

Ф. КЮХЛЕР

ТЕХНИКА  
ПРАВОЙ  
РУКИ  
СКРИПАЧА



*Ф. Кюхлер*

ТЕХНИКА  
ПРАВОЙ РУКИ  
СКРИПАЧА

Ноты: Ale07.ru

«МУЗИЧНА УКРАЇНА», КИЕВ

Учебное пособие «Техника правой руки скрипача» \* известного немецкого музыканта и педагога Фердинанда Кюхлера занимает видное место среди работ, посвященных теории скрипичного исполнительства. В Советском Союзе пособие издается впервые.

Перевод книги достаточно свободный, однако при этом полностью сохранен смысл основных ее положений. Ввиду несколько расплывчатой авторской манеры изложения и наличия в оригинале полемических, утративших свою актуальность отступления в тексте произведены сокращения, убраны излишние повторы, компактнее построены фразы. Эти изменения, не обеднив содержания работы, сделали ее более удобной для восприятия.

Некоторые положения Ф. Кюхлера, требующие к себе особо критического отношения с точки зрения современной скрипичной методики, освещены во вступительной статье и подробных комментариях, помещенных в конце книги.

В целях более правильного методического расположения материала произведена некоторая его перегруппировка, а также сокращение и частичное редактирование нотного текста.

Перевод пособия на русский язык принадлежит Б. Палшкову. Вступительная статья В. Стеценко. Комментарии и общая редакция Б. Палшкова и В. Стеценко.

\* «Lehrbuch der Bogenführung auf der Violine» — буквально «Учебник ведения смычка на скрипке».

**РАБОТА Ф. КЮХЛЕРА**  
**«ТЕХНИКА ПРАВОЙ РУКИ СКРИПАЧА»**  
**В СВЕТЕ СОВРЕМЕННОЙ СКРИПИЧНОЙ МЕТОДИКИ**

Искусство скрипичной игры за свою более чем четырехсотлетнюю историю претерпело значительную эволюцию. В связи с изменением музыкально-эстетических воззрений и развитием музыкального языка каждая эпоха накладывала неповторимый отпечаток на исполнительскую манеру современных ей скрипачей. Эволюционировали не только исполнительские стили, но и техника игры, с помощью которой все полнее и многограннее раскрывались неисчерпаемые выразительные возможности скрипки.

Если представители староитальянской скрипичной школы XVII—XVIII веков считали скрипку певучим инструментом, призванным прежде всего подражать человеческому голосу, то позднее в той же Италии великий Паганини впервые раскрыл безграничные технические возможности этого инструмента. Франко-бельгийская школа XIX века достигла гармоничного равновесия в выявлении кантиленных и технических свойств скрипки. Исполнительское искусство ее представителей отличалось блеском, изяществом и непринужденностью.

Значительно расширились художественно-выразительные возможности инструмента в период деятельности И. Иоахима и его лучших последователей (немецкая школа), превративших скрипку в серьезный, «большой» инструмент, способный передавать самые сложные мысли и чувства. Еще большую глубину, масштабность и звуковую насыщенность придала скрипичной игре русская классическая скрипичная школа, возглавляемая Л. Ауэром, в которой как бы слились воедино звуковая и техническая законченность франко-бельгийской школы и содержательность немецкой.

Унаследовав лучшие идеи русской дореволюционной школы, советское скрипичное исполнительство впитало в себя также наиболее прогрессивные традиции всех выдающихся зарубежных направлений как прошлого, так и современности. Мы вправе утверждать, что школа, созданная выдающимися советскими скрипачами А. Ямпольским, Д. Ойстрахом, Ю. Янкелевичем и др., является наиболее универсальной и совершенной в современном скрипичном

искусстве и знаменует собой новую ступень его развития. Художественная значимость, эмоциональный размах, звуковая яркость, виртуозная свобода скрипичной игры ни у кого не достигали такой высоты и подлинного слияния в единый комплекс большого искусства, как у представителей советской скрипичной школы.

В каждую эпоху достижения выдающихся исполнителей находили более или менее адекватное отражение в теоретических и методических исследованиях, выполнявших важную роль в развитии музыкально-исполнительского искусства. Ценные обобщения содержались и в методических трудах, принадлежавших перу крупнейших исполнителей. Без теоретического фундамента, созданного еще в XVIII и в начале XIX века выдающимися скрипачами Л. Моцартом, Дж. Тартини, П. Роде, П. Байо, Р. Крейцером, Л. Шпором, вряд ли было бы возможно появление классических трудов И. Иоахима и А. Мозера, Л. Ауэра, К. Флеша и вообще развитие современной методики обучения игре на скрипке как самостоятельной отрасли музыковедения.

В пособиях, школах и книгах вышеупомянутых авторов достаточно полно освещались проблемы эстетики исполнительства и излагались художественное кредо своего времени. Вместе с тем очень важное место в них занимали вопросы, связанные с технологией скрипичной игры, что было вполне естественно. Ведь именно в области постановочных требований и технических приемов наиболее конкретно проявляются творческие особенности исполнительской культуры каждой эпохи. К примеру, низкое положение локтя при постановке правой руки, описываемое Л. Моцартом, было органичным в камерном музицировании с мягкой манерой звукоизвлечения, преобладавшем в XVIII веке, а провозглашенный К. Флешем наиболее прогрессивный способ держания смычка с достаточно поднятым локтем правой руки непосредственно связан с выходом скрипки в XX веке в огромный концертный зал и необходимостью заполнить его ярким звуком.

Однако в периоды наиболее бурного развития исполнительства методическая мысль

не всегда поспевала за новыми достижениями скрипачей-виртуозов, и теоретики зачастую придерживались устаревших взглядов на технику скрипичной игры. Это явление особенно характерно для западноевропейского скрипичного искусства второй половины XIX века. Противоречия между практикой и теоретическими предписаниями, возникшие в то время, значительно затормозили распространение опыта лучших исполнителей. Носителями консервативных взглядов были главным образом второстепенные музыканты, как, например, К. Курвуазье, пропагандировавший в своей работе «Скрипичная техника» (1878) неподвижность пальцев на смычке (так называемую мертвую хватку). К сожалению, иногда и авторитетные скрипачи не отличались передовыми взглядами на постановку. Так, Ф. Давид считал главным в технике правой руки работу кистевого сустава, а И. Иоахим придерживался старонемецкого способа ведения смычка с чрезмерно низким положением локтя.

Новое слово в скрипичной методике было сказано в начале XX века, когда к лучшим теоретическим работам музыкантов-эмпириков присоединились исследования скрипичной игры учеными-физиологами. Особенно большую роль сыграл труд Ф. Штейнгаузена «Физиология ведения смычка» (1903). В нем впервые была предпринята попытка раскрыть физиологические основы игры на смычковых инструментах и тщательно проанализировать природу движений правой руки скрипача. Ф. Штейнгаузен подверг научно обоснованной критике основные недостатки традиционного взгляда на постановку правой руки, благодаря чему в развитии скрипичной методики наступил перелом.

Влияние идей Штейнгаузена в большей или меньшей степени ощущается во всех крупных исследованиях XX века, в том числе в фундаментальном труде К. Флеша «Искусство скрипичной игры». Теоретические выводы ученого-физиолога положены и в основу методического пособия Ф. Кюхлера «Техника правой руки скрипача». Дальнейшее исследование скрипичной игры с точки зрения действия физиологических законов успешно продолжили В. Тренделенбург, З. Фелинский с Г. Гертнером и др. Несмотря на некоторую односторонность, известную долю абстрактности и ошибочность отдельных выводов, объясняемых отсутствием у ряда исследователей опыта практического исполнительства, ценность методических изысканий представи-

телей так называемой анатомо-физиологической школы не вызывает сомнений.

