

**Д. Блюм.**

# **Краткий курс инструментоведения**

**М: Музгиз, - 1947г**

сканирование и вычитывание текста - Music Student ©

## **О Г Л А В Л Е Н И Е**

- [Глава первая. Краткие сведения из истории оркестра.](#)
- [Глава вторая. Основные сведения из акустики музыкальных инструментов.](#)
- [Глава третья. Оркестр](#)
- [Глава четвертая. Группа струнных смычковых инструментов.](#)
- [Глава пятая. Группа деревянных духовых инструментов.](#)
- [Глава шестая. Группа медных духовых инструментов.](#)
- [Глава седьмая. Группа ударных инструментов.](#)
- [Глава восьмая. Щипковые и клавишные инструменты.](#)
- [Глава девятая. Основные виды оркестровой фактуры.](#)
- [Глава десятая. Элементарный разбор партитуры.](#)
- [Приложение](#)

Редактор М. Виноградов Тех. редактор Е. Уварова:

Художник Н. Ш и ш л о в с к и й

Подписано в печать 20/XI 1947 г. Л92136. Печ. л. 7 с вклейками. Уч.-изд. листов 7,5. 42400 зн. в п. л. Формат бумаги 60X92/16.

Тираж: 5000. Заказ 1070.

Типо-литография Музгиза. Москва, Щипок, 18.

## **Г Л А В А П Е Р В А Я**

### **КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ ИСТОРИИ ОРКЕСТРА**

#### **I**

Трудно установить даты появления или изобретения тех или иных музыкальных инструментов не только во времена древнейшие, но и в более поздние эпохи. Каждый из видов инструмента, сохраняя часто основной принцип построения, подвергался постоянным изменениям, постоянно совершенствовался. Лишь с появлением партитуры, с момента закрепления составов оркестра можно говорить о более ясном, исторически «правильном» ходе развития инструментария.

Развитие инструментов стоит в тесной связи с изменяющимися требованиями эмоционального содержания музыки и с развитием композиторской техники; в свою очередь, изменения в конструкциях инструментов, появление их новых видов открывают перед композиторами новые музыкально-технические возможности.

## II

Немногое можно сказать о музыкальных инструментах первобытной культуры. Мы принуждены изучать инструменты этой эпохи, основываясь, частично, на культуре современных племен, стоящих на низкой ступени развития, частично же — на весьма скудных материалах, получаемых в результате археологических раскопок.

С древнейших времен нам известны три группы музыкальных инструментов: струнные, духовые и ударные.

Самая древняя группа музыкальных инструментов, ударная, с незапамятных времен располагала огромным количеством разнообразнейших представителей: различных трещоток, погремушек, барабанов и пр. Из струнных инструментов первыми появляются щипковые, как например, первобытная «арфа» — лук охотника, в котором тетива служила в качестве струны. Древние духовые делались из раковин, рогов крупных животных, тростника и пр.

## III

Музыкальный инструментарий древнего Востока (Япония, Китай, Индия) очень обширен и сложен. Однако и здесь, при сложной и чуждой европейской музыке музыкальной системе, при необычной настройке инструментов, — встречаются все те же три основные группы музыкальных инструментов: струнные щипковые (реже смычковые), различные духовые и большое количество разнообразных ударных.

Для развития музыкальных инструментов Европы значительную роль сыграл инструментарий древнего Египта, Сирии, Ассирии-Вавилонии, Палестины и, в значительной степени, Аравии. Из музыкальных инструментов, полученных с Востока древней Грецией а затем и Римом, следует отметить один из главнейших щипковых инструментов древнего мира, а в дальнейшем — средних веков и позднейшего времени, — арфу, которая была сначала примитивным инструментом, но получила постепенно почти современную форму (внешне) и имела огромное количество подвидов.

Кифары, лиры и другие щипковые инструменты древней Греции и Рима — это все разновидности арфовых инструментов. Забегая вперед, можно сказать, что игра на щипковых инструментах во все времена и у всех народов привлекала огромное количество исполнителей как любителей, так и профессионалов.

Из духовых инструментов древнего мира отметим, кроме многообразных видов рогов (костяных, деревянных и металлических), типы двойного кларнета и гобоя ([см. гл. о деревянных духовых](#)), инструментов с пищиком, носивших в разных странах различные наименования: еврейский и сирийский халиль, древнегреческий авлос.

К инструментам древнего мира относится также орган, сыгравший в дальнейшем столь значительную роль в культовой и светской музыке Западной Европы. К IV веку нашей эры орган, бывший еще достаточно примитивным инструментом, интенсивно распространяется по Европе.

## IV

Европейская музыкальная культура эпохи раннего Средневековья получила от передовых стран древнего мира разнообразный музыкальный инструментарий.

Различные щипковые: небольшие арфы, инструменты типа цитры, гитары, мандолины и др., некоторые струнные — смычковые (ребаб, фидель и жига — предки нашей

скрипки), примитивные духовые и орган — являются основными инструментами средних веков.

Бродячие музыканты — жонглеры, менестрели, шпильманы, скоморохи — исполнители народных песен, сенок (музыкальных интермедий) — являются носителями музыкальной культуры средневековой Европы.

Посещая самые отдаленные уголки Европы (ярмарочные съезды, замки, города и села) эти искусные исполнители на разнообразных музыкальных инструментах разносят искусство инструментального исполнительства повсюду. Постепенно по всей Европе становятся известны разнообразные музыкальные инструменты, заимствованные из передовых стран: Италии, Франции, Испании и других.

К эпох, Возрождения (XIV—XV вв.), этому замечательному моменту в истории человеческой культуры, в Европе уже насчитывается огромное количество музыкальных инструментов. Изучение игры на инструменте было частью воспитания образованного человека этого времени. Из струнных щипковых наибольшее распространение имеют лютни разных размеров (инструмент, заимствований из Аравии в эпоху Крестовых походов); из смычковых — распространение получает большое семейство виол, инструментов с тихим и приятным звуком; употреблялись, в основном, два вида инструментов этого типа: плечевые виолы (виола-да-брачия) и коленные виолы (виола-да-гамба), оказавшие влияние на дальнейшее формирование семейства скрипичных инструментов (скрипка, альт, виолончель, контрабас).

Имевшие большое распространение ребаб, фидель и жига также являются предками наших скрипичных инструментов, появление которых относится к концу XV—началу XVI веков. Расцвет скрипичного мастерства приходится приблизительно с 1550 по 1750 год.

К группе струнных можно отнести также клавиатуро-струнные инструменты, в которых перо или кусочек кожи, приводимые в движение клавишей, задевали струну. Это были: клавикорд, клавесин (спинет или вирджиналь, предки нашего рояля. Значительную роль в дальнейшем, сыграл клавесин в оркестре, дополнявший недостающие инструменты и поддерживавший гармоническую основу.

Духовые инструменты имели, сравнительно, меньшее распространение (до XVI века) в домашней «камерной» музыке ввиду своего несовершенства и грубого звука. Различные свирели и флейты и предки наших медных духовых инструментов— трубы и рога (превратившиеся в дальнейшем в трубу, валторну и тромбон) — находят главное применение в церковных, охотничьих, городских и замковых духовых ансамблях.

## VI

С древнейших времен люди пытались объединить инструменты, стараясь увеличить силу звука, расширить объем инструментов, смешать краски. Правда, не во все эпохи музыкантов интересует различие тембров инструментов и те возможности, которые дают соединение различных инструментов для получения новых, сложных красок.

К XVI веку относятся первые попытки фиксации в нотной записи инструментального ансамбля. За исключением немногих произведений этого периода, в которых указывался желаемый состав инструментов, большинство пьес, предназначенных для ансамблевого исполнения, имели надпись: «Годна для пения и игры»; таким образом, инструменты для данного сочинения подбирались по диапазону каждой партии самими исполнителями.

Лишь в последней четверти XVII века начинает формироваться определенный оркестровый состав. На это указывает, прежде всего, перечисление инструментов в начале произведения. В это же время формируется четырехголосный состав струнной группы,

заменивший случайный 3—5-голосный смычковый ансамбль старинных французских, итальянских, английских и прочих композиторов. В течение XVII века струнная группа начинает занимать ведущее место; в период Баха— Генделя—Вивальди струнная группа становится развитой четырехголосной ведущей группой оркестра, выступая часто в качестве самостоятельного оркестрового состава.

Несовершенство деревянных и медных духовых инструментов долгое время не давало возможности объединить их в определенную оркестровую группу (см. гл. [V](#) и гл. [VI](#)).

Упомянувшийся выше клавесин играл большую роль в оркестре вплоть до ранних сочинений Гайдна. Исполнитель на этом инструменте, обычно руководитель оркестра (капельмейстер), поддерживал гармоническую основу исполняемой музыки (см., например, «Бранденбургские концерты» Баха).

Таким образом, оркестр догайдновского периода имел в окончательно сложившемся виде только струнную группу. Группы же духовых в отношении сочетания тех или иных инструментов и их количественного состава в оркестрах Люл-ли (1633—1687), Рамо (1683—1764), Перселля (1658—1695), Баха (1685—1750), Генделя (1685—1759) и др. претерпевают к моменту формирования классического состава оркестра значительные изменения.

## VII

Гайдновские симфонии среднего периода творчества (приблизительно около 1785—1787 гг.) дают уже вполне сложившийся состав того симфонического оркестра, который принято называть «классическим составом». Оркестр венских классиков состоял из трех групп: деревянных духовых, медных духовых и струнных смычковых с прибавлением ударных (большой частью одних литавр).

Принцип строения каждой группы в основном был четырехголосным (см. гл. [II](#) и [VI](#)). Исходя из такой конструкции оркестра, дальнейшие композиторы привлекают новые инструменты; некоторые из старых получают значительные конструктивные изменения; оркестр увеличивается в составе, постепенно усложняется оркестровое письмо.

Начиная с Берлиоза, Вагнера, а в России — с Глинки, можно говорить об отчетливом формировании различных стилей оркестровки, присущих той или иной школе, тому или иному творческому направлению.

## ГЛАВА ВТОРАЯ

### ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ АКУСТИКИ, МУЗЫКАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

#### I

Звук имеет следующие основные качества: высоту, тембр и громкость (сила). Этими свойствами музыкальный звук отличается от шума, не имеющего определенной высоты и определенного тембра. Высота звука зависит от частоты колебаний звучащего тела. Громкость звука зависит от величины *амплитуды* (размаха) колебаний.

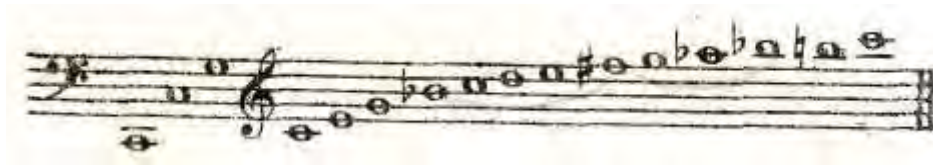
При колебании данного звучащего тела, например, струны, высота звука будет зависеть:

- а) от длины струны — чем короче струна, тем выше звук, при условии одинаковой толщины и степени натяжения;
- б) от толщины струны — чем толще струна, тем ниже звук, при условии одинаковой длины и

степени натяжения;

в) от степени натяжения струны—чем сильнее натянута струна, тем звук будет выше.

