

# Инструменты симфонического оркестра

Презентацию составила Михайлова Э.Д.,  
преподаватель ОГА ПОУ БПК,  
высшая квалификационная категория  
21.02.2016 г.

# Симфонический оркестр

Симфонический оркестр – большой коллектив музыкантов, исполняющих симфонические музыкальные произведения.

Симфонический оркестр включает три группы инструментов: струнные, духовые и ударные.

# Расположение инструментов симфонического оркестра на сцене



Рояль



Ударные



Трубы



Тромбоны



Арфа



Ксилофон



Флейты



Гобои



Кларнеты



Фаготы



Туба



Валторны



Скрипки



Альты



Виолончели



Контрабасы

# Струнно-смычковая группа



Скрипка



Альт



Виолончель



Контрабас

# Скрипка – королева



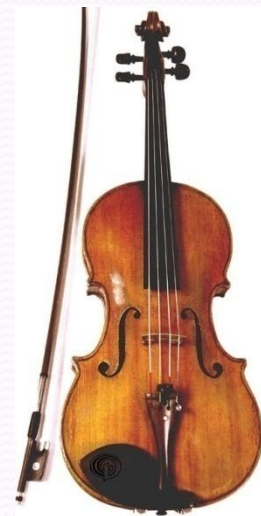
*Скрипка* – 4-хструнный смычковый инструмент, самый высокий по звучанию в своём семействе и важнейший в оркестре.

Скрипка обладает таким сочетанием красоты и выразительности звука, как, пожалуй, ни один другой инструмент.

# Альт

*Альт* – по внешнему виду копия скрипки, только чуть больших размеров и звучит в более низком регистре.

Альту, по сложившейся традиции, отводится вспомогательная роль в оркестре.



# Виолонче

*Виолончель* – большая скрипка, на **ль** которой играют сидя, удерживая инструмент между коленями и упирая его шпилем в пол.

Этот струнно-смычковый инструмент имеет богатый низкий звук, широкие выразительные возможности, используется как сольный, ансамблевый и оркестровый инструмент.

Виолончель покорила сердца огромного числа поклонников.



# Контрабас



*Контрабас* – самый низкий по звучанию и самый большой по размеру (до 2-х метров) среди семейства струнно-смычковых инструментов.

Контрабасисты должны стоять или сидеть на высоком стуле, чтобы дотянуться до верха инструмента.

Контрабас обладает густым, хриплым и несколько глуховатым тембром и является басовым фундаментом всего оркестра.



# Деревянные духовые инструменты

Большая семья различных инструментов, не обязательно выполненных из дерева.

Звук создаётся вибрацией воздуха, проходящего по инструменту. Нажатие клавиш укорачивает /удлиняет воздушный столб и меняется высота звука.

Каждый инструмент обычно имеет свою сольную партию, хотя исполнять её могут и несколько музыкантов.

# Деревянно-духовые



Флейта



Флейта  
пикколо



Гобой



Кларнет



Фагот

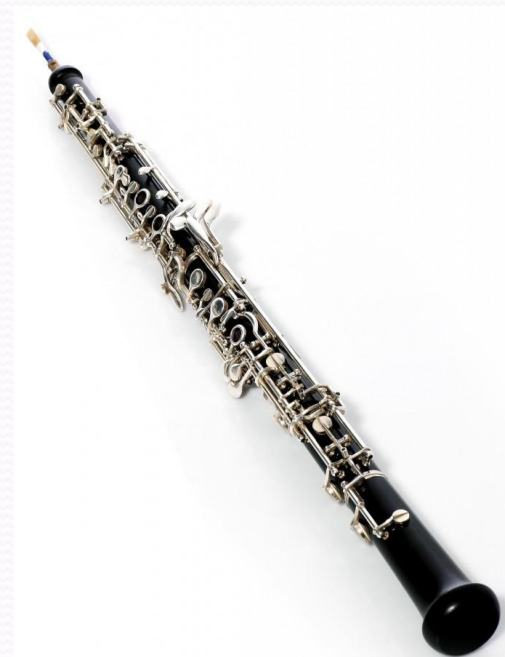
# Флейта



Современные *флейты* очень редко бывают из дерева, чаще из металла (в том числе драгоценных), иногда из пластика и стекла. Флейта – один из самых высоких по звучанию инструментов в оркестре, самый виртуозный и технически подвижный инструмент в семействе духовых. Благодаря этим её достоинствам флейте часто поручается оркестровое соло.