Лишь советские методисты определили единственно правильный путь дальнейшего развития теории исполнительства, заключающийся в обобщении богатейшего исполнительского опыта выдающихся музыкантов с позиций физиологии высшей нервной деятельности. Именно в результате синтеза художественной интуиции и научных знаний родились лучшие советские исследования, впервые объяснившие природу многих исполнительских явлений. Творчески применяя новейшие достижения отечественной физиологии, психологии, акустики и других смежных наук, известные советские педагоги и исследователи скрипичного исполнительства Б. Струве, К. Мострас, И. Лесман, Ю. Янкелевич и другие создали труды, верно и всесторонне освещающие процесс игры на скрипке.

Труды по методике обучения игре на скрипке немецкого скрипача и педагога Фердинанда Кюхлера относятся к числу значительных явлений зарубежной теории исполнительства начала XX века.

Фердинанд Кюхлер родился в 1867 г. в Гиссене. Окончив консерваторию, во Франкфурте-на-Майне, он в течение 1898—1910 годов преподавал в ней. С Хейерман-квartetом Ф. Кюхлер концертировал в качестве альтиста по Франции, Италии и Испании, а после 1910 г. руководил частной музыкальной школой в Базеле. С 1927 по 1936 г. он преподавал в Лейпцигской консерватории.

Умер Ф. Кюхлер в 1937 г. в Лейпциге. Свой богатый педагогический опыт Ф. Кюхлер обобщил во многих учебных пособиях и методических трудах. Он является автором известной «Школы скрипичной игры», в которой им на основе исследований Ф. Штейнгаузена разработана система упражнений для развития техники левой и правой рук, успешно применявшаяся в зарубежной скрипичной педагогике. Среди трудов Ф. Кюхлера выделяется учебное пособие «Техника правой руки скрипача», опубликованное в Лейпциге в 1929 г., а затем изданное на английском и французском языках. Методическую ценность представляет и написанная вслед за этим исследованием «Техника левой руки скрипача» (1932).

Будучи музыкантом широкой эрудиции, Ф. Кюхлер создал ряд работ и в других областях музыковедения. Он является ав-

тором «Школы хорошего пения», книги «Гёте и музыка» и других трудов.

Одним из центральных вопросов скрипичного исполнительства всегда являлась проблема игровых движений правой руки. Ввиду огромного разнообразия внешних форм постановки, наблюдавшихся на протяжении всей истории скрипичной игры, при решении этой проблемы часто сталкивались различные воззрения на роль в звукообразовании тех или иных компонентов сложной системы рука — смычок — инструмент. Это объяснялось прежде всего тем, что стилевые изменения в развитии скрипичной игры отражались в первую очередь на звуковой стороне исполнительства, отличавшейся в каждую эпоху множеством тонких особенностей. Естественно, и технические приемы звукоизвлечения, особенно на стыке эпох, рассматривались по-разному, иногда с противоположных позиций, а зачастую вообще с трудом поддавались осмыслению. Как известно, об игре Паганини в современной ему теории исполнительства остались самые разноречивые толки и весьма смутные представления, особенно в вопросе, касающемся форм движения правой руки.

Скрипичная методика прошлого, не оперируя данными науки, в частности не учитывая объективных анатомических, физиологических и механических закономерностей движения правой руки, не в состоянии была установить общие принципы постановки, не зависящие от стилевых влияний. Физиологически правильные движения правой руки, интуитивно применяемые крупными исполнителями, не нашли теоретического обоснования в трудах педагогов-методистов XIX века. Созданные в то время пособия по технике правой руки либо догматически пропагандировали устаревшие взгляды на ее постановку, либо уходили в сторону от объяснения сложнейшего круга вопросов, охватывающих постановочный комплекс.

Заметим, что методических работ, анализирующих движения правой руки, в то время создавалось значительно меньше, нежели трудов, посвященных технике левой руки. Да и в наши дни многие аспекты техники правой руки нуждаются в детальной теоретической разработке, так как, несмотря на блестящее практическое разрешение советской скрипичной педагогикой проблемы движений правой руки, в теории этот вопрос еще мало освещен. Специального труда о технике правой руки советские методисты еще не создали,

хотя частичный анализ отдельных сторон постановки правой руки можно найти во многих работах, например, в очень ценной статье Ю. Янкелевича «О первоначальной постановке скрипача».

В свете всего сказанного выше пособие Ф. Кюхлера «Техника правой руки скрипача», написанное в целом с прогрессивных методических позиций, заслуживает серьезного внимания. Достоинство работы заключается прежде всего в том, что ее автор опирался на объективные закономерности взаимодействия всех частей руки. Ф. Кюхлер последовательно пропагандирует наиболее важные выводы о движениях правой руки, обобщенно сформулированные в книге Ф. Штейнгаузена «Физиология ведения смычка». Заметно также положительное влияние на Ф. Кюхлера выдающегося скрипичного методиста XX века Карла Флеша.

Работа «Техника правой руки скрипача» является ценным учебным пособием. Автор не ограничивается теоретическим анализом вопросов постановки правой руки. Он преломляет все принципиальные положения практически, рекомендуя конкретный учебный материал — упражнения для развития и закрепления основных игровых движений. Вместе с тем пособие выгодно отличается от многих школ, составленных главным образом из нотного материала и страдающих односторонней «практичностью». Ф. Кюхлеру в своей работе удалось соединить черты научного исследования и хорошо продуманного практического пособия, что было новым в скрипичной методической литературе.

Основной идеей Ф. Кюхлера является мысль о том, что игровые движения правой руки исполнителя нельзя выработать в отрыве от его слуховых представлений. Действительно, педагогический процесс терять свой главный смысл, если рассматривать игровые движения вне связи с той звуковой целью, которая ими достигается. Ясно представляя взаимозависимость звучания и движения, Ф. Кюхлер придает большое значение слуховому контролю, объединяющему обе стороны исполнительства в единый акт. Ученику следует стремиться не к внешнему копированию штриха, показанного педагогом, а к поиску своего собственного способа воспроизведения услышанного. Эта мысль Ф. Кюхлера давно взята на вооружение советской скрипичной педагогикой. Предельно лаконично и четко она выражена в таких словах проф. Ю. Янкелевича: «Постановка,

движение, звучание и содержание оказываются звеньями одной и той же цепи»\*.

Принципиально верно и понимание Ф. Кюхлером общеупотребительного термина «постановка». Как известно, это не только исходное положение рук играющего, но и его изменение в процессе игры (по Б. Струве, анатомическая и физиологическая стороны постановки). Ю. Янкевич подчеркивает, что «постановка есть понятие динамическое, тесно связанное с требованиями двигательного аппарата»\*\*. Как бы переключаясь с автором приведенного выше высказывания, совсем в духе советских методистов Ф. Кюхлер заявляет: «То положение руки нужно считать наилучшим, которое обеспечивает наиболее свободное, естественное протекание движений, необходимых для ведения смычка»\*\*\*.

Главным средством, обеспечивающим тесное взаимодействие двигательной и слуховой сфер, Ф. Кюхлер считает освобождение мышц играющего от излишнего напряжения. Это требование повторяется автором во всех разделах работы. Особенно подчеркивается им важность преодоления излишней напряженности в процессе воспитания правильных навыков держания смычка.

Рекомендация Ф. Кюхлера держать смычок легко, свободными пальцами, особенно в прыгающих штрихах, сочетается с требованием несколько изменять их положение на трости при исполнении лежащих штрихов. Таким образом, Ф. Кюхлер является приверженцем так называемой переменной хватки смычка, повсеместно применяемой в современной скрипичной педагогике и полностью признаваемой советскими методистами.