Чем сильнее размах колебания (амплитуды) струны, тем громче будет звук. Колебание звучащего тела — явление сложное. Помимо видимого простым глазом колебания звучащего тела (например, струны), отдельные части его совершают частичные колебания, имеющие большую скорость (большую частоту) по сравнению с частотой основного тона. Звук, получаемый от колебания основной массы, то-есть от колебания всей длины струны (или всей массы звучащего тела), называется основным тоном. Призвуки, получающиеся от колебания отдельных частиц звучащего тела, называются *частичными тонами* или *обертонами*. Частичные тоны (обертоны), смешиваясь с основным тоном, создают окраску звука—тембр. Изучение высоты получаемых обертонов показывает, что они образуют определенный гармонический или натуральный звукоряд. Колебание звука «С» большой октавы дает следующий ряд обертонов:



Различие в тембре звука у различных инструментов зависит от целого ряда условий, из которых главнейшими следует считать:

- а) материал, из которого сделано данное звучащее тело (например, дерево, металл и т. п.);
  - б) толщина или масса звучащего тела;
  - в) способ звукоизвлечения и отчасти сила или громкость звука.
- Все эти и целый ряд других, более второстепенных, моментов влияют на характер колебания звучащего тела и вызывают то большее, то меньшее количество частичных тонов или изменяют их количественное соотношение с основным тоном в том или другом звучащем теле.

Наличие в звуке данного инструмента большего или меньшего количества обертонов или большей и меньшей силы их звучания создает тот или иной тембр инструмента.

## II

Музыкальные инструменты, употребляемые в современной музыкальной практике, делятся на три основные группы. Название каждой группы зависит от типа вибратора, из которого состоит инструмент.

1. Струнная группа — вибратором служит струна.
2. Духовая группа — вибратором служит столб воздуха.
3. Ударная группа — вибратором служит натянутая кожа, металл, дерево и т. п.

Кроме того в каждой группе различают ряд подгрупп, объединенных по типу возбудителя колебания или (очень условно) по типу материала, из которого изготовлен инструмент.

Струнная группа разделяется на:

1. Смычковые инструменты, у которых звук извлекается трением смычка о струну (скрипка, альт, виолончель и контрабас).
2. Щипковые инструменты, у которых звук извлекается щипком пальцев или кусочком пера, костяной пластинкой и пр. (так наз. плектром) (арфа, гитара, мандолина, балалайка, бандура и др.).

3. Клавишные инструменты (или клавиатуро-струнные), у которых звук извлекается ударом молоточка о струну (рояль, пианино).

Подразделение духовых и ударных инструментов, в зависимости от типа звукообразователя, будет дано ниже при (объяснении каждого инструмента в отдельности. По типу же материала, из которого обычно изготавливают духовые инструменты, их подразделяют на деревянные и медные духовые (подразделение крайне условное).

## Г Л А В А Т Р Е Т Ь Я

### ОРКЕСТР

#### I

Оркестром называется крупная группа музыкантов-инструменталистов, объединенных для исполнения инструментальных произведений или для сопровождения вокальным или инструментальным сольным сочинением. Различают два типа соединения инструментов в определенные составы или, как принято называть, инструментальные ансамбли:

1. оркестр и
2. камерный ансамбль.

Под камерным ансамблем подразумевают небольшое количество музыкантов, объединенных в один коллектив (дуэт, трио, квартет, квинтет, секстет и т. д.), или небольшой оркестр неполного состава, как например, салонный. Часто принято также называть «ансамблем» небольшой оркестр случайного состава. Именно из этих соображений камерным составом называют оркестр Генделя («Concerto grosso»), Баха («Бранденбургские концерты» и сюиты для оркестра).

В настоящее время различают следующие основные составы оркестра:

1. Струнный смычковый оркестр, состоящий из первых, скрипок, вторых скрипок, альтов, виолончелей и контрабасов.
2. Струнный щипковый оркестр (три состава: «неаполитанский», состоящий в основном из мандолин и гитар; русский домро-балалаечный и украинский, состоящий из бандур).
3. Духовой оркестр, состоящий из различных духовых инструментов, и специально медный духовой оркестр («хор» и «банда»).
4. Симфонический оркестр, состоящий из смычковых, духовых и ударных (иногда с прибавлением некоторых щипковых и др.).

#### II

Симфонический оркестр состоит из четырех основных групп:

1. Струнная смычковая группа или «квинтет» (иногда называется квартет) — первые скрипки, вторые скрипки, альты, виолончели и контрабасы. Количество исполнителей в каждой из этих подгрупп может сильно колебаться от различных условий, как то: требования к силе и звучности (компактности) данной группы, соотношение с группами духовых инструментов, размер помещения и т. д.; но следует учесть, что существуют определенные соотношения в количестве музыкантов в каждой группе

струнных, установленные на основании многолетнего опыта многих дирижеров и композиторов».

	большой оркестр	средний оркестр	малый оркестр
Скрипки первые	16	12	8
Скрипки вторые	14	10	6
Альты	12	8	4
Виолончели	10	6	3
Контрабасы	8—10	4—6	2—3

2.

3. Благодаря своим особым качествам, о которых оудет сказано ниже, струнная группа от увеличения количества исполнителей поти всегда лишь выигрывает. Небезынтересно вепомянуть примечание, сделанное П. И. Чайковским на партитуре его «Струнной серенады»: «Чем многочисленнее будет состав струнного оркестра, тем более это будет соответствовать, желаниям автора».

4. Группа деревянных духовых инструментов (назовем здесь лишь основные: флейты, гобои, кларнеты и фаготы).
5. Группа медных духовых (трубы, валторны, тромбоны и туба).
6. Группа ударных инструментов.

### III

Произведение для оркестра записывается в виде партитуры. Для удобства чтения и управления оркестром инструменты в партитуре пишутся в определенном порядке. В зависимости о состава оркестра (малый или большой) партитура имеет большее или меньшее количество строчек. Расположение инструментов в партитуре следующее (по группам):

Груша деревянных духовых.

Груша медных духовых.

Груша ударных.

Груша струнных.

В том случае, если произведение написано для солиста с оркестром или если в пьесе участвует хор, их строчки (партии) помещают обычно над струнной группой.

Принцип строения каждой группы в основном четырехголосный. Нормирование симфонического оркестра в период ста-новления гомофонно-гармонического стиля, в период венских классике, оказало влияние на четырехголосное сложение отдельных групп оркестра. Можно (до известной степени условно) различить в каждой группе партии сопрано, альта, тенора и баса (то номинальной нысотс). Группа деревянных: флейта, гобой, кларнет и фагот. Группа медных: труба, валторна тромбон и туба. Группа струнных: первая скрипка, вторая скрипка, альт и виолончель (контрабас же у классиков пютоянно удваивал в октаву партию виолончелей). Не следует, однако, думать, что в музыкальном изложении перечисленные инструменты всегда исполняют свои партии, располагаясь по номинальной высоте. Так, например, в группе деревянных кларнет может исполнить сопрановую партию (мелодии), а аккомпанемент будет изложен у остальных де-ревянных духовых, струнных или медных и т. д. То же самое можно сказать и о других группах оркестра.

Наименование инструментов пишется на итальянском, французском, немецком, английском и русском языках; но наиболее распространенным является написание номенклатуры инструментов и различных обозначений на итальянском языке. Количество духовых и ударных в оркестре колеблется в зависимости от задач, поставленных автором.

Принято различать следующие «составы» симфонического оркестра, которые получили свое название (в основном) по количеству деревянных духовых:

Парный состав	Троечный состав	Четверной состав
2 флейты (фл. пикколо исп. 2-я флейта)	3 флейты (фл. пикколо исп. 3-я флейта)	3 флейты (фл. пикколо исп. 4-я фл.)
	(фл.-контральто исп. 2-я флейта)	(фл.-контральто исп. 3-я флейта)
2 гобоя	2 гобоя	3 гобоя
(2-й гобой исп. англ. рожок)	(англ. рожок исп. 3-й гобой)	(английский рожок исп. 4-й гобой)
2 кларнета	3 кларнета	3 кларнета
(2-й кларнет исп. бас-кларнет)	(3-й кл. исп. бас-кларнет)	1 бас-кларнет
2 фагота	2 фагота	3 фагота
	1 контрфагот (исп. 3-й фагот)	1 контрфагот (исп. 4-й фагот)

в скобках указаны инструменты-подвиды, которые не требуют специальных исполнителей, а применяются в нужные моменты одним из исполнителей, играющим на основном инструменте. (Распределение составов здесь дано по учебнику Римского-Корсакова «Основы оркестровки».)

На данных ниже примерах учащийся должен изучить расположение инструментов в партитуре (см. табл. № 1).

Иногда встречаются отклонения от обычно принятых способов расположения инструментов в партитуре. Некоторые авторы пишут малую флейту (пикколо) ниже большой; изредка партии труб пишутся выше валторн и т. п.; но эти, обычно мало чем оправданные, изменения лишь затрудняют чтение партитуры, мешают дирижеру и вносят излишнюю путаницу.

#### IV

Помещаем ниже перечень наиболее употребительных музыкальных инструментов (таблица заимствована из учебника Г. Таранова «Курс чтения партитур»). (См. табл. № 2).

Помимо этого начинающему изучать оркестровку необходимо знать некоторые термины, общие для всех или некоторых групп или отдельных инструментов.

### БОЛЕЕ УПОТРЕБИТЕЛЬНЫЕ ПАРТИТУРНЫЕ ТЕРМИНЫ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Arco	— смычок, coll arco играть смычком, т. е. волосами смычка; ставится после pizz. и пр.; a punto d'arco, coll punto dell'arco — играть концом смычка.
coperto	— закрытый; термин, относящийся к медным духовым, когда ради особого



	эффекта требуется при игре закрыть рукою раструб, а также — к литаврам, когда их нужно прикрыть сукном, чтобы сделать звук глухим.
divisi	— разделение; относится к смычковым инструментам, когда они подразделяются на несколько партий; обозначаются div. a 2, a 3 и т. п., т. е. на 2, на 3 и т. д. партий.
legno	— дерево, деревянная часть смычка; coll legno — играть деревянной частью смычка (не волосами).
muta	— перемены, обозначение для инструментов, меняющих строй: кларнетов, валторн, труб, литавр; ставится, чтобы указать исполнителю, что он должен перестроить соответствующим образом свой инструмент: muta in E, in F и т. п.
parte	— партия, главный голос, colla parte, a parte, т. е. следить за главным голосом в темпе и нюансировке.
pizzicato, pizz.	— щипком, особый эффект на смычковых инструментах: когда кончается pizzicato, всегда обозначено arco, т. е. смычком.
ponticello	— подставка у смычковых инструментов, sul pont. или sul p. — играть у подставки.
simile	— подобно, т. е. играть подобно тому, как было раньше; если какая-нибудь мелодическая фигура повторяется долго, то ее штрихи выписывают только однажды, а затем ставят simile.
sopra	— наверху; come sopra, т. е. как выше, — исполнять подобно тому, как уже было в таком же месте раньше.
solo	— один; ставится там, где инструмент играет один или получает значение солирующего инструмента, хотя бы и с аккомпанементом.
sordino	— сурдина; con sord., c. sord. — с сурдиной; senza sord. — без сурдины.
sul	— на; sul G, sul D, sul A и т. п. указывает, что на смычковом инструменте данное место нужно играть только на струне G или D, или A и т.п.
tacet	— молчит; tacet ставится там, где инструмент должен молчать, если почему-либо в этом может явиться сомнение.
tastiera	— гриф у смычковых инструментов; sulla tastiera — играть у грифа, т. е. дальше от подставки.
tutti	— все, полный состав; указание, что играют все инструменты.
unisono, unis.	— в унисон, т. е. играть в унисон.
буквы A, B и т. д. или цифры I, II и т. п.: ставятся на протяжении партитуры над теми местами, с которых, при репетициях, удобнее сызнова начинать.	
a 2 или a due	—оба; указание, что играют оба инструмента, расположенные на одной и той же нотно-линейной системе.
I-mo, II-do., 1, 2	— обозначает, что играют первая или вторая, например, флейта, валторна и т. п.