Она может забираться в высочайший, «птичий» регистр. Иногда композиторы изображают флейтой пение птиц. *Флейта-пикколо* – высокая разновидность флейты. При игре флейту держат горизонтально.

# Гобой



*Гобой* – мелодичный инструмент звучит ниже, чем флейта.

По форме он немного конический, обладает певучим, но несколько гнусавым тембром, а в верхнем регистре даже резким звучанием.

В основном гобой используется как оркестровый сольный инструмент.

# Кларнет



*Кларнет* обладает широким диапазоном, тёплым, мягким тембром и предоставляет исполнителю широкие выразительные возможности.

Однако, этот инструмент «с характером»: может быть мягким и «бархатным», а иногда вдруг сорвётся на резкий крик.

Он умеет играть и быстрые пассажи – они у него «журчат». Это «журчание» используют в «морских» и «речных» музыкальных «картинах».

# Фагот



*Фагот* – самый низкий и «неповоротливый» инструмент из семейства деревянных духовых инструментов. Он хорошо умеет петь красивые мелодии, но только «мужским» голосом.

В оркестре обычно три-четыре фагота.

Играть на фаготе в силу его размеров тяжелее, чем на остальных инструментах этого семейства.

# Медные духовые инструменты

Самая громкая группа инструментов симфонического оркестра.

Принцип извлечения звуков такой же, как и у деревянных духовых инструментов.

В разные эпохи своей истории симфонический оркестр менял группы инструментов в своём составе. В 20 веке открылись новые исполнительские возможности медных инструментов и значительно расширился их репертуар.

# Группа медных духовых инструментов



Тромбон



Труба



Ту́ба



Валторна



# Валторна



*Валторна* (рожок) – изначально произошла от охотничьего рожка. Валторна может быть мягкой и выразительной или резкой и скрипучей.

Обычно в оркестре используется от 2 до 8 валторн в зависимости от произведения.

# Труба



*Труба* – инструмент с высоким чистым звуком, очень подходит для фанфар. Труба может быть разных размеров, каждая со своим тембром.

Отличаясь большой технической подвижностью, труба блестяще выполняет свою роль в оркестре, на ней возможно исполнение широких, яркого тембра и большой протяжённости мелодических фраз.

# Тромбон

*Тромбон* – исполняет больше басовую линию, чем мелодическую.



От других медных духовых инструментов он отличается наличием особой передвижной U-образной трубки – кулисы, двигая которую вперед и назад, музыкант изменяет звучание инструмента.

# Ту́ба



*Ту́ба* – медный духовой инструмент самый низкий по звучанию, обладает суровым, массивным тембром.

Ту́ба используется в основном в симфоническом оркестре, где ей принадлежит роль басового инструмента в группе медных духовых.

В качестве сольного инструмента туба выступает сравнительно редко.

# Ударные музыкальные инструменты

Древнейшие и самые многочисленные среди других групп музыкальные инструменты.

Часто ударные ласково называют «кухней» оркестра, а исполнителей – «мастерами на все руки».

С ударными инструментами музыканты обходятся довольно «жёстко»: бьют их палками, ударяют друг о друга, трясут – и всё это для того, чтобы задать ритм оркестра, а также придать колорит и своеобразие музыке.

Иногда к ударным добавляют автомобильный клаксон или устройство, имитирующее шум ветра (эолифон).

# Ударные музыкальные инструменты с определённой высотой звука

ЕЩЕ ОДНА СЕРИЯ



Оркестровые колокола



Ксилофон



Колокольчики



Литавры



Челеста (клавийно-ударный инструмент)

# Литавры



Среди ударных инструментов главенствуют *литавры*. Они имеют определённую высоту звука.

Кожа, натянутая на котёл, настраивается на конкретную ноту. Для извлечения звуков используются палочки с головками из разных материалов: дерево, войлок, кожа. Литавры могут звучать очень громко или, наоборот, мягко, как далёкий раскат грома.

В оркестре обычно несколько литавр различного настроенных, чаще всего три, и используются они только иногда, в особых местах. А в паузах литаврист может не спеша перестроить свои инструменты.





# Оркестровые колокола

*Колокола* – ударный инструмент симфонического оркестра. Состоят из набора 12 – 18 цилиндрических металлических трубок, подвешенных в раме-стойке (высота около 2 м).

Ударяют по трубам колотушкой, головка которой обтянута кожей.

Диапазон 1 – 1,5 октавы.

В оркестре колокола имитируют колокольный звон.



# Оркестровые

## КОЛОКОЛЬЧИКИ

*Колокольчики* – ударный музыкальный инструмент с определённой высотой звучания.

Он обладает светлозвонящим тембром в пиано, блестящим и ярким – в форте.

Играют на колокольчиках двумя маленькими металлическими молоточками или деревянными (иногда – особенно на детских колокольчиках – пластиковыми) палочками – малетами.



# Ксилофон



*Ксилофон* (от греч. *ксило* – дерево и *фон* – звук) – ударный музыкальный инструмент с определённой высотой звучания.

Представляет собой ряд деревянных брусков разной величины, настроенных на определённые ноты.

Тембр ксилофона резкий, щёлкающий в форте и мягкий, булькающий в пиано.

В настоящее время ксилофон применяется в симфоническом оркестре, на эстраде, крайне редко – как сольный инструмент.

# Челеста



*Челэ́ста* (итал. *Celesta* – «небесная») – небольшой клавишно-ударный музыкальный инструмент, внешне похожий на пианино, звучащий наподобие колокольчиков.

Челеста является инструментом симфонического оркестра и оркестра русских народных инструментов.

Звук извлекается молоточками, приводимыми в движение клавишами (механизм молоточков напоминает фортепианный, но более простой). Молоточки ударяют по стальным пластинкам, укрепленным на деревянных резонаторах.

# Ударные музыкальные инструменты с неопределённой высотой звучания



Бубен



Треугольник



Кастаньеты



Тарелки



Гонг



Клаксон



Барабаны (ударная установка)



Эолифон

# Барабан



Малый барабан



Большой барабан

*Бараба́н* – музыкальный инструмент из семейства ударных.

Барабан состоит из полого корпуса – резонатора определённой формы или рамы, на которую натянута кожаная или пластиковая мембрана.

Корпус барабана производится из дерева, металла (стали, латуни), акрилового пластика или даже глины.

Звук извлекают ударом по мембране деревянной колотушкой с мягким наконечником, палочкой, щётками, руками, а иногда и трением. Для использования нескольких инструментов одновременно барабаны собираются в ударную установку. Звук большого барабана – сильный, глухой и низкий.

# Тарелки



*Тарелки* (парные) – выпуклые круглые металлические диски разного размера. Как подмечено, симфония может длиться девяносто минут, а ударить в тарелки придётся только один раз, представляете какая ответственность за точный результат.

В центре тарелки имеется отверстие, предназначенное для закрепления инструмента на специальной стойке или для прикрепления ремня.

Основные приёмы игры: удары различными палочками и колотушками по подвешенным тарелкам, удары парных тарелок друг о друга.

Звук прекращается от прикладывания музыкантом тарелок к своей груди.



# Бубен

*Бубен* – это обруч, с одной стороны которого натянут пластик или кожа. Специальные прорезы сделаны в корпусе обруча. В них укреплены латунные пластинки, по виду это маленькие оркестровые тарелочки. Внутри обруча иногда на спирали или на натянутые бечёвки нанизываются маленькие колечки, бубенчики. Всё это позвякивает от малейшего прикосновения к бубну, создавая особенное звучание.

По мембране удары производят ладонью правой руки (её основанием) или кончиками пальцев.



# Кастаньеты



*Кастаньеты* (по-испански – «маленькие каштаны») – народный инструмент Испании. По форме кастаньеты представляют собой раковины, связанные шнуром. Одна из кастаньет обращена вогнутой стороной к другой.



Кастаньеты изготавливают из пластмассы или дерева твёрдых пород. Они часто используются и в классической музыке для создания «испанского колорита».

В симфоническом оркестре чаще всего используются кастаньеты закреплённые на специальной подставке («кастаньет-машина»).



кастаньет-машина





# ГОНГ

*Гонг* – старинный ударный музыкальный инструмент симфонического оркестра представляет собой вогнутый металлический диск.

Гонги отличаются размером, формой, характером звучания и происхождением. Самые известные в современной оркестровой музыке китайские гонги.

Тембр звука зависит от материала – состава медного сплава, а относительная высота – от размера: чем меньше инструмент, тем выше звук.

В симфоническом оркестре используется иногда несколько гонгов: на больших играют колотушкой с войлочной головкой, на небольших – палочками с мягкими головками.

Гонг традиционно используется в качестве финального аккорда в некоторых симфонических произведениях.



# Треугольник



*Треугольник оркестровый* – это стальной прут незамкнутой треугольной формы. Этот инструмент при игре подвешивают свободно и затем по нему ударяют металлической палочкой, выполняя при этом различные ритмические рисунки. Треугольник имеет звенящий, яркий звук. Его используют в различных ансамблях и оркестрах.



# Другие инструменты ударной

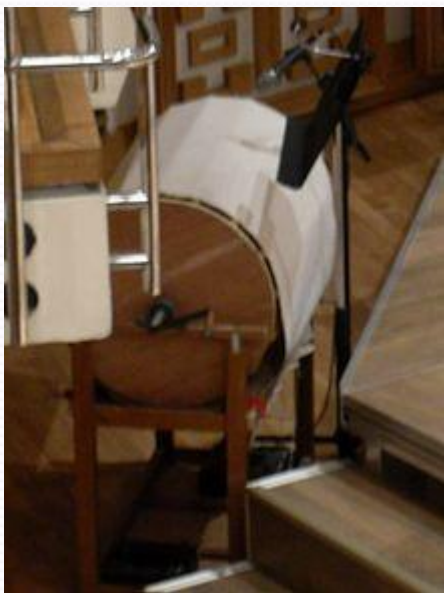


Автомобильный клаксон

## Клаксон

(от др.-греч. Κλάζω — выть, шуметь) — устройство для подачи транспортными средствами звуковых сигналов, а также сам такой сигнал.

**Эолифóн, эолофóн** (фр. *éoliphone*, итал. *eolifono*, англ. *aeoliphone*), **ветряная машина** (англ. *windmachine*, нем. *Windmaschine*) — фрикционный шумовой инструмент (идиофон). Представляет собой цилиндрический барабан с насечками, закреплённый в жёсткой раме и покрытый какой-либо шелестящей материей. При вращении барабана (вручную либо с помощью электрического привода) эолофон издаёт звук, напоминающий завывание ветра.



Эолофон

Эти инструменты могут применяться (крайне редко) в составе симфонического оркестра

# Особая группа инструментов симфонического оркестра



Арфа



Фортепиано

# Фортепиано

**Фортепиано** (от итал. *forte* – громко, *piano* – тихо) – струнный ударно-клавишный музыкальный инструмент. Изобрёл фортепиано итальянский клавесинный мастер Бартоломео Кристофори (18 век). Первоначально инструмент назывался пианофорте – а впоследствии закрепилось название *фортепиано*.

Фортепиано делятся на *рояли* – инструменты с горизонтальным расположением струн и *пианино* – с вертикальным. Фортепиано может использоваться и как сольный инструмент, и вместе с оркестром (например, в концертах для фортепиано с оркестром). В XX веке появились принципиально новые инструменты – электронные пианино и синтезаторы.



Пианино



Цифровое пианино



Рояль

# Арфа

*Арфа* – один из древнейших струнных щипковых музыкальных инструментов. Красотой внешнего вида она превосходит всех своих соседей по оркестру. Её изящные очертания скрывают форму треугольника, металлическую раму украшают резьбой. На раму натягивают струны разной длины и толщины, которые образуют прозрачную сетку.

В начале 19 века старинную арфу усовершенствовал знаменитый фортепьянный мастер Эрар. Он нашел способ быстро изменять длину струн и тем самым высоту звука арфы.

Арфа часто аккомпанирует разным инструментам оркестра. Ей поручают и эффектные соло, которых немало в балетах Чайковского, Глазунова, в сочинениях Римского-Корсакова и других композиторов.



# Симфонический оркестр



# информации

- ✓ Валторна – Википедия:  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/Валторна>
- ✓ Звуковые эффекты: <http://aparkov.ru/sound/>
- ✓ Краткий обзор инструментов симфонического оркестра:  
<http://www.olofmp3.ru/index.php/Kratkii-obzor-instrumentov-simfonicheskogo-orkestra.html>
- ✓ Семейства – Соната:  
<http://www.sonata-etc.ru/instruments/families/index.html>
- ✓ Справочный материал «Группы инструментов симфонического оркестра»:  
<http://infourok.ru/spravochniy-material-gruppi-instrumentov-simfonicheskogo-orkestra-515550.html>
- ✓ Тромбон – музыкальный инструмент:  
<http://eomi.ws/brass/trombone/>