

# Оглавление

<b>Предисловие .....</b>	7
<b>Глава I. Оркестры .....</b>	9
§ 1. Симфонический оркестр .....	10
§ 2. Духовой оркестр .....	24
§ 3. Русский оркестр .....	27
§ 4. Биг-бэнд .....	29
<b>Глава II. Основные термины.</b>	
<b>Генеральная классификация инструментов .....</b>	32
<b>Глава III. Фрикционные струнные инструменты.....</b>	39
<i>Раздел 1. Струнные инструменты: общие сведения.....</i>	39
§ 5. Струна .....	39
§ 6. Классификация. Грифные инструменты.....	40
<i>Раздел 2. Смычковые струнные инструменты.....</i>	44
§ 7. История и современность .....	44
§ 8. Устройство .....	51
§ 9. Скрипичное семейство: настройка, диапазон, тембр .....	54
Скрипка .....	54
Альт .....	55
Виолончель .....	57
Контрабас .....	59
§ 10. Приёмы игры и звуковые эффекты .....	61
§ 11. Флажолет .....	75
§ 12. Артикуляция и штрихи .....	81
§ 13. Позиции. Пассажи* .....	89
§ 14. Интервалы и аккорды* .....	95
§ 15. Виолы: настройка, диапазон, тембр* .....	103
Виола да гамба .....	103
Виола д' амур .....	104
<b>Глава IV. Духовые инструменты .....</b>	105
<i>Раздел 1. Общие сведения .....</i>	105
§ 16. Классификация. Воздушный столб. Звукоизвлечение .....	105
§ 17. Артикуляция и штрихи .....	111
§ 18. Транспозиция .....	115
<i>Раздел 2. Деревянные духовые инструменты .....</i>	119
§ 19. Отверстия и клапанный механизм* .....	119
§ 20. Большая флейта .....	123
Флейта пикколо, альтовая флейта и другие разновидности..	128

---

§ 21. Гобой .....	132
Английский рожок и другие разновидности .....	136
§ 22. Кларнет .....	140
Кларнет пикколо, бас-кларнет	
и другие разновидности .....	145
§ 23. Фагот .....	149
Конtraфагот .....	154
§ 24. Саксофон .....	156
§ 25. Приёмы игры и звуковые эффекты* .....	162
<b>Раздел 3. Медные духовые инструменты .....</b>	<b>175</b>
§ 26. Мензура .....	175
§ 27. Натуральная валторна и натуральная труба .....	175
§ 28. Вентильный, помповый и кулисный механизмы .....	180
§ 29. Валторна .....	183
§ 30. Труба .....	189
Труба пикколо и другие разновидности* .....	192
§ 31. Корнет и флюгельгорн.....	194
Корнет.....	194
Флюгельгорн.....	195
§ 32. Тромбон .....	196
§ 33. Тuba .....	203
§ 34. Саксгорн, эуфониум, сузафон и вагнеровская туба* .....	207
Саксгорн и эуфониум .....	207
Сузафон .....	210
Вагнеровская туба .....	211
§ 35. Приёмы игры и звуковые эффекты. Сурдины* .....	212
<b>Раздел 4. Другие духовые инструменты* .....</b>	<b>218</b>
§ 36. Продольные флейты .....	218
Блокфлейта .....	218
Флажолет .....	220
Флейта Пана .....	220
Окарина .....	221
Вистл .....	221
Цуг-флейта .....	222
Свирель .....	222
§ 37. Тростевые и амбушюрные инструменты .....	223
Волынка .....	223
Дудук.....	224
Жалейка .....	225
Пастушеский рожок .....	225
<b>Глава V. Ударные</b>	
<b>мембранные и самозвучащие инструменты .....</b>	<b>227</b>
§ 38. Историческая справка .....	227
§ 39. Нотация .....	229