Постоянно подчеркивая необходимость освобождения мышц, автор данной работы неоднократно предостерегает от применения излишнего давления руки, в частности, от преждевременного надавливания указательным пальцем на трость при приближении смычка к концу. Обобщая свои указания относительно нарушающего свободу игры давления, Ф. Кюхлер резюмирует: «Любое давление смычка на струну, не сопровождающееся его продвижением, действует звукоразрушающе»\*\*\*\*.

\* Ю. Янкевич. О первоначальной постановке скрипача.—Сб. «Вопросы скрипичного исполнительства и педагогики». М., «Музыка», 1968, стр. 36.

\*\* Там же, стр. 35.

\*\*\* Наст. изд., стр. 19.

\*\*\*\* Наст. изд., стр. 33.

Вполне современным является полбжение Ф. Кюхлера о постоянном взаимодействии всех частей игрового аппарата правой руки скрипача. Он с полным основанием утверждает, что в выполнении любого штриха участвует вся рука. Примером этому может быть прыгающий штрих, в котором при кажущейся активности кисти ведущая роль принадлежит предплечью, а пальцы и частично плечо содействуют выполнению штриха. Хотя в различных штрихах главную роль выполняют разные части руки, любое движение совершается всей рукой. Определение нужной степени активности той или иной части руки — правильный путь изучения штрихов.

Сформулированное еще Ф. Штейнгаузом положение о целостности движений всех частей рук, в которых плечо и плечевая кость играют роль «генератора силы», а предплечье, кисть и пальцы — «проводников силы», и вытекающее из него требование не допускать изолированных движений находят отражение и в советской методике. Проф. Ю. Янкевич пишет: «Только все движения в совокупности (имеются в виду движения кисти, предплечья, плеча и пальцев.— В. С.) способны обеспечивать ведение смычка по прямой линии»\*. И далее: «Достижение свободы движений... левой руки невозможно без одновременного обеспечения свободы движения правой руки, свободного состояния плечевого пояса, корпуса»\*\*.

Игра на скрипке при максимально освобожденных мышцах правой руки предполагает использование в звукоизвлечении естественного веса смычка и руки. Хотя об этом Ф. Кюхлер прямо и не говорит, но многие его высказывания свидетельствуют о правильном понимании им этого принципа. Так, описывая изменение весовых соотношений смычка и давления руки при ведении смычка по струне, Ф. Кюхлер делает логичный вывод о том, что «равномерное звукоизвлечение требует неравномерного давления указательного пальца на трость при движении смычка»\*\*\*. Если понимать под давлением пальцев не изолированный нажим, а непосредственное весовое действие руки, то это положение следует рассматривать как основу техники звукоизвлечения. Его последовательное применение позволяет свободно овладеть движениями смычка во

\* Ю. Янкевич. О первоначальной постановке скрипача, стр. 49.

\*\* Там же, стр. 39.

\*\*\* Наст. изд., стр. 31.

всех его частях и сознательно управлять звучанием как у колодочки, так и в конце, достигая при этом равновесия в динамике звука.

Особенно важно для практической педагогики указание Ф. Кюхлера о существенной функции мизинца, который при игре у колодочки упирается в закругленном положении в трость и тем самым уравнивает слишком большое давление смычка на струну. Выполнение этого указания в процессе постановки правой руки скрипача способствует свободе игры нижней частью смычка. Такова точка зрения и советской методики.

Большое внимание автор уделяет выбору места контакта смычка со струной, посвящая этому вопросу отдельный раздел учебника. При этом правильно заостряется внимание на необходимость в связи с изменением динамики звука и скорости ведения смычка менять место приложения смычка к струне, передвигая его к подставке или к грифу, а также усиливать или уменьшать его давление на струну.

Мы остановились на основных положениях Ф. Кюхлера, соответствующих принципам советской скрипичной методики. Однако некоторые его взгляды являются спорными и не полностью совпадают с требованиями современной теории скрипичного исполнительства. Прежде всего вызывает сомнение мысль Ф. Кюхлера о доминирующей роли при ведении смычка вращательного сустава предплечья.

Ф. Штейнгаузен, критикуя своих предшественников за одностороннее внимание к движениям лучезапястного (кистевых) сустава, указал на непонимание скрипачами роли вращения предплечья, которое он считал самым основным движением при ведении смычка. Ф. Кюхлер также придает очень большое значение вращательному движению предплечья (пронация-супинация), считая, что для выполнения «любого штриха требуется совершить одновременно два типа движения: прямолинейное движение руки и поворачивающее движение вращательного сустава»\*.

Так ли это? Как известно, качество скрипичного звучания обуславливается, в основном, правильным взаимодействием поступательного движения смычка по струне и степенью его нажима на струну сверху вниз. Движение и нажим неразрывно связаны между собой и являются цело-

стным исполнительским актом, расчленив который можно лишь условно. Однако с целью нахождения нужной пропорции обе стороны звукоизвлечения требуют различной степени внимания.

Как показывает практика, овладению поступательным движением смычка уделяется всегда главное внимание, ибо основным источником, первопричиной возникновения звука является движение как таковое. Ввиду того, что поступательное движение смычка совершается благодаря сгибанию и разгибанию плеча и предплечья, именно эти движения руки должны воспитываться в первую очередь.

Вращение предплечья, будучи движением производным и направленным перпендикулярно линии ведения смычка, прямого влияния на его продвижение по струне не оказывает. Оно лишь помогает регулировать степень нажима смычка на струну, да и то частично. Поэтому пронация и супинация по сравнению со сгибательно-разгибательными движениями руки имеют неизмеримо меньшее значение. Применение вращательного движения весьма ограничено с точки зрения механической целесообразности.

Относительно большую роль вращение предплечья играет при медленном ведении смычка, особенно в широких штрихах. В связи с использованием самых крайних частей смычка увеличение или уменьшение нажима приобретает здесь более важное значение. Однако в подвижном темпе, где требуется меньшее давление смычка на струну, применение вращательного движения предплечья становится совершенно излишним, ибо само ускорение движения смычка превращается в фактор, заменяющий нажим. Пронация и супинация в этом случае лишь тормозят основное поступательное движение смычка, ограничивая свободу размаховых сгибательных движений плеча и, особенно, предплечья. Достаточно произвести опыт, раскачивая предплечье в локтевом суставе сначала без пронации-супинации, а затем применяя ее, чтобы убедиться в том, насколько первое движение свободнее и непринужденнее второго. Следовательно, и в физиологическом смысле вращение предплечья, тем более в сочетании с относительно быстрыми размаховыми движениями, не оправдывает себя.

Чтобы правильно решить, целесообразно ли применять вращательное движение предплечья, следует вспомнить, насколько это движение соответствует известному

\*Наст. изд., стр. 38.

требованию, сформулированному В. Тренделенбургом, — всячески избегать в приемах скрипичной игры крайнего положения суставов. Аналогично стремлению использовать по возможности среднее положение кистевого сустава, лишь слегка сгибая кисть при игре смычком у колодки и немного прогибая ее при игре у конца, следует применять среднее вращательное положение предплечья, допуская лишь небольшое отклонение его при игре у колодки в сторону супинирования, а у конца — в сторону пронирования. При этом совершенно недопустимо, чтобы в движении руки преобладал чрезмерный поворот предплечья внутрь, заметно выходящий за пределы средней точки вращения, ибо при таком повороте предплечья возможность дальнейшего пронирования уменьшается и появляется опасность приближения к крайнему положению, а это может нарушить свободу движения руки.

