.
— тройной 120, 131, 139, 143, 164, 186, 207, 224, 241, 269.

Термины на иностранных языках

a punta d'arco 19.
abdämpfen 309.
aeolina 323.
al tallone 19.
all 14.
alle 14.
Altflöte 138.
alto 66.
alto flute 138.
am Frosch 19.
am Griffbrett 27.
am Steg 27.
Amboss 295.
an der Spitze 19.
antiken Zimbeln 293.
antique cymbals 293.
anvil 295.
aperto 221.
appeau 295.
arco 28, 29, 74, 105, 110.
armonici 34.
arpa 299.
arpeggiato 423.
articulation double 121.
at the frog 19.
at the point 19.
avec la pointe 19.
avec sourdines 40.
au chevalet 27.
bacchette di legno 277.
bacchette di spugna 277.
baguettes d'eponge 277.
baguettes en bois 277.
Bariton 430.
baritone 430.
bass clarinet 168.

bass drum 285.
bass drumstick 285.
bass flugelhorn 262.
basse à pistons en si bémol 430.
basset oboe 154.
Basset-horn 168.
basset-horn 168.
Bassklarinette 168.
basson 177.
bassoon 177.
Basstuba 262.
Becken 286.
bell up 224.
bells 292.
birdcalls pipe 295.
bisbigliando 310.
bloc de bois 289.
bombarde 430.
bouché 221.
bouché-cuivré 222.
brassy 222.
Bratsche 66.
breaking of glass 432.
by desks 14.
caisse chinoise 289.
caisse claire 281, 431
caisse roulante 282, 431.
caisse sourde 431.
campana in aria 224.
campanaccio 432.
campane 292.
campanelli 290.
carillon 290.
carta vetrata 295.
cassa 285.
cassa (militare) 281, 431.
cassa rullante 282, 431.
cassettina 289.
castagnette 289.
castagnettes 289.
castanets 289.
catene 295.
Celesta 320.
celesta 320.
célesta 320.
cello 80.
Cembalo 322.
cembalo 322.
cembalo ungherese 312.

chains 295.
chaîne 295.
chime-bells 290.
chiuso 221.
choke 287.
chuchotant 433.
cimbalom 312.
cinelli 286.
clarinet 154.
clarinette 154.
clarinette basse 168.
clarinette contrebasse 174.
clarinetto 154.
clarinetto basso 168.
clarinetto contrabasso 174.
clavecin 322.
clavicembalo 322.
cloche de vache 432.
cloches 292.
close to the bridge 27.
col legno 27, 28, 88, 105, 257, 315, 423.
col legno battuto 28.
col legno détaché 423.
col legno tratto 28.
con sordino 40
contrabass 97.
contrabass clarinet 174.
contrabasso 97
contrabassoon 190.
contrafagotto 190.
contrebasse 97.
contrebasson 190.
coperto 284, 431.
coprire 309, 432.
cor 211.
cor à pistons 211.
cor anglais 150.
cor chromatique 211.
cor de basset 173.
cor de chasse 211.
cor simple 211.
cornet 246.
cornet à pistons 246.
cornetta 246.
corno 211.
corno cromatico 211.
corno da caccia 211.
corno di bassetto 173.

corno inglese 150.
corno naturale 211.
corno tube 272.
cow bell 432.
crécelle 295.
crescendo (см.: крешендо) 17, 284, 287.
crotales 293.
crotali 293.
cuivre 222.
Cymbal 312.
cymbales 286.
cymbals 286.
cymbalum 312.
da leggii 14.
damp 309.
dämpfen 432.
Dämpfer weg 40.
détaché 18.
die Hälfte 14.
diminuendo (см. диминуэндо) 17, 309.
divided 14.
divisés 14.
divisi 14, 74, 124.
div. à 3 14.
div. by 3 14.
div. in 3 14.
Donnermaschine 295.
doppelgriff 14.
double-bass 97.
dreifach geteilt 14.
du talon 19.
Echo 162.
echo 162.
écho 162.
Echoton 162.
echo tone 162.
eco 162.
effetto d'eco 162.
enclume 295.
Englisch Horn 150.
english horn 150.
eolifono 295.
éoliphone 295.
étouffez 309, 432.
Euphonium 430.
euphonium 430.
Fagott 177.
fagotto 177.
fisarmonica 322.