---

§ 40. Палочки .....	232
§ 41. Мембранные инструменты .....	236
Литавры .....	238
Малый барабан .....	241
Том-том .....	242
Тимбалес .....	243
Большой барабан .....	243
Рамочные барабаны: бубен и тамбурин .....	245
Рототом .....	248
Бонго .....	248
Конга .....	249
Джембе и дарбука .....	250
§ 42. Самозвучащие инструменты с неопределенной высотой .....	251
Подвесная тарелка .....	251
Пальцевые тарелочки .....	252
Хай-хэт .....	253
Парные тарелки .....	254
Гонг и там-там .....	255
Треугольник .....	256
Кастаньеты .....	256
Деревянная коробочка (вуд-блок) .....	258
Темпл-блоки .....	259
Коровий колокольчик (ковбелл) и агого .....	259
Фруста (хлопушка, бич) .....	260
Трещотка .....	261
Гуиро и реко-реко .....	262
Бубенцы .....	263
Маракас и тубо .....	263
Посох дождя .....	264
Кабаса .....	265
Бар чаймс .....	265
Клавес .....	266
Вибраслэп .....	266
Ластра и наковальня (рельс) .....	267
§ 43. Самозвучащие инструменты с определенной высотой .....	268
Ксилофон .....	268
Маримба .....	270
Вибрафон .....	272
Колокольчики (глокеншпиль) .....	274
Колокола .....	275
Челеста .....	276
Кротали .....	277
Флексатон .....	278
§ 44. Мультиперкуссия .....	279
Ударная установка .....	280

<b>Глава VI. Щипковые и ударные струнные инструменты</b>	282
§ 45. Щипковое звукоизвлечение. Артикуляция	282
§ 46. Гитара	283
§ 47. Домра	296
§ 48. Балалайка	309
§ 49. Арфа	321
§ 50. Гусли	339
Звончные гусли	339
Щипковые и клавишные гусли	345
§ 51. Клавесин	350
Спинет и вёрджинал	355
§ 52. Фортепиано	356
§ 53. Другие инструменты*	364
Лютня и теорба	364
Мандолина	366
Банджо	367
Цимбалы	369
Клавикорд	370
<b>Глава VII. Пневматические язычковые инструменты</b>	372
§ 54. Проскакивающий язычок	372
§ 55. История ручных гармоник. Гармонь	373
§ 56. Баян	376
§ 57. Другие инструменты*	388
Акордеон	388
Губная гармоника	389
Фисгармония	391
<b>Глава VIII. Орган</b>	392
§ 58. Историческая справка. Типы органов	392
§ 59. Устройство и возможности органа	396
<b>Контрольные вопросы и задания</b>	408
<b>Приложения</b>	422
Приложение 1. Памятка по нотации оркестровой партитуры	422
Приложение 2. Основные обозначения оркестровой партитуры	431
Приложение 3. Таблица обозначений	434
Приложение 4. Таблица инструментов	441
<b>Литература</b>	444

# Предисловие

Дисциплина «Инструментоведение» — одна из базовых в системе подготовки профессиональных музыкантов по целому ряду направлений (специальностей): «Композиция», «Художественное руководство оперно-симфоническим оркестром», «Музикоедение», «Музыкальная звукорежиссура». Она формирует основу для изучения таких дисциплин, как «Сочинение», «Инструментовка», «Аранжировка», «Дирижирование», «Чтение партитур», «Акустика» и др. В XXI веке важность инструментоведения значительно возросла.

Отсутствие современного фундаментального труда по инструментоведению обуславливает актуальность настоящего учебника. Он обобщает, значительно обновляет и дополняет материал, представленный в существующих пособиях, и, что особенно важно, ориентирован именно на современного музыканта.

В других книгах по инструментоведению, как правило, рассматриваются только оркестровые возможности инструментов, входящих в оркестр какого-либо одного типа. В настоящее время этого явно недостаточно.

Более того, почти во всех изданиях материал подаётся без учёта достижений академической музыки за последние несколько десятилетий, а также без постановки и осмысления актуальной проблематики. А ведь, в частности, необходимо включить в орбиту исследования высокий общественный интерес к старинной музыке и её инструментарию, процесс активного взаимодействия академической и неакадемической традиции в музыкальной культуре. Композиторы проявляют большой интерес к звуку как таковому, экспериментируют с акустическим пространством, с аудиовизуальной аппаратурой, активно используют необычные сочетания инструментов и приёмы игры, создают собственный звуковой мир в каждом сочинении. Партитуры изобилуют детальными указаниями (к примеру, на каком литавровом котле или скрипичной струне исполнять ту или иную ноту, чтобы получить нужный тембр, и т. п.). Велика важность каждой детали. Основой современного «ультрасонорного направления» во многом является «расширенное инструментоведение» (С. Слонимский).