Так, например, чрезмерная пронация вместе с большим прогибом кисти при доведении смычка до конца очень затрудняет вывод руки из нижнего положения в начальный момент движения смычка вверх. Так как достигнуть среднетого вращательного положения предплечья можно только при относительно невысоком локте, то для преодоления излишнего пронирования следует несколько опускать плечевую часть руки. Именно такое стремление к среднему вращательному положению предплечья при невысоком локте свойственно большинству скрипачей современной советской скрипичной школы.

Несколько иного взгляда придерживался К. Флеш, пропагандируя так называемый русский, или новейший, вид постановки, характеризующийся значительным поворотом предплечья внутрь и высоким держанием плеча. Рекомендованное им пронированное положение предплечья мотивируется, в частности, необходимостью применять вертикальные движения кисти (ее сгибание и разгибание) в направлении движения смычка. Однако эти движения кисти малоэффективны, ибо основным источником поступательного движения смычка является сгибание-разгибание крупных частей руки. Вместе с тем использование кисти для содействия горизонтальному продвижению смычка по струне лишает ее возможности с помощью сгибания-разгибания выполнять гораздо более важную функцию — соединение смежных струн. Не подлежит сомнению, что смену смежных струн гораздо целесообразнее производить верти-

кальными движениями кисти, а не вертикальным движением всей руки при увеличенной пронации. Применение среднего вращательного положения как раз и обеспечивает выполнение кистью этой функции.

Возвращаясь к вопросу о значении вращательного движения, следует отметить, что даже его главный апологет Ф. Штейнгаузен подчеркивал очень ограниченное применение супинации и, особенно, пронации. Он писал: «Если под нажимом смычка понимать общее действие веса смычка и нажим пронирующих мышц, то этот последний фактор должен выступать в определенных, очень узких границах, так как вес смычка для большей его части (средняя и нижняя трети) достаточен сам по себе, а иногда даже более чем достаточен»\*. Поэтому Ф. Штейнгаузен советует во избежание чрезмерного нажима нейтрализовать пронацию одновременным применением супинации: «Пронация неизменно умеряется противодействием супинации... Даже для верхней трети смычка необходимо умеряющее действие супинации»\*\*.

Очень осторожно высказывается о действии вращательного сустава К. Флеш: «Нажим в конце смычка производится указательным пальцем, поддержание веса смычка при игре у колодки — мизинцем. Первое происходит совместно с пронацией предплечья, второе — с его супинацией, но не в такой степени, как это утверждает Штейнгаузен. При пальцевом нажиме на трость мы совершенно не отдаем себе отчета во вращательном движении предплечья»\*\*\*. И далее: «Безымянный палец помогает мизинцу, как своему соседу в поддержании смычка. Такую же роль по отношению к указательному пальцу выполняет и средний палец»\*\*\*\*. Точнее говоря, К. Флеш является сторонником скорее необходимости совместных действий всех пальцев, нежели вращательного движения самого по себе.

В советской методической литературе отсутствуют рекомендации, касающиеся специальной тренировки пронации и супинации, как это имеет место, скажем, в отношении развития гибкости пальцев. Таким образом, современная скрипичная методика отвергает применение вращательного движения, рассматриваемого в качестве

\* Ф. Штейнгаузен. Физиология ведения смычка. М., 1930, стр. 79.

\*\* Там же.

\*\*\* К. Флеш. Искусство скрипичной игры. М., 1964, ст. 68.

\*\*\*\* Там же, стр. 69.

главного носителя нажимных усилий на смычок. Пронация-супинация имеет узко ограниченное применение при создании необходимого давления смычка на струну как часть комплекса, состоящего из нескольких элементов. Кроме вращательного движения, в этот комплекс входит пассивное совместное давление на трость всех или нескольких пальцев, а также кисти вместе с предплечьем, находящимся выше линии держания смычка пальцами, наконец, в отдельных случаях давления на смычок всей руки. Если к тому же учесть, что для извлечения звука чаще всего достаточно одного веса смычка, то преувеличивать роль вращательных движений кистевого сустава нет никаких оснований.

Несмотря на отдельные просчеты, большинство выводов, сделанных автором «Техники правой руки скрипача», опирается на правильные методические принципы и удачно применяется в хорошо подобранных практических упражнениях. Работа Ф. Кюхлера при известном критическом отношении к ней может быть с успехом использована в качестве учебного пособия для педагогов музыкальных школ и учителей, а также как дополнительный учебный материал при прохождении курса методики обучения игре на скрипке. Знание и применение многих методических приемов, предлагаемых Ф. Кюхлером, будут способствовать дальнейшему повышению культуры звукоизвлечения молодых исполнителей.

В процессе более чем сорокалетней педагогической деятельности автору нередко приходилось работать с учащимися, у которых техника левой руки была относительно развита, в то время как овладение навыками ведения смычка тормозилось из-за отсутствия свободы правой руки.

Предлагаемая работа должна способствовать радикальному исправлению игровых движений правой руки, поэтому она адресуется не начинающим скрипачам, а тем учащимся, у которых при некотором развитии техники левой руки запущена техника владения смычком.

Причину зажатости правой руки у многих скрипачей следует искать в неправильном воспитании их на основе укоренившегося в XVIII—XIX вв. ложного учения о полном господстве при ведении смычка кистевого сустава и поэтому необходимой неподвижности плечевой части руки.

Насколько прочно господствовали в скрипичной педагогике прошлого эти представления, видно из того, что Б. Кампаньоли (1751—1827), принадлежавший к школе П. Нардини (1722—1793), на первой странице своего учебника игры на скрипке, изданного в 1797 г. на итальянском, а в 1827 г. на французском и немецком языках, изображает в качестве образца скрипача с прибинтованным к туловищу плечом.

А. Касорти, ученик бельгийца Дж. Л. Мейертса (1800—1863), обучавшийся в Париже у К. Лафона и П. Байо, а также и у Ш. Берно (1802—1870) в Брюсселе, пишет во введении к своей «Технике смычка»: «Все штрихи следует выполнять суставом кисти и предплечья и ни в коем случае не плечом».

Э. Зингер (1830—1912) в Вене, ученик Й. Бема (1795—1876) и М. Зейфиц в Мюнхене (1827—1885), ученик Т. Теглишбека (1799—1867), пишут в изданной ими совместно «Школе»: «Все, что делается смычком, должно происходить в результате движения сустава кисти, а вся рука может принимать в этом участие лишь постольку, поскольку это вызывается необходимостью».

Ф. Давид (1810—1873), основатель старой, широко распространенной Лейпцигской школы, и его многочисленные ученики, жившие во всех частях света, культи-

вовали движения кистевого сустава буквально как спорт. Никто не хотел обращать внимание на то, что каждый мало-мальски выдающийся скрипач, как правило, играл и должен был играть с обязательным участием плечевой части руки, так как абсолютно невозможно достичь звучного и полного тона с ее фиксацией. Поэтому Ф. Штейнгаузен в своей книге «Физиология ведения смычка» (1903) вполне обоснованно упрекает учителей игры на скрипке в том, что они «не знают ничего, кроме разработки кистевого сустава».

Примерно в то же время (1905) появились «Физиология профессий. Скрипач» Ж. Дементи и «Основные упражнения» К. Флеша. Большим достоинством теории и практической деятельности Флеша является то, что он впервые обратил внимание на вращательное движение плеча и предплечья. В названную выше работу Флеш включает отдельные специальные упражнения для плечевого сустава, а кистевому суставу, весьма ограниченному в движениях, отводит второстепенное место. Флеш отрицает влияние на него Штейнгаузена.