Frageolettöne 35.
Flatterzunge 121.
flauto 124.
flauto contralto 138.
flauto grande 124.
flauto piccolo 136.
flicorno basso 262.
Flöte 124.
flüsternd 433.
flute 124.
flûte 124.
flûte alto 138.
flutter-tonguing 121.
forte (см.: фортэ) 40, 257, 287.
fortissimo (см.: фортиссимо) 287.
fouet 295, 432.
french horn 211, 429.
frog 16.
Frosch 16.
frullato (см. фруллато) 121.
frusta 295.
G-Saite 35.
Ganzinstrument 428.
Geige 41.
geschlagen 28.
gestopft 221.
gestopft-stark anblasen 222.
gestrichen 28.
Glasbruch 432.
Glocken 292.
Glockenspiel 290.
glockenspiel 290.
gran cassa 285.
grande flûte 124.
grelots 295.
Griffbrett 77.
grosse caise 285.
grosse Flöte 124.
grosse Trommel 285.
Hackbrett 312.
Halbinstrument 328.
half 14.
halftube instrument 328.
Hand-horn 429.
harmonics 35.
harmonium 323.
hard sticks 277.
Harfe 299.
harp 299.
harpe 299.

harpsichord 322.
hautbois 140.
hautbois d'amour 153.
hautboy 140.
Heckelphon 154.
heckelphon 154.
heckelphone 154.
Herdengeläut 432.
hissing 432.
Hoboe 140.
Holzblock 289.
Holzschlägel 277.
Horn 211.
hunting horn 211.
immediatamente 309.
incudine 295.
Jagdhorn 211.
jeu de timbres 290.
jété 22, 422.
Kastagnetten 289.
Ketten 295.
kettledrums 276, 430.
Klarinette 154.
Klavier 313.
kleine Flöte 136.
kleine Trommel 281.
klingen lassen 286.
Klöppel 285.
Kontrabass 97.
Kontrabassklarinette 174.
Kontrafagott 190.
Kornett 246.
Kuhglocke 432.
la metà 14, 111, 422.
la moitié 14.
laisser vibrer 286.
Landsknechtstrommel 431.
lasciare vibrare 286.
left hand (l. h.) 423.
Leinentrommel 431.
let ring 286.
Liebesoboe 153.
lion's roar 295.
long drum 282, 431.
louré 20, 165.
Löwengebrüll 295.
macchina per il tuono 295.
machine pour le tonnerre 295.
mailloche 285.

main gauche 423.
mano sinistra 423.
martelé 23, 422.
martellato 23, 422.
mazza 285.
metallizzando i suoni 222.
mit Dämpfer 40.
mit der linken Hand 423.
moderato 40.
modo ordinario 27.
mute out 40.
naturale 27.
Naturhorn 429.
near the soundboard 310.
nicht gestopft 221.
non arpeggiato 307, 423.
non divisi 14, 74.
non legato 18.
non vibrato 15.
oboe 140.
oboe baritono 154.
Oboe d'amore 153.
oboe d'amore 153.
offen 221.
officleide 274.
ohne Dämpfer 40.
on the finger-board 27.
ondes Martenot 322.
open 221.
Ophikleide 274.
ophicleide 274.
ophicléide 274.
ordinario 27.
ôtez les sourdines 40.
ottavino 136.
ouvert 221.
papier de verre 295.
par pupitres 14.
Pauken 276.
pavillon en l'air 224.
Peitsche 295.
petite flûte 136.
petite timbale en ré 277, 430.
physharmonica 323.
pianissimo (см. пианиссимо) 40, 255, 287.
piano (см. пиано) 222.
piano 313.
pianoforte 313.
piatti 286.

