

Проф. В. Н. ЦЫБИН

О С Н О В Ы
Т Е Х Н И К И И Г Р Ы
Н А Ф Л Е Й Т Е

Часть I

www.MuFLUTE.RU

ГОСУДАРСТВЕННОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Москва

1940

Ленинград

ВВЕДЕНИЕ

1. Начальный период занятий возможен не ранее 10—11-летнего возраста.

2. Общее образование должно быть не ниже 2-х классов средней школы.

3. Обучающийся должен обладать краткими начальными сведениями в музыкальной грамоте.

4. Занятия происходят под наблюдением специалиста два раза в шестидневку в период начального обучения.

Прежде чем приступить к обучению, необходимо точно установить наличие природных, хотя бы и мало развитых, музыкальных способностей; без них невозможно не только обучение игре на флейте, но и вообще на всяком музыкальном инструменте.

Извлечение полноценного звука из инструмента является целью первого этапа занятий. Без полного, ясного звука не может быть и ясного и точного технического исполнения. Для получения хорошего звучания необходима правильная организация всего исполнительского аппарата и осознание процесса его работы.

Для подробного выяснения того, как и чем достигается хорошее звучание, быстрота и четкость пассажей, мы рассмотрим значение и работу составных частей исполнительского аппарата в отдельности.

I. Дыхание

Флейта как духовой инструмент требует прежде всего тренировки дыхания. В основу дыхания флейтиста необходимо положить технику дыхания певца. С этой целью, положив ладони рук на ребра (около пояса), следует производить вдох и следить за тем, чтобы диафрагма постепенно поднималась, наполняясь воздухом; затем медленно выдыхать, задерживая выдох мышцами диафрагмы.

При начале выдоха нужно произносить (беззвучно) 1) губной слог *пуу*, 2) язычный—*туу* и 3) гортанный—*куу*, постепенно выдыхая струю воздуха через звуковую щель в центре обеих губ. Делать такие упражнения необходимо ежедневно и не менее 15—20 раз для каждого слога. В результате систематической тренировки через некоторое время приобретается навык в правильном распределении силы и длительности вдоха и выдоха. Произнося при выдохе, слоги *пуу*, *туу*, *куу* постепенно подготовляем амбушюр (губной аппа-

рат) к положению, нужному при вдувании струи воздуха в отверстие мундштука флейты.

II. Тренировка мышц губ и рта

При игре на флейте большое значение имеют губные мышцы и мускулы, управляющие растягиванием губ («мускул трубача»). Необходимо точно ощутить производимую ими работу. С этой целью рекомендуется прибегать к следующим упражнениям:

1) обведя влажным языком обе губы, растянуть концы губ в противоположные стороны;

2) вслед за тем втягивать поочередно нижнюю и верхнюю губы во внутрь рта, помогая этому соответственным движением челюсти;

3) после чего втянуть обе губы одновременно, плотно соединяя при этом обе челюсти.

III. Извлечение звука

Извлечение звука на флейте достигается ударом струи воздуха о край отверстия мундштука при вдувании воздуха в это отверстие и одновременном отталкивании языка от мякоти верхней губы.

При вдувании воздуха в инструмент следует следить за тем, чтобы отверстие мундштука плотно прикасалось к челюсти, а вдуваемая струя целиком попадала в отверстие флейты.

При извлечении звука играющий должен приспособить размер губной щели к отверстию мундштука таким образом, чтобы струя, рассекаясь об острие «губок» (мундштука), начинала резонировать; при этом слуховое сознание играющего должно всегда способствовать как извлечению звуков различной высоты, так и приданию им определенного тембра. Для естественного и легкого извлечения выдержанных звуков, как в пиано, так и в форте, для легато и стакато, для смены нижнего регистра верхним, необходимо растягивать губы, но при этом губы в центре не должны быть напряжены, а наоборот,—свободны, гибки и готовы пропустить необходимую в данный момент струю воздуха.

При скачках с верхнего звука к нижнему ни в каком случае нельзя менять положение губ и приближать отверстие мундштука к губной мякоти, повертывая мундштук.