Настоящий учебник содержит полный курс инструментоведения. Охарактеризованы все основные оркестры: симфонический, духовой, народный (конкретно — русский) и биг-бэнд. Рассмотрены акустические музыкальные инструменты, занимающие важное место в культуре стран Европы и США. Наравне с «классическими» инструментами описаны гитара, домра, балалайка, клавесин, фортепиано, гусли, баян, орган, ударная установка, виола, блокфлейта, эуфониум и мн. др. Уделено внимание происхождению и развитию инструментов, их устройству, классификации, акустическим свойствам, классическим и современным приёмам игры. Подробно описаны оркестровые, ансамблевые и сольные возможности инструментов. Кроме того, уделено должное внимание таким феноменам, как звукоизвлечение, приём игры, артикуляция, штрих; дана информация о природе звука, источнике звука, разных типах звукоизвлечения.

Важное место в учебнике отведено вопросам нотации. Даны рекомендации

по обозначению приёмов игры, штрихов и т. п. Приведены лишь устоявшиеся и удачные обозначения. Термины даны на итальянском, немецком, французском и английском языках, с учётом преобладания итальянского в практике.

Учебник содержит много нотных примеров и иллюстраций. Наряду с примерами из музыки XVI–XX веков в него включены фрагменты новейших сочинений, написанных крупными композиторами современности. Все рисунки созданы специально для учебника. В конце содержатся контрольные вопросы и задания, а также Приложения, призванные помочь музыкантам при чтении и написании оркестровых партитур.

Объём материала в учебнике рассчитан на годичный курс обучения при двухчасовых занятиях в неделю. Параграфы и пункты, отмеченные звёздочкой (\*), предназначены тем, кто изучает инструментарий углублённо, с акцентом на практическое применение.

В качестве дополнения к учебнику рекомендуется рабочая тетрадь «Инструментоведение» С. Попова и его мультимедийное пособие «Инструментоведение», устанавливающееся на компьютер. В рабочей тетради представлен полный комплект письменных заданий, необходимых для современного музыканта. В пособии много аудио- и видеоматериалов с примерами нотации и теоретическими комментариями. В нём демонстрируются звуковые и технические возможности инструментов, штрихи и самые разные приёмы игры.

Вопросы, напрямую относящиеся к области инструментовки, истории оркестровых стилей, акустики, истории исполнительства, требуют специального рассмотрения и в этой книге затронуты лишь по мере необходимости.

К «сольной литературе» автор относит не только произведения для единственного инструмента, но и партии солиста с оркестром или ансамблем.

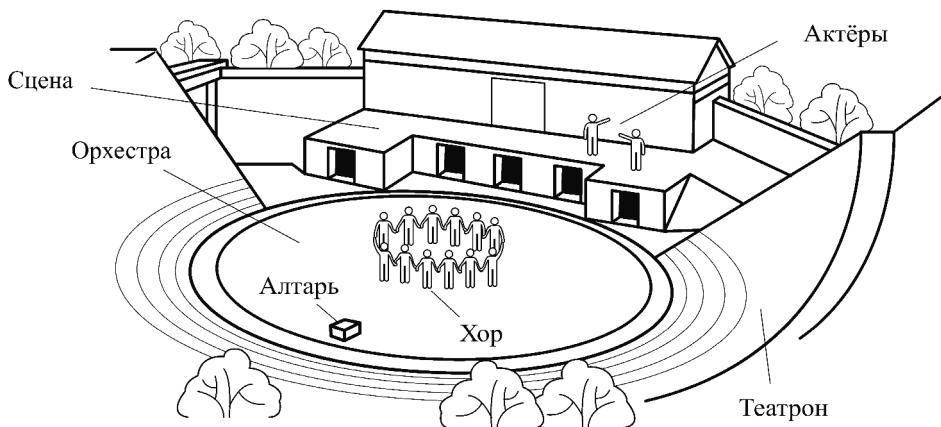
Следует понимать, что некоторые характеристики, приводимые в учебнике, служат лишь ориентиром. Например, сложность и исполнимость созвучий во многом зависит от музыкальной ситуации и от размеров руки конкретного музыканта. Один и тот же пассаж может вызвать трудности у одного исполнителя и с лёгкостью быть сыгран другим. Тембровые характеристики во многом зависят от материала и типа источника звука и резонатора, от мастерства исполнителя и др. Автор понимает, что среди инструменталистов (например, гитаристов) встречаются левши, но не ориентируется на них, рассматривая возможности левой руки. Деление диапазона на регистры — явление условное; громкостные нюансы (*p*, *f* и т. п.) — величины не абсолютные, а относительные. Многообразие возможностей инструментария исчерпать невозможно.