Весьма любопытно, что в то время, как ни в одной из скрипичных школ XVIII и XIX столетий не говорится ни слова о так называемом вращательном движении руки и не встречается возражений против преувеличенного значения кистевого сустава, а напротив, неоднократно прямо-таки запрещается использование предплечья,— вдруг одновременно появляются три самостоятельных исследования, авторы которых абсолютно независимо друг от друга приходят к одинаковым выводам: Штейнгаузен (1903), Флеш (1905), Дементи (1905). Аналогичные явления наблюдались и в других отраслях науки и техники: новые идеи как бы носятся в воздухе и вдруг в нескольких местах, независимо одно от другого, почти одновременно находят свое выражение.

Многие скрипачи и виолончелисты сейчас серьезно относятся к работе Штейнгаузена, и все современные автору учебники по технике правой руки создавались под влиянием «Физиологии ведения смычка». Несмотря на то, что в настоящем руководстве, как и в написанной мною ранее «Школе скри-

пичной игры», я очень часто ссылаюсь на Штейнгаузена, все же я далек от мысли о том, что искусство игры на скрипке нуждается в исправлениях. Со времен А. Корелли (1653—1713), Д. Тартини (1692—1770) и Н. Паганини (1782—1840) появилось бесчисленное множество превосходных скрипачей, и каждый преподаватель игры на скрипке, наблюдая за игрой любого более или менее выдающегося скрипача, должен был бы осознать, какое огромное противоречие существует между тем, как ведут смычок знаменитейшие виртуозы, и указаниями, дающимися по этому поводу школами игры на скрипке.

Однако из почтения к тому или иному уважаемому составителю учебного руководства, чей высокий авторитет считался непререкаемым, долгое время никто не решался поколебать ложные догмы о ведении смычка, переходящие по традиции из одной школы в другую. Размахистые движения плеча у выдающихся виртуозов старались оправдать как экстравагантность гениального исполнителя. Преклонение перед печатным словом было столь велико, что ни у кого не доставало смелости изменить старые, унаследованные от прадедов заветы,— все боялись сделать из игры великих скрипачей практические выводы для преподавания и найти закономерности в том, что рассматривалось как капризы гения. Но гений всегда найдет правильный путь, невзирая на ошибки в его обучении...

Итак, на высшую ступень надо поднять не технику ведения смычка, а способ обучения этому искусству. Возможно, благодаря настоящему руководству подрастающее поколение будет избавлено хотя бы от некоторых трудностей на пути, по которому их предкам приходилось пробиваться ощупью и в потемках.

Автор не ставил себе целью предложить какой-то особый *метод*, якобы ведущий к цели в невероятно короткий срок, или создать *систему*, обеспечивающую грандиозные успехи почти без всякого труда, не хотел указать *наикратчайший путь к высшей виртуозности* или возвестить об *открытии законов виртуозной уверенности* пораженному миру скрипачей, как это сделано во многих учебниках и брошюрах, опубликованных за последние десятилетия. Не знание тайн, систем или фокусов, известных лишь очень немногим людям,— искусство. Нет! Искусство — это умение, добытое упорным трудом. Французскому скрипачу П. Байо (1802—1870), создавшему вместе с Р. Крейцером (1766—1831) и П. Роде (1774—1830) знаменитую скрипичную школу парижской консерватории, принадлежат слова: «Талант — это умение трудиться». Истина эта сохранила свое значение до настоящего времени и останется в силе на все времена, пока игрой на скрипке будут заниматься как искусством.

Ф. Кюхлер. Лейпциг. 1929 г.

## I. СУСТАВЫ ПРАВОЙ РУКИ И ИХ РОЛЬ В ТЕХНИКЕ ВЕДЕНИЯ СМЫЧКА

Во избежание недоразумений сразу же надо отметить, что в настоящей работе пальцы обозначаются не первый, второй, третий и т. д., а иначе: большой, указательный, средний, безымянный и мизинец. Фаланги пальца — ногтевая, средняя, основная; суставы, двигающие фаланги, — ногтевой, средний и основной\*.

Ведение смычка основано на движениях суставов. Звук образуется в результате скольжения смычка по струне, совершаемого благодаря усилию мышц, которое передается на смычок движением всех частей руки. Для выражения эмоционального состояния исполнитель пользуется одновременно и другими средствами, например, выполненным со вкусом и экономно применяемым глиссандо или же красивым, оживляющим тон, но не утрированным вибрато. Однако основное условие для выполнения любой художественной задачи — ведение смычка, так как все динамические и агогические оттенки, которыми скрипач воздействует на слушателя, — крещендо, диминуэндо, аджитато, аччелерандо, ритардандо и т. п. — исполняются в первую очередь правой рукой.

Руки скрипача подчинены тем же законам механики и физиологии, что и тело акробата, выполняющего сложнейшие упражнения. Анатомическое строение руки, исключая незначительные индивидуальные различия, одинаково у всех людей. Поэтому скрипачу для правильного ведения смычка нужно хотя бы элементарно ознакомиться с анатомией. Он должен отчетливо представлять себе работу суставов и знать, какие движения может выполнять каждый из них.

Плечевой сустав — наиболее подвижный. Он может двигать руку во всех направлениях. Подвижность плечевого сустава широко используется в технике ведения смычка. Так, для перевода смычка со струны на струну необходимо поднять или опустить руку в плечевом суставе. С его помощью можно вращать руку, т. е. поворачивать ее внутрь и наружу. Это вращатель-

ное движение, исполнимое и без участия плечевого сустава одним предплечьем, про-изводится плечом тогда, когда необходимо осуществить быструю смену несмежных струн, например, перейти со струны СОЛЬ на струну МИ или наоборот.

Активность плечевого сустава необходима также при исполнении штрихов на одной струне нижней третью смычка и при медленных движениях всего смычка. Фактически движение исходит от него и в быстрых штрихах, играемых как всем смычком, так и наименьшими его отрезками. К сожалению, это свойство плечевого сустава мало используется, так как, по-видимому, лишь немногие скрипачи знают о том, что мягкую, неслышную смену смычка у конца лучше всего производить плечевым суставом. В этом легко убедиться каждому. В дальнейшем мы увидим, что и прыгающий штрих, требующий лишь минимального использования смычка, выполняется многими превосходными скрипачами также почти исключительно плечевым суставом<sup>1</sup>.

В то время как плечевая часть руки состоит лишь из одной кости, в предплечье их две — локтевая и лучевая. Сустав локтя двойной<sup>2</sup>: один для локтевой кости, другой — для лучевой. Первый сустав, в котором локтевая кость сочленяется с плечевой, руководит сгибанием-разгибанием предплечья относительно плеча. Этот сустав важнейший в технике правой руки, так как он принимает участие в исполнении подавляющего большинства штрихов. Во втором суставе лучевая кость вращается вокруг локтевой, поэтому он называется вращательным. Сустав этот также чрезвычайно важен для игровых движений правой руки, однако долгое время о нем не упоминалось ни в одной скрипичной школе.

Легко убедиться в том, что целый ряд обычных вращательных действий — работа штопором, открывание и закрывание замка и т. п. — осуществляется не кистевым, а именно локтевым вращательным суставом. Точно так же при ведении смычка усилие от плеча через предплечье и кисть передается на смычок. Завершает передачу этого вращательного усилия на трость указательный палец. Движение справа налево

\* К сожалению, очень часто смешивают понятия «фаланга» и «сустав». Сустав — это место соединения двух фаланг, в котором происходит их движение.