При извлечении звуков нижнего и среднего регистров губы не соприкасаются в центре губной

мякоти одна к другой, а сохраняют положение улыбки с непременно напряжением щечных мускулов («мускул трубача») и образуют в центре щель, на концах оставаясь соединенными и упругими. При извлечении звуков верхнего регистра внутренняя мякоть верхней губы несколько опускается к нижней губе, отчего уменьшается размер звуковой щели, тормозится свободный выход струи воздуха, увеличивается благодаря сжатию ее упругость и тем повышается звук. Губы же в данном случае не растягиваются, а сохраняют так же, как и челюсти, неподвижное положение.

При извлечении звуков нижнего регистра губы сохраняют положение, свойственное им при произнесении гласных букв *у, ю, е, и*.

При извлечении звуков верхнего регистра губы находятся в таком положении, как при произнесении слогов *тю, тью, кю, бю, фю*.

Для лучшего усвоения способа, как приспособить губы и челюсти к неподвижному положению при игре, следует тренироваться в этом, стоя перед зеркалом.

В самом начале обучения следует извлекать звуки на одном мундштуке, не составляя колен-всего инструмента. В этом случае обе руки поддерживают мундштук горизонтально, слегка прижимая его к мякоти нижней губы.

Установив отверстие вдувания против звуковой щели в центре губ, стараться извлекать возможные на одном мундштуке звуки, как бы произносятся при этом слоги *ту, ку и лу*. Продолжительность вдувания воздуха — от 10—15 секунд на каждый выдох.

Упражнение на одном мундштуке дает учащемуся возможность как приспособиться к размеру отверстия вдувания, так и найти устойчивое и правильное положение губ.

Примечание I. При острых или высоких «губках» отверстия весьма легко извлекаются звуки нижнего регистра и значительно труднее звуки верхнего регистра; при тупых или низких «губках» звуки верхнего регистра извлекаются легче, чем звуки нижнего. Не лишне заметить, что многое зависит от качества самого инструмента. Пользуясь инструментом плохого качества, ученик приобретает вредные привычки, ведущие к неправильному вдуванию, излишнему надавливанию мундштука на челюсть, в результате чего расширяется нижние зубы, наносит вред правильному функционированию сердца и при всем том мало успевает. Правильные же приемы занятий, при наличии хорошего качества инструмента, обеспечивают положительные результаты даже ученику с ограниченными способностями.

Только после того, как окрепнут щечные мускулы и ученик найдет правильное положение отверстия вдувания и добьется правильного извлечения звука, тогда уже можно составить весь инструмент (мундштук, среднее и нижнее колена) и приступить к тренировке амбушюра, в связи со всем механизмом рук.

Составлять инструмент надо так, чтобы отверстие вдувания находилось на одной линии с крышками клапанов; исключением является случай при очень тонких губах играющего, когда делают поворот отверстия во внутрь (к себе).

Примечание II. При соединении и раскладывании инструмента нельзя касаться металлического стержня, на котором укреплен его механизм — клапаны, чтобы не погнуть их; у втулок пробки должны быть смазаны свечным салом или маслом какао, однако не настолько, чтобы мундштук стал вращаться при игре

IV. Занятия на инструменте

А. Общие указания

Б. Координация аппарата руки и амбушюра со слухом

А. Свободная, естественная игра на инструменте требует от играющего также и свободного, не напряженного положения корпуса и головы. Голова играющего должна быть повернута немного в левую сторону и несколько наклонена вперед. Обе руки согнуты в локтях и отнюдь не прижаты к корпусу. Стоять следует прямо и уверенно, передавая, в случае надобности, тяжесть корпуса с одной ноги на другую, отнюдь не сгибая ноги в коленях (можно играть и сидя).

Не следует качать головою или корпусом. На лице не должно быть выражения страдания, ужаса или испуга. Не следует также отбивать ногок метр, так как при этом неизбежно двинется корпус, а с ним и голова, и нарушится устойчивое и естественное положение амбушюра и связь с работой пальцев.

Флейта держится в горизонтальном положении двумя руками. Левая рука удерживает флейту, которая опирается подставкой в связку между указательным и большим пальцами. Указательный палец, свободно располагаясь над клапаном «до» 2-й октавы, одновременно 2-й и 3-й фалангами прижимает мундштук к нижней челюсти в момент вдувания. Остальные 1, 3, 4 и 5-й пальцы левой руки располагаются над клапанами.