Автор благодарит всех музыкантов, консультировавших его, в первую очередь М. Бабинцева, С. Бармина, В. Березина, А. Богданову, Т. Бочкову, О. Глазову, А. Дыдаря, М. Евсикову, Ю. Емельяновчу, М. Ермолаева, А. Захаренко, В. Золотовского, А. Зыкова, В. Иванюка, М. Имханицкого, К. Квашнина, А. Коzyлова, Д. Короткова, А. Кравченко, Н. Кустова, В. Лимонову, С. Малыхина, Р. Мамедкулиева, Ю. Мигунову, К. Муракову, Ф. Ноделя, М. Оленева, И. Пешкову, В. Пеунова, Ю. Посыпанова, Д. Присяжнюка, С. Пушкарёва, М. Ракина, М. Рубинштейн, П. Седова, Е. Сергиевскую, О. Сидягину, Е. Смолянскую, А. Табанкову, М. Устинина, В. Филиппенкова, К. Фиш, Е. Чегодаеву.

## Глава I.

# Оркестры

Слово «оркестр» происходит от др.-греч. «ορχέστρα» (όρχήστρα) — в древнегреческом театре так называлась круглая или полукруглая площадка перед сценой. Как правило, на ней размещался хор (около 12 человек), сопровождавший представление пением и танцами (рис. 1).



**Рис. 1.** Древнегреческий театр

Вплоть до начала XVIII века во Франции и некоторых других странах под словом «оркестр» понимали «только место, где располагается симфония» [23, с. 2]. «Симфонией» называли оркестр или инструментальный ансамбль.

Инструменталисты объединялись в большие коллективы задолго до новой эры, однако «такие ансамбли не отличались ни устойчивым составом инструментов, ни чётким разделением на группы» [21, с. 10]. Формирование оркестров в современном понимании этого слова началось лишь в конце XVI века. Оно происходило параллельно с активным развитием гомофонного склада и светской инструментальной музыки, с возникновением оратории, балета и, конечно, оперы — жанра, появившегося в результате стремления возвратить традиции древнегреческого театра.

В настоящее время **оркестр** понимается как многочисленный коллектив инструменталистов с определённой сбалансированной структурой и формой музицирования. Его ключевое отличие от ансамбля состоит не в количестве музыкантов<sup>1</sup>. Любой оркестр состоит как минимум из одной *оркестровой группы*, отвечающей следующим требованиям:

- объединяющей инструменты, схожие по устройству, но различные по высоте звучания;
- включающей хотя бы два инструмента каждого или почти каждого вида.

Однако это минимум. В большинстве случаев оркестр является «многочисленным в своих регистрах и составных частях» [46, с. 18].

Кроме того, для оркестра (как и для хора), в отличие от ансамбля, типично наличие коллективных *партий*. Каждая оркестровая коллективная партия играется минимум двумя исполнителями на инструментах одного вида<sup>2</sup>. В основе оркестровой музыкальной ткани лежит совокупность унисонных звучаний.

Заметим, что сами оркестровые партии в целом уступают по сложности партиям ансамбллистов и тем более солистов. Как правило, в них отсутствует то, что представляет значительную трудность, звучит слишком тихо или теряет выразительность при оркестровой игре.

Наконец, во главе оркестра, как правило, стоит дирижёр. В рамках оркестрового музицирования отдельно взятый исполнитель почти не имеет свободы интерпретации.

## § 1. Симфонический оркестр

Симфонический оркестр зародился в Италии. Его становление происходило в XVII–XVIII веках, в эпоху барокко и классицизма, наиболее активно — в Италии, Германии, Франции и Англии.

XVII век унаследовал богатый инструментарий предшествующей эпохи. Инструменты в это время создавались целыми семействами. Н. Арнонкур пишет, что на рубеже XVI–XVII веков «соединялись все звучания, какие только существовали в те времена: все разновидности струнных — скрипки, гамбы, лиры и гитароподобные щипковые инструменты с жильными и металлическими струнами, клавесины, вёрджиналы, арфы, разнообразные органы» [20, с. 32], а также духовые. В дальнейшем многие инструменты испытывались в оркестре и, не закрепившись в нём, со временем выходили из употребления.

<sup>1</sup> Например, ансамбль «унисон балалаечников» по количеству музыкантов может превосходить камерный или струнный оркестр.

<sup>2</sup> Оркестровая партия — это часть партитуры, содержащая нотный текст для одного из инструментов. Она бывает коллективной и индивидуальной. Например, в симфоническом оркестре к коллективным относятся партии инструментов смычковой струнной группы (первых скрипок, вторых скрипок, альтов, виолончелей, контрабасов), а к индивидуальным — все остальные партии (первой флейты, второй флейты, первого гобоя, второго гобоя, арфы и др.).