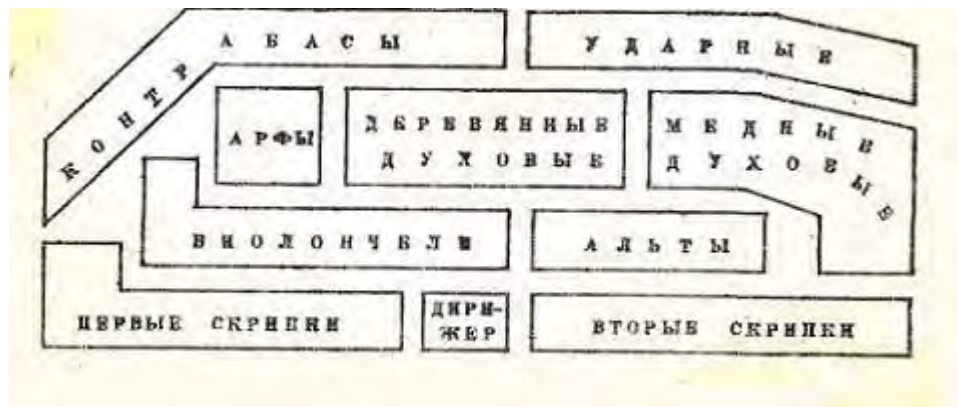
Кроме приведенных общих терминов существует ряд условных обозначений, относящихся к каждому инструменту в отдельности, которые будут приведены ниже в соответствующих главах.

## V

При размещении оркестра на эстраде основными соображениями служат:

1. объединение одинаковых инструментов в одну группу, что создает компактную звучность и облегчает работу дирижера, и
2. возможно большее слияние всей звуковой массы.

По поводу размещения оркестровых исполнителей у различных дирижеров, а иногда и в различных странах существуют свои традиции. Но наиболее часто встречается следующее расположение оркестра:



## ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

### ГРУППА СТРУННЫХ СМЫЧКОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

*(1-е скрипки, 2-е скрипки, альты, виолончели и контрабасы)*

## I

Наиболее подвижной из всех оркестровых групп является группа смычковых инструментов, так наз. «квинтет» или «квартет». Большое разнообразие в оттенках, богатство красок и в то же время исключительная ровность звучности на всем протяжении звукового диапазона этой группы выдвинули смычковые инструменты на первое место в симфоническом оркестре. Большие возможности, представляемые струнной группой, уже давно привлекали внимание композиторов, и в эпоху расцвета игры на смычковых инструментах, сольной и ансамблевой, в эпоху Корелли (1653—1713), Марчелло (1686—1739), Вивальди (1686—1743), Баха (1685—1750), Генделя (1685—1759) и др., создается обширная литература для одного струнного смычкового оркестра, представляющая и в наше время огромную художественную ценность. В последующие времена ряд выдающихся композиторов продолжает обогащать оркестровую литературу сочинениями для струнного

квинтета. Учащимся следует ознакомиться с такими произведениями, как «Струнная серенада» Чайковского, рядом сочинений для струнного оркестра Моцарта (например, «Ночная серенада»), «Concerti grossi» Вивальди, Корелли и др.

## II

Первые три инструмента — скрипка, альт и виолончель — сходны между собой по форме и отличаются друг от друга лишь величиной. Контрабас же отличается несколько и по форме. Данное ниже объяснение частей скрипки относится ко всем струнным смычковым инструментам.

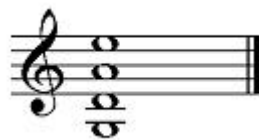
Основу смычкового инструмента составляет корпус, склеенный из двух деки, верхней и нижней (ель и клен), и соединенных между собой бочками или обечайками. Верхняя дека имеет два выреза — «эфы», улучшающие акустические качества звука инструмента. Корпусу придана выпуклая форма, поддерживаемая вклеенной внутрь инструмента (к верхней деке) деревянной пластиной — «пружиной». Кроме пружины внутри корпуса между верхней и нижней деками помещается маленькая палочка — «душка», распирающая деки и помогающая нести подставке нагрузку натянутых струн. К корпусу скрипки приклеена рукоятка, состоящая из двух основных частей: головки и шейки. На шейку наклеен гриф, над которым протянуты струны. В головке помещаются колки, при помощи которых натягивают струны.

В нижней части корпуса врезана пуговица, служащая для закрепления подграфа. Струны закрепляются узелком в вырезах под гриф а, протягиваются через подставку над грифом и наворачиваются на колки. Для того, чтобы струны не прилегали к грифу, у самой головки на грифе сделано маленькое возвышение, «порожек». Струны делаются из различного материала. В настоящее время распространены для наиболее низких звуков (для скрипки — соль, ре, для альта — до, соль, для виолончели — до, соль, для контрабаса — ми, ля) кишечные струны, обвитые канителью (серебро, алюминий, медь); для средних и высоких звуков употребляются кишечные струны (в последнее же время часто также обвитые). На скрипке струна ми часто делается из стали.

Для игры на смычковых инструментах употребляется смычок, состоящий из трости и волосяной ленты (пучок конского волоса). Для натягивания волоса служит винтовой механизм, соединенный с колодочкой, в которой и закреплен волос. Для большего сцепления во время игры волоса со струной его натирают канифолью (род смолы, переваренной особым образом).

## III

Скрипка (Violino) — самый высокий и подвижный из смычковых инструментов. На скрипке четыре струны: соль, ре, ля и ми, настроенные по квинтам:



Скрипка, так же как и альт, держится за шейку левой рукой; нижняя часть корпуса придерживается подбородком. Правая рука водит смычком. Для игры на скрипке пользуются (как и на альте) четырьмя пальцами левой руки: указательный — 1-й палец, средний — 2-й палец, безымянный — 3-й палец, мизинец — 4-й палец.

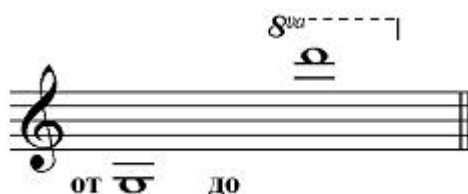
Одна и та же струна может давать звуки различной высоты, так как ее длину можно изменять нажатием пальцев. Струны, не прижатые пальцами, называются открытыми или (реже) пустыми и обозначаются знаком «О». На скрипке применяют семь основных и несколько дополнительных позиций. Позицией называется положение левой руки на скрипке в зависимости от того, какой звук берет на данной струне 1-й палец. Так, например: если первым пальцем берут первый звук после открытой струны, то это положение руки называется 1-й позицией. Если 1-м пальцем берется второй звук после открытой струны, — это положение называется 2-й позицией, и т. д.

например, на струне соль.



и так далее, аналогично на всех струнах. Для получения промежуточных звуков (хроматических повышений и понижений) палец немного сдвигается вверх («вперед») или вниз («назад»).

Итак, при каждой следующей позиции рука перемещается все дальше и дальше от головки по направлению к подставке, получая с переходами со струны на струну полный хроматический объем звуков



Но в оркестровой игре редко употребляют звуки выше:



На струнных инструментах (кроме контрабаса) употребляют также игру двойными нотами (на двух соседних струнах), тройными и четверными (в последнем случае лишь арпеджиато, так как струны лежат, благодаря аркообразной форме подставки, не в одной плоскости). В оркестре, во избежание излишних усложнений, не употребляют, обычно игры двойными и прочими нотами более двух-четырех подряд.

## IV

На струнных инструментах возможны различные эффекты, зависящие от того или иного движения смычка, так наз. штрихов. Основными штрихами являются следующие:

Движение смычка шева направо («вниз») обозначается знаком: П. Движение арава налево («вверх») обозначается знаком: V. Затакт обычно начинают вверх смычком, а сильную часть такта — вниз. Перечислим наиболее употребительные штрихи:

1. *detachee* — на каждую ноту отдельное движение смычка.
2. *legato* — на каждое движение смычка идет группа нот.
3. *spiccato* — мелкие, отрывистые движения смычка (каждая нота отдельно), несколько подпрыгивающего.
4. *staccato* — несколько отрывистых нот на один смычок (штрих, редко употребляемый в оркестровой игре).
5. *saltando* — отскакивающие ноты.
6. *tremolo* — быстрое движение вверх и вниз на одном звуке.
7. трель.

Есть также ряд особых эффектов:

1. *sul ponticello* — у подставки (звук приобретает несколько металлический оттенок).
2. *coll legno* — древком смычка по струнам (редко употребляется).
3. *pizzicato* — защипывая струну пальцем; в партии пишется: *pizz.* Когда игра этим штрихом должна быть прекращена, пишут обозначение «агсо», то есть смычком.
4. сурдина — маленький гребешок из дерева или кости, надеваемый на подставку, отчего звук струнного инструмента приобретает несколько триглушенный, матовый звук. В партии пишут сокращенно: *con sord.* (исполнителю для надевания сурдины необходимо некоторое время); для снятия сурдины пишут: *senza sord.*
5. флажолеты — искусственно получаемые легким прикосновением пальца призвуки (обертоны), свистящего и очень нежного тембра, слегка напоминающие звуки маленькой флейты «флажолета».
6. При игре на смычковых инструментах в мелодических последованиях переходят со струны на струну; но иногда для достижения особого эффекта исполнителю предписывают играть какое-либо последование на одной струне. Тембр таких звуков получает густой, насыщенный оттенок. Для обозначения этого эффекта пишут над данными тактами обозначение: *sul G, sul D* и т. д. (т. е. на струне соль, на струне ре и т. д.).

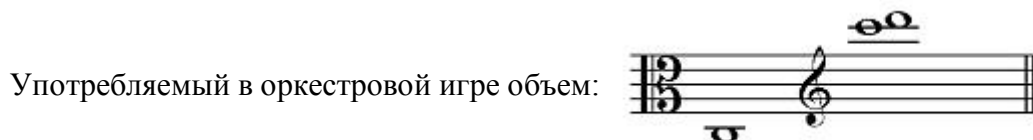
Приводим примеры перечисленных штрихов;






## V

Альт (Viola) несколько большего размера, чем скрипка. Играют на нём и держат его как скрипку. В оркестровом квинтете он является третьим голосом сверху и в обычном расположении аккорда у струнных играет как бы роль тенорового голоса.



Партия альта нотируется в альтовом и (высокие звуки) в скрипичном ключах. Тембр альта несколько тусклый, более слабый, мягкий, нежели у скрипки. Классики пользовались группой альтов для исполнения партии среднего голоса, и лишь в более поздних партитурах Бетховена и у последующих композиторов альт начинает получать более ответственные партии, с учетом его тембровых особенностей; с эпохи раннего романтизма (например, у Вебера) появляются партии соло для альта.

## VI

Виолончель (Violoncello, Cello) по длине струн — в два раза больше альта; исполнитель держит ее между колен, опирая на пол остроконечной подставкой — шпилем. При таком положении инструмента исполнитель может пользоваться при исполнении всеми пятью пальцами левой руки. Большим пальцем (обозначается в партии знаком ) исполнитель пользуется в более высоких позициях, находящихся в той части грифа, которая лежит над самым корпусом инструмента. Это положение левой руки, опершейся, как бы на

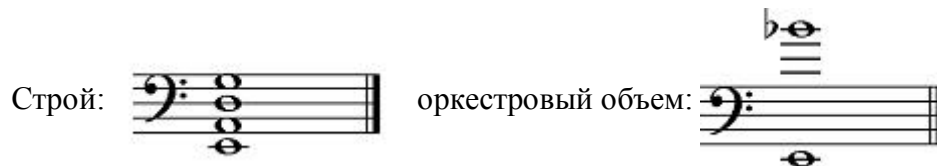
большой палец, называется «ставкой» или «позицией большого пальца». Виолончель в оркестровом квинтете исполняет басовый голос. Строй ее на октаву ниже альтя:



Партия виолончели пишется в басовом, теноровом и скрипичном (для высоких звуков) ключах. Тембр виолончели богаче альтового. Мягкие басовые ноты, очень яркий и сочный средний регистр и напряженный верхний, большой диапазон оттенков выдвигают часто виолончельную группу для исполнения больших и ответственных партий.