Правая рука поддерживает флейту в конце среднего колена большим пальцем снизу. Остальные 2, 3, 4 и 5-й пальцы располагаются над клапанами.

Значение подставки. Подставка освобождает 1-й и 2-й пальцы левой руки от поддержания тяжести флейты и связанного с этим напряжения мускулов. Кроме того, подставка играет большую роль в том случае, когда первый (большой) и второй (указательный) пальцы левой руки вовсе не нажимают управляемых ими клапанов «до» 2-й октавы, «до» 3-й октавы, «соль» 3-й октавы и «до» 4-й октавы, а также при исполнении трели на этих трех звуках.

Отсутствие подставки может нарушить устойчивое положение амбушюра и правильное положение отверстия вдувания, следовательно и правильное звучание, так как вся тяжесть инструмента переходит в этом случае на большой палец правой руки, что угрожает выпадением флейты из рук. Особенно необходима подставка у флейты металлической, так как благодаря своей шлифовке и меньшему диаметру ствола она легко может выскользнуть из рук.

Б. Прежде чем извлечь звук, необходимо пред- ставить себе внутренним слухом его высоту, а затем уже вдуть воздух, нажимая одновременно клапаны пальцами.

Запомнив мысленно высоту звука, осязая комбинацию пальцев, необходимую при извлечении каждого звука, нужно держать пальцы всегда готовыми для нажима. Они всегда как бы пружинятся, всегда полусогнуты в суставах и готовы плотно нажать крышки. Исполнение пассажей в быстрых движениях вытяну-

тыми пальцами — всегда неполноценно и технически малоподвижно. Следуя данным указаниям, играющий приобретает уверенность в правильном извлечении звука, воспитывает в себе чувство осязания клапанов и тем самым обеспечивает правильную работу пальцев. Одновременно с нажимом пальцев происходит работа амбушюра и нажим мундштука на губы и учащийся получает звук нужной высоты, силы и окраски.

Принцип извлечения звука путем предварительного слухового осознания его высоты и мысленного осознания аппикатуры, дает играющему широкие возможности при преодолении высших технических трудностей, обеспечивает исполнение труднейших пассажей, помогает ему избежать призвуков шипения, неверности строя и гарантирует от «передувания», «кикс» и т. п.

Очень полезно вслушиваться и запоминать каждый звук, извлекаемый на инструменте. Например, медленно сыграть мажорную гамму в одну октаву полным звуком, затем повторить ее же, но беззвучно, лишь выполняя работу пальцев и не вдвывая воздуха; или наоборот, — представляя себе звучание гаммы, спеть ее, оставив пальцы прижатыми к крышкам, лишь мысленно осязая последовательный нажим каждого пальца при смене одного звука другим. В дальнейшем таким именно способом необходимо исполнять упражнения, этюды и т. п., повышая внутреннее слуховое осознание звуков, воспитывая чувство мысленного осязания и упражняя память.

Примечание. В начальном периоде обучения, когда ученик еще не освоил приемов точного нажима пальцев и не приобрел навыка слышать свою игру, мысленно ощущать метр и т. д., преподаватель может облегчить работу ученика следующим способом: став сзади него и наложив свои пальцы на пальцы ученика, держащего инструмент в положении для игры, преподаватель нажимает своими пальцами пальцы ученика, исполняя этюды или упражнения, одновременно сольфеджируя их; ученик же, глядя в ноты, усваивает мелодическое и ритмическое построение этюда, нажим пальцев, вдвухание воздуха и т. д. Таким образом преподаватель передает ученику и физически и психологически исполнение данного этюда, а ученик перенимает преподавателя, усваивая, запоминая и ощущая в целом весь процесс игры.

В. Нажим пальцев

Пальцы не следует держать высоко приподнятыми, наоборот, — они всегда ощущают крышки клапанов и при игре плотно (до дна) нажимают их подушкой под ногтем, подобно нажиму пианиста на клавишу фортепиано.

Только при таком нажиме получается ровный, устойчивый звук, так как нажим пальцев передается на амбушюр, и происходит координированная, согласованная работа амбушюра с пальцевым аппаратом.