На протяжении XVII столетия, прежде всего в его первой половине, оркестр характеризовался структурной нестабильностью, конкретные инструменты указывались в партитуре нечасто (рис. 2, 4).



**Рис. 2.** Партитура оперы «Эвридики» Пери (1600), Пролог

Фундамент оркестра на протяжении XVII и первой половины XVIII века составляли инструменты, на которых исполняли партию **цифрованного баса** (basso continuo, генерал-баса). Эта важнейшая для музыки того времени партия исполнялась чаще всего на низковзвучящих инструментах (виолончели, контрабасе, фаготе и т. п.), а также любых других, пригодных для многоголосия или аккордики — лютне, органе, арфе, но в первую очередь клавесине. В тот или иной период предпочтение отдавалось разным из них. Исполнявший партию цифрованного баса музыкант, опираясь на условные обозначения, должен был строить аккомпанирующую фактуру и, в известной мере, импровизировать (рис. 3).

**Рис. 3.** Цифрованный бас и вариант его расшифровки.

Бах, «Музыкальное приношение» (1747), Трио-соната

Во второй половине XVII века на первый план выдвинулась группа струнных инструментов. Первоначально она могла быть представлена и виольным, и скрипичным семействами. В течение нескольких десятилетий на рубеже XVII–XVIII столетий виолы исчезли из оркестра, а само слово «viola» стало использоваться для обозначения альта.

Одним из самых знаменитых в Европе был оркестр «24 скрипки короля», просуществовавший при французском дворе весь XVII век и первую половину XVIII. Влияние оркестра было столь велико, что английский король Карл II Стюарт создал при дворе свои «24 скрипки». Много музыки для французских «24 скрипок» написал Жан-Батист Люлли (1632–1687), для английских — Генри

Пёрселл (1659–1695). «Присоединялись ли к Двадцати четырём скрипкам другие инструменталисты? Конечно — и в балетах, и в операх, и в разных “больших церемониалах”» [23, с. 10]. Однако в партитурах практически нет конкретных указаний (рис. 4).



**Рис. 4.** Люлли, балет «Больной Амур» (1657)

В творчестве Генри Пёрселла и Алессандро Скарлатти (1660–1725) утвердилась струнная группа из четырёх партий. Первая поручалась первым скрипкам, вторая — вторым скрипкам, третья — альтам, а четвёртая — виолончелям, контрабасам и инструментам *basso continuo*. «Объединение струнных на основе тесситурной дифференциации <...> и образование однородной по окраске группы становится важнейшим завоеванием барочного оркестра» [47, с. 114].

На протяжении почти двух столетий (XVII и XVIII) духовые инструменты включались в оркестр лишь периодически. Они были наиболее востребованы в театральных оркестрах. Звучание духовых инструментов связывалось с определёнными образами и использовалось для характеристики той или иной сюжетной ситуации. Например, «в пасторальных и фольклорных эпизодах использовались блокфлейты и шалмеи, <...> боги и властители [ассоциировались] с трубами» [20, с. 43].

Можно лишь предполагать, каким было звучание барочного оркестра. При этом очевидно, что большинство музыкальных инструментов звучало мягче, тише. Тембр барочных скрипок отличался «интенсивной сладкой острой» (Н. Арнонкур), в противовес округлому, гладкому современному звуку. Сравнительно тяжёлый и неэластичный барочный смычок не способствовал лёгкости звучания. У духовых инструментов тембр даже соседних по высоте звуков мог быть неоднородным.

В XVII и первой половине XVIII века «дирижёр» обычно сидел за клавишным инструментом и исполнял партию цифрованного баса, задавая темп и характер музыки. Некоторые «дирижёры» отбивали пульс ногой или каким-либо предметом, порой во всеуслышание. Поскольку исполнение партии цифрованного баса не всегда давало возможность отвлекаться ещё и на руководство оркестром, возникла практика двойного дирижирования. Вторым человеком в оркестре стал

концертмейстер — лидер первых скрипок. Он помогал «дирижёру» управлять коллективом, подчёркивая звуки на сильных долях, размахивая смычком или отбивая пульсацию лёгкими ударами по скрипке.

Во второй половине XVIII века происходил активный процесс стандартизации и унификации оркестров в разных городах.