## VII

Контрабас, (Contrabasso, Basso) по величине больше виолончели. На контрабасе играют стоя. Строится контрабас по квартам:



но звучит на октаву ниже нотируемых звуков. Ввиду большой толщины струн и большой мензуры (т. е. расстояния между соседними звуками на одной струне) требуется значительное растяжение пальцев, которое сильно ограничивает технические возможности игры на контрабасе. Основная роль контрабаса в оркестре — удвоение партии виолончели в октаву. Начиная с Берлиоза, для контрабаса стали писать более развитые и самостоятельные партии, доходящие у композиторов конца XIX и XX веков до виртуозности.

Тембр контрабаса в низком регистре тусклый и не очень ясный. В среднем и высоком регистрах — приближается к тембру низких звуков виолончели, но имеет несколько гнусавый оттенок.

## VIII

Как говорилось выше, струнная группа является основой оркестра. Благодаря своим звуковым качествам, а также возможности непрерывной игры, отсутствие чего значительно ограничивает исполнительские возможности духовой группы (в которой игра на инструментах требует постоянной смены дыхания) струнная группа стоит на первом месте в отношении ответственности поручаемых партий.

Смычковая группа составляет полную гармоническую группу: 1-е скрипки — сопрано, 2-е — альт, альты — тенор, виолончели и контрабасы — бас (удвоенный в октаву).

Именно в таком разрезе и рассматривали эту группу старинные композиторы — Гайдн, Моцарт, Бетховен (особенно в ранних симфониях) и другие, близкие к ним, композиторы.

Струнная группа играла первенствующую роль не только благодаря перечисленным выше качествам, но и потому, что другие группы (деревянные и медные духовые) были

очень несовершенны по своему устройству. В последующие времена в группе струнных появляются более развитые партии альтов, виолончелей и контрабасов; встречается разделение инструментов на различные партии внутри одной группы (*divisi*), появляется более частое применение двойных нот, разнообразных штрихов, сурдин, флажолетов и т. п.

С развитием игры на духовых инструментах, с усовершенствованием их конструкции безусловное преобладание струнной группы уменьшается, и оркестровый колорит становится более разнообразным и богатым.

## IX

Практические работы по струнной группе.

1. Чтение за фортепиано легких квартетных партитур (квартеты Гайдна, наиболее легкие Бетховена, квартет Глинки и др.).

Учащиеся сначала играют на фортепиано:

- а) партии 1-й и 2-й скрипок, затем
  - б) партию альты, соединяя ее последовательно с партиями 1-й и 1-й и 2-й скрипки (или с виолончелью) и, наконец,
  - в) читается в умеренном темпе вся квартетная партитура.
2. Элементарный анализ квартетной (или легкой квинтетной) оркестровой партитуры, в пределах небольшой части (как например, средние части квартетов Гайдна и Моцарта).

Учащиеся определяют:

- а) какой из инструментов проводит тему, как распределены функции сопровождения у остальных инструментов (удвоение мелодии, характер аккомпанемента, расположение инструментов и проч.);
  - б) учащиеся отмечают знакомые штрихи, случаи применения двойных нот, аккордов и др.
3. Прослушивание граммофонной записи квартетов, отдельных отрывков из симфонических произведений, где особенно ясно показана струнная группа.

Просмотреть примеры: 1, 2, 3, 4, 6, 14, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25.

## ГЛАВА ПЯТАЯ

### ГРУППА ДЕРЕВЯННЫХ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

*(родовые инструменты: флейта, гобой, кларнет и фагот)*

Группа деревянных духовых инструментов очень разнородна по своему тембру и техническим возможностям. Обладая гораздо меньшей гибкостью, меньшей подвижностью, более ограниченными возможностями в области нюансировки, чем струнные инструменты, — группа деревянных духовых играет в оркестре значительно меньшую роль, нежели смычковые инструменты. Начиная с первой четверти XIX века, значение этой группы инструментов увеличивается, и оркестровая литература обогащается целым рядом выразительных соло и эпизодов для деревянных духовых. Приблизительно с этого же времени в оркестре систематически появляются так называемые видовые деревянные



духовые инструменты ([см. таблицу оркестра гл. 2-я](#) (Возможно опечатка, таблица составов оркестра с видовыми инструментами находится в главе III - Musstudent)).

Тембр каждого из деревянных духовых инструментов очень неровен. На протяжении всего диапазона (звукоряда) каждого из деревянных духовых инструментов можно (условно) различить три «регистровых тембра». Это обстоятельство позволило многим композиторам тонко использовать различные тембровые возможности каждого из этих инструментов, смешение в различных комбинациях тембров двух, трех и более инструментов, различные случаи сопоставления и т. п. Указывая на эти особенности деревянных духовых, Н. А. Римский-Корсаков («Основы оркестровки») отмечает, что у каждого из этих инструментов есть своя область «выразительной игры», в которой данный инструмент наиболее способен к оттенкам, смене динамики, тонкой нюансировке и пр. Эта область лежит, главным образом, в диапазоне среднего регистра инструмента. Вне пределов же «области выразительной игры» он может предоставить оркестратору лишь тембральные краски, при более ограниченных динамических оттенках.

## II

Звучащим телом — вибратором — в духовых инструментах является воздух, наполняющий корпус данного инструмента. Под влиянием специального (возбудителя (звуко-образователя) столб воздуха, заключенный в инструменте, начинает совершать периодические колебания, создавая музыкальный звук определенной высоты. Такого рода возникновение звука можно наблюдать при гудении ветра в печной трубе, в вентиляторах и т. п. Тембр данного инструмента зависит от:

1. формы объема воздуха, заключенного в инструментах, которым и придают различный вид,
2. от типа звукообразователя
3. и отчасти от материала, из которого изготовлен данный инструмент.

Все инструменты группы деревянных духовых состоят из деревянной трубки (гренадилное или кокосовое дерево) с отверстиями, просверленными вдоль корпуса инструмента. Некоторые из отверстий закрыты клапанами. При всех закрытых отверстиях инструмент дает самый низкий звук — основной тон своего диапазона благодаря тому, что в данный момент колеблется («звучит») весь столб воздуха, заключенный в инструменте. При постепенном открывании отверстий столб воздуха, заключенный в инструменте, укорачивается, и мы получаем, пользуясь известной аппикатурой, полный хроматический звукоряд в пределах октавы (например, у флейты) или в пределах дуодецимы (у кларнетов).

Для получения более высоких звуков, в пределах двух, трех и более октав, применяется прием «передувания».

Высота основного тона инструмента определяется длиной трубки, то есть чем длиннее трубка, тем звук инструмента будет ниже. Вдувание воздуха можно производить сильно и слабо. Если вдуть воздух сильно, то воздушный столб, заключенный в инструменте, приходит в значительное колебание и распадается на две, а при еще более сильном вдувании па три и большее количество частей, отчего основной звук повышается на интервал октавы (при первом передувании), дуодецимы (при втором передувании) и т. д., соответственно натуральному звукоряду. Таким образом получают полный объем инструмента.

## III

З в у к о о б р а з о в а т е л и у деревянных духовых делятся на два основных вида:

1. Лабиальные («губные»).
2. Лингвальные («язычковые»).

В инструментах с лабиальным звукообразователем (флейта) звук получается от трения струи воздуха о напряженные губы и края отверстия, высверленного в головке инструмента. Таким образом, никакого дополнительного «пищика» для образования звука у флейтовых инструментов нет. Звукообразование в этом случае совершенно подобно получению звука при свисте в высверленный дверной ключ.

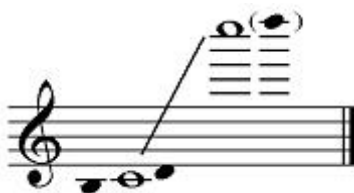
Язычковые звукообразователи построены, в основном, подобно детской игрушке, пищику, сделанному из стручка акации.

При не совсем плотном прилегании друг к другу двух упругих пластинок, в узкую щель с силой врывается струя воздуха, заставляющая колебаться острые края пластинок. Так построен звукообразователь, называемый «тростью» (от особого вида тростника, из которого изготавливают трости деревянных духовых). Для гобоя и фагота употребляется двойная трость, состоящая из двух пластинок; у кларнета же одна тростниковая пластинка прикрепляется к остро скошенному краю головки инструмента. Принцип же звукообразования здесь остается тот же ([см. страницу 10.](#)). Высокий звук пищика приводит в колебание столб воздуха в инструменте и заставляет последний колебаться и издавать музыкальный звук.

На духовом инструменте одновременно можно издавать только один звук. В дальнейшем, при ознакомлении с духовыми инструментами учащимся не раз придется встретиться с понятием о так назыв. «транспонирующих инструментах». По целому ряду технических соображений и в связи с некоторыми историческими предпосылками некоторые из инструментов читаются ниже или выше на определенный интервал, по сравнению с его записью на нотном стане. Объем учебника не позволяет подробно рассказать о тех обстоятельствах, которые вынуждают до сего времени применять столь неудобный для начинающего инструментатора способ записи некоторых инструментов. Но изучающему инструментовку следует с первых же уроков научиться бегло транспонировать на ф-п. партии таких инструментов.

#### IV

Флейта (Flauto); объем:



Исполнитель держит инструмент в горизонтальном положении.

Флейта очень подвижный инструмент, позволяющий писать для него быстрые гаммообразные последовательности, широкие скачки, арпеджио, трели и другие пассажи. Тембр флейты светлый (особенно в середине), несколько тусклый, холодный и слабо звучащий в нижнем регистре, яркий и несколько резкий, «свистящий» в верхнем регистре. Средний и верхний регистры флейты постоянно использовались всеми оркестровыми композиторами с давних пор. Нижний регистр, за редким исключением, долгое время не находил применения. Но, начиная

(приблизительно) с Ж. Бизе (1833—1875), целый ряд французских композиторов (Делиб, 1836—1891), (Массне, 1842—1912), за ними и многие позднейшие композиторы как французские, так и выдающиеся оркестраторы среди русских и немецких авторов, пишут ряд интересных соло для флейты в низком регистре. На флейте возможен особый эффект, достигаемый, двойным ударом языка (быстрое прерывание звука — стаккато).

(См. примеры: 2, 25, 23, 28, 26, 29).

## V

Малая флейта (Flauto piccolo). Объем:



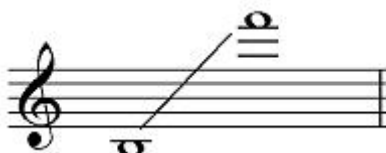
Пишется октавой ниже действительной звучности. Используется в оркестре главным образом как дополнительный инструмент, увеличивающий объем большой флейты в верхнем регистре, или для удваивания партии большой флейты в октаву (например в большом «tutti»). Малая флейта обладает резким и сильным звуком. В русской и западной оркестровой литературе имеется ряд соло для флейты-пикколо. (См. пример 28).

## VI

Альтовая флейта, звучащая на кварту или квинту ниже большой флейты, начала появляться в оркестре сравнительно недавно и пока большого распространения не имеет.

## VII

Гобой (Обое), объем:



Исполнитель держит инструмент под углом вниз. Гобой менее подвижен, чем флейта, и ему более присущи кантиленные (певучие) мелодии. Тем не менее короткие пассажи, трели, арпеджио в достаточно подвижном темпе ему вполне доступны.

Тембр гобоя в нижнем регистре несколько резкий, средний регистр — мягкий, светлый, верхний — резкий. Тембру гобоя свойственна некоторая гнусавость, напоминающая звуки пастушеского рожка. Именно этими тембровыми особенностями гобоя часто пользуются композиторы при изображении картин природы, пастушеских наигрышей и т. п. (см. примеры 3, 29, 32).

## VIII

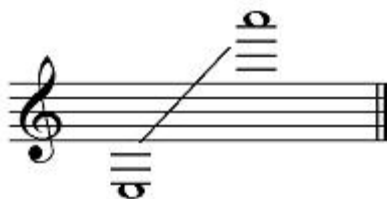
Английский рожок (Corno inglese), объем:



Исполнитель держит инструмент вниз. Инструмент — транспонирующий, звучит на квинту ниже нотированных звуков. На английском рожке играет второй гобоист или специальный исполнитель (при троечном составе: двух гобоях и английском рожке). Тембр английского рожка еще более сгу; щенно-гнусавый, чем у гобоя. Его звук напоминает тембр некоторых восточных духовых инструментов. Большое распространение получил английский рожок у русских композиторов, начиная с Глинки, которые часто прибегали к специфическому тембру этого, инструмента для обрисовки восточного колорита (см. пример 9).

## IX

Кларнет (clarinetto), объем:



Исполнитель держит инструмент под углом вниз. Очень подвижный инструмент. Кларнет обладает большой красотой тембра и значительной гибкостью в нюансировке. На кларнете превосходно звучат арпеджио, гаммы, трели и самые разнообразные пассажи в очень подвижном темпе. Средний регистр кларнета — мягкий и сочный; нижний — несколько глухой, мрачный; верхний — пронзительно-резкий. Кларнет стали применять в оркестре сравнительно недавно. Его изобретение относится приблизительно к 1700 году. Лишь со второй половины XVIII века кларнет сделался постоянным членом оркестра. Гайдн и Моцарт применяли его с большой осторожностью (некоторые произведения этих композиторов инструментованы без кларнетов), и лишь начиная с времен Вебера, кларнет стал занимать чуть ли не одно из главных мест в семействе духовых инструментов.

Благодаря особому устройству клапанов, на кларнете неудобно исполнять пьесы с большим количеством знаков. Для избежания этого неудобства в современном оркестре применяют два строя кларнетов: для диэзных тональностей кларнет в строе А, а для бемольных — в строе В. Таким образом, кларнет является инструментом транспонирующим.

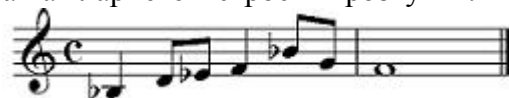
Мелодия



на кларнете в строе А прозвучит:



а на кларнете в строе В прозвучит:



При модуляциях в пьесе в партии кларнета для перемены строя (смены кларнета) дают несколько пауз. (В партии пишется: «*muta A in B*», т. е. заменить кларнет А на кларнет В.)  
(См. примеры 2, 6, 16, 13, 17, 4).

## Х

Кларнет-бас (Clarinetto basso), инструмент транспонирующий. Несколько менее подвижный нежели кларнет. Употребляется в строях А и В (последнее чаще). Для облегчения игры на нем его партию пишут в скрипичном ключе.

Объем по письму:



Звучит:



Тембр бас-кларнета угрюмый, мрачный; звук сильный.

## XI

Малые кларнеты (Clarinetti piccoli), начиная с Берлиоза, иногда вводятся в симфонический оркестр. Тембр малого кларнета — резкий, пронзительный. Употребляется в строях D и Es.

## XII

Фагот (Fagotto), объем:

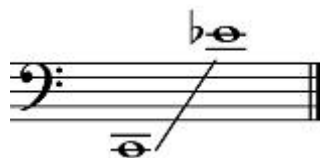


Исполнитель держит инструмент наискосок, а трость подведена к губам играющего при помощи изогнутой металлической трубочки. Партию фагота пишут в басовом и теноровом ключах.

Нижний и средний регистры — наиболее красивы и употребительны. Более высокие звуки — несколько тусклы. Фагот может исполнить довольно быстрые пассажи, особенно арпеджио. Очень употребительны скачки почти на любой интервал, трели, стаккатная техника и т. п. (См. примеры: 5, 15, 25, 13).

## XIII

Контр-фагот (Contrafagotto), объем:



Звучит октавой ниже нотируемых звуков. Очень громоздкий инструмент, мало подвижный, с мощным звуком. Употребляется в некоторых случаях для удвоения в больших оркестрах партии фагота в октаву (в больших tutti), для усиления басовой группы и т. п.

## XIV

Помимо рассмотренных здесь основных и наиболее употребительных видовых инструментов группы деревянных духовых (в партитурах старинных композиторов и более новых и наших современников — западных и русских композиторов), находил и находит применение ряд инструментов, или же совершенно не употребляемых в современной музыкальной практике, или же не нашедших еще место, достаточно прочное в оркестровой партитуре. К таким инструментам можно отнести старинные бассет-горн, гобой д'амур или, например,

саксофоны, геккельфон и пр. В задачу нашего краткого курса не входит рассмотрение этих редких участников симфонического оркестра.

## XV

Группа деревянных духовых в своем основном составе так же, как и группа струнных, дает полный гармонический комплекс: флейты играют роль сопранового голоса, гобои — альтового, кларнеты — тенорового, фаготы — басового.

Именно так прозвучит «квартет» деревянных духовых, если расположить инструменты по номинальной высоте:



Но, как это будет видно из дальнейшего (гл. 9-я и примеры), любой из инструментов духовой группы может исполнить роль сопранового голоса, а остальные—аккомпанемента.

Видовые инструменты (флейта-пикколо, английский рожок, бас- и пикколо-кларнеты, контр-фагот) служат, главным образом, для особых эффектов, для усиления группы деревянных и для увеличения объема (основного звукоряда) родовых инструментов.

Во времена венских классиков группа деревянных духовых лишь устанавливалась в своем парном составе; но нередко эти композиторы употребляли неполный парный состав, выпуская в партитуре то партию 2-й флейты, то совсем не употребляя кларнетов, и т. п.

## XVI

Партии каждой пары основных инструментов группы деревянных духовых пишут обычно на одной строчке (одном нотоносце) и лишь изредка на двух, применяя следующие условные обозначения. Когда играют оба инструмента в унисон, сверху пишут: «a2», что значит — вдвоем. Если два инструмента играют разные партии, их ноты пишут штилями в разные стороны. Указания «1 соло», «2 соло» указывает на сольное исполнение данного места одним из двух инструментов. (См. примеры 11 и 28).

## XVII

Практические работы по группе деревянных духовых инструментов.

3. Чтение за фортепиано одной группы деревянных духовых из наиболее легких партитур Гайдна, Моцарта, Бетховена и наиболее знакомых партитур русских композиторов (парный состав). Читаются последовательно: партии не

транспонирующих инструментов (флейты и гобои; флейты и фаготы; флейты, гобои и фаготы вместе). Затем, постепенно, прибавляется партия кларнетов к одному, двум и трем прочим инструментам.

4. Проигрываются в медленном темпе партии группы струнных и деревянных вместе (при последовательной подготовке разбора групп по отдельным партиям).
5. Элементарный разбор (анализ) партий струнных и деревянных: учащиеся проводят параллель между обеими группами и сличают их роль в развитии фактуры данного отрывка.

## ГЛАВА ШЕСТАЯ

### ГРУППА МЕДНЫХ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

*(валторна, труба, тромбон и туба)*

#### I

Название — медные духовые инструменты не вполне точно передает и определяет их сущность не только с точки зрения материала, из которого изготовлены эти инструменты, но и в отношении их звуковых свойств. Обычно, с названием «медные духовые» связано представление о блестящих фанфарных звуках, о «металлическом» тембре инструмента и т. п.

Здесь как раз будет уместным упомянуть, что материал все же не играет окончательно решающей роли в тембре инструмента. Напомним, что старинные рога, различного рода «фанфарные» духовые, изготавливались часто именно из рогов животных, из раковин, из дерева и проч. И, как показывает опыт, имели тембр, отвечающий требуемым качествам этого рода инструментов.

Но, так как в настоящее время эти инструменты изготавливаются из прокатанного металла, — за ними остается название — «группы медных духовых».

Состав медной группы, по тембровым качествам, несколько более однороден чем группа деревянных духовых. Тем не менее, каждому из этих инструментов присущи столь специфические качества, что даже малоопытный слушатель симфонической музыки очень скоро начинает различать характерные тембры представителей разбираемой группы инструментов.

Состав группы медных духовых в оркестре изменяется в зависимости от тех или иных требований оркестратора. Вот примерная таблица медных духовых в четырех различных составах симфонического оркестра:

Классический состав.	при парном составе деревянных	при троечном составе	при четверном составе
2 corni	4 corni	4 corni	6-8 corni
2 trombe	2 trombe (3 tromboni) (tuba)	2-3 trombe 3 tromboni e tuba	3-4 trombe 3-4 tromboni 1-2 tuba



По силе звучности группа медных духовых превосходит остальные инструменты симфонического оркестра. Но было бы ошибочно думать, что эта группа и ее отдельные представители должны выступать лишь в качестве «тяжелой артиллерии», играя роль сильно действующего средства в tutti оркестра. Наиболее мощный, по силе звука, представитель группы медных — тромбон может дать исключительное мягкое пианиссимо; а по кантиленным качествам трудно найти более чарующий инструмент, чем валторна...

В отношении выразительных свойств этой группы следует отметить, что медные с большим трудом, нежели деревянные, достигают разнообразной нюансировки, тонких динамических оттенков и т. п. Группа медных духовых появилась в симфоническом оркестре не вся сразу. Благодаря техническим несовершенствам, о которых будет сказано ниже, старинные композиторы долгое время избегали широкого употребления медных духовых. Но уже в партитурах Люлли (1633—1687) появляются первые представители этой группы — охотничьи рога, то-есть натуральные валторны ([см. стр. 32—33](#)), занявшие вскоре (с 1710—1715 гг.) вместе со столь давно известной трубой постоянное место в партитурах Баха и Генделя. В симфонии же венских классиков трубы и валторны вошли как вполне сложившаяся четырехголосная группа медных духовых инструментов (2 трубы и 2 валторны), составившие, таким образом, полный гармонический комплекс. Тромбон же, хотя и известный еще с XVI века, появляется в симфоническом оркестре гораздо позднее.

## II

Звучащим телом — вибратором — в медных духовых инструментах (так же, как и в деревянных) является воздух, заключенный в корпус инструмента. Для того, чтобы понять принцип построения медного духового инструмента, необходимо разобраться в устройстве его звукообразователя.

Медный духовой инструмент представляет собой узкую, постепенно расширяющуюся к концу, медную трубку, оканчивающуюся раструбом. Для игры на медных духовых в качестве звукообразователя служит мундштук, который прижимают к губам. Мундштук — это воронкообразный или чашеобразный наконечник, пустой внутри, который лишь помогает формированию звука, возбудителю колебания. Главную же роль в звукообразовании играют сложенные особым образом напряженные губы исполнителя (так наз. амбушюр), дающие при вдувании струи воздуха характерный звук. Этот звуко-образователь и есть возбудитель колебания столба воздуха в медных духовых. Форма мундштука оказывает влияние на тембр инструмента. Более плоские мундштуки (труба) дают более открытый и светлый звук; более глубокий — более сочный звук, а воронкообразный (у валторны) — придает инструменту мягкий, задушевный тембр.