piccolo 136.
piston 246.
pizzicato (см. пиццикато) 29.
point 16.
pointe 16.
ponticello 77.
Posaune 248.
poussée 16.
prés de la table 305, 310.
presso la tavola 310.
pultweise 14.
punta 16.
put on the mute 40.
quasi chitarra 32.
raganella 295.
râpe guiro 296.
Ratsche 295.
rattle 295.
Resonanztisch 310.
ricochet 422.
richiamo per uccelli 295.
rods 432.
Rohrentrommel 431.
Rolltrommel 431.
rompement de verre 432.
rompimente di vetro 432.
ruggito del leone 295.
rugissement de lion 295.
Rührtrommel 282, 431.
Ruten 286.
saltando 21, 22, 422.
saltato 22, 422.
Sandblock 295.
sandpaper blocks 295.
Sandpapier 295.
sans sourdines 40.
sarrusofono 194.
Sarrusophon 194.
sarrusophone 194.
sassofono 175.
saxofone 175.
Saxophon 175.
saxophone 175.
Schalltrichter auf! 150, 224.
Schellen 295.
Schellentrommel 288.
schmetternd 222.
Schwammschlägel 277.
scordato 282.

secco 309.
senza corde 282.
senza sordine 40.
senza vibrato 15, 422.
sforzando 205, 222.
sibilante 432.
side drum 431.
silofono 293.
sleigh bells 295.
snare drum 281, 431.
solo-tone 210.
son en écho 162.
sonagi 295.
sons étouffés 309.
sons harmoniques 35.
sordine (sordini) 40.
spazzola 432.
spiccato 21, 422.
Spitze 16.
sponge-head sticks 277.
staccato (см.: стаккато) 21, 410.
Steg 77.
stopped-force the tone 222.
sul G 35, 57.
sul ponticello 27, 88, 105, 423, 425.
sul tasto 27, 33, 105, 423.
sulla tastiera 26, 27.
suono reale 309.
sur la touche 27, 88.
tabor 431.
take off the mute 40.
tallone 16.
talon 16.
tambour (à cordes) 281, 431.
tambour de Basque 288.
tambour de Provence 282.
tambourine 288, 431.
tambur militaire 281.
Tamburin 288.
tambure basco 288.
tamburo cilindrico 431.
tamburo militare 281, 431.
tamburo rullante 431.
Tam-tam 287.
tam-tam 287.
tenor drum 282, 431.
tenor tuba 430.
Tenortuba 262.

Tenortuba in B 430.
thunder 295.
Ticker 432.
ticker 432.
timbales 276.
timbrel 431.
timpani 276.
timpano piccolo 277, 280.
tip 16.
tiré 16.
tonal-color 40.
tons 14.
tremolo 121.
Triangel 289.
triangle 289.
triangolo 289.
tromba 230.
trombone 248.
Trompete 230.
trompette 230.
trumpet 230.
tuba 261.
tuba bassa 262.
tuba basse 262.
tuba ordinaire 262.
tutti 14.
twig brush 432.
unison 124.
valve horn 211.
velare 432.
Ventilhorn 211.
vérghe 432.
via sordini 40.
vibrafono 291.
Vibraphon 291.
vibraphone 291.
vibrato 422.
vibrato espressivo 422.
vibrato molto 422.
viola 66.
violin 41.
violine 41.
violino 41.
violon 41.
Violoncell 80.
violoncelle 80.
violoncello 80.
vocatone 210.
Vogelpfeife 295.

vox humana 292.
Waldhorn 211, 429.
Waldhorntuben 269.
whip 295.
whisper 210.
whispering 433.
whole-tube instrument 428.
wind machine 295.
Windmaschine 295.
Wirbeltrommel 431.
wood-block (chinese) 289.
xilofono 293.
xyloflux 312.
Xylophon 293.
xylophone 293.
zischend 432.

