

VI

Музыкального Самообразования

Библиотека

*С. Л. Гинзбург*

ЧТО НАДО ЗНАТЬ  
О  
СИМФОНИЧЕСКОМ  
ОРКЕСТРЕ

Библиот. Инв. 38041



VI

0-49

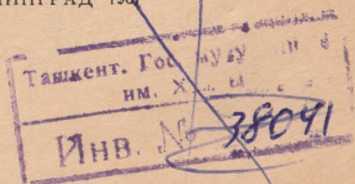
С. Л. ГИНЗБУРГ

# ЧТО НАДО ЗНАТЬ О СИМФОНИЧЕСКОМ ОРКЕСТРЕ

*Четвертое издание*



ИЗДАТЕЛЬСТВО „МУЗЫКА“ ЛЕНИНГРАД 1967





## ПРЕДИСЛОВИЕ

Симфонический оркестр играет в музыкальном искусстве исключительно важную роль. Он обладает несравненным богатством и красочным многообразием звучания, которое позволяет особенно ярко воплощать образы действительности — от картин природы и событий общественной жизни до тончайших оттенков человеческих переживаний.

В симфонических концертах можно услышать величайшие создания человеческого гения: симфонии, увертюры, фантазии, рапсодии, сюиты. Но применение симфонического оркестра не ограничивается одной только инструментальной музыкой. Совместно с солистами и хорами симфонические оркестры исполняют песни, кантаты и оратории. Симфонические оркестры являются непременными участниками оперных и балетных представлений, многих драматических спектаклей, кинофильмов и т. д.

Массовый советский слушатель постоянно встречается с симфоническим оркестром — на филармонических эстрадах и в театральных залах, в телевидении и радиопередачах. Все чаще возникают в нашей стране самостоятельные симфонические оркестры. Поэтому понимание устройства и художественных возможностей симфонического оркестра является одним из непременных условий роста музыкальной культуры.

Настоящая книжка предназначена для любителей музыки, желающих уяснить себе состав, строение и особенности игры того сложного исполнительского коллектива, при посредстве которого каждый раз оживают записанные нотными знаками многие выдающиеся



произведения классической и современной музыки. Книжка не ставит своей задачей сообщить ответ на все могущие здесь возникнуть вопросы. Она должна служить лишь первоначальному знакомству с тем, что представляет собой симфонический оркестр.

По содержанию и изложению книжка рассчитана на читателей, не имеющих специальной подготовки. Поэтому ссылки на художественные образцы в ней сделаны только на самые известные сочинения крупнейших композиторов прошлого и наших дней.

## ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ ОБ ОРКЕСТРЕ

Распространенный во всем мире термин *оркестр* имеет древнегреческое происхождение. В своей театральной практике греки называли словом «оркестра» переднюю, ближайшую к публике часть сценической площадки, на которой во время представления пел и плясал хор, сопровождая исполнение игрой на музыкальных инструментах.

Когда на исходе XVI века в Италии была сделана попытка возродить античную драму, это положило начало новому типу музыкально-театрального искусства — опере. В ранней опере хор уже не играл той выдающейся роли, которую он имел в древнегреческой трагедии, и главное значение приобрели певцы-солисты с группой инструменталистов, аккомпанировавших пению. Название «оркестр» тогда стало обозначать место между публикой и сценой, занимаемое инструменталистами. А затем уже оно было перенесено на самих играющих, благодаря чему исчезла прежняя связь этого слова с театром.

Теперь оркестром называют всякое более или менее значительное по количеству участников объединение исполнителей, совместно играющих на музыкальных инструментах.

Стремление людей создавать инструментальные объединения наблюдается с самых ранних ступеней исторического развития. Люди собирались для совместной игры еще в первобытные времена. Если игра производилась на совершенно одинаковых инструментах, резуль-



татом бывало лишь увеличение силы звучания. Когда же стала появляться также потребность расширить звуковой диапазон, подбирались инструменты хотя и однородные, но разной величины. Подобные объединения являлись зачаточными видами оркестра. Дальнейшей ступенью было объединение инструментов различных по устройству, что приводило уже к сочетанию и смешению звуковых красок.

Общеизвестно, что каждому музыкальному инструменту свойственна особая и весьма своеобразная окраска звучания, называемая тембром. Именно тембр позволяет слушателю сразу же распознать, на каком инструменте извлекается звук: на скрипке, балалайке или трубе. Иначе говоря, тембром называется свойство, отличающее звуки одного инструмента от звуков другого, независимо от их высоты и силы. Обусловлен же тембр особенностями конструкции инструмента.

Как показала физика, всякий звук состоит из основного тона и ряда более высоких призвуков — обертонов. Эти призвуки звучат на разных инструментах не в равном количестве и не с одинаковой силой. От количества и относительной силы звучания обертонов и зависит тот или иной тембр.

По особенностям устройства каждый из ныне существующих инструментов обладает чрезвычайно малым тембровым разнообразием. Если, для примера, взять несколько звуков на рояле, нетрудно убедиться, что в тембровом отношении все они сходны. Техническая мысль уже частично решила проблему создания нового типа *электрофонов*, в которых звук вызывается не механическим, а электромагнитным возбуждением. Это влечет за собой не только несравнимое красочное богатство в пределах одного и того же инструмента, но и возможность переключения тембров: сначала инструмент издает, например, флейтовые звуки, затем по желанию играющего переходит на звуки скрипки, валторны или кларнета, а также на совершенно неизведанные звучания.

Работа над электрофонными инструментами энергично ведется во многих странах, но все же еще не вышла за пределы опытов. Поэтому музыканты до сих пор имеют дело с сложившимся на протяжении веков инструментарием, где каждый отдельный инструмент обладает ограниченными тембровыми ресурсами. Орке-

стровое же объединение музыкальных инструментов позволяет производить любые сочетания, последования и смешения тембров. И чем более гибок в этом отношении оркестр, тем большие выразительные возможности предоставляет он композиторам и исполнителям.

В разное время и в разных странах возникали оркестры самого различного вида. Наиболее совершенным музыкально-исполнительским аппаратом в художественной культуре последних столетий явилось то объединение инструментов, которое носит название *симфонического оркестра*.

### СТРОЕНИЕ СИМФОНИЧЕСКОГО ОРКЕСТРА

Как и всякий другой оркестр, симфонический оркестр есть не механическое соединение музыкальных инструментов, но нечто целостное. Поэтому при его изучении следует исходить от этого целого, характеризуя составные элементы согласно их роли в общем процессе исполнения. Совершенно различна роль скрипки в качестве инструмента сольного и оркестрового. В физическом отношении источник звука остается неизменным. Но характер использования инструмента всякий раз оказывается иным.

Не следует думать, будто симфонический оркестр полностью впитал в себя весь существующий европейский музыкальный инструментарий. Некоторые тембры представлены в симфоническом оркестре многогранно и полно. Другие же тембры в нем представлены мало или не представлены вовсе, хотя соответствующие инструменты давно знакомы музыкальной практике. Это произошло оттого, что симфонический оркестр складывался постепенно, и его строение определилось исторически.

Вошедшие в состав симфонического оркестра музыкальные инструменты используются в нем неодинаково. Некоторые выступают преимущественно массивом, восполняя недостаточную звуковую силу отдельного инструмента. Другие, наоборот, выступают поодиночке, так как звук их обладает необходимой плотностью для того, чтобы ясно выделяться на фоне остального оркестра. Сходные же по звуковым качествам инструменты



подбираются разной величины, чтобы таким путем расширить объем звучания.

Все близкие друг к другу инструменты оркестра образуют *оркестровую группу*. По особенностям звукоизвлечения и тембра в симфоническом оркестре принято различать четыре группы — *смычковую*, *деревянную духовую*, *медную духовую* и *ударную*. Кроме них, в симфонический оркестр входит несколько *одиночных инструментов*, а в зависимости от содержания исполняемых произведений могут также появляться временные участники — своеобразные *инструменты-гастролеры*.

Общее количество играющих в симфоническом оркестре музыкантов непостоянно. Обычно симфонический оркестр в наши дни состоит из 60—70 музыкантов. Но число это может испытывать значительные колебания, доходя до 100—120 и даже более участников.

Естественно, что при огромной сложности строения симфонического оркестра согласованная игра столь многочисленного и разнообразного исполнительского коллектива требует надлежащего руководства. Эта роль принадлежит *дирижеру*.

До начала прошлого столетия дирижер во время исполнения сам играл на каком-нибудь инструменте, например — на скрипке. В необходимых случаях скрипач-дирижер переставал играть и делал остальным музыкантам указания смычком. Но мало-помалу усложнявшееся содержание симфонической музыки вынудило отказаться от такого совмещения и привело к появлению особого дирижера.

В настоящее время дирижер управляет симфоническим оркестром, обычно держа палочку в правой руке и имея перед собой *партитуру*, то есть сводную нотную запись партий всех инструментов. При помощи палочки, а также движений левой руки, мимики и выразительности принимаемых поз дирижер направляет оркестровое исполнение, предписывает темп, динамику и ритм (т. е. быстроту, силу и размеренность) игры и отмечает те моменты, когда надлежит вступить какому-либо музыканту или целой группе.

Во время исполнения дирижер стоит (в концертах) или сидит (в театре) в центре переднего ряда оркестра, лицом к музыкантам и спиной к публике — как правило, на специальном возвышении. Благодаря этому он может

видеть всех без исключения оркестрантов, а каждый музыкант хорошо различает его позы и знаки.