(которым закрывают замок) называется пронацией, а движение в противоположную сторону — супинацией<sup>3</sup>. Кистевой сустав, подобно плечевому, способен к движениям во все стороны, однако не с такой широтой, как плечевой. Его главная функция в смычковой технике — поднимание и опускание кисти при часто повторяющейся смене струн, например, в сопроводительных фигурах аккомпанемента при быстром темпе, исполняемых небольшим отрезком смычка. Движения кистевого сустава в стороны — направо и налево — очень ограничены и используются либо для самых коротких штрихов, либо в качестве вспомогательных при сгибании и разгибании предплечья или всей руки.

Хотя долгое время значение кистевого сустава преувеличивалось, не следует впадать и в другую крайность, недооценивая его важность в технике правой руки. Так, штрихи относительно большим отрезком смычка нельзя исполнять исключительно кистевым суставом. Для этого необходимо также взаимодействие плечевого и локтевого суставов. С другой стороны, эти движения будут неловкими и неуверенными, если в них не будет принимать участие кистевой сустав.

Аналогичное движение совершает рука при бросании любого предмета, скажем, мяча: изначальное усилие мяч получает от плечевой части руки в плечевом суставе; локтевой сустав, сгибаясь и разгибаясь, сообщает размах верхней части руки, однако для того, чтобы бросок был уверенным и точным, необходима завершающая координация движения кисти в кистевом суставе. При напряженном его состоянии координация невозможна и бросок не получит надлежащей силы и точности. В технике исполнения штрихов целым смычком такими координирующими движениями являются выравнивающие движения кистевого сустава, необходимые для ведения смычка параллельно подставке. Несмотря на то, что направление движения руки все время меняется в плечевом или локтевом суставе, трость смычка постоянно сохраняет одно и то же направление. Кистевой сустав выравнивает движение смычка путем сгибания руки при штрихе вверх и разгибания при штрихе вниз<sup>4</sup>.

Эти движения носят преимущественно пассивный характер, но они исключительно важны, и поэтому их значение для техники правой руки, к сожалению, часто преувеличивают.

Движения кистевого сустава в стороны

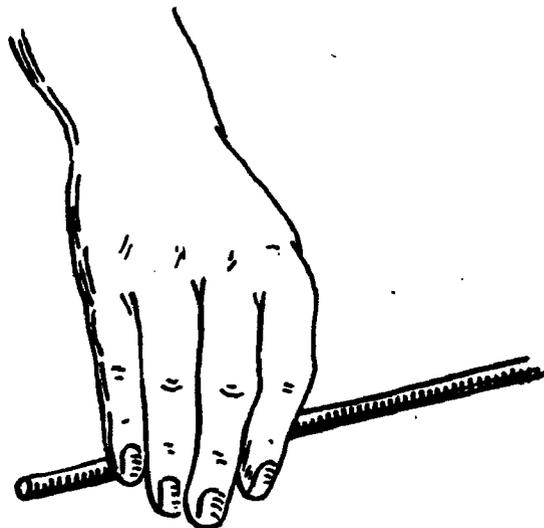


Рис. 1.

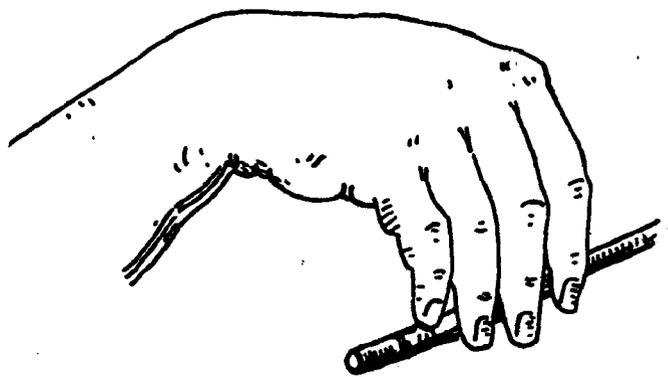


Рис. 2.

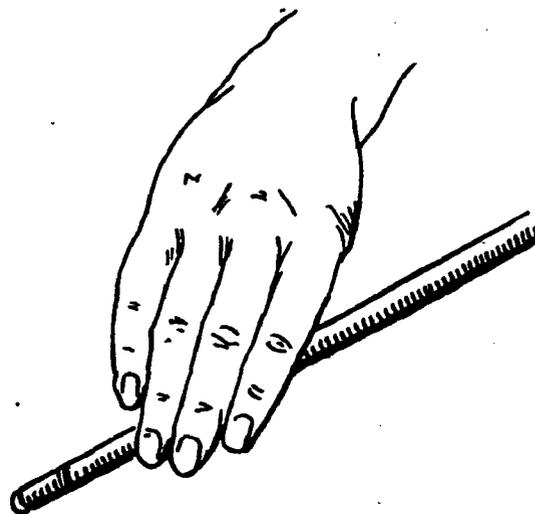


Рис. 3.

весьма ограничены. Злоупотребление ими вызывает нарушение правильного ведения смычка параллельно подставке.

В преподавании игры на скрипке долгое время смешивали движение кистевого сустава с вращательным движением локтевого сустава. И хотя многие скрипачи интуитивно применяли в своей исполнительской практике вращательное движение предплечья, в скрипичной педагогике до 1903 года (Штейнгаузен) о нем не упоминалось.

Для точного определения того, какие движения смычка зависят от кистевого, а какие от локтевого (вращательного) суставов, рекомендуем изготовить кожаный браслет, точно показывающий совершенно различное воздействие этих суставов на ведение смычка.



Рис. 4.

По обеим сторонам браслета проткните гвозди длиной 4—5 см. Над шляпкой каждого гвоздя изнутри пришейте кусочек кожи. К остриям гвоздей прикрепите маленькие кусочки пробки. Гвозди и пробку обтяните станионом, чтобы любое движение гвоздей и их концов было особенно заметным. Движение кистевого сустава не нарушает покоя браслета, а малейшее вращательное движение локтя немедленно приводит пробки в движение.

На рис. 5—6 показаны неправильные (косые) движения смычка, выполняемые исключительно боковыми движениями кистевого сустава.

Из рис. 7—8 видно, что ведение смычка строго параллельно подставке возможно



Рис. 5.



Рис. 6.

лишь благодаря вращательному движению локтевого сустава независимо от того, в какой части смычка и каким его отрезком выполняется штрих.

Суставы пальцев также играют важную роль в ведении смычка, однако функция их скорее пассивная, чем активная. Тем не менее они всегда должны быть эластичными. Кисть через указательный палец оказывает на трость сильное давление, которое вызывает необходимое противодействие снизу со стороны большого пальца. В свою очередь большой палец даже в том случае, когда он своей подушечкой сильно давит на смычок, должен быть чрезвычайно мяг-



Рис. 7.



Рис. 8.

ким и гибким, особенно в ногтевом суставе<sup>5</sup>. Подобно тому, как рессора экипажа не оказывает никакого влияния на его движение, но создает удобство для пассажиров, эластичность большого пальца необходима для спокойного и плавного перемещения смычка.



Рис. 9.

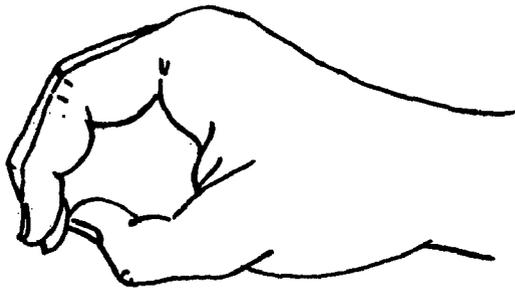


Рис. 10.