Примечание. При излишнем подъеме пальцев и быстром, без подготовки, их опускании на клапаны,

непрерывно произойдет шлепание по крышкам и ненужное стучание механизма, мешающее звучанию и расшатывающее механизм инструмента. Кроме того, излишне высокое поднимание пальцев требует лишней мускульной работы и лишнего времени, нарушает метрически точное выполнение пассажей при быстрых темпах, а при legato — мешает и слитному последовательности звуков.

При быстрых сменах пальцев в гаммах или арпеджио, при legato — нужные для нажима пальцы всегда приготовлены заранее; пруживаясь, они в то же время гибки, эластичны и, как бы «склеиваясь» друг с другом, помогают дать яркое по звучности и метрически точное исполнение.

Исполнение трели или тремоло производится на флейте не изолированной работой одних пальцев (механического их чередования), но при активном участии всей лучевой кости руки. Специальные упражнения для развития беглости пальцев не должны иметь здесь места, так как беглость основывается на быстроте нервной реакции играющего.

V. Зрительное восприятие

Наряду с развитием памяти, слуха, дыхания, амбушюра и мускулатуры пальцев следует развивать и способность быстро охватывать зрением нотное письмо. Отсутствие или недостаточное развитие этой способности всегда ведет к торможениям центральной нервной системы, и в результате — к ненужным остановкам, «заиканиям», «спотыканиям» и повторениям одного и того же звука.

Для постепенного развития быстроты зрительного восприятия и памяти следует учить гаммы, этюды в метрически измененных рисунках, делая остановки и акценты на каждой ноте данной ритмической фигуры, состоящей из двух, трех, четырех, пяти и шести нот мелкого достоинства. Упражняясь в труднейших по аппикатуре фигурах, чтобы успеть разглядеть все ноты такта и подготовить пальцы, необходимо временно, впредь до развития техники, прибавлять лишнюю четверть к каждой первой и третьей, или второй и четвертой четвертям.

В результате такой проработки ученик приобретет быстроту зрительного восприятия, разовьет способность запоминания и охвата в один момент целого такта, состоящего из восьми и более звуков различной высоты, и тем обеспечит своевременное, спокойное и уверенное его исполнение.

При чтении нот «с листа» необходимо помнить следующее правило: приступать к исполнению не ранее, чем прочтешь и запомнишь ключевое обозначение и полностью первый такт; исполняя его, переводить зрение на ноты следующего такта, в то же время внимательно контролируя слухом точность исполнения первого такта.

[Схемы метрических фигур приводятся ниже; практическое их применение учащийся найдет в руководстве.]

6 основных метрических фигур

Фигура 1



Фигура 1^а

Фигура 2

Фигура 2^а

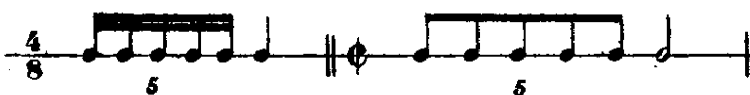
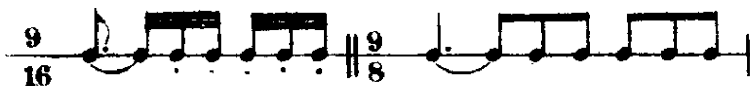
Фигура 3

Фигура 3^а

Фигура 4

Фигура 4^а

Фигура 5

Фигура 5^а

Фигура 6

Фигура 6^а

Для проработки мелодического рисунка в простом двудольном и производных от него размерах ($\frac{2}{8}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{4}{4}$) следует пользоваться фигурами 1, 1^а, 3, 3^а. В трехдольном и производных от него размерах ($\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{9}{8}$)—пользоваться, фигурами 2, 2^а 4

и 4^а. Фигурами 5 и 5^а надлежит пользоваться при наличии нечетного количества звуков, приходящихся на метрическую долю.

Фигуры 6 и 6^а применяются при остановках в начале или середине, или в конце такта.

VI. Штрихи и артикуляция

Для флейты штрихов, в строгом смысле, не существует; но возможна некоторая аналогия со штрихами, применяемыми у струнных инструментов. Так, струнному штриху \uparrow соответствует начало вдувания на слоге «ту», с упругим отталкиванием языка от напряженной верхней губы и большой силой давления струи воздуха.