Расположение симфонического оркестра на концертной эстраде представляет собой чрезвычайно трудную задачу. Оно должно обеспечить слитность общего звучания. Вместе с тем, оно должно сохранить и компактность отдельных групп. На протяжении XIX века постепенно установилось то размещение симфонического оркестра, которое показано на нижеследующей схеме:



Такое расположение обладает многими неоспоримыми достоинствами и потому оказалось наиболее устойчивым. Оно и в наши дни сохраняет свое значение в качестве образцового — так сказать, академического — размещения симфонического оркестра на концертной эстраде. Поэтому оно принято и в качестве основы для последующего изложения. Необходимо, однако, отметить, что в современной практике многими видными дирижерами предлагаются некоторые отклонения от академического расположения, целесообразность чего в большой мере зависит и от акустических особенностей того или иного концертного зала. Само собой разумеется, своеобразное размещение симфонический оркестр неизбежно приобретает в оперно-балетном или драматическом театре, равно как в студии телевидения или радиовещания.

### СМЫЧКОВАЯ ГРУППА

В первом от публики ряду, по обе стороны дирижера, сидят музыканты, играющие на *скрипках*. Инструмент этот занимает в симфоническом оркестре самое важное место.



Как все струнные инструменты, скрипка состоит из набора жильных или металлических струн и резонансного корпуса, усиливающего их слабый звук. Струнодержатель и резонирующий корпус скрипки находятся в неразрывной связи. Резонансный ящик сделан из дерева и имеет восьмеркообразный вид. Сверху к ящику на манер рукоятки прикреплена шейка, заканчивающаяся особой головкой, обычно — в форме завитка. В головку вставлены четыре колка, то есть



Скрипка



Скрипичный  
смычок

тонких деревянных палочки с отверстием, в которое продевается конец струны. На противоположной стороне резонансного ящика струны закрепляются при помощи небольшой деревянной продолговатой дощечки, называемой подгрифком. Если колок повернуть несколько раз вокруг оси, струна туго натянется и сможет издавать звук. Чтобы струны не прикасались непосредственно к ящику, на верхнюю крышку последнего — так называемую деку — ставится то-

ненькая резная пластинка, именуемая подставкой. На нее и ложатся скрипичные струны.

Количество звуков, которые скрипка может издавать при открытых (т. е. не прижатых пальцами) струнах, крайне ограничено. Известно, что высота звука зависит от длины и толщины струны, этот звук производящей: чем струна короче или тоньше, тем производимый звук выше; чем она длиннее или толще, тем производимый звук ниже. Скрипка имеет четыре струны равной длины, но разной толщины, а потому без дополнительных приспособлений могла бы издавать всего четыре различных звука. Чтобы расширить звуковой объем инструмента, к шейке скрипки приклеивается длинная и узкая деревянная дощечка — гриф. Внешне ее легко распознать, так как она (вместе с подгрифком) бывает черного цвета, в то время как цвет всего инструмента

в целом — коричневый с красноватым или желтоватым оттенком.

Слово «гриф» происходит от немецкого глагола «грайфен», то есть схватывать. Дощечка эта называется так потому, что струны на ней во время исполнения прижимаются — как бы «схватываются» — пальцами играющего в том или ином месте. При этом звучит только определенная часть струны: от точки прижатия пальцем до подставки. Но прижимать струну к грифу можно в разных местах. Отсюда ясно, что на одной и той же струне путем временного укорачивания получается много звуков разной высоты. Следовательно, наличие грифа весьма обогащает звуковые средства скрипки.

Так как место для прижатия к грифу заранее не определено, скрипач имеет возможность свободно укорачивать струны. Эта конструктивная особенность является источником значительного преимущества скрипки перед другими инструментами. Благодаря ей скрипач может применять во время игры многообразные оттенки. Он может, например, вибрировать, то есть совершать легкие качания рукой, прижимающей струны, не изменяя ее положения (или, как говорят профессионалы, позиции) на грифе. Вследствие этого звук становится более мягким и сочным. Далее, скрипач может переходить от одного звука к другому плавным скольжением, делая так называемое глиссандо. Наконец, он может, в зависимости от требований музыкальной выразительности, в нужный момент то слегка повысить, то, наоборот, несколько понизить звук — конечно, не переходя при этом за пределы, дозволяемые музыкальным слухом. На всех других инструментах исполнитель является в выразительном отношении гораздо менее свободным и более скованным техническими условиями.

Есть у скрипки и другие достоинства, которые связаны уже не с конструкцией, а со способом извлечения звука. На скрипке звук извлекается трением, производимым посредством смычка. Последний представляет собой упругую трость, на которую натянут пучок конского волоса. Предварительно натерев волос канифолью, проводят смычком по струнам и таким способом вызывают их колебание. Правда, на скрипке можно получить звук и простым зашпикиванием струны (так называемым пиццикато) или даже ударом по струне дровком



смычка. В отдельных случаях такие приемы на практике применяются. Однако главным способом звукоизвлечения на скрипке остается трение струны при помощи смычка, и потому скрипку и ее сородичей называют *смычковыми инструментами*.

Основным преимуществом извлечения звука посредством смычка является длительность тона. Медленно ведя смычком, скрипач может получать весьма протяжные звуки. Поэтому звук скрипки обычно сравнивают со звуком человеческого голоса, особенно если это соединяется с мягкой вибрацией левой руки. Тогда говорят, что скрипка «поет». Но скрипка может не только петь. По желанию исполнителя смычок делает разнообразные движения, а отсюда появляется различие штрихов, то есть способов движения смычка: плотных или прыгающих, острых или мягких, обособленных друг от друга или связанных и т. п. Все это позволяет получать на скрипке множество тембровых оттенков.

В симфоническом оркестре участвует большое число скрипачей. По указанию великих композиторов-инструментаторов, нормальное количество скрипок в оркестре может колебаться между 20 и 40. Рихард Вагнер склонялся к 32 скрипкам, Гектор Берлиоз — к 41, а Н. А. Римский-Корсаков принимал за норму для среднего оркестра — 22, а для большого — 30, оговаривая при этом, что в отдельных случаях в больших оркестрах число скрипок может достигнуть до 40—42.

Не следует, впрочем, думать, будто каждый скрипач в оркестре играет свою самостоятельную партию. Обычно скрипачи делятся в оркестре на две части — так называемые *первые скрипки* (располагаемые слева от дирижера) и *вторые скрипки* (располагаемые от дирижера справа). Как первые, так и вторые скрипки выступают коллективно, причем каждая группа играет одну и ту же партию. Благодаря такой манере использования скрипки в симфоническом оркестре достигается мощь исполнения, а также определенная массивность звука. Более дробное членение скрипок было бы излишним, так как в оркестре участвуют еще другие, родственные смычковые инструменты. Только в отдельных случаях, когда композитору желательна особая прозрачность звучания, он предписывает дальнейшее подразделение скрипок (или, как говорят профессионалы, игру дивизи).

Наконец, в нужные моменты целые фразы и даже эпизоды могут быть поручены одному скрипачу-солисту, называемому в оркестре *концертмейстером*.

Все сказанное легко себе представить, вспомнив несколько ярких примеров использования скрипки в выдающихся симфонических произведениях.

Нежное, мягкое скрипичное пение отличает изложение основной темы Симфонии соль минор Моцарта или Вальса-фантазии Глинки. Чтобы придать мягкому звучанию особую нежность, скрипачи иногда надевают на подставку инструмента специальную надставочку — сурдину, делающую звук приглушенным и как бы матовым. Так исполняется, например, «Смерть Осе» в музыке Грига к драме «Пер Гюнт».

Энергичное волевое движение характеризует изложение скрипками главной темы в первых частях Пятой симфонии Бетховена и Второй симфонии Бородина. Защищая струны пальцами, скрипачи играют в Скерцо из Четвертой симфонии Чайковского, а легко прыгающим смычком — в Скерцо из Девятой симфонии Бетховена. Бурные, стремительные скрипичные взлеты и ниспадения составляют основу «Полета валькирий» Вагнера, а рваные, сухие аккорды (когда смычок задевает сразу несколько струн) звучат в последних тактах увертюры-фантазии Чайковского «Ромео и Джульетта».

Великолепно применил Вагнер во вступлении к опере «Лоэнгрин» разделение скрипок, причем для создания волшебного колорита он использовал так называемые флажолеты, то есть прозрачные свистящие звуки, образующиеся тогда, когда пальцы скрипача лишь притрагиваются в соответственных точках к струнам, но не прижимают их к грифу. Прекрасные образцы скрипичного соло в симфонической музыке можно встретить у Римского-Корсакова в «Шехеразаде» и в «Испанском капричио», а в театральной музыке — в балете Чайковского «Лебединое озеро».

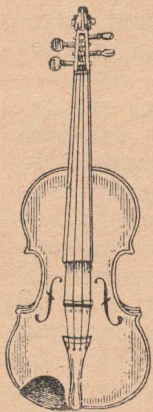
Само собой разумеется, приведенные примеры ни в какой мере не исчерпывают исполнительских возможностей скрипки в симфоническом оркестре, исключительно богатых и многообразных.



Сурдина



Среди других инструментов смычковой группы раньше всего следует назвать *альт*. По существу — это та же скрипка, но несколько большего размера, а потому издающая более низкие звуки. В оркестре альты располагаются, как и вторые скрипки, справа от дирижера, во втором от публики ряду. Число альтов в симфоническом оркестре обычно равняется 8—12, и на подгруппы



Альт



Виолончель

они, как правило, не делятся. Альтовый тон мягок, но глуховат.

Большей частью альты выступают вместе с другими струнными инструментами, выполняя роль среднего голоса. Но подчас им поручаются и вполне самостоятельные партии, примером чего может служить вступительный наигрыш в симфонической картине Мусоргского «Рассвет на Москве-реке». С большой выразительной силой выступают альты в Одиннадцатой симфонии Шостаковича, излагая траурный напев рабочей похоронной песни. В отдельных же случаях композиторы используют в симфонических произведениях альт даже в качестве сольного инструмента. Так, например, сделал Берлиоз в симфонии «Гарольд в Италии».

В том же втором ряду, прямо и налево от дирижера располагаются еще более крупные инструменты скрипичного семейства — *виолончели*.