ОГЛАВЛЕНИЕ

От редактора 3
Предисловие автора 6

Часть первая. ИНСТРУМЕНТЫ ОРКЕСТРА

Струнные инструменты

Глава первая. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 11
Глава вторая. СКРИПКА 41
Глава третья. АЛЬТ 66
Глава четвертая. ВИОЛОНЧЕЛЬ 80
Глава пятая. КОНТРАБАС 97

Деревянные духовые инструменты

Глава шестая. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 112
Глава седьмая. ФЛЕЙТА 124
Глава восьмая. ГОБОЙ 140
Глава девятая. КЛАРНЕТ 154
Глава десятая. ФАГОТ 177

Медные духовые инструменты

Глава одиннадцатая. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 195
Глава двенадцатая. ВАЛТОРНА 211
Глава тринадцатая. ТРУБА 230
Глава четырнадцатая. ТРОМБОН 248
Глава пятнадцатая. ТУБА 261

Ударные инструменты

Глава шестнадцатая.
ЛИТАВРЫ 276
МАЛЫЙ БАРАБАН 281

БОЛЬШОЙ БАРАБАН 285
ТАРЕЛКИ 286
ТАМТАМ 287
ТАМБУРИН 288
ДЕРЕВЯННАЯ КОРОБОЧКА 289
КАСТАНЬЕТЫ 289
ТРЕУГОЛЬНИК 289
КОЛОКОЛЬЧИКИ 290
ВИБРАФОН 291
КОЛОКОЛА 292
АНТИЧНЫЕ ТАРЕЛОЧКИ 293
КСИЛОФОН 293
ОСОБЫЕ ШУМОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ 295
ЭКЗОТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ 295
АНСАМБЛЬ УДАРНЫХ 296

Инструменты, не составляющие постоянной группы

Глава семнадцатая. АРФА 299
ЦИМБАЛЫ 312

Клавишные инструменты

Глава восемнадцатая.
ФОРТЕПИАНО 313
ЧЕЛЕСТА 320
КЛАВЕСИН 322
ОРГАН 322
ФИСГАРМОНИЯ 323
ВОЛНЫ МАРТЭНО 323

Часть вторая. АНАЛИЗЫ ОРКЕСТРОВКИ

Типы фактуры

Глава девятнадцатая. ПЕРВЫЙ ТИП: ОРКЕСТРОВЫЙ УНИСОН 327
ОДНОЭЛЕМЕНТНАЯ ФАКТУРА 328
Глава двадцатая. ВТОРОЙ ТИП ФАКТУРЫ: МЕЛОДИЯ И АККОМПАНЕМЕНТ 335
Глава двадцать первая. ТРЕТИЙ ТИП ФАКТУРЫ: ВТОРОЙ МЕЛОДИЧЕСКИЙ ГОЛОС 343
Глава двадцать вторая. ЧЕТВЕРТЫЙ ТИП ФАКТУРЫ: МНОГОГОЛОСНОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ 350
Глава двадцать третья. ПЯТЫЙ ТИП: КОНТРАПУНКТИЧЕСКАЯ ФАКТУРА 356
Глава двадцать четвертая. ШЕСТОЙ ТИП ФАКТУРЫ: АККОРДЫ 362
Глава двадцать пятая. СЕДЬМОЙ ТИП: СЛОЖНАЯ ФАКТУРА . . 369

Часть третья. ПРОБЛЕМЫ ОРКЕСТРОВКИ

Глава двадцать шестая. ОРКЕСТРОВКА МЕЛОДИИ 379
Мелодия для струнных 380
Мелодия для деревянных духовых 383
Мелодия для медных духовых 387
Смешанные группы 389
Глава двадцать седьмая. РИТМО-ГАРМОНИЧЕСКИЙ ФОН И АККОМПАНЕМЕНТ 393
Глава двадцать восьмая. ИНСТРУМЕНТОВКА АККОРДОВ 404
Глава двадцать девятая. ГОЛОСОВЕДЕНИЕ И КОНТРАПУНКТ 411
Заключение 419
Примечания переводчика 421
Предметный указатель 434

Пистон У.

П 34 Оркестровка. Учебное пособие / Пер. с англ. К. Иванова. — М.: Сов. композитор. 1990.— 464 с. В пер.: 2 р. 10 к.
ISBN 5-85285-014-4

Книга известного американского композитора У. Пистона — итог его многолетней педагогической деятельности. Автор всесторонне характеризует инструменты современного оркестра, делая упор на их практическом применении Важные разделы посвящены анализу оркестровой фактуры и проблемам оркестровки.

Являясь фундаментальным учебным пособием, труд У Пистона предназначен для студентов музыкальных училищ и консерваторий, а также для музыкантов-профессионалов широкого профиля, занимающихся инструментовкой.

П $\frac{4905000000\text{-}186}{082(02)\text{—}90}$ 454—90 **ББК 85.31**

Учебное издание

Уолтер Пистон
ОРКЕСТРОВКА

Редактор *Р. Шавердян* Художник *А. Ганнушкин*
Худ. редактор *И. Дорохова*
Техн. редактор *Е. Ставицкая*
Корректор *Г. Кириченко*

Сдано в набор 10.03.89 Подп. к печ. 20.07.90.
Форм. бум. 60 x 90 1/16. Бумага офсетная № 1.
Гарнитура шрифта тип таймс. Печать офсетная.
Печ. л. 29,0 Усл. печ. л. 29,0 Усл. кр.-отт. 29,0
Уч.-изд. л. 24,64. Тираж 11280 экз. Изд. № 7359
Зак. 964 Цена 2 р. 10 к.

Издательство „Советский композитор",
103006,
Москва, Садовая-Триумфальная ул., 14—12
Московская типография № 6 Госкомпечати СССР
109088, Москва, Ж-88, Южнопортовая ул., 24.

Уважаемые любители музыки!
Всесоюзное издательство "Советский композитор"
предлагает Вам книжные издания
из раздела "Исполнительское искусство",
которые вышли и выходят из печати в 1990 г.

Баренбойм Л.
ЭМИЛЬ ГИЛЕЛЬС
17 л., 2 р. 10 к.

Гаккель Л.
ФОРТЕПИАННАЯ МУЗЫКА XX века
21 л., 2 р. 60 к.

Горностаева В.
ДВА ЧАСА ПОСЛЕ КОНЦЕРТА
15 л., 1 р. 50 к.

Нейгауз Г.
ВОСПОМИНАНИЯ. ПИСЬМА. МАТЕРИАЛЫ
40 л., 4 р.

По мере выхода из печати указанные пособия поступят в продажу в нотные и книжные магазины. Там же вы сможете ознакомиться с аннотированными тематическими планами издательства и заказать интересующие вас издания.

Всесоюзное издательство "Советский композитор" – крупнейший пропагандист советского музыкального искусства. Вместе со своим Ленинградским отделением оно выпускает более 500 нотных и книжных изданий ежегодно.

Сообщаем адреса магазинов – опорных пунктов издательства, в которых можно заказать все наши публикации, а также ознакомиться с аннотированными тематическими планами.

103006, г. МОСКВА, *Садовая-Триумфальная ул., д. 14–12.*
Магазин–салон "Советская музыка"
103045, г. МОСКВА, *Неглинная ул., 14.*
Магазин № 40 "Ноты"
400066, г. ВОЛГОГРАД, *пр-т Ленина, 2-а.*
Магазин № 14 "Ноты"
232000, г. ВИЛЬНЮС, *пр-т Ленина, 64.*
Магазин № 8 "Ноты"
340066, г. ДОНЕЦК, *Университетская ул., 4.*
Магазин № 53 "Ноты"
660000, Г. КРАСНОЯРСК, *пр-т Мира, 111.*
Магазин № 69 "Знание"
443010, г. КУЙБЫШЕВ, *Чапаевская ул., 188.*
Магазин № 34 "Искусство"
191186, г. ЛЕНИНГРАД, *Желябова ул., 13.*
Магазин № 37 "Рапсодия"
220000, г. МИНСК, *ул. Ленина, 4.*
Магазин № 1 "Ноты"
620014, г. СВЕРДЛОВСК, *ул. Антона Валека, 12.*
Магазин № 1 "Дом книги"
380000, г. ТБИЛИСИ, *пр-т Руставели, 32.*
Магазин № 27 "Ноты"
375000, г. ЕРЕВАН, *пр-т Ленина, 43.*
Магазин № 3

УОЛТЕР ПИСТОН

Оркестровка