Штриху \vee соответствует начало вдувания на слоге «ду», при мягком, не напряженном состоянии языка и губ, с меньшей силой давления воздуха. *Martellato* (мартеллято) исполняется на слоге «ту» длинной, но прерываемой толчком языка струей воздуха. *Frullato*, аналогичное *Col legno* (коль леньо) у струнных, исполняется на согласных «тр».

Тремоло на одной ноте достигается быстрым чередованием слогов языкового «ту» и гортанного «ку» при выдохе воздушной струи, прерываемом произнесением слогов «ту», «ку». При форте мускулатура амбушюра напряжена, а струя воздуха большой силы. При пиано — амбушюр без напряжения, и струя воздуха значительно ослаблена.

Следует обращать особое внимание на равномерность вдуваемой струи воздуха как в форте, так и в пиано, и ее прерывание, особенно при слоге «ку», чтобы не получилось «ту—гуу», т. е. чтобы «ку» не переходило в «гуу». При слоге «ту» язык встречает преграду в мякоти верхней губы и поэтому начало слога «ту» устойчиво и остро; слог «ку» не имеет такой преграды, и для того, чтобы получить ровные по силе и по времени «ту» и «ку», нужно, произнося «ку», задержать струю воздуха, как бы «заикнуться». В целом решение этого вопроса зависит от слуха и наблюдательности исполнителя.

Для воспитания умения следить за правильной работой языка, гортани и дыхания полезно играть сначала медленными четвертными нотами



а затем с паузами



с постепенным ускорением темпа до быстрых шестнадцатых.

Когда выработается ровное по силе и точное по метру чередование слогов «ту» и «ку», можно приступить к исполнению, так называемым «двойным» ударом языка одного и того же звука и далее — звуков различной высоты. При этом ради ясности и четкости метра помещать на сильном времени такта непременно слог «ту», а не «ку».

Отсюда — аналогия со штрихом у струнных инструментов: вниз \uparrow и вверх \vee : ту, ку, ту, ку ту, ку. Тренироваться в употреблении «двойного» удара языка следует настойчиво и постоянно, пользоваться же им, впрочем, приходится не всегда.

Прибегать к нему следует лишь в быстрых темпах, при четном количестве нот одинаковой стоимости и на протяжении большого количества тактов.

В медленных же темпах при исполнении как четных, так и нечетных соединений применение «двойного» удара языка следует избегать.

Так называемый «тройной» удар языка применять на флейте не рекомендуется, так как пользование им в ряде случаев ведет к искажению метрической точности, например, в 2- и 4-дольном размере такта триольного членения сильное и относительно сильное время занимают 1-ю и 3-ю доли такта, вторая же и четвертая доли такого акцента не требуют. При применении «тройного» удара языка ту, ту, ку слог ту придется одинаково на все четыре доли такта, в результате чего сотрется разница между сильной и слабой долями такта и каждые первые восьмые в триолях станут одинаково сильными, что, конечно, нарушит общую структуру такта (см. пример: Вступление к III действию оперы «Лоэнгрин» Вагнера. Отд. III Школы).

Овладевая постепенно всем вышеизложенным, учащийся не должен забывать тренироваться и в умении регулировать силу и продолжительность вдувания воздуха. Основные правила взятия дыхания:

- 1) дыхание берется только после длительного звука перед коротким, а не наоборот;
- 2) перед новой фразой;
- 3) дыхание не должно прерывать изложения музыкальной фразы.

При быстром последовании равномерных «шестнадцатых» взятое количество воздуха распределять на два или на четыре такта, причем брать дыхание не на тактовой черте в конце 2-го или 4-го такта, а непременно после первой шестнадцатой 3-го или 5-го такта, чтобы не было пауз или перерыва общего движения и следя за тем, чтобы последующие три шестнадцатых после взятия дыхания исполнялись в том же темпе.

При взятии дыхания в медленных темпах обращать внимание на окончание звука.