Для удобства игры на медных духовых длинная металлическая трубка инструмента свернута в несколько раз.

Как говорилось выше, медные духовые — труба и валторна — долгое время были столь несовершенны, что находили очень малое применение в оркестре. Несовершенство этих инструментов, так называемых «натуральных медных духовых», заключалось в следующем.

Изменение высоты звука в натуральных медных получается благодаря лишь изменениям в напряжении губ исполнителя и той силы, с которой он вдувает воздух в устье инструмента. Благодаря такому способу игры, так наз. «передуванию» ([см. гл. 5](#)), исполнитель получает различные частичные тоны (так наз. обертоны), соответствующие натуральному звукоряду ([см. стр. 10](#)), без каких-либо промежуточных звуков. Такого рода несовершенные инструменты (трубу и валторну) получили и венские классики в свои партитуры, а за ними, еще долгое время, вплоть до ранних произведений Берлиоза, Вагнера и Глинки, мы встречаем в оперных и симфонических партитурах партии медных натуральных духовых. Еще Римский-Корсаков, несмотря на существование

усовершенствованных вентильных медных духовых, делает опыт употребления натуральных инструментов в партитуре «Майской ночи». Как же получали промежуточные звуки на этих инструментах? При введении руки в раструб валторны столб воздуха в инструменте несколько укорачивается, и исполнитель получает возможность повысить звук на  $\frac{1}{2}$  тона (при введении, руки плашмя).

Помимо этого, повышение и даже понижение звука достигалось путем нажима губ. Особенно искусные валторнисты могли исполнить весьма сложные соло, подобные соло 4-й валторны из адажио 9-й симфонии Бетховена.

Тем не менее, таким путем нельзя было получить полный хроматический звукоряд всего диапазона инструмента. Для различных тональностей произведения, употребляли разные строи валторн и труб.

При изменении длины воздушного столба звук инструмента изменяется (при укорачивании — он повышается, а при удлинении — понижается). На соответствующий интервал понижается и весь натуральный звукоряд инструмента. Для удлинения и укорачивания воздушного столба в медном духовом инструменте существовали дополнительные трубки — кроны, которые вставлялись в инструмент. Отсюда мы и имеем в партитурах старинных композиторов столь разнообразные строи валторн и труб. Обозначения *согпо in Es, D* и т. п. показывают, что данному инструменту при данной длине трубки соответствует натуральный звукоряд от ми-бемоль, ре и т. д. В современных валторнах и трубах существует вентильный механизм, позволяющий играть полностью весь хроматический звукоряд. Отсюда и происходит название этих инструментов «хроматические валторны и трубы». Сущность этого механизма заключается в том, что имеющиеся на инструменте три клапана, или, как их принято называть, вентили, включают дополнительные, трубки, увеличивающие общий объем воздуха, заключенного в инструменте, на различную длину. При трех вентильях и их разных комбинациях можно получить полную хроматическую скалу звуков на протяжении всего объема данного инструмента.

### III

Валторна (Согпо). Объем:



практически применимый

Звучит:

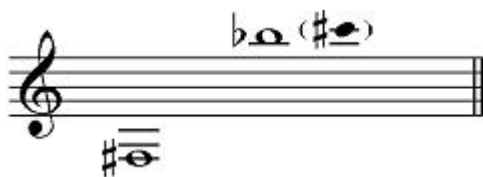


В настоящее время употребляют хроматические валторны в строе F. Валторна обладает светлым, мягким, певучим звуком; в низком регистре — несколько мрачным. Валторна хорошо смешивается с тембром низких деревянных инструментов (нижние ноты кларнета, фагот, с которым ее объединяют зачастую в одну звуковую комбинацию). В оркестровой литературе есть ряд соло для валторны, в которых использованы ее кантиленные качества. Помимо этого, ввиду мягкой и ровной звучности, валторну часто используют для выдержанных звуков, так наз. «педали» ([см. гл. X](#)). Тембр валторны может

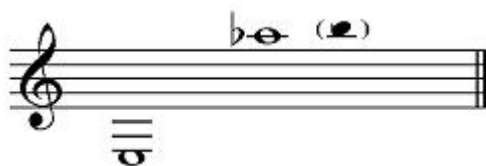
быть изменен употреблением закрытых звуков, имеющих несколько приглушенный, таинственный оттенок. Этот эффект достигается введением руки в раструб инструмента. При игре *forte* тембр «закрытой валторны» приобретает трескучий оттенок. В партитуре пишут: *sons bouches*, *sons cuivrees* (фр.), *coperto* (ит.). Для получения застопоренных звуков служит также сурдина, сделанная из дерева и имеющая форму груши. Такие же сурдины употребляются и для труб и тромбонов. На медных духовых с различной подвижностью (в зависимости от возможностей того или иного инструмента) можно исполнять быстро повторяющиеся ноты, трели, короткие гаммообразные пассажи и пр. (см. примеры 6, 18, 17; педаль — 26, 16).

#### IV

Труба (Tromba,). объем:



Звучит:



Употребляется в настоящее время хроматическая труба в строе В. Имеет сильный, иногда резкий, блестящий звук, очень светлый и открытый. Трубе, более чем валторне, свойственна техника стакато и гаммообразных последовательностей в весьма подвижном темпе. В литературе западных и русских композиторов есть ряд соло, показывающих возможности этого инструмента как кантиленные, так и технические. (См. пример 19).

#### V

На этом мы предлагаем приостановить дальнейшее изучение инструментов оркестра и начать ознакомление с партитурными образцами из произведений Гайдна и Моцарта.

Смычковый квинтет (по сути дела, квартет с удвоенным басом); парный состав деревянных духовых (не всегда полный); квартет медных духовых (2 валторны и 2 трубы); из ударных — пара литавр (см. гл. 9) — вот тот оркестровый состав, которым располагали долгое время композиторы, начиная с основоположников классической симфонии. Для такого же состава писал, большей частью, Бетховен, многие современные ему и некоторые последующие композиторы. Не вдаваясь в подробный разбор стилистических принципов оркестровки Гайдна, развития отдельных групп и партий инструментов у Моцарта, а затем у Бетховена, — укажем лишь на то, что исключительная ясность и чистота голосоведения в партитурах названных композиторов, простота гармонического языка, ясное распределение функций между группами оркестра представляют особую ценность с точки зрения изучения оркестровой партитуры. Прежде, чем продолжать дальнейшее изучение инструментов, следует проделать ряд практических работ по изучению этой полной, хотя и скромной, партитуры венских классиков.

Развитая фактура струнных, играющих основную роль в этом оркестре; вспомогательная роль деревянных духовых, лишь изредка выступающих с самостоятельными партиями и соло; очень ограниченные возможности натуральных медных, позволяющих им выступать главным образом в арпеджированных последовательностях и т. п., — дает возможность учащимся начать на этих образцах изучение полной партитуры и партий отдельных групп инструментов оркестра.

Практические работы.

1. Переложить ряд отрывков из партитур Гайдна и Моцарта для фортепиано следующим образом: партитура переключается на три двойных нотных станка, помещенных один под другим, как бы для трех фортепиано. Переложение производится последовательно: на верхний нотный станок переключаются деревянные духовые, на средний — медные и на нижний — струнные. Учащиеся разбирают роли групп, сочетания инструментов и т. п.
2. Чтение на ф-п. наиболее легких отрывков из этих же партитур.

## VI

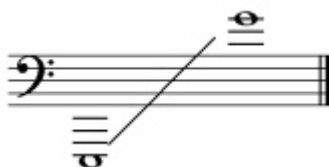
Тромбон (Trombone). Объем:



Низкий инструмент группы медных духовых. В оркестре употребляются обычно три тромбона, нотируемых (в настоящее время) в двух ключах: 1-й и 2-й в теноровом (реже в альтовом), а 3-й тромбон и туба — в басовом. Высота звука у тромбона изменяется при помощи «кулисы», U-образной трубки, выдвигающейся из параллельно стоящих двух основных трубок. Столб воздуха, таким образом, то увеличивается (при выдвигании кулисы), то сокращается (при ее вдвижении), и исполнитель получает полную хроматическую шкалу звуков. Тромбон обладает блестящим, мощным звуком, несколько тяжеловесным, мрачным в низком регистре. Подвижность тромбона не очень велика.

## VII

Туба (Tuba), объем:



Вентильный инструмент большого размера, употребляется в большом симфоническом оркестре один, редко два. Туба имеет сочный и сильный звук. Употребляется, главным образом, для удваивания басового голоса в оркестре. (См. примеры 7, 8, 9).

Три тромбона и туба образуют в оркестре квартет тяжелой меди. Помимо рассмотренных основных инструментов медной группы, существует ряд редко встречающихся в симфонической партитуре медных инструментов, или, вернее, «металлических» духовых инструментов, относящихся по принципу звукообразования к этой группе. Таковы: «высокая ба-ховская труба», корнет, вагнеровские (валторновые) тубы и т. п. инструменты, рассмотрение которых не входит в задачи нашего курса.

## ГЛАВА СЕДЬМАЯ

### ГРУППА УДАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

#### I

Ударные инструменты относятся к самым древним музыкальным инструментам. С незапамятных времен люди начали аккомпанировать своему пению ударами в ладоши, постукиванием двух деревяшек, встряхиванием пустой тыквы, наполненной твердыми зернышками и т. д.

Группа ударных инструментов — самая обширная по разнообразию и количеству своих представителей. В современных партитурах с каждым годом появляются все новые и новые ударные инструменты. Некоторые из них привезены из стран Советского Востока и вошли в симфонические и оперные партитуры для воспроизведения характерных ритмов народных песен и плясок. Некоторые ударные появились в партитурах западноевропейских композиторов как заимствованные из музыкальной практики народов, населяющих южные страны Европы. Некоторые же инструменты из этой обширной группы изобретены лишь недавно для воспроизведения каких-либо особых эффектов.

Ниже разобраны инструменты, самые употребительные, занявшие постоянное место в симфоническом оркестре.

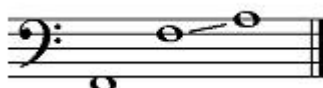
#### II

Ударные инструменты можно подразделить на ударные со звуком определенной высоты и на ударные со звуком неопределенной высоты. Для первых партия пишется на пятилинейном нотном стане; для вторых — на одной линейке («нитке»), лишь для обозначения ритма. Ударные инструменты можно также разделить на инструменты с кожей, в качестве вибратора, и прочие инструменты.

#### III

Инструменты с кожей в качестве вибратора.

Литавры (Timpani). Объем:



Один из наиболее употребительных ударных инструментов симфонического оркестра. В партитурах венских классиков группа ударных инструментов была почти всегда, за редким исключением, представлена лишь парой литавр.

Литавры состоят из медного котла, обтянутого сверху кожей. Для изменения звука необходимо менять натяжение кожи. Это делается при помощи железного обруча, прилегающего вплотную к внешней окружности края котла. Несколько винтов дают возможность опускать и поднимать этот обруч, а кожа, закрепленная на обруче, натягивается или, наоборот, ослабляется. Литавры имеют (вполне высотно-определенный звук. Играют на литаврах двумя палками, имеющими на концах шары из мягкого фильца. На одной литавре одновременно можно издать лишь один (по высоте) звук. В оркестре употребляют 2—3, а иногда и большее количество литавр, ири одном—двух исполнителях. Партия литавр пишется в басовом ключе, на одной строке. В начале нотыноса выставляется строй литавр (напр., timpani in C, G).