Звук виолончели значительно ниже альтового, а тембр ее ярк, красочен, глубок. Наряду со скрипками виолончели весьма часто выполняют ответственную мелодическую роль. Особенно свойственна виолончели широкая распевная мелодика, как в медленной части Пятой симфонии Бетховена или в первой части Неоконченной симфонии Шуберта. Но виолончель может также исполнять речитативные, почти декламационные фразы, как в финале Девятой симфонии Бетховена. В равной мере виолончели служат целям воплощения и душевного спокойствия, что мы встречаем в грациозном Аллегро из Шестой симфонии Чайковского, и страстного волнения, звучащего в заключении его же увертюры-фантазии «Ромео и Джульетта». Поэтому композиторы охотно поручают ответственные партии солирующей виолончели. Такова, например, сольная виолончельная партия в симфонической поэме Рихарда Штрауса «Дон Кихот».

Количество виолончелей в симфоническом оркестре примерно соответствует количеству альтов. Они обычно выступают общим массивом, но при подразделении легко образуют собственный ансамбль. Известный пример этого представляет первый эпизод увертюры Россини к опере «Вильгельм Телль», исполняемый пятью разделенными виолончелями. Весьма образно применил разделение виолончелей на четыре голоса Лядов для воссоздания звучности мужского хора в «Протяжной» из «Восьми русских народных песен для оркестра».

По своим размерам виолончель настолько превосходит скрипку и альт, что требует совершенно иного способа держания. При игре на скрипке и альте исполнитель держит инструмент левой рукой, опирая его



Контрабас



на левую ключицу и слегка прикасаясь подбородком; пальцы левой руки при этом свободно передвигаются вдоль грифа, прижимая и укорачивая струны, а правая рука ведет смычок. Размеры виолончели не позволяют играть на ней в таком положении. Поэтому инструмент держат между коленями, упирая в пол при помощи шпика (иначе: штыка), исполнитель же может играть только сидя.

Самым большим смычковым инструментом в симфоническом оркестре является *контрабас*, на котором приходится играть стоя. Контрабасы помещаются за виолончелями, иногда занимая весь задний ряд. Число их колеблется от 4 до 10.

В выразительном отношении контрабас малоподвижен и грузен. Чаще всего он выполняет лишь роль басовой опоры, чему соответствует и его название (буквально: «низкий бас»). Мелодические партии контрабасов обычно удваиваются в октаву виолончелями, благодаря чему движение приобретает необходимую четкость и определенность. Яркие примеры подобного совместного движения виолончелей и контрабасов дают Скерцо из Пятой симфонии и финал Девятой симфонии Бетховена. Самостоятельные же мелодические партии контрабасу поручаются лишь в виде исключения. Таково напряженное и волнующее мелодическое восхождение контрабасов в сцене смерти Дездемоны из оперы Верди «Отелло».

Многие описанные приемы игры на скрипке в большей или меньшей степени применяются на всех родственных ей инструментах — альте, виолончели, контрабасе. Следовательно скрипки, альты, виолончели и контрабасы весьма близки друг к другу как по конструкции, так и по исполнительской технике. Поэтому-то они и образуют единую оркестровую группу, обладающую всеми регистрами, от самого низкого до наиболее высокого.

Большое количество участников смычковой группы и стремление достичь монолитности ее звучания вызвали за последние десятилетия ряд попыток изменить расположение смычковых инструментов на концертной эстраде. Теперь часто помещают вторые скрипки в непосредственном соседстве с первыми, тоже слева от дирижера, но во втором ряду, а на их прежнем месте в первом ряду, по правую руку дирижера, усаживают вио-

лончели. Это имеет несомненное преимущество по сравнению с традиционным размещением в тех случаях, когда необходимо обеспечить максимальную компактность скрипичной звучности. Но если композитором было задумано создать путем противопоставления обеих скрипичных партий звуковой контраст (как, например, это сделал в «Испанском каприччио» Римский-Корсаков), академическое расположение смычковой группы оказывается более целесообразным. К тому же, при подобном перемещении виолончели оказываются оторванными от контрабасов, что отрицательно сказывается на исполнении классической музыки.

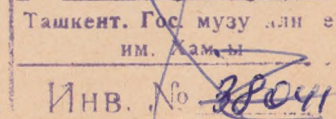
В мировой музыкальной литературе существует немало прекрасных произведений, рассчитанных на исполнение только смычковым составом. Из их числа достаточно назвать «Маленькую серенаду» Моцарта или «Серенаду» Чайковского. В этом случае принято говорить о смычковой группе как о самостоятельном *струнном оркестре*. В симфоническом же оркестре смычковая группа является основной и перевешивает остальные группы не только по количеству исполнителей, но прежде всего — по художественной роли.

#### ДЕРЕВЯННАЯ ДУХОВАЯ ГРУППА

Очень важное значение в симфоническом оркестре имеют и две группы *духовых инструментов*.

Применяемые в симфоническом оркестре духовые инструменты представляют собою различной формы трубки, в которых узкий воздушный столб искусственно ограничен от всей остальной массы воздуха. Тем или иным способом этот воздушный столб приводится в колебательное состояние, оно передается окружающей среде, и возникшие колебания, в конечном итоге, воспринимаются людьми в качестве звука. Иначе говоря, в духовом инструменте звучащим телом служит не самый инструмент, то есть не стенки трубки (как подчас думают). В духовых инструментах колеблется заключенный внутри них столб воздуха, а трубка выполняет лишь роль отделителя этого столба от окружающей атмосферы.

Практика делит духовые инструменты на деревянные и медные. С научной точки зрения такое подразде-





ление неточно. Во-первых, существует много духовых инструментов, сделанных не из дерева и не из меди, а из кости, рога, стекла и т. п. Во-вторых, известно немало переходных форм, когда инструмент, по методу звукоизвлечения близкий к деревянным, сделан из меди, и наоборот. К тому же некоторые инструменты, ранее изготовлявшиеся только из дерева, теперь изготавливаются также из металла. Однако для изучения симфонического оркестра установившееся в практике подразделение остается удобным, так как оба названных типа инструментов всегда выступают в виде связанных групп.

*Деревянная духовая группа* обычно помещается территориально в третьем от публики ряду, за альтами и виолончелями. *Медная духовая группа* в большинстве случаев располагается рядом с деревянной, справа, за альтами, в углу. Более точных предписаний о местоположении духовых инструментов не существует. Оно зависит как от численного состава смычковой группы (который, как мы видели, может значительно колебаться), так и от условий концертного зала.

Есть существенное различие в использовании струнных и духовых инструментов в симфоническом оркестре. Если смычковые инструменты, как правило, выступают коллективно, массой, то каждый духовик исполняет свою особую партию. Лишь в очень редких случаях они играют слитно, для чего требуется специальное обозначение в партитуре. Поэтому количество одинаковых духовых инструментов в симфоническом оркестре измеряется не десятками, а единицами.

Профессионалы даже различают составы симфонических оркестров по числу однотипных деревянных духовых. Оркестр имеет *парный состав*, когда каждый тип деревянных инструментов представлен двумя музыкантами. Это нормальный состав симфонического оркестра. Бывают еще составы *тройной и четверной*, при которых каждый из этих инструментов представлен тремя или четырьмя исполнителями. Что же касается медных инструментов, то в отношении их количества вообще нет никакой четкой закономерности, но в целом их число тоже измеряется единицами.

Таким образом, общее количество духовых инструментов значительно уступает количеству струнных. В самом деле, звучность, например, трубы гораздо сильнее

звучности скрипки, и при равном числе струнные инструменты подавлялись бы духовыми. Но хотя в художественном отношении духовые инструменты, несомненно, ограниченнее струнных, они обладают своими особыми и неповторимыми достоинствами. Можно ли было бы, скажем, представить себе заключительное победное ликование в Пятой симфонии Бетховена без праздничной торжественности меди? Ценность симфонического оркестра в том и заключается, что он дает возможность использовать любые последовательности и смешения красок, переключая внимание слушателя от мягкой непевности скрипок к энергичным возгласам медных, легкой подвижности деревянных и т. д.

Звуковые качества духовых инструментов всецело зависят от того способа, каким приводится в колебательное состояние заключенный в трубке воздушный столб. Простейший способ человеческая практика знает с древнейших времен, и каждый из нас применял его в детстве, когда свистел в обыкновенный ключ. На острый край отверстия трубки направляется воздушная струя, которая рассекается об этот край и тем производит возбуждение находящегося внутри воздуха.



Флейта

В симфоническом оркестре таким именно способом извлекается звук на самом высоком инструменте деревянной духовой группы — *флейте*. Исполнитель держит флейту горизонтально и дует в отверстие, находящееся на боковой поверхности инструмента, вблизи одного из его концов (оно называется *амбушюрным отверстием*). Звук получается хотя и легкий, но резкий, вследствие чего нужно большое искусство играющего, чтобы его смягчить.

В корпусе флейты просверлен ряд отверстий. Назначение их становится ясным из параллели со скрипкой. Подобно тому, как струна издает только один звук, зависящий от ее длины и толщины, так и духовая трубка издает лишь один звук, соответствующий ее длине и поперечному сечению. Соединение в пределах одного



инструмента нескольких струн дает возможность получить звуки различной высоты. Аналогично можно сделать духовой инструмент, состоящий из нескольких отдельных флейт. В таком случае мы будем иметь дело с так называемой *флейтой Пана* — духовым инструментом, весьма распространенным на начальных ступенях музыкального развития.

Однако нам известен и другой способ получения различных звуков: прижимая одну и ту же струну в разных местах к грифу, мы достигаем ее укорачивания. Чтобы добиться разных звуков из одной и той же трубки, можно поступить совершенно аналогично: надо по желанию укорачивать длину колеблющегося воздушного столба. Поэтому-то в трубке флейты и просверлен ряд отверстий. Когда все они прикрыты пальцами, колеблющийся столб воздуха по своей длине соответствует всей длине трубки. Если же поднятием пальца открываются те или иные отверстия, колеблющийся столб воздуха укорачивается, и звучащей частью трубки оказывается только та, которая расположена от амбушюрного до ближайшего к нему открытого отверстия.

Теперь уже понятна техника флейтовой игры. Следует только еще отметить, что для облегчения закрывания и открывания дырочек на флейте обычно имеется ряд металлических рычажков — *клапанов*.

Флейта применяется в симфоническом оркестре разнообразно. На ней можно исполнять широкие кантилены, непревзойденным примером чего служит знаменитая «Мелодия» из оперы Глюка «Орфей». Прекрасно звучит мягкий наигрыш солирующей флейты в Менуэте из Второй сюиты «Арлезианка» Бизе. Но еще более свойственны флейте легкая подвижность, порхающие пассажи, трели и т. п. Замечательным образцом этого является фантастическое Скерцо из музыки Мендельсона к комедии «Сон в летнюю ночь». Много ярких флейтовых эпизодов содержат партитуры Глинки, Чайковского и Римского-Корсакова.

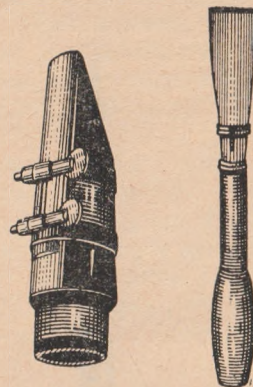
Остальные инструменты деревянной духовой группы основаны на отличном от флейты принципе звукоизвлечения. Они тоже представляют собой деревянную трубку с отверстиями, частично прикрываемыми клапанами. Однако находящийся внутри трубки воздушный столб приводится в колебательное состояние не путем рассечения

вдуваемой струи об острый край амбушюрного отверстия, а при помощи специального приспособления — язычка.

Язычком (или тростью) называют одну или две тонкие и эластичные камышовые либо тростниковые (откуда и происходит второе название) пластинки, укрепленные на инструменте таким образом, что находятся на пути вдуваемой воздушной струи. В инструментах с двойным язычком воздушная струя проходит между пластинками, в инструментах с одинарным язычком — между пластинкой и той срезанной частью трубки, которую пластинка прикрывает. В обоих случаях язычок колеблется и сообщает свои колебания находящемуся внутри трубки столбу воздуха.

Из язычковых инструментов в симфоническом оркестре употребительны *гобой*, *кларнет* и *фагот*. Гобой и фагот снабжены двойным язычком, кларнет — одинарным. Держатся все эти инструменты продольно. Гобой имеет слегка конический корпус, а кларнет — цилиндрический, причем оба заканчиваются воронкообразным *раструбом*. Фагот же по своему размеру значительно превышает другие деревянные инструменты и для практического удобства составляет из двух колен, чем вызвано его название (по-итальянски: «связка»); поэтому трость фagота вставляется не непосредственно в инструмент, но в отходящую от него в сторону тонкую изогнутую *трубочку*.

Следуя непосредственно за флейтой, гобой представляет собою самый высокий из язычковых инструментов. Его отличает напряженный звук несколько носового оттенка. Благодаря тембровой близости к народной пастушеской свирели, гобой в симфонической музыке весьма удачно служит целям воссоздания деревенского колорита. Таково, например, его значение в Скерцо из Шестой («Пасторальной») симфонии Бетховена. Прекрасно воспроизводит он и своеобразное звучание восточных музыкальных инструментов, яркий пример чего



Язычки: одинарный (слева) и двойной



мы встречаем в «Половецких плясках» Бородина. Но с наименьшим успехом гобой служит целям выражения душевных переживаний, преимущественно элегического склада. Такова, для примера, его роль в увертюре к опере «Иван Сусанин» Глинки или в Андантино из Четвертой симфонии Чайковского.

За гобоем, отчасти перекрещиваясь с ним, отчасти захватывая более низкий регистр, следует кларнет. У него тембр более открытый, бархатистый, грудной.



Гобой



Кларнет



Фагот

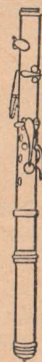
Начиная с Моцарта, очень любившего звук кларнета, зарубежные и русские композиторы написали для этого инструмента немало великолепных страниц. Можно, например, вспомнить светлый наигрыш кларнета в заключении музыкальной картины Мусоргского «Ночь на Лысой горе». Непревзойденный образец кларнетного соло — вдохновенный рассказ о величии человеческой любви в фантазии Чайковского «Франческа да Римини».

Наконец, наиболее низким по диапазону из четырех основных инструментов деревянной духовой группы является фагот. Ему, как и гобою, свойствен носовой звук несколько напряженного характера. Но в разных регистрах тембр фагота отличается различными выразительными чертами. Он может отражать эпически-спокойное настроение, как в Андантино из «Шехеразады» Римского-Корсакова или в зачине «Весны священной» Стравинского. Он может воплощать мрачное, смятенное чувство, как во вступлении к первой части Шестой симфонии Чайковского. Он может передавать сдержанное, но глубокое волнение, как в Седьмой симфонии Шостаковича. Наряду с тем, он может рисовать веселые, жизнерадостные образы, наиболее выдающимся мастером которых был Прокофьев, сочинивший даже специальное «Юмористическое скерцо» для четырех фаготов.

Названными инструментами исчерпывается основной состав деревянной духовой группы симфонического оркестра. Но к ним еще примыкают некоторые разновидности. Последние отличаются только по размеру и мало-значительным деталям конструкции, и для них, как правило, даже не бывает в оркестре особых исполнителей: музыканты, играющие на инструментах обычного типа, в нужные моменты временно на них переходят.

Среди этих разновидностей следует прежде всего отметить *малую флейту*, или (по-итальянски) *пикколо*. Она отличается от большой флейты вдвое меньшими размерами, а оттого — весьма высоким, свистящим звуком. Поэтому она чаще всего применяется в целях острой жанровой характеристики. Так, например, она использована в «Китайском танце» из балета Чайковского «Щелкунчик». При ее помощи передал Шостакович в первой части Седьмой симфонии зловещий образ наступающих фашистских полчищ.

Весьма выразителен *английский рожок* — инструмент типа гобоя, но более низкий по регистру и созерцательно-меланхолический по тембру. Поэтому именно английскому рожку поручил Бородин одну из основных тем симфонической картины «В Средней Азии». А исполнение на английском рожке пастушьего наигрыша, сперва



Флейта-пикколо



повторяемого в виде отклика флейтой, а затем окутываемого ее порхающими пассажами, позволило Россини создать настроение безмятежного спокойствия в третьем разделе увертюры к опере «Вильгельм Телль».

Значительную, хотя по преимуществу вспомогательную роль в симфонической музыке играют низкочастотные *бас-кларнет* и *контрафагот*. Наконец, изредка в симфоническом оркестре используется *саксофон* — язычковый ин-

## МЕДНАЯ ДУХОВАЯ ГРУППА

Медной духовой группе симфонического оркестра присущ метод звукоизвлечения, близкий к извлечению звука на деревянных духовых с двойным язычком. Но при этом на самом инструменте нет никакой трости, и роль язычка выполняют непосредственно губы играющего музыканта.

Если специальным образом напрячь губы, они превратятся в такое же упругое тело, как тот двойной язычок, через который проходит воздушная струя в гобое или фаготе. Это особое напряжение губ представляет собой обязательное условие для игры на медных духовых инструментах. Прикладывая трубку к соответствующим напряженным губам и пропуская через последние воздушную струю, играющий создает внутри трубки колебания воздушного столба.

Есть у медных духовых инструментов важная конструктивная особенность: они сильно теряют в тембровом отношении, если в стенках инструмента просверлить отверстия. Между тем надо было и здесь найти подходящий способ для изменения высоты звука. Правда, с древнейших времен люди знали принцип *передувания*, то есть возможность получить из трубки несколько разных звуков путем увеличения силы вдувания. Наигрыши пастухов-рожечников и военных горнистов дают этому наглядный пример. Некогда и в симфоническом оркестре применялись подобные инструменты, издававшие различные звуки только путем *передувания*. Инструменты эти носили название *натуральных*, но с течением времени должны были уступить место другим, более совершенным.

Дело в том, что натуральные инструменты обладали недостаточным звуковым разнообразием и исполнительской гибкостью. Чтобы возместить этот недостаток, был изобретен весьма эффективный способ, который заключается в произвольном изменении длины трубки в процессе игры.

Обычно в инструменте колеблется столб воздуха, находящийся внутри основного ствола. Если к последнему добавить дополнительную трубку того же поперечного сечения, общая длина воздушного столба возрастет, так как к находящемуся внутри ствола воздуху прибавится



Английский  
рожок

Бас-кларнет

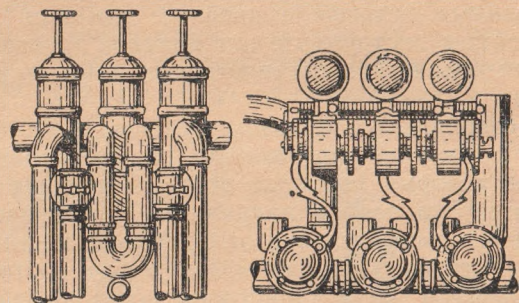
Контрафагот

Саксофон

струмент, близкий по способу звукоизвлечения к кларнету, но с металлическим корпусом, что обуславливает его мягкий и, вместе с тем, энергичный тембр. Впервые в симфоническом оркестре саксофон был применен Бизе в музыке к драме «Арлезианка». Весьма выразительно использован саксофон в произведениях Прокофьева, Шостаковича и Хачатуряна, а Глазунов даже написал для него Концерт с сопровождением струнного оркестра.

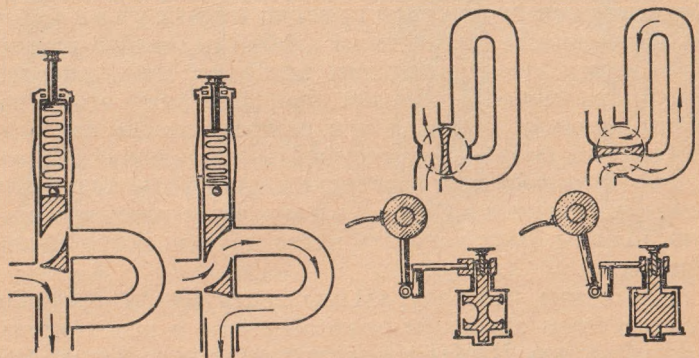


тот воздух, который находится в дополнительной трубке. Звук поэтому получится более низкий. Если же дополнительную трубку снова отнять, высота звука возвратится



Пистоны и вентили

к исходной. Осуществляя таким путем большее или меньшее удлинение воздушного столба и одновременно применяя метод передувания, возможно получить в опреде-



Пистоны

Вентили

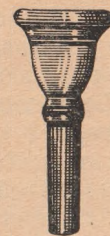
Механизм включения дополнительных трубок при помощи пистонов и вентиляв

ленных высотных границах все звуки, необходимые для музыкальной практики.

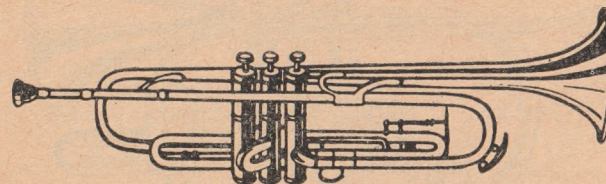
Технически это в наши дни делается двояко. В большинстве случаев небольшие дополнительные трубки

включаются и выключаются при помощи специальных вентиляв с продольным или вращательным движением механизма; первые из них обычно называются пистонами. Такое устройство внешне легко различить даже неопытным глазом, потому что подключаемые трубки обладают формой своеобразных завитков. Но возможно также устройство ствола с выдвижной частью, именуемой цугом или кулисой. Вытягивая цуг, музыкант увеличивает длину воздушного столба, вдвигая обратно — вновь ее восстанавливает. В отличие от натуральных, все такие инструменты называются хроматическими, так как дают весь употребляемый в музыке звукоряд.

Для медной группы характерно значительное расширение конца ствола, образующее *раструб*. Та часть инструмента, которая непосредственно соприкасается со ртом, называется *мундштуком* и имеет чашеобразный вид. Чтобы придать звуку желательное разнообразие, исполнители пользуются рядом особых технических приемов. Например, закрывая отверстие *раструба* рукой или специальной пробкой (*сурдиной*), они смягчают звучание. Наоборот, поднимая инструмент *раструбом* вверх, они получают мощный, энергичный звук, словно прорезывающий ткань произведения.



Мундштук



Труба

Самым ярким по тембру инструментом медной духовой группы является *труба*. Занимая в музыкальной культуре западноевропейского средневековья положение королевского и рыцарского инструмента, «героическая» (как говорили еще в конце XVIII века) труба служила для военной и парадной сигнализации. Эту же

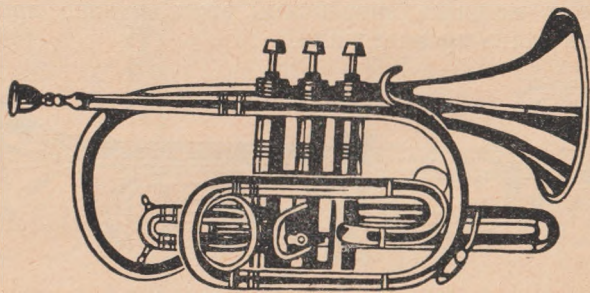


роль она долго сохраняла и тогда, когда вошла в состав симфонического оркестра. Интересно отметить, что труба в оркестре некоторое время даже помещались на особом возвышении, чтобы и внешним образом отделяться от остальной массы инструментов. Поэтому композиторы особенно часто поручали трубе всевозможные зовы и кличи.

Многообразные примеры трубных ключей широко представлены в мировой симфонической музыке. Достаточно вспомнить зовы трубы в увертюре «Леонора» № 3 Бетховена, в похоронном марше из «Гибели богов» Вагнера, в «Итальянском каприччио» Чайковского. Мастерски использовал трубные сигналы Шостакович в Одиннадцатой симфонии, воссоздавая тревожную предреволюционную атмосферу 1905 года.

Но в симфоническом оркестре труба может выполнять и чисто мелодическую роль. Таково, например, ее томное пение в «Пляске персидок» Мусоргского или торжествующее ликование в финале Пятой симфонии Чайковского.

Близок к трубе по назначению и характеру *корнет с пистонами* (или, в французском написании, *корнет-а-пистон*), но только он имеет гораздо более сладкий звук.

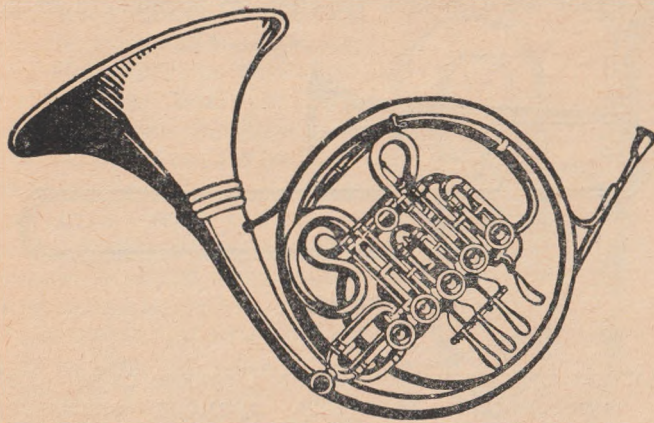


Корнет с пистонами

Безраздельно господствуя в военном духовом оркестре, корнет с пистонами в симфоническом оркестре употребляется значительно реже. Тем не менее, и здесь можно вспомнить немало случаев его удачного применения, в частности — в «Неаполитанском танце» из балета «Ле-

бединое озеро» Чайковского и в блестящем «Юбилейном марше» Ипполитова-Иванова.

Исключительно важна с точки зрения оркестровой выразительности *валторна*, самое название которой (от немецкого «вальдгорн» — лесной рог) показывает ее историческое происхождение. С внешней стороны валторну очень легко отличить благодаря круглой, а не продолговатой (как у трубы и корнета с пистонами) изогнутости ее ствола.



Валторна

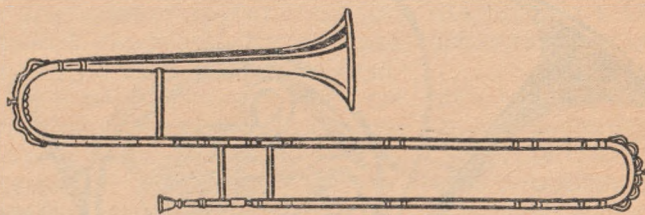
Звук валторны очень благороден и не так звонок и открыт, как у остальных медных инструментов. Поэтому она в тембровом отношении служит прекрасным связующим звеном между деревянной и медной группами.

Композиторы весьма плодотворно и многогранно применяли валторну в симфоническом оркестре. Подобно трубе, валторне не раз поручались различного характера сигнальные наигрыши. Так, например, выступает валторна в увертюре Вагнера к опере «Летучий голландец». Но мягкая певучесть звука гораздо чаще побуждала композиторов использовать ее в мелодических целях. Великолепным примером такого использования может служить распевное соло валторны в медленной



части Пятой симфонии Чайковского. Целой солирующей группой выступают валторны в «Прелюдах» Листа, мягко излагая пасторальный наигрыш. Но при необходимости валторны могут порождать весьма энергичные, волевые звучания, для чего они в нужные моменты специально поднимаются раструбами вверх. Так, например, сделал Скрябин в кульминации «Поэмы экстаза».

Более низок по регистру *тромбон*, который обладает густым и зычным тоном. Только в этом инструменте сейчас применяется вытяжная кулиса, дающая возможность сразу же отличить тромбон по внешности от всех



Тромбон

остальных медных инструментов. Отлично служа созданию полнозвучной гармонии, тромбон оказывается в опытных руках не менее податливым мелодическим инструментом.

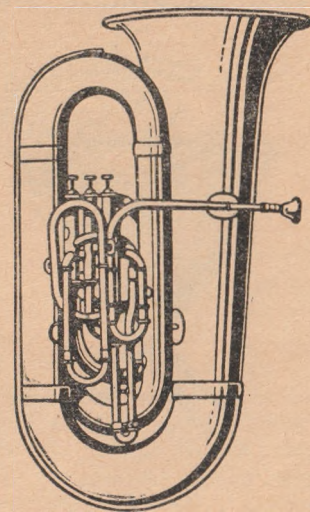
Выразительные ресурсы тромбона достаточно велики — от мощного пения, как в увертюре Вагнера к опере «Тангейзер», до энергичного порыва, как в его же Антракте к III действию оперы «Лоэнгрин», и коротких, возбужденных возгласов, как в первой части Шестой симфонии Чайковского. Знаменитым примером использования тромбона в качестве солирующего инструмента является надгробное прославление героев революции в «Траурно-триумфальной симфонии» Берлиоза.

В новейшее время композиторы охотно применяют эффектное скольжение (так называемое *глиссандо*) на тромбоне от одного звука к другому, удачнейшие образцы чего мы встречаем в балете «Пульчинелла» Стравинского и в «Танце с саблями» из балета «Гаянэ» Хачатуряна.

Самым низким медным инструментом в симфоническом оркестре является большая басовая *туба*, которая в медной группе занимает место, сходное с местом контрабаса в смычковой группе. Остроумно применил грузную тубу в качестве сольного инструмента Стравинский в сцене масленицы из балета «Петрушка».

Кроме основных медных инструментов, в симфоническом оркестре можно от случая к случаю встретить и отдельные их разновидности, появление которых вызывалось стремлением композиторов еще более обогатить красочную палитру. Например, по специальному заданию Вагнера были сконструированы басовые валторны — так называемые *вагнеровские тубы*, а по заданию Верди (для оперы «Аида») — высокие *египетские тубы*. Но постоянного места в симфоническом оркестре они не нашли.

Как сказано, точных указаний о количестве медных инструментов в симфоническом оркестре не существует. Кроме того, следует иметь в виду, что эти инструменты в своей совокупности не представляют такого связанного единства, какое мы встречаем в смычковой и деревянной группах. Поэтому отдельные медные инструменты образуют свои собственные подгруппы, подчас выступающие самостоятельно в виде замкнутого целого. Особенно это относится к валторнам, количество которых в симфоническом оркестре парного состава — 4, а в тройном и четверном составах доходит до 6 и 8. В известной мере самостоятельную подгруппу образуют и тромбоны, которых в симфоническом оркестре обычно бывает 3 и к которым в качестве четвертого голоса присоединяется туба. Реже обособляются трубы, число которых в симфоническом оркестре, как правило, не превышает 2—3.



Туба



Но еще раз следует подчеркнуть, что если композитор в отношении духовых инструментов вообще имеет некоторую свободу подбора, то особенно это относится к медной группе.

### УДАРНАЯ ГРУППА

Четвертая и последняя группа симфонического оркестра — *ударная группа*. Она включает весьма разнообразные инструменты, которые сходны только в том отно-



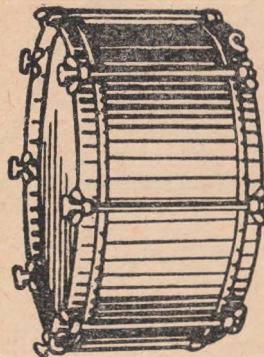
Литавра

Механическая литавра

шении, что звук на них извлекается при помощи удара. Большинство этих инструментов не имеет самостоятельного значения, но лишь украшает и ритмически укрепляет общее звучание. Поэтому для первоначального знакомства с симфоническим оркестром достаточно лишь перечислить те инструменты ударной группы, которые применяются в нем чаще всего. И если уже в отношении духовых инструментов композиторы в значительной степени свободны в своем выборе, то для ударных инструментов никаких норм вообще не существует.

Почти всегда в оркестре применяются *литавры*, то есть металлические котлы с натянутыми на них кожаными перепонками — мембранами. Разная величина и различное натяжение кожи дают возможность исполнителям регулировать на литаврах высоту звука.

В оркестре обычно бывает не менее двух литавр, а звук из них извлекается при помощи колотушек. Особенно эффектно на литаврах быстрое последование ударов — так называемое тремоло.

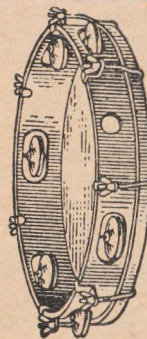


Большой барабан

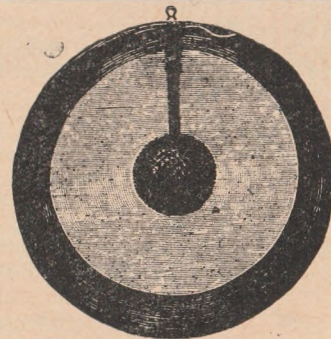


Малый барабан

Близки по акустической природе к литаврам *большой и малый барабаны*. Они представляют собой полые цилиндры с натянутой по обеим сторонам кожей. Высота звука на барабанах регулируется с большим трудом, а потому барабаны применяются только в шумо-

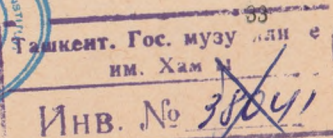


Бубен



Гонг

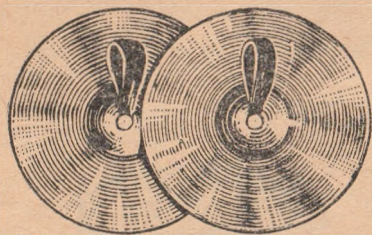
3 С. Л. Гинзбург



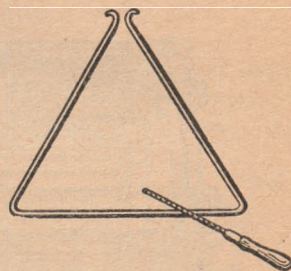


вых целях. Большой барабан дает гулкий, тяжелый шум, а малый — острую дробь.

Родствен литаврам и барабанам *бубен*, или *тамбурин*. Источником звука в нем тоже служит кожаная

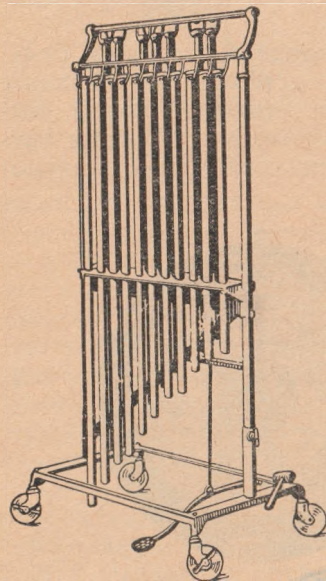


Тарелки



Треугольник

перепонка, но только натянутая на узкий обруч. К последнему подвешены металлические погремушки. Ударяя по бубну рукой или сотрясая его, исполнитель получает своеобразный шумозвон.

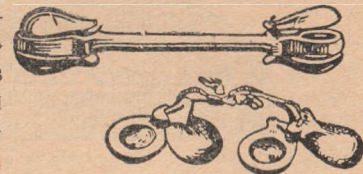


Трубчатые колокола

Кроме названных мембранных инструментов, в состав ударной группы симфонического оркестра входит еще ряд металлических и деревянных инструментов. Наиболее часто используются: большой ударяемый металлический круг — *гонг*, или *тамтам*; взаимоударяемые медные *тарелки*; изогнутый стальной стержень — *треугольник*; металлические колокола, допускающие определенную звуковысотную регулировку и нередко имеющие (в целях экономии места) вид висячих пластин или трубок; выдолбленные из дерева в форме раковин взаимоударяемые или сотрясаемые *кастаньеты*.

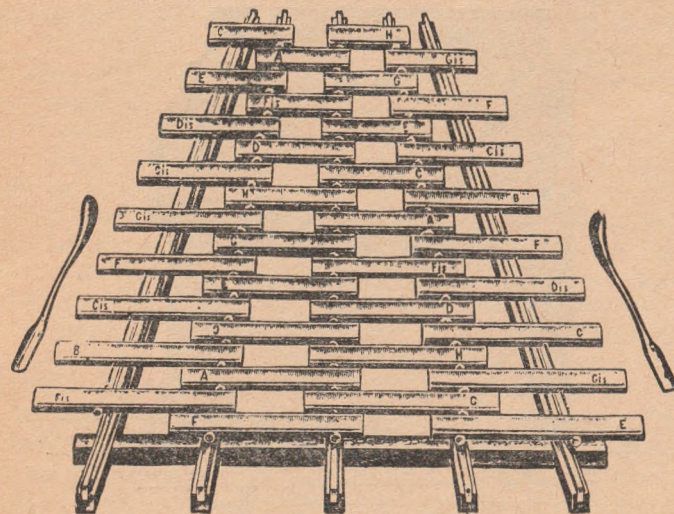
И все они, и многие другие ударные инструменты издают

звуки гудящие, звенящие, щелкающие, шуршащие и т. п. Преследуя ритмические и декоративно-красочные цели, эти инструменты подчас выполняют и важную структурную роль. Таковы, для примера, удары солирующих литавр в Скерцо из Девятой симфонии Бетховена, ритмическое выстукивание малого барабана в «Болеро» Равеля, праздничный звон колоколов в симфонической картине Чайковского «1812 год» или колокольный набат в Одиннадцатой симфонии Шостаковича. Недаром одна из симфоний Гайдна музыкантами даже прозвана симфонией «с ударами литавр».



Кастаньеты

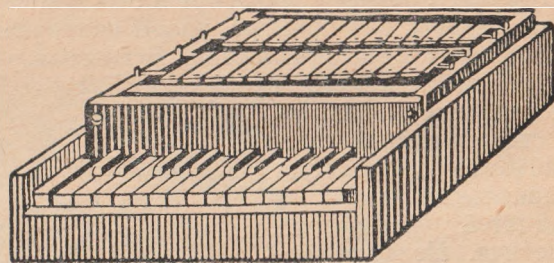
Существуют, вместе с тем, и такие ударные инструменты, которые выполняют мелодическую роль. Они представляют собой систематические подобранные деревянные или металлические стерженьки и трубочки разной величины, производящие звуки различной высоты.



Ксилофон

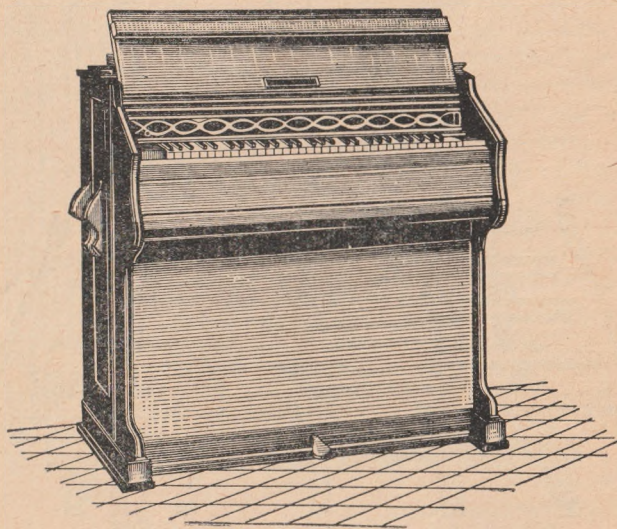


Наиболее употребителен набор деревянных пластинок — *ксилофон*, при помощи которого Сен-Санс создал



Клавишные колокольчики (глокеншпиль)

в симфонической поэме «Пляска смерти» образ стучащего костями скелета, а Римский-Корсаков в симфонической картине «Три чуда» из оперы «Сказка о царе Салтане» — образ белки, поющей песенки и грызущей золотые орешки. Нередко применяется в оркестре набор металлических пластинок — *колокольчики* (иначе: *гло-*



Челеста

*кенишпиль*), обычно с молоточковым механизмом, и набор стальных пластинок на резонирующих деревянных ящичках — *челеста*, на которой тоже играют при помощи клавиатуры; оба эти инструмента особенно выразительны в пьесах фантастического характера, как, например, в «Марше Черномора» из оперы Глинки «Руслан и Людмила» или в сказочной картине Лядова «Волшебное озеро».

Территориально ударные инструменты располагаются вблизи медных, так как часто выступают с ними совместно, поскольку торжественность меди очень хорошо сочетается с звенящей и гудящей праздничностью ударных. Число музыкантов, играющих в симфоническом оркестре на ударных инструментах, бывает меньше, чем самих инструментов, и каждый исполнитель по мере необходимости переходит от одного инструмента к другому.

#### ОДИНОЧНЫЕ И ГАСТРОЛИРУЮЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Кроме тех инструментов, которые входят в четыре основные группы симфонического оркестра, в нем также принимает участие несколько инструментов, ни к одной из этих групп не примыкающих и занимающих самостоятельное положение. Их можно назвать *одиночными инструментами*.

Наиболее существенное место между ними принадлежит *арфе*. Она представляет собой инструмент, состоящий из большого числа струн разной длины и толщины. Каждая из этих струн издает постоянный звук, но может также, при помощи управляемого ногами механизма (педалей), в незначительных пределах укорачиваться и тем самым несколько изменять звуковую высоту. Форма арфы треугольная. Струны с одной стороны прикрепляются к раме, с другой — к деке резонансного корпуса. Звук извлекается путем защипывания струн пальцами. Именно способ звукоизвлечения обособляет арфу от инструментов смычковой группы, хотя и здесь и там источником звука является струна. Лишь в те моменты, когда на смычковых инструментах играют пичкато, можно было бы вспомнить об их родстве.

В противоположность смычковым, арфа почти ни-



когда не получает ведущего значения в оркестре. Обычно она либо создает сопровождающий фон из связанных или разбитых (арпеджированных) аккордов, либо же в свободной виртуозной манере исполняет сольные эпизоды, образующие переход к новому разделу произведения. Особенно хороши на арфе быстрые скольжения пальцами по всем струнам.

Обычно в симфоническом оркестре бывает одна или две арфы. Территориально арфа не имеет точно определенного положения. Иногда играющие на ней музыканты сидят возле деревянных, иногда — за первыми или вторыми скрипками, а иногда — еще где-либо, в зависимости от местных условий и желания дирижера.

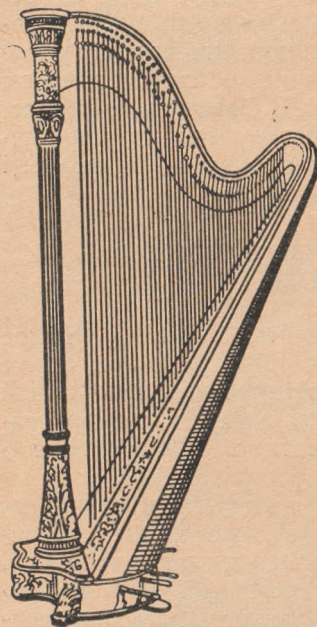
Арфа не сразу нашла свое место в симфоническом оркестре, и характер ее трактовки композиторами на протяжении последних полутора столетий сильно изменился. Лучшие примеры оркестрового применения арфы можно найти в сочинениях Вагнера, Чайковского, Глазунова. Чрезвычайно тонко пользовался звуковыми переливами арф Дебюсси для воссоздания иллюзорных образов природы.

Менее обязательное и прочное место, чем арфа, завоевало в симфоническом оркестре фортепиано. Отлично извест-

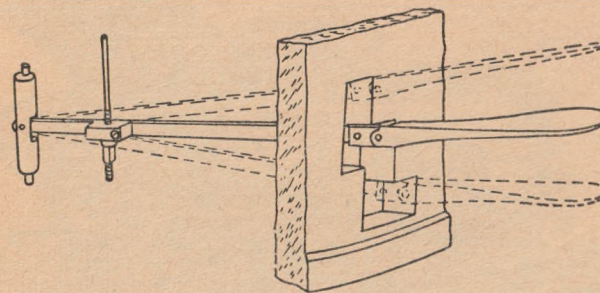
ный каждому любителю музыки, этот многострунный инструмент с молоточковым механизмом обычно в оркестре применяется в виде *рояля*, то есть с горизонтальным расположением струн и оттого с крылообразным корпусом на трех ножках. Тембр фортепиано плохо сливается с тембрами других инструментов. Поэтому композиторы прибегают к фортепиано преимущественно тогда, когда им желательно, в соответствии с содержа-

нием произведения, выделить или обособить какое-либо звучание.

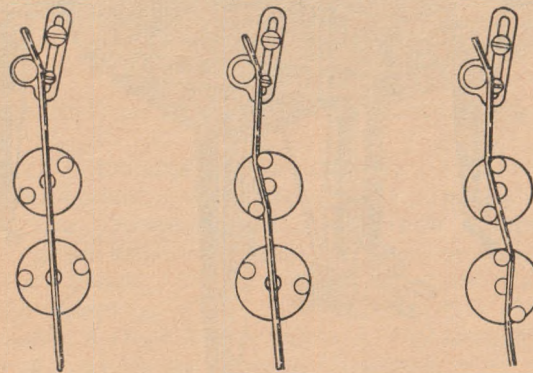
Большое внимание уделили фортепиано как оркестровому инструменту русские классики. Одним из первых ввел его в оркестр Глинка, имитируя при его помощи в прологе оперы «Руслан и Людмила» звуки гуслей. Яркие примеры оркестрового использования



Арфа



Педальный механизм арфы



Укорачивание струны на арфе

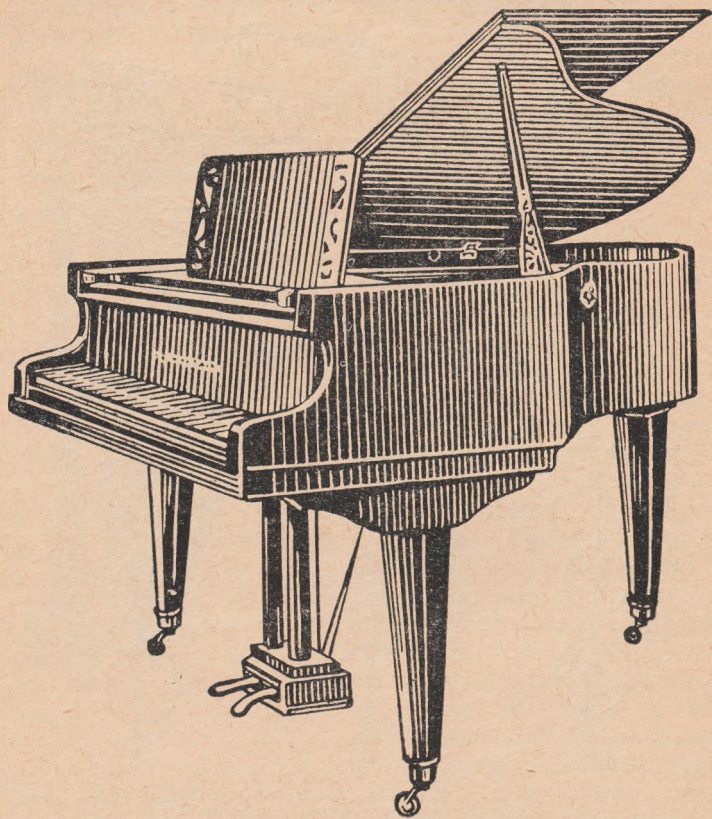
фортепиано можно найти у Чайковского, Римского-Корсакова, Глазунова, Скрябина, а в советской музыке — у Прокофьева, Шостаковича и Хачатуряна.

Наоборот, вполне естественно входит в симфоническое звучание *орган*. Это понятно, так как по своему



существу орган является духовым инструментом колоссального размера и сложнейшего устройства.

Орган состоит из множества (до нескольких тысяч) флейтовых и язычковых трубок различного диаметра и длины. Воздух в нем подается посредством мехов и направляется в ту или иную группу трубок системой

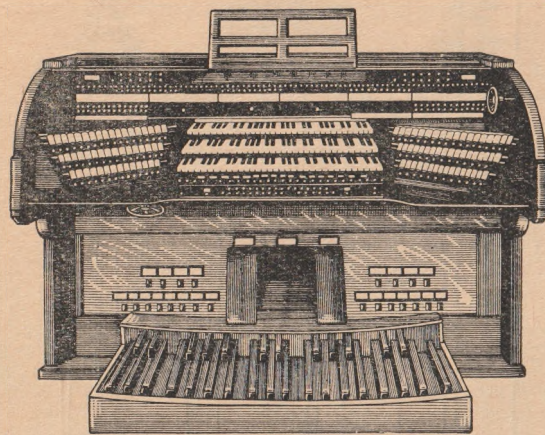


Рояль

регистров. Орган имеет два или три мануала (т. е. ручные клавиатуры) и одну педаль (т. е. ножную клавиатуру). С каждой клавиатурой связано определенное количество регистров. Чем богаче и разнообразнее последние, тем большие возможности получает

исполнитель, поскольку искусство органной игры есть в значительной мере искусство хорошей регистровки, иначе говоря — умелого использования технических ресурсов инструмента.

В новейшей оркестровой музыке (особенно театральной) орган больше всего применялся в звукоизобразительных целях — там, где надо было воспроизвести



Клавиатуры и регистровое управление органа

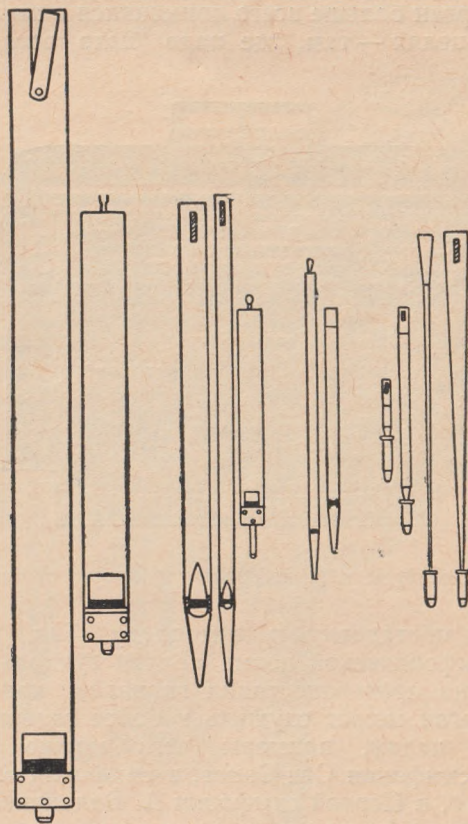
церковную обстановку и атмосферу. Так, например, Лист в симфонической поэме «Битва гуннов» при помощи органа противопоставил варварам христианский мир. Но орган может служить и более глубоким выразительным целям, примеры чего можно встретить в Третьей симфонии Сен-Санса, в симфонии «Манфред» Чайковского, в Первой симфонии А. Баланчивадзе.

Наряду с одиночными инструментами, хотя и не входящими в какую-либо группу, но в симфоническом оркестре постоянными, в нем бывают представлены и *инструменты-гастролеры*. Так можно назвать те инструменты, которые появляются в симфоническом оркестре лишь эпизодически. В первую очередь это относится к народным инструментам.

Стремление передовых композиторов к народности искусства часто побуждало их воплощать музыкаль-



ными средствами картины народной жизни. А это, в свою очередь, не раз наталкивало на желательность воспроизведения в симфонической музыке характерных тембров народных музыкальных инструментов. Между

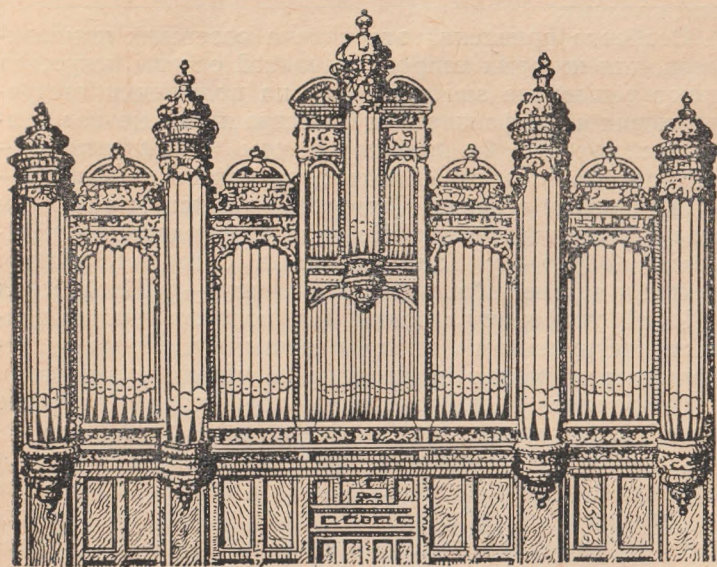


Органые трубы

тем большинство последних в силу исторических причин в состав симфонического оркестра не вошло.

В ряде случаев опытным мастерам оркестровой музыки удавалось имитировать отсутствующие тембры при помощи находившихся в их распоряжении обычных инструментов. Неоднократно русские композиторы, начи-

ная от Глинки, игрой смычковой группы пиццикато удачно подражали звукам *балалайки*. Сочетанием аккордов арфы и фортепиано Римский-Корсаков умело воссоздал в опере «Майская ночь» звуки украинской



Орган

*бандуры*. В своей Первой сюите на эстонские народные темы Артур Капп поручил валторне имитацию крестьянского *карьяпасуна*. Почти буквально воспроизвел Глиэр в увертюре «Шахсенем» на скрипке характерные интонации азербайджанской *кеманчи*. Но подобное решение не всегда могло увенчаться надлежащим успехом.

Поэтому в истории оркестровой музыки наблюдались настойчивые попытки непосредственного введения в состав симфонического оркестра народных инструментов — пусть даже не на постоянных правах, а лишь в качестве эпизодических гастролеров. Так в зарубежной музыке стали в симфоническом оркестре время от времени появляться: *мандолина* — у Моцарта, Верди и Малера, *гитара* — у Россини, Вебера и Берлиоза,



оркестровому тутти (то есть, по-итальянски, полному звучанию оркестра).

На рубеже XIX века подход композиторов к симфоническому оркестру начал изменяться, первым показателем чего явилось творчество Бетховена. Идейная глубина и драматизм музыки потребовали решительного расширения выразительных возможностей симфонического оркестра, вплоть до введения ранее отсутствовавших инструментов. Смычковая группа теперь трактовалась неизмеримо свободнее и динамичнее, деревянные духовые стали принимать активное участие в раскрытии образного содержания, а дополненной тромбонами медной группе тоже поручалась ответственная смысловая роль.

Дальнейшее развитие бетховенские принципы получили в *романтическом оркестре*. Состав симфонического оркестра уже значительно разросся, существенно изменилась и техника прежних инструментов. Психологизация музыки у композиторов-романтиков повлекла за собой более широкое использование тембровой выразительности, а интерес к звукописи — обостренное влечение к оркестровому колориту. Именно в связи с этим была усовершенствована конструкция духовых инструментов, а также появились их всевозможные разновидности. До своей кульминации романтический оркестр дошел в творчестве Берлиоза и Вагнера.

В конце XIX — начале XX века в западноевропейском симфоническом искусстве обозначились серьезнейшие противоречия. Крупнейшие мастера симфонической музыки этого времени достигли больших успехов в понимании средств оркестровой выразительности. Особенно обогатили палитру оркестровых красок Рихард Штраус и Дебюсси. Но вместе с тем на европейской симфонической практике этого времени в большей или меньшей степени отразилось воздействие упадочных художественных течений. С одной стороны, оно сказалось в доведенном до гигантомании увеличении состава симфонического оркестра. С другой стороны, оно привело к тенденции чрезмерного сжатия оркестрового состава, равно как исключения из него отдельных инструментов и даже целых групп. Перенасыщенная, чувственная звукотембровая ткань и сплетение абстрактных звуковых линий

стали крайними полюсами упадочного симфонического искусства.

Славный путь прошла на протяжении последних полутора столетий *симфоническая музыка народов СССР*. Впитав в себя лучшее из того, что было достигнуто мировой культурой, выдающиеся русские композиторы во главе с Глинкой, Чайковским и Римским-Корсаковым создали самостоятельную симфоническую школу, нашедшую в предоктябрьские годы наиболее яркого продолжателя-новатора в лице раннего Стравинского. А вслед за русскими композиторами уверенно пошли музыканты братских народов, закладывавшие фундамент своего национального искусства.

На высокой идейной основе в наши дни плодотворно развивает симфоническую музыку многонациональный коллектив деятелей *советской музыки*, достойно продолжающих передовую оркестровую традицию. Советские композиторы создали немало замечательных произведений для симфонического оркестра, представляющих общепризнанный вклад в мировую художественную сокровищницу. Тем самым они сумели найти верный ответ и на наиболее сложные вопросы строения симфонического оркестра. Сохраняя, в основном, незабываемый исторически сложившийся тип симфонического оркестра, Прокофьев, Шостакович и другие мастера советского симфонизма вносят в него отдельные коррективы, если того требует содержание музыкального произведения. Так составу симфонического оркестра обеспечивается полная устойчивость и, одновременно, придается необходимая гибкость.

Симфоническая музыка в Советском Союзе находится на мощном подъеме. Сеть раскинутых по стране филармоний и оперно-балетных театров вместе с государственной системой радиовещания и телевидения позволяют делать достижения классического и современного симфонизма достоянием широчайших народных масс.



## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . .	3
Общее понятие об оркестре . . . . .	5
Строение симфонического оркестра . . . . .	7
Смычковая группа . . . . .	9
Деревянная духовая группа . . . . .	17
Медная духовая группа . . . . .	25
Ударная группа . . . . .	32
Одиночные и гастрوليрующие инструменты . . . . .	37
Симфонический оркестр как целое . . . . .	44

*Гинзбург Семен Львович*

ЧТО НАДО ЗНАТЬ О СИМФОНИЧЕСКОМ ОРКЕСТРЕ

Индекс 9—1—2. Т. пл. № 1764, Л., 1967

Редактор Л. В. Михеева, Худож. редактор Л. И. Рожков  
Техн. редактор Т. И. Кий. Корректор Н. К. Яковлева

Подписано к печати 14/XI 1967 г. М-59024. Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>.  
Бумага типографская № 2. Печ. л. 1,5 (2,52). Уч.-изд. л. 2,12.  
Тираж 16 670 экз. Заказ № 180. Цена 10 к.

Издательство «Музыка», Ленинградское отделение  
Ленинград, Д-11, Инженерная ул., 9.

Ленинградская типография № 4 Главполиграфпрома Комитета по печати при Совете Министров СССР, Социалистическая, 14.



10 к.