Начало звука должно быть несколько сильнее чем его окончание. Нужно следить за тем, чтобы при окончании звука не было толчков дыхания (туу — не хорошо)

○ с усилением и акцентуацией звука при окончании

(туу — хорошо)
○ с ослаблением звука при окончании

VII. Виды флейт. Апликатура, флажолет, трель и тремоло

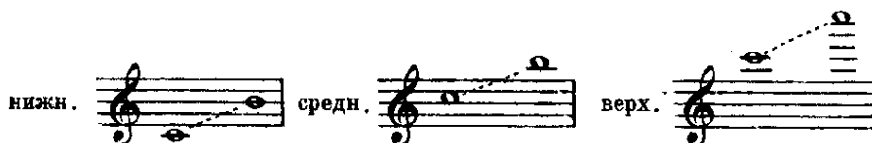
Высота звука на флейте как духовом инструменте зависит от размера звучащего в ее стволе столба воздуха: чем длиннее этот столб, тем ниже звук и, наоборот, чем короче столб, тем выше звук. Самый размер воздушного столба регулирует-

ся системой клапанов. Закрыв все отверстия флейты, мы получим самый низкий звук флейты данного строя. Общеупотребительный строй флейты — in C, но бывают флейты и других строев: in G, in F Alto, или маленькая флейта октавой выше и басовая флейта — октавой ниже обыкновенной флейты.

Аппликатура (гриф) всех флейт одинакова; различаются они между собой диапазоном и тембром. Предельный высокий звук на обыкновенной флейте — *ми бемоль* четвертой октавы, на альтовой флейте предельный высокий звук — *соль* третьей октавы, на басовой флейте — *ля* третьей октавы (по аппикатуре). Конечно, и длина трубки, так же, как и диаметр ствола и величина отверстия вдувания и отверстий под клапанами находятся в большей или меньшей зависимости от строя и величины инструмента. Открыв первый нижний клапан *до* первой октавы, мы укорачиваем трубку флейты и тем повышаем звучание на полутон.

Открыв два клапана одновременно, повысим звук уже на целый тон и, продолжая действовать таким же образом, повышаем каждый следующий звук на полутон. Общий диапазон обыкновенной флейты — три октавы (таблица № 1). Делится он на три регистра: нижний регистр — от звука *до* 1-й октавы до звука *си* 1-й включительно; средний регистр — от *до* 2-й октавы до *си* 2-й включительно и верхний регистр — от *до* 3-й октавы до *до* 4-й включительно. Кроме того имеются верхние добавочные *до*, *ре* и *ми* четырехчертной октавы, а иногда и добавочный звук *си* малой октавы.*

* В первой половине XIX столетия существовали флейты до звука *соль* малой октавы. В опере «Травиата», написанной Дж. Верди в 1853 г., в заключительной сцене 2-й флейте поручена фраза, состоящая из звуков нижнего регистра от *до* вниз — *си*, *си бемоль*, *ля*, *ля бемоль* и *соль* малой октавы. Такая флейта теперь заменяется альтовой флейтой in G.



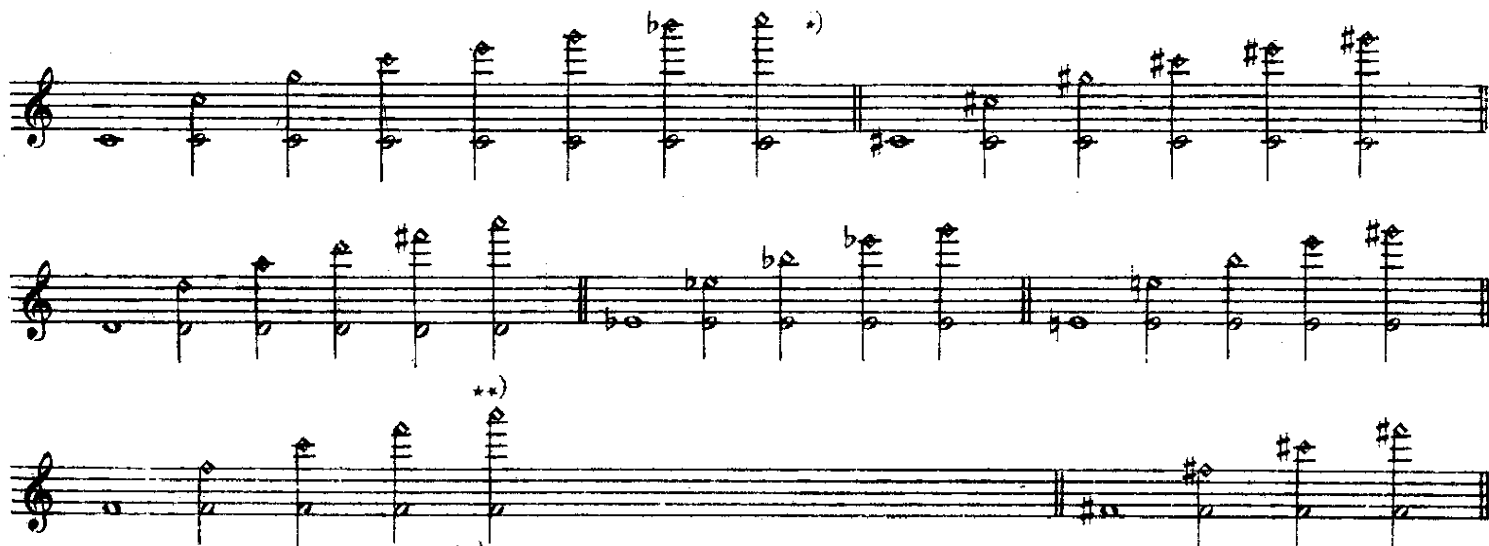
Флейта с добавочным клапаном *си* малой октавы звучит массивнее, гуще, имеет тенденцию к понижению строя и на ней не так легко извлекаются звуки верхнего регистра. Флейта без клапана *си* звучит светлее, ярче; самые высокие звуки несколько резки, но извлекаются легче, чем на флейте с клапаном *си* малой октавы. Нельзя не упомянуть, что многое все же зависит от природного амбушюра исполнителя, обыгранности и хорошего качества инструмента.

При извлечении натуральных звуков нижнего регистра пользуются основной аппикатурой, а при извлечении звуков среднего и верхнего регистров — той же аппикатурой, но открывая «октавный» клапан для лучшего звучания, ясности, резонирования и окраски звуков. (На кларнете «октавный» клапан расположен на одном определенном месте инструмента, на флейте же его не существует и он подменяется комбинированной

работой различных клапанов). Кроме того, при извлечении звуков среднего и верхнего регистров необходимо более растянутое и упругое положение губ, увеличение губной щели с напряженной струей воздуха при устойчивом положении мундштука.

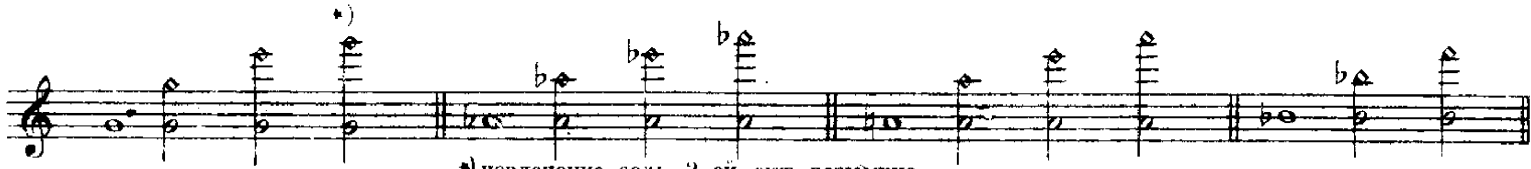
При извлечении флажолетов — октавного, квинтового, терцедимы и т. д. пользуются исключительно основной аппикатурой нижнего регистра, совершенно не нажимая мундштука на челюсть, а лишь слегка прикасаясь к ней; ослабляют мускулатуру губ, пользуясь значительно меньшей силой струи воздуха и прибегая к так называемому особому или искусственному боковому вдуванию, при непрерывном условии осознания играющим высоты и тембра данного звука.

Так, не меняя аппикатуры звука C (по указанному выше особому способу вдувания воздуха), мы имеем следующий звукоряд натуральной скалы:



**) Извлечение последнего возможно, не открывая клапан *ми бемоль* мизинцем правой руки.

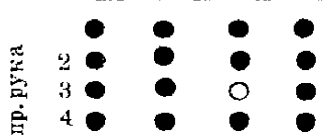
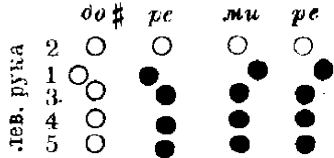
*) Легче извлечение, если открыть клапан *ми* третьим пальцем правой руки.



*) извлечение соль 3-ей окт. возможно при закрывании клапана до диез 1-й октавы.

Вспомогательной или комбинированной аппикатурой надлежит пользоваться, когда это вызывается необходимостью при быстрых сменах одного звука другим и только лишь после того, как исполнитель овладеет в совершенстве основной аппикатурой при наличии хорошего звука, т. е., чтобы замена основной аппикатуры — комбиниро-

ванной происходила без ущерба звучанию и нарушения положения амбушюра, и лишь служила для облегчения работы пальцев, применяя флажолеты с помощью дополнительных трельных и октавных клапанов. Пользоваться ею приходится в среднем и особенно часто в верхнем регистрах, реже — в нижнем. Примеры:



+) III трельный клапан без участия пальцев необходимых при основной аппикатуре на звуке ре 2-ой октавы.

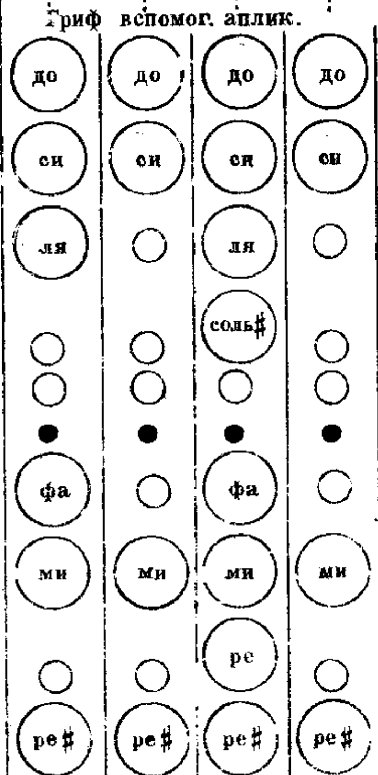


++) Открывать 1 и 2 трельные клапаны на ми, без нажима 2 и 3 пальцев правой руки.
+) Открывать на ре 1-й трельный клапан, без нажима всех пальцев для основной аппикатуры.

Князь Игорь
Опера
Половецкая пляска

А. Бородин

Allegro vivace



+ исполнение требует комбинированной аппикатуры

Джоконда
Опера
Танец часов

А. Понкиэлли



звуки соль# фа# — флажолеты.

Лебединое озеро
Балет
Действие III, 3-я вариация

П. Чайковский.



Итальянское каприччио П. Чайковского

Этюд скерцо

В. Цыбин.

+ — Замена основной аппликатуры — трельной.

Флажолетами пользуются не только для достижения пианиссимо, подобно употреблению сурдины на скрипке, или при подражании свирели (пастораль), но также для облегчения удобства аппликатуры в трудно исполнимых пассажах при извлечении звуков верхнего регистра и трели.

Для исполнения трели «до»²—ре² пользуются октавным флажолетом, потому что аппликатура этих звуков в нижнем и среднем регистрах при быстром чередовании неудобна; но, чтобы получить флажолет и облегченную аппликатуру октавы, мы пользуемся дополнительным трельным клапаном находящимся между клапаном «ми» и «фа». Тремолирование его производится указательным пальцем правой руки. Та же трель октавою выше

получается от тремолирования этого же трельного клапана и при особом вдувании воздуха и закрытии губной щели, как указывалось выше.

При исполнении трели «до-диез» и «ре-диез» мы пользуемся вторым дополнительным трельным клапаном (находящимся между клапаном «ми» и «ре»), тремолируя этот клапан четвертым (безымянным) пальцем правой руки.

Тремоло малой и большой терций на звуках: си¹ и ре², си¹ и ре-диез², до² и ми²-бемоль и до² и ми² исполняются теми же трельными клапанами.

Примечание. Трель и тремоло состоит из 2-х звуков — нижнего и верхнего. Нижний звук берется основной аппликатурой, а верхний трельным клапаном или двумя трельными клапанами. См. таблицы трели (№ 2) и тремоло (№ 3).