При перестройке инструментов пишут *muta C in D*. Литавры обычно настраиваются на тонику и доминанту основной тональности; но часты случаи и другой настройки. В случае перестройки исполнителю необходимо некоторое время для перетяжки кожи и проверки звука. На литаврах возможно исполнение тремоло, трелей, отдельных ритмических фигур и т. п. На литаврах очень эффектны крещендо до огромного фортиссимо и диминуэндо до тончайшего пианиссимо и проч.

В некоторых случаях на литаврах употребляют игру палочками от малого барабана, что дает более жесткий, сухой звук. Встречаются засурдиненные литавры (прикрытые куском материи) и пр.

К ударным без определенного звука относятся следующие инструменты.

#### IV

Большой барабан (*Gran cassa*) — крупный инструмент, с гулким, сильным звуком. Исполнитель бьет в барабан большой колотушкой с мягким наконечником.

#### V

Малый или военный барабан (*Tamburo militare*) — инструмент с высоким, сухим тембром. На малом барабане играют двумя деревянными палочками; в игре применяются трели, тремоло, различные ритмические фигуры и проч.

#### VI

Тамбурин или бубен (*Tamburino*) состоит из обруча с натянутой кожей. В прорезах обруча закреплены маленькие тарелочки, по паре в каждом отверстии. При ударах тарелочки мелодично позвякивают. Исполнитель ударяет в тамбурин правой рукой, встряхивает его или играет тремоло, проводя большим пальцем по коже.

#### VII

Тарелки (*Piatti*). В оркестре употребляется пара больших металлических тарелок, выкованных из бронзы в виде двух тонких, слегка выгнутых кругов. При игре ударяют одну тарелку о другую, наискосок. Иногда употребляется игра на подвешенной тарелке, литавровыми или барабанными палочками или, изредка, особой металлической щеточкой.

#### VIII

Треугольник (*Triangolo*), железный прут, согнутый в виде треугольника и подвешенный за петлю. На треугольнике играют железной палочкой (гвоздем). В игре употребляются отдельные удары, тремоло и пр.

## IX

Там-там или гонг (Tam-tam) — большой металлический круг, свободно подвешенный к стойке в виде рамы. В там-там ударяют колотушкой с мягким наконечником. Тембр там-тама напоминает звук отдаленного колокола.

## X

Кастаньеты (Castagnetti) представляют собой две соединенные шнурком деревянные пластинки, выточенные в форме чашечек, с углублениями на внутренних сторонах и обращенные этими углублениями друг к другу. Звук кастаньет сухой, щелкающий.



Партия каждого из инструментов без определенного звука пишется на одной линейке.

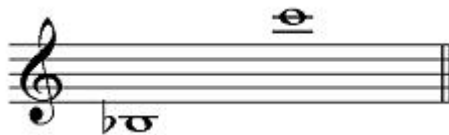
## XI

Ударные инструменты с определенным звуком.

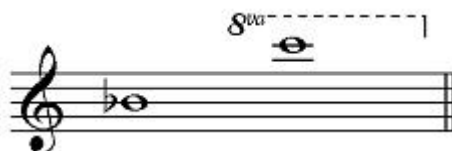
Колокольчики (ит. Campanelli, нем. Glockenspiel).

Колокольчики состоят из ряда настроенных по хроматической гамме металлических пластинок, заключенных в деревянный ящик.

Объем:-



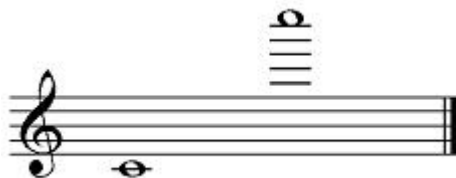
Звучит:



Звук извлекается двумя деревянными молоточками. Тембр колокольчиков нежный, звенящий.

## XII

Ксилофон (ит. Silofono, нем. Xylophon), объем:



Ксилофон состоит из ряда деревянных брусочков, подобранных по хроматической гамме; бруски соединены шнурком и расположены на столе, на соломенных жгутах. Играют на ксилофоне двумя деревянными молоточками, выточенными в форме ложечек. Тембр ксилофона сухой, потрескивающий. (См. примеры 18, 21, 24, 30).

### XIII

Челеста (Celesta). Объем:



В челесте молоточки клавишного механизма, обтянутые фильцем, ударяют по металлическим пластинкам. Для продолжительности звука под пластинками помещены деревянные резонансы в виде ящичков. Внешне челеста похожа на маленькое пианино

## ГЛАВА ВОСЬМАЯ

### ЩИПКОВЫЕ И КЛАВИШНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

#### I

Вибраторами в щипковых инструментах являются струны. Звук извлекается щипком пальцев или плектром (медиатором). Из этого семейства инструментов наибольшее применение в симфоническом оркестре имеет арфа. По своей конструкции арфа — наиболее сложный из музыкальных инструментов.

Арфа имеет форму большого треугольника, внутри которого натянуты струны различной длины. Объем арфы (Агра) от контр «до» до фа 4-й октавы по диатоническому звукоряду гаммы до-бемоль-мажор.

До второй половины прошлого столетия арфа была столь несовершенна, имея в своем звукоряде только диатонические гаммы, что ее применение сводилось в основном к арпеджи-рованному аккомпанементу или к исполнению простеньких мелодий с аккомпанементом. Изобретенный в последние годы прошлого столетия механиком Эраром (Франция) педальный механизм дал возможность производить на арфе различные модуляции и исполнять весьма сложные произведения. Механизм арфы вкратце сводится к следующему.



В нижней части инструмента, в особых вырезах, находятся семь педалей, по количеству семи основных звуков. Строй арфы до-бемоль-мажор. Исполнитель изменяет настройку арфы движением педалей, действуя нажимом обеих ног.

Каждая педаль может повышать один звук во всех октавах на полутон и на целый тон. Это достигается нажимом педали на одну зарубку (на  $\frac{1}{2}$  тона) и на две зарубки (для повышения на 1 тон). Педаль, при ее нажиме на одну зарубку, приводит в движение особый механизм, вилку, находящуюся на верхней части арфы и зажимающую струну, заставляя ее звучать выше. Педали носят название тех звуков, которые они повышают или понижают. Следовательно, если все педали нажать по одному разу (на одну зарубку), строй арфы повысится на  $\frac{1}{2}$  тона, и мы получим гамму до-мажор. При дальнейшем нажиме на все педали на вторую зарубку мы получим строй арфы до-диез-мажор. При использовании различных комбинаций педалей можно получить любые мажорные и минорные тональности. Помимо различной гаммо-образной и арпеджированной техники, на арфе весьма часто употребляется особый эффектный прием — глissандо по звукам септаккордов (всех уменьшенных, некоторых доминант и малых вводных). Этот прием достигается путем сведения к энгармоническому равенству некоторых струн арфы. Например, требуется получить глissандо по звукам следующего септаккорда:



Арфист приводит педали в следующее положение:

Педаль до-бемоль остается на месте (так как до-бемоль энгармонически равен си).

Педаль ре-бемоль опускается на одну зарубку (получается ре).

Педаль ми-бемоль опускается на две зарубки (полученный ми-диез энгармонически равен фа).

Педаль фа-бемоль опускается на одну зарубку (получается фа).

Педаль соль-бемоль опускается на две зарубки (получается соль-диез, энгармонически равный ля-бемоль).

Педаль ля-бемоль остается на месте.

Педаль си-бемоль опускается на одну зарубку (получается си-бекар).

Итак, некоторые из соседних струн имеют, по сути дела, одинаковую настройку, и исполнитель может скользить пальцем на протяжении всего звукоряда, не боясь встретить звуки, чуждые названному септаккорду.

Для такой перестройки требуется некоторое время (один— два такта в медленном темпе). Повышения же одного-двух звуков не требуют, обычно, каких-либо пауз, и исполнитель действует педалями во время исполнения без труда.

На арфе возможно применение флажолетов, получаемых особым щипком, с одновременным прикосновением тыльной части руки к струне. Полученный флажолет звучит октавой выше основного звука. Обычно применяются однозвучные, двухзвучные флажолеты для каждой из рук. Партия арфы пишется на двух нотоносцах в скрипичном и басовом ключах. Исполнитель применяет при игре лишь четыре пальца каждой из рук (без мизинца).

(См. примеры 2, 6, 10, 26, 28, 33).

Из других щипковых инструментов изредка встречаются в симфоническом оркестре гитара, мандолина, балалайка и др.

## II

Из клавишных инструментов, помимо описанной выше челесты, в оркестре иногда применяется фортепиано (рояль или пианино). В партитурах русских композиторов фортепиано часто применяется для изображения звуков древнерусского инструмента — гуслей.

## III

Орган — духовой инструмент, в котором клавишный механизм открывает доступ воздуху в органные трубы, имеющие различный тембр. Орган имеет некоторое применение в партитурах западных и русских композиторов, особенно в тех сочинениях, в которых требуется изображение религиозных эпизодов протестантско-католической службы. Иногда орган применяют для усиления и поддержки звучности большого симфонического оркестра.

## IV

Программы некоторых сюжетов оперной и симфонической музыки требуют применения редких инструментов: старинных народных (свирелей, некоторых щипковых, ударных и т. п.) или исторических инструментов (виоль д'амур, клавесин и проч.), но их рассмотрение не входит в программу нашего курса.

## V

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ. ИЗУЧЕНИЕ ПОЛНОЙ ПАРТИТУРЫ.**

Для усвоения учащимися полной партитуры (в самом элементарном смысле слова) проводятся практические работы, подобные работам из [главы 6-й \(параграф V\)](#). Помимо этого учащимся полезно поработать за роялем над «собираанием» аккорда полного tutti, разбором по группам и т. д.

## ГЛАВА ДЕВЯТАЯ

### **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ОРКЕСТРОВОЙ ФАКТУРЫ**

#### I

Желающему заниматься оркестровкой своих или чужих произведений объем сведений, заключающихся в данном пособии, крайне недостаточен. Учащиеся теоретико-композиторских отделений должны обратиться к более полным и подробным пособиям по инструментоведению и инструментовке. (Некоторые из этих пособий перечислены в предисловии).

Но даже самое тщательное изучение теории оркестровки по книгам и опыты в оркестровке фортепианных пьес ничего не дадут начинающему оркестратору без практического изучения оркестра, оркестрового колорита, изучения специфики каждого инструмента в течение достаточно долгого времени и ценой затраты большого труда. Единственным путем к этому познанию является изучение партитур и слушание оркестровых сочинений с партитурой в руках.

Чрезвычайно полезным является предварительное ознакомление с оркестровыми сочинениями по клавираусцугу (переложению для двух или четырех рук) и затем просмотр партитуры до и после исполнения ее оркестром. Очень полезно посещать оркестровые

репетиции, побывать несколько раз самому в оркестре, посмотреть внимательно инструменты, прислушиваясь к их тембру, и проч. и т. п. Но заниматься оркестровкой следует, лишь вполне овладев гармонией, зная полифонию и форму.

## II

Инструментовка — чрезвычайно сложное и тонкое искусство. Несомненно, совершенно прав Н. А. Римский-Корсаков, говоря, что «инструментовка есть творчество, а творчеству научить нельзя» (Римский-Корсаков, Основы оркестровки). Далеко не все композиторы, которых никак нельзя упрекнуть в недостаточности знаний, владеют оркестровкой и ощущают оркестровый колорит. Научиться грамотно переключать на оркестр свое или чужое произведение в конце концов может всякий грамотный музыкант; но писать для оркестра так, чтобы, по словам того же Римского-Корсакова, инструментовка была бы одной из сторон души самого сочинения, может далеко не каждый. Несомненно, что чувство оркестрового колорита — чувство совершенно особое, так же как чувство формы — имеют не все композиторы, хотя бы и сочиняющие для оркестра.

В большинстве случаев уже при сочинении пьесы для оркестра автор рассчитывает на оркестровый аппарат и хотя не пишет сразу полной партитуры, но его эскизы являются, как бы сокращенной оркестровой партитурой, и дальнейшая оркестровка является лишь разработкой деталей в изложении данной пьесы для оркестра. Однако следует упомянуть об особой области искусства оркестровки, получающей с каждым годом все большее и большее распространение: это — инструментовка чужих сочинений.

В целом ряде случаев композиторам, по различным обстоятельствам, не удавалось инструментовать свое сочинение, предназначенное для оркестра, и эту работу за него выполняли другие. Так было с «Каменным гостем» Даргомыжского, с операми Мусоргского и др. Но часто встречаются вполне «жизнеспособные» оркестровые пьесы, явившиеся в результате оркестровки фортепианных сочинений (таковы, например, «Моцартиана» Чайковского, «Картинки с выставки» Мусоргского, инструментованные дважды: М. Тушмаловым и М. Равелем; три оркестровые сюиты Д. Рогаль-Левицкого — «Листиана», «Шопениана» и «Скрябиниана», и ряд других подобных же работ).

При оркестровке фортепианных сочинений автору инструментовки иногда удается так органически «оркестрово» раскрыть это произведение, что сочинение приобретает совершенное новое, особое качество, и данная пьеса имеет все права на жизнь как оркестровое произведение. Лишь при таких условиях можно считать, что оркестровка фортепианного сочинения достигла своей цели.

## III

Начинающему изучать полную оркестровую партитуру необходимо ознакомиться с теми основными видами оркестровой фактуры, которые являются органически специфическими, присущими только оркестру.

Механическое, буквальное переложение фортепианного текста на оркестр, за редким исключением, приводит к серой, бесцветной звучности. Только такие исключительно ясные сочинения, как произведения венских классиков или, например, пьесы Грига, переложенные самим автором, превосходно звучат и на фортепиано и в оркестре, почти полностью сохраняя в обеих редакциях типы изложения. Но даже и тут, при переложении для оркестра, требуются какие-то изменения, вызванные то техническими требованиями отдельных инструментов и целых групп, то желанием так или иначе оттенить проведение темы, усилить бас, изменить более выгодно аккомпанемент и т. п. (См. примеры 29, 30, 31, 32, 33).

## IV

Основные типы расположения инструментов при (в основном) 4-голосной гармонии таковы:

1. Этажное расположение (у Римского-Корсакова называемое наслоением) — это расположение инструментов по номинальной высоте.

Например.

Сопрано	— фл.	фл. 1	гоб. 1	гоб. 1
Альт	— гоб.	или фл. 2	или гоб. 2	или клар. 1
Тенор	— клар.	гоб. 1	клар. 1	клар. 2
Бас	— фаг.	гоб. 2	клар. 2	фаг. 1 и т.д.

2. Окружение, то-есть такое расположение инструментов, при котором одни тембры (или тембр) окружены другими, одинаковыми между собой.

Например:

Гобой 1	—	флейта 1	кларнет 1
Флейта 1	—	или гобой 1	или гобой
Флейта 2	—	гобой 2	кларнет 2
Гобой 2	—	флейта 2	

и тому подобное. (См. примеры 14, 15).

3. Перекрещивание. При перекрещивании инструменты располагаются следующим образом:

Гобой 1	кларнет 1
Флейта 1	фагот 1
Гобой 2	кларнет 2
Флейта 2	фагот 2

4.

и тому подобное. (См. примеры 12, 13),

Различные способы расположения инструментов оказывают огромное влияние на тембр группы в целом, на выделение тембра того или иного инструмента из всей группы и т. п. Наиболее простое расположение, этажное, было особенно любимо венскими классиками, не придававшими большого значения тонкостям тембровых красок духовых инструментов обеих групп. Лишь в более поздние времена начинают обращать внимание «а сочетание духовых инструментов между собой, и здесь возникает огромное количество самых разнообразных комбинаций, создающих богатые краски в группах деревянных и медных духовых. Только практическое изучение оркестровки даст изучающему возможность понять выгоды и особенности того или иного расположения или сочетания инструментов.

Наименьшее влияние различные расположения оказывают на звучность струнной группы; но и здесь опытными оркестраторами часто применяются случаи помещения сольных партий, — альтов или, например, виолончелей, — выше партии скрипок, что может дать, при особых условиях, очень красочную звучность.

Огромную роль играет сложный прием «наложения» одного тембра на другой. Например:

1. гобой 1 + флейта 1 в унисон;  
или
2. гобой 1 + кларнет 1 в унисон  
гобой 2 + кларнет 2 в унисон  
или
3. кларнет 1 + фагот 1 в унисон  
фагот 2 + валторна в унисон

Этот прием далеко не всегда вызывается желанием усилить звучность данного голоса, а зачастую его цель — смешать краски для получения нового сложного тембра.

В этом отношении, как и в целом ряде других, оркестр предоставляет огромные возможности; дело только в умении, вкусе и изобретательности композитора.

## V

К основным способам окрашивания оркестровой фактуры следует отнести: Выделение мелодии, которое делается путем усиления, то-есть удвоения, утроения наложением ведущего голоса или удвоением мелодии в одну, две и т. д. октавы, или выделением мелодии путем тембрового сопоставления: то-есть мелодия проводится в ином тембре, нежели сопровождение. (См. примеры 2, 3, 4, 6, 9, 14, 16, 17, 18).

К наиболее распространенным видам оркестровой фактуры относятся различные случаи сопоставления материала: начиная от простого чередования аккордов в разных группах к сопоставлению в разных инструментах, разных группах, — целых фраз, отрывков и т. п. К типу сопоставления можно также отнести так наз. переключку или имитацию. В данном случае фраза имитируется обычно в различных регистрах и большей частью в различных тембрах. (См. примеры 2, 8, 19).

Встречающаяся передача мелодии из одного инструмента в другой вызывается различными соображениями, из которых главными являются:

1. Длина фразы, затрудняющая технические возможности исполнителя (например, дыхание у духовых). В таких случаях обычно прибегают к передаче фразы однородному инструменту.
2. Величина пассажа по диапазону. В данном случае прибегают к передаче фразы более высокому (по тесситуре) инструменту (при восходящем пассаже) или более низкому (при нисходящем пассаже).
3. К передаче также прибегают не только из соображений чисто технического порядка, но и из соображений, связанных с тембровыми красками (смена тембра, просветление или сгущение звучности и т. п.). (См. примеры 20, 21, 22, 23, 29).

## VI

При изложении гармонической фигурации (например, аккомпанирующих фигур) оркестраторы часто прибегают к изменению направления движения, к введению противоположного (навстречу друг к другу) направления фигур аккомпанемента, к

«подкладыванию» под движущиеся голоса выдержанного звука (педали) ([см. стр. 35](#)) или целой группы (аккорда) выдержанных звуков. Это обогащает звучность, дает ей большую сочность и компактность. (См. примеры 16, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 31, 33).

## VII

При оркестровке весьма важно учитывать силу звучности каждого инструмента или целой группы. Весьма трудно дать сравнительную таблицу мощности различных инструментов, ибо каждый из инструментов (особенно духовые) обладает различной силой звука в том или ином регистре иа протяжении своего диапазона.

Даже малоопытному оркестратору ясно, что, например, группа медных в forte будет звучать сильнее группы деревянных духовых. Но как в forte, так и в piano можно добиться одинаковой силы звучности у обеих групп. Казалось бы, отдельная группа струнных (например 1-е скрипки), благодаря численному превосходству, должна звучать сильнее одного деревянного духового (например, гобоя, флейты). Но благодаря яркому различию в тембрах гобой или флейта будут ясно слышны даже при наложении одного тембра на другой, не говоря уже о сольном изложении партии духового с аккомпанементом струнного квинтета.

Уравновешивание силы звучности может быть достигнуто различными путями, как, например, удвоениями:

Например:

1 гобой

2 флейты (в низком регистре)

2 валторны

1 труба

альты + кларнет

виолончель + фагот

2 валторны + 2 фагота

2 трубы + 2 гобоя

и т. д.

так и самыми разнообразными способами, использующими характер тембров, динамические оттенки и проч.

Помимо перечисленных выше типов изложения, существует огромное количество различных оркестровых приемов как общеизвестных и общеупотребительных в различные эпохи у разных композиторов, так и особо излюбленных, иногда изобретенных теми или иными авторами. Каждый оркестровый композитор вырабатывает свои приемы оркестровки, отвечающие его творческим и стилистическим задачам. Каждый оркестратор подходит по-своему к оркестру, но тем не менее всегда строго учитывает возможности инструментов, специфику каждой группы.

Приемы оркестрового изложения находятся в тесной связи с формой, с творческим стилем данного композитора и составляют вместе то, что принято называть стилем оркестровки данного композитора.

## Практические работы

После демонстрации педагогом на образцах западных и русских композиторов различных видов оркестровой фактуры с последующим прослушиванием их в грамзаписи, учащиеся приступают к разбору партитуры. На протяжении целой части знакомого произведения учащиеся находят различные типы оркестровой фактуры, разбирают соотношение групп между собой, их сочетание и пр.

## ГЛАВА ДЕСЯТАЯ

## ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ РАЗБОР ПАРТИТУРЫ

### I

При разборе партитуры недостаточно ограничиться только констатацией тех или иных приемов оркестрового изложения. Развитие оркестровой фактуры, применение различных приемов оркестровки следует увязать с формой, мелодико-гармоническим языком произведения, программой и проч. При более углубленном анализе оркестровки следует найти особые, характерные стилистические черты инструментовки, присущие данной эпохе, данному композитору и т. д. При анализе не всегда удается тесно увязать между собой перечисленные выше элементы. Излишнее дробление материала при разборе оркестровки обычно не приводит к желаемым результатам.

Разбор инструментовки по отношению к анализу формы произведения приходится брать обычно более крупным планом, рассматривая в общем инструментовку целых частей разбираемой формы. При разборе необходимо учитывать те средства, которыми, располагал композитор: состав оркестра, музыкально-технические возможности инструментов, стилистические особенности творчества данного композитора и проч.

После краткого анализа формы разбираемой пьесы сличается инструментовка отдельных частей произведения (например, главная и побочная партии, изложение их в том или ином инструменте, той или иной группой и т. п.. так же сличается оркестровка более крупных частей формы, например, экспозиции, разработки и репризы или, в трехчастной форме — оркестровка отдельных частей и проч.). Следует обратить внимание на подчеркивание в оркестровой фактуре наиболее выразительных, красочных моментов мелодико-гармонического языка произведения, на то, как и чем отмечаются некоторые экспрессивные моменты в пьесе; отметить наиболее интересные, типично-оркестровые приемы изложения фактуры и т. п.

### II

По окончании обязательного курса инструментовки учащиеся должны самостоятельно разобрать 2—3 разнохарактерных произведения. Рекомендуется взять для работ наиболее знакомые из симфоний Гайдна, Моцарта, Бетховена; некоторые арии из «Ивана Сусанина» или «Руслана и Людмилы», 4, 5, 6-ю симфонии Чайковского, наиболее знакомые из партитур Бородина, Римского-Корсакова и др.

При разборе крупных симфонических произведений можно взять какой-либо законченный отрывок.