Композиторы этого времени во многих своих сочинениях отказались от цифрованного баса. В духовной музыке он сохранялся вплоть до 1790-х годов (messы Й. Гайдна, Реквием В. А. Моцарта). С исчезновением партии цифрованного баса в оркестре не нашлось места тем инструментам, на которых её исполняли, — клавесину, лютне, органу и др. Единоличным руководителем оркестра стал концертмейстер. Нагрузка на смычковые струнные инструменты как на фундамент оркестра увеличилась. К концу XVIII века они очень приблились к современной конструкции<sup>3</sup>.

В первой половине XIX века наиболее активно развивались духовые инструменты. Постепенно выстраивались две группы: деревянная духовая и медная духовая. В партитурах всех симфоний Людвига ван Бетховена (1770–1827) уже стабильно присутствуют флейты, гобои, кларнеты, фаготы, валторны и трубы. Произошёл прорыв в области изготовления духовых инструментов:

- немец Теобальд Бём (1794–1881) усовершенствовал флейту, что облегчило игру на ней, позволило исполнителю комфортно себя чувствовать в разных тональностях, способствовало более чистому интонированию; кроме того, звук бёмовской флейты был громче, а тембр — полнее и ровнее. Механика Бёма была применена на гобое, затем на кларнете и некоторых других инструментах;
- бельгиец Адольф Сакс (1814–1894) изобрёл саксофоны и саксгорны, а также модернизировал бас-кларнет;
- натуральные валторны и трубы получили механизм, позволяющий брать любой хроматический звук на протяжении широкого диапазона;
- была усовершенствована туба, которая, благодаря А. Саксу, получила, по сути, современный вид и оказалась способной обеспечивать качественный бас для группы медных духовых инструментов и всего оркестра.

В XIX веке оркестр значительно увеличился. Композиторы стали намного чаще и смелее использовать духовые и ударные инструменты. Джакомо Мейербер (1791–1864) и Рихард Вагнер (1813–1883) много экспериментировали с новыми инструментами. Р. Вагнер одним из первых испытал и освоил тубы, хроматические валторны и трубы. Во многом благодаря его влиянию в партитуре стали активнее включаться английский рожок и кларнет пикколо.

Усложнение симфонической музыки, постепенное расширение состава оркестра привели к тому, что возникла потребность в дирижёре, всецело отдающем себя руководству оркестром. Одним из первых профессиональных дирижёров, завоевавших мировое признание, стал немец Ганс фон Бюлов (1830–1894). К этому времени дирижирование уже давно происходило при

<sup>3</sup> Сказанное в меньшей степени относится к контрабасу.

помощи палочки<sup>4</sup> «без малейшего шума и всяческих гримас» [33, с. 290]. Сам дирижёр уже стоял лицом к оркестру.

В конце XIX и начале XX века активно расширялась и развивалась группа ударных инструментов, становясь равной по значимости остальным группам.

В XX и XXI веках оркестр и его возможности реализуются в высшей степени разнообразно, что обуславливается многостильностью музыки этого времени. Композиторы прибегают как к огромным по количеству участников оркестрам, так и к камерным, экспериментируют с рассадкой и структурой оркестра (например, в «Мёртвых душах» Р. Щедрина первые и вторые скрипки заменены хором). Далее будут представлены наиболее распространённые виды и типовые составы оркестров.

### Виды симфонического оркестра



**Большой симфонический оркестр** (БСО) имеет определённую структуру. Она представлена ниже в виде таблицы. В этой и следующих таблицах отражён наиболее распространённый порядок расположения инструментов в партитуре. Присутствие инструментов, выделенных курсивом, необязательно.

### Структура большого симфонического оркестра

Группы	Семейства	Виды	Количество исполнителей
Деревянные духовые	Флейты	Флейта пикколо (часто) Большая флейта Альтовая флейта (иногда)	{ 2–4
	Гобои	Гобой Английский рожок (часто)	{ 2–4
	Кларнеты	Кларнет пикколо (иногда) Кларнет Бас-кларнет (часто)	{ 2–4
	Фаготы	Фагот Конtraфагот (часто)	{ 2–4
	Саксофоны	Любые инструменты (иногда)	

<sup>4</sup> Дирижёрская палочка была введена в обиход в 1810-х годах. С её помощью начали дирижировать И. Ф. Мозель, Л. Шпор, К. М. Вебер.

<sup>5</sup> В отечественном музыковедении принято выделять два вида симфонического оркестра: большой и малый. Однако в этот ряд можно поставить также камерный и струнный оркестры. Все перечисленные коллективы имеют общую историю, структуру, традиции и т. д. Их фундамент составляет группа смычковых струнных инструментов. Наконец, под словосочетанием «камерный оркестр» принято понимать оркестр симфонического типа.

Группы	Семейства	Виды	Количество исполнителей
Медные духовые	Валторны	Валторна	4–8
	Трубы	Труба <sup>6</sup>	2–4
	Тромбоны	Альтовый тромбон (до XX века) Теноровый тромбон Басовый тромбон	3
	Тубы	Туба (очень часто)	1 (редко 0)
Ударные		Литавры (обычно 2–5 котлов) Другие инструменты (часто)	1–6
Дополнительные		Арфа (часто) Другие инструменты <sup>7</sup> (часто)	0–2
Смычковые струнные	Скрипки	Скрипка I Скрипка II Альт Виолончель Контрабас	12–20 10–18 8–14 6–12 4–10 Примерно $\frac{2}{3}$ всего оркестра

Таким образом, в стандартном БСО присутствуют как минимум 2 флейтиста, 2 гобоиста, 2 кларнетиста, 2 фаготиста, 4 валторниста, 2 трубача, 3 тромбониста, тубист (очень часто), литаврист, а также смычковая струнная группа в пяти партиях. Изображения инструментов можно видеть на стр. 20.

БСО бывает *парного* (двойного), *тройного* и *четверного состава*:

- в парном составе 2 флейтиста, 2 гобоиста, 2 кларнетиста, 2 фаготиста;
- в тройном составе 3 флейтиста, 3 гобоиста, 3 кларнетиста, 3 фаготиста;
- в четверном составе 4 флейтиста, 4 гобоиста, 4 кларнетиста, 4 фаготиста.

Редко встречается БСО пятерного или более крупного состава. Разумеется, количество исполнителей в нём превышает значения, указанные в таблице.

Состав симфонического оркестра определяется по количеству исполнителей на деревянных духовых инструментах в каждом из четырёх постоянных семейств. Учитывается именно количество человек, а не инструментов, поскольку в рамках исполнения произведения духовик может менять один инструмент на другой того же семейства (например, гобоист может переключаться между гобоем и английским рожком, фаготист — между фаготом и контрафаготом). Текущий инструмент исполнителя отображается в партитурной системе.

<sup>6</sup> Порядок расположения семейств в группе и видов в семействе соотносится с высотой звучания. Исключение составляют валторны и трубы. Некоторые композиторы (Н. Мяковский, С. Прокофьев, Д. Шостакович) писали партии труб над партиями валторн, что логично в звуковысотном отношении. Порядок, отражённый в этой таблице, сложился исторически и подчёркивает способность валторн органично сочетаться по тембру с инструментами как медной, так и деревянной духовой групп, связывая их.

<sup>7</sup> Те инструменты, которые не составляют постоянной группы симфонического оркестра или трактуются отдельно от неё (орган, фортепиано, баян, гитара и т. п.).

Количество валторнистов и трубачей примерно соответствует составу деревянных духовых или на один «уровень» меньше. В парном составе, как правило, присутствуют две пары валторнистов и два трубача, в тройном — две-три пары валторнистов и два-три трубача и т. д. Однако уже в четверном составе маловероятно присутствие лишь двух пар валторнистов и двух трубачей, поскольку это ведёт к нарушению баланса.

Существуют *расширенные составы БСО*, в которых количество исполнителей на деревянных духовых инструментах в каком-либо семействе больше, чем в остальных семействах. Чаще других наблюдается парный расширенный состав с увеличенным количеством флейтистов (три-четыре вместо двух).

В деревянной группе постоянными являются инструменты *основного вида*. Уже в парном составе возможно подключение деревянных духовых инструментов неосновного вида, то есть *разновидностей*. В вышеприведённой таблице они отмечены курсивом. Начиная с тройного состава, их подключение происходит почти всегда. Каждая разновидность (за исключением, пожалуй, флейты пикколо), если и присутствует, то обычно в единственном экземпляре. Как правило, партии всех инструментов-разновидностей являются последними по счёту в своих семействах.

БСО начал формироваться на рубеже XVIII–XIX веков. Он представлен уже в ораториях «Сотворение мира» (1798) и «Времена года» (1801) Й. Гайдна, а также в увертюре «Леонора» № 3 (1806) и симфониях № 5 и 9 (1808, 1824) Л. Бетховена. Приведём ещё примеры произведений для БСО:

- для парного состава: Симфония № 8 Ф. Шуберта, Симфония № 2 Й. Брамса, Симфония № 1 П. Чайковского, Симфония № 9 А. Дворжака, Симфония № 2 Я. Сибелиуса, концерты для фортепиано с оркестром № 2, 3 С. Рахманинова;
- для парного расширенного состава: Симфония № 2 А. Бородина, Симфония № 4 Й. Брамса, «Испанское капричио» Н. Римского-Корсакова, симфонии № 1, 9, 15 Д. Шостаковича, «Путеводитель по оркестру для молодёжи» Б. Бриттена;
- для тройного состава: Симфония № 8 А. Брукнера, симфония «Манфред» П. Чайковского, «Баба-Яга» А. Лядова, симфонии № 5, 13 Н. Мясковского, симфонии № 2, 3 С. Прокофьева, симфонии № 10, 11 Д. Шостаковича, «Озорные частушки» Р. Щедрина;
- для тройного расширенного состава: Симфония № 5 Г. Малера, Симфония № 5 С. Прокофьева, Симфония № 7 Д. Шостаковича, Симфония № 5 Г. Канчели;
- для четверного состава: Симфония № 3, «Поэма экстаза», «Прометей» А. Скрябина, «Lontano» Д. Лигети;
- для пятерного состава: Симфония № 8 Г. Малера, «Америки» Э. Вареза;
- для состава, превышающего пятерной: «Песни Гурре» А. Шёнберга.

На рис. 5, 6, 7 представлены некоторые варианты партитурных систем БСО вышеперечисленных составов на русском языке (для удобства) и итальянском (гораздо более распространённом в академической музыке). В левой партитур-

ной системе на рис. 5 продемонстрирован минимальный БСО в количественном и структурном отношении, его «скелет». Памятку по нотации оркестровых партитур, а также образцы их нотации см. в Приложениях 1 и 2 на стр. 422–433.



Рис. 5. Составы БСО (слева направо): парный, парный, парный расширенный, тройной

**Woodwind Instruments:**

- Piccolo (флейта пикколо)**: 2 Flauti (2 флейты)
- 2 Oboi (2 гобои)**: 3 Oboi (3-й гобоист передаёт на английский рожок) I, II, III
- Corno inglese (английский рожок)**: Clarinetto piccolo in Es (Cl. picc. = Cl. III) (музыкант, играющий на кларнете пикколо, передаёт на кларнет)
- Clarinetto piccolo in Es (кларнет пикколо)**: 2 Clarinetti in B (первые два кларнетиста играют на кларнетах) I, II
- Clarinetto in A (кларнет)**: Clarinetto basso in B
- Clarinetto basso in B (бас-кларнет)**: 2 Fagotti (2 фагота)
- Controfagotto (коуптрафагот)**: 4 Corni in F (4 валторны)
- 2 Trombe in B (2 трубы)**: 2 Tromboni (2 тромбона)
- Trombone basso e Tuba (басовый тромбон и туба)**: Timpani (литавры)
- Gran cassa (большой барабан)**: Campanelli (колокольчики)
- Violini I (скрипки I)**: Violini II (скрипки II)
- Viole (альты)**: Violoncelli (виолончели)
- Contrabbassi (контрабасы)**

**Brass Instruments:**

- 2 Flauti contralto (альтовая флейта)**: 2 Flauti I, II
- 3 Oboi (3-й гобоист передаёт на английский рожок)**: 3 Oboi III
- Corno inglese**: 3 Clarinetti in B III
- Clarinetto basso in B**: 3 Fagotti III
- Controfagotto**: 8 Corni in F I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII
- 3 Trombe in C (иногда важно отобразить распределение партий по нотоносцам)**: 4 Trombe in B I, II, III, IV
- Trombone basso e Tuba**: 2 Tromboni
- Timpani**: Timpani
- Triangolo (треугольник)**: Violini I
- Violini II**: Viole
- Violoncelli**: Violoncelli
- Contrabbassi**: Contrabbassi

**Percussion Instruments:**

- Oboe solo (гобой соло)**: Violini I
- Violini II**: Viole
- Viole**: Violoncelli
- Violoncelli**: Contrabbassi

**Рис. 6.** Составы БСО (слева направо): тройной, тройной расширенный, четверной

Конец ознакомительного фрагмента.  
Приобрести книгу можно  
в интернет-магазине  
«Электронный универс»  
[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)