На рисунках выпрямление и сгибание пальцев несколько преувеличены с целью подчеркнуть их противоположные положения. Мелкие активные боковые движения пальцев, но только в основном суставе,

могут быть достигнуты при настойчивой и прилежной тренировке. Вызвать этими движениями полнозвучный тон нельзя, так как пальцы почти не могут двигаться в направлении движения смычка, однако их подвижность важна для поддержки действий локтевого и кистевого суставов, особенно при мягкой смене струн у колодочки. Важную функцию при этом выполняют суставы мизинца: в то время как его ногтевая фаланга прижата к трости, все три сустава должны свободно сгибаться (см. рис. 2).

Художественное исполнение на скрипке требует активного взаимодействия слуховых и двигательных процессов. Качество звука контролируется слухом, и необходимые мелкие рефлексоподобные изменения в «хватке» могут произойти мгновенно лишь тогда, когда обеспечено полное повиновение пальцев в результате максимального расслабления всех суставов, а это возможно лишь при полной свободе движений правой руки.

Итак, даже самый незначительный сустав выполняет свою роль в ведении смычка. Однако самое главное — их гармоничное взаимодействие, ибо не существует штрихов, как бы коротки они ни были, выполняемых лишь одним суставом, а есть штрихи, при исполнении которых один сустав несет основную нагрузку, а остальные — вспомогательную. Суставы приводятся в движение мышцами. В предплечье расположены мышцы, двигающие кисть и пальцы, в плече — приводящие в движение предплечье, а на спине и в грудной клетке — плечо. Чтобы все мышцы свободно выполняли свою работу,

положение рук должно быть непринужденным. Следует избегать любого судорожно-го напряжения мышц. Стоит сократиться хотя бы один мускул без надобности, как мгновенно будет нарушена свобода движения одного, а иногда и нескольких суставов, так как мышцы всегда расположены минимум на одну фалангу выше, чем тот сустав, который они приводят в движение.

Следовательно, с самого начала нужно позаботиться о максимальном освобождении мышц руки, ибо лишь в таком случае каждый сустав сможет беспрепятственно выполнять приходящуюся на его долю работу. При отработке любого из элементов ведения смычка нужно исходить из естественного положения руки и, опираясь на знание законов физиологии, избегать создания искусственных препятствий на пути свободного движения правой руки во всех ее частях.

Каждый скрипач, особенно педагог, должен ясно представлять себе возникновение любого движения правой руки и его роль в ведении смычка. Автоматизация движений достигается только путем сознательных упражнений. Механическое повторение тысячи смычковых упражнений может привести лишь к музыкальной тупости.

## II. ПОЛОЖЕНИЕ СКРИПКИ

Устойчивое, свободное держание скрипки на ключице с помощью подбородка необходимо не только для техники левой руки, в частности, для свободной смены позиций, но и для ведения смычка. Поскольку длина шеи и форма подбородка каждого исполнителя строго индивидуальны, важная проблема держания инструмента решается по-разному в каждом конкретном случае.

Многие скрипачи во избежание вредного поднимания плеча пользуются подушечкой<sup>6</sup>.

На рис. 11 видно, к чему может привести продолжительная игра на скрипке с поднятым плечом.

Мышцы спины при игре должны быть в абсолютно спокойном состоянии, так как любое длительное напряжение нескольких из них на-



Рис. 11.

рушает кровообращение и приводит к быстрому общему утомлению.

Выбор подбородника, как и подушечки, также сугубо индивидуален. Следует однако научиться различать, что не привычно, а что неудобно. Часто непривычная форма подбородника вначале кажется ученику неудобной. Лучше всего изготавливать подбородник индивидуально по слепку с шеи исполнителя.

Подушечку следует обтянуть бархатом или негладкой шерстяной материей, а не шелком, так как по шелку скрипка легко скользит. Нужно до тех пор пробовать разные подушечки и подбородники, пока не будет достигнуто абсолютно надежное положение скрипки без поддержки ее левой рукой.



Рис. 12.

Используя локтевой и плечевой суставы, скрипач должен легко, без затруднений передвигать руку параллельно струнам. Удерживает скрипку на ключице нижняя челюсть.

Артистам-профессионалам следует за несколько дней до выступления надеть концертную одежду и проверить удобство держания инструмента. Тогда во время исполнения воротничок не будет ощущаться как досадная помеха.

Необходимо отметить две широко распространенные ошибки в держании скрипки, которые неблагоприятно влияют на звукообразование: движение скрипки в направлении движения смычка, особенно при исполнении звуков большой длительности и вращение скрипки навстречу смычку при быстрых переходах со струн ЛЯ, МИ на струну СОЛЬ. Причина второй ошибки

кроется в недостаточной разработке плечевого сустава правой руки.

Ни в коем случае не нужно поворачивать скрипку левой рукой, чтобы струна СОЛЬ подошла под смычок. Сохраняя неизменным положение инструмента, следует правой рукой поднять смычок до необходимой высоты. Чтобы это движение правой руки было минимальным, скрипка должна иметь постоянный наклон в сторону струны МИ.

При абсолютно горизонтальном положении инструмента для игры на струне СОЛЬ нужно слишком высоко поднимать правое плечо, а это нарушает свободу и подвижность суставов. При излишней вертикальном положении корпуса скрипки на струне МИ пришлось бы играть, ведя смычок вверх и вниз отвесно, что также ограничило бы подвижность суставов правой руки.

На рис. 12, 20, 21, 22, 23 показано, как нужно держать скрипку. С целью лучшего самоконтроля полезно играть упражнения перед зеркалом. Для правильного держания скрипки важно также и положение ног играющего. Тяжесть всего тела нужно концентрировать на левой ноге, а правую немного выставить вперед<sup>7</sup>. Тогда правая сторона корпуса полностью освободится от всякого напряжения, что очень важно для правильного ведения смычка.

### III. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ДЕРЖАНИЯ И ВЕДЕНИЯ СМЫЧКА

Как уже отмечалось, техника правой руки играет огромную роль в художественном мастерстве скрипача. Степень мастерства исполнителя зависит прежде всего от правильного взаимодействия движений руки и пальцев. Поэтому подготовительные упражнения для держания и ведения смычка должны полностью базироваться на данных физиологии.

Первым условием, обеспечивающим естественность движений в технике ведения смычка, является полное расслабление мышц<sup>8</sup>. Прежде чем взять смычок, ученик полностью расслабляет правую руку и свободно опускает ее вниз. Чтобы убедиться

ся в полной расслабленности мышц, педагог поднимает руку ученика и, приведя ее в горизонтальное положение, внезапно отпускает. Расслабление мышц будет полным, если опущенная рука ученика свободно упадет вдоль туловища и от малейшего толчка сбоку придет в движение. Полностью расслабленную руку ученик кладет ладонью вниз на стол или пульт с нотами. Получающееся при этом естественное расположение пальцев показано на рис. 13. В расслабленном состоянии они все слегка согнуты



Рис. 13.



Рис. 14.

Встряхнув рукой и затем положив ее на стол тыльной стороной ладони, можно убедиться в том, что естественное расположение пальцев осталось прежним (рис. 14).

Существенно не изменяя естественное расположение пальцев, ученик берет в руку карандаш таким образом, чтобы четыре пальца лежали на нем сверху, а большой палец, установленный против среднего, подушечкой придерживал бы карандаш снизу. Далее следует проделать ряд движений, имитирующих ведение смычка: поднять и опустить кисть, согнуть и разогнуть предплечье, совершить вращение предплечья и кистью, а затем размашистые движения плечом во все стороны. При этом очень важно, чтобы степень напряжения пальцев, удерживающих карандаш, была минимальной, достаточной лишь для того, чтобы не выпустить его из руки.

Затем взяв смычок за верхний конец, педагог ставит его вертикально на стол (см. рис. 15).

Если ученик занимается без педагога самостоятельно, смычок можно положить на край стола или пульт (см. рис. 19). Потом нужно взять смычок так же, как карандаш, и поставить его вертикально. Подушечка большого пальца располагается частью на трости, а частью на колдочке<sup>9</sup>.

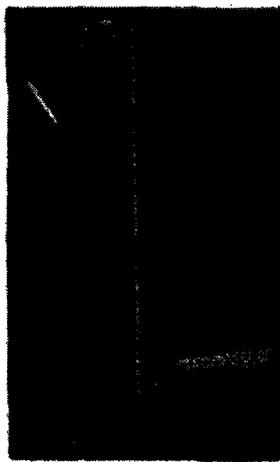


Рис. 15.

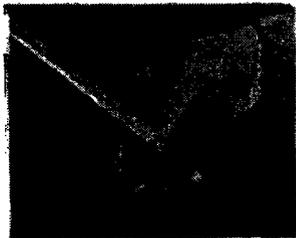


Рис. 16.



Рис. 17.



Рис. 18.

После приобретения навыка этого движения можно, взяв скрипку, поднять в плечевом суставе руку со смычком и путем поворота вращательного локтевого сустава внутрь (пронация) положить смычок серединой на струну РЕ (середину смычка иногда отмечают мелом, полоской бумаги и т. д.). Трость должна быть установлена параллельно подставке с небольшим наклоном в сторону грифа. Предплечье и тыльная сторона кисти образует при этом почти прямую линию<sup>10</sup> (рис. 17—18).

Путем вращения наружу (супинация) ученик снова приводит смычок в вертикальное положение. Это упражнение (пронацию и супинацию) нужно освоить и закрепить вначале без извлечения звука на струне РЕ, а затем проделать то же самое на струне СОЛЬ, следя за тем, чтобы плечо было в высоком положении (см. рис. 20). Опустив плечо, как показано на рис. 21, 22, 23, перевести смычок поочередно на струны РЕ, ЛЯ и МИ. Чтобы избежать слишком сильного нажима пальцев на смычок, лежащий на струне, нужно время от времени поднимать и опускать указательный палец.



Рис. 19.

В начальный период обучения ведению смычка довольно часто наблюдается чрезмерное сжимание пальцами трости<sup>11</sup>. Такое судорожное, сковывающее все суставы напряжение мышц руки может возникнуть и при обучении письму, рисованию, езде на велосипеде. Поэтому освобождению мышц от излишнего напряжения в этот период необходимо уделять особое внимание.

Некоторые педагоги, основываясь на том, что извлечение звука на скрипке требует основательного приложения силы, с первых же уроков приучают детей крепко



Рис. 20.



Рис. 21.



Рис. 22.



Рис. 23.

держат смычок. Это может быть правильно в отношении некоторых штрихов в фортиссимо, но и в таком случае пальцы должны сохранять эластичность. Известно, что гребля требует несравненно большей затраты сил, чем ведение смычка по струнам. Тем не менее только при мягком, свободном держании весел можно достичь в гребле высоких результатов.

Главной ошибкой авторов старых скрипичных учебников является то, что все их указания касаются только вопросов держания смычка, а анализ процесса движения отсутствует. То положение руки нужно считать наилучшим, которое обеспечивает наиболее свободное, естественное протекание движений, необходимых для ведения смычка.

Задача приведенных ниже упражнений — показать, что при простом, естественном и максимально свободном состоянии мышц и суставов руки легче всего овладеть всеми видами движений, встречающихся в технике правой руки.

#### IV. УПРАЖНЕНИЯ

##### 1. ШТРИХИ, ИСПОЛНЯЕМЫЕ НА ОДНОЙ СТРУНЕ В СЕРЕДИНЕ СМЫЧКА НЕБОЛЬШИМ ЕГО ОТРЕЗКОМ

Первые упражнения на извлечение звука следует играть серединой смычка в нюансе меццо форте, направляя движение смычка вверх и вниз локтевым суставом. Под серединой в данном случае понимается отрезок смычка, ограниченный, с одной стороны, точкой центра тяжести\*, с другой — точкой деления ленты волос пополам.



Рис. 24.

\* Для нахождения этой точки следует положить смычок на вытянутый палец и уравновесить в горизонтальном положении.

В этом отрезке смычка звукообразующе действует уже сам его вес, поэтому здесь легче всего избежать излишнего напряжения руки. Ведя смычок по струне, нужно стараться шире использовать ленту волос, сохраняя при этом наклон смычка в сторону грифа.

Как уже говорилось, движение руки назад и вперед в шарнирном суставе локтя сопровождается небольшими поворотами вращательного сустава внутрь (пронация) при движении смычка вниз и наружу (супинация) при штрихе вверх.

Разучивая эти упражнения с учеником, педагог должен правой рукой поддерживать смычок за винт, а левой, держа предплечье в области кистевого сустава, слегка повернуть его во вращательном суставе в сторону указательного пальца при штрихе вниз и в сторону мизинца при штрихе вверх. Возникающие вследствие этого незначительные боковые движения кисти настолько похожи на движения кистевого сустава, что их долгое время таковыми и считали.

Кистевой сустав, естественно, принимает участие в выполнении этих штрихов, однако далеко не в такой степени, как это утверждалось в старых учебниках. Рука лишь слегка раскачивается в предплечье и кисти, причем тем легче, чем свободнее лежат на трости указательный палец и мизинец.

Хотя оба эти пальца способствуют небольшим поворотам кисти, активность их настолько незначительна, что их можно снять с трости и поднять вверх. Тут же можно убедиться в ограниченной подвижности большого и среднего пальцев, расположенных соответственно снизу и сверху трости. Пассивность большого и среднего пальцев объясняется постоянной теснейшей связью их с тростью. Держа ее, они образуют подвижную «хватку» или так называемый игровой сустав.



Рис. 25.



Рис. 26.

Большую роль в освоении штриховой техники играет правильное понимание поставленных перед собой задач. Главное — уяснить себе, что для выполнения любого штриха требуется совершить одновременно два типа движения: прямолинейное движение руки и поворачивающее движение вращательного сустава. Такая двойная форма движения характерна для выполнения всех основных видов штрихов: штриха предплечьем в верхней половине смычка, штриха плечом в нижней половине, деташи и легато, а также для мягкой смены смычка у колодочки (так называемого пальцевого штриха), прыгающих штрихов, мартле и стаккато.

Таким образом, можно утверждать, что единство этих двух типов движения является исходным моментом развития всех видов штрихов.



Упражнение 1 можно считать в технике правой руки основным. На нем основано развитие всех остальных форм движения, необходимых для выполнения различных штрихов.

Принципы дальнейшего образования видов штрихов при сохранении основного двуединого движения руки можно сформулировать следующим образом:

- 1) смычок движется по струне без перерыва (выдержанные звуки, легато, все виды деташи);
- 2) смычок движется по струне с перерывами (мартле, стаккато);
- 3) смычок во время движения покидает струну (бросковые и прыгающие штрихи).

Исполнению штрихов третьего типа помогает эластичность смычка. После того,

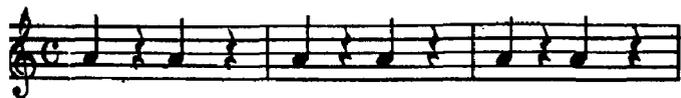
как ученик с помощью педагога, а затем самостоятельно перед зеркалом добьется полной свободы двойного движения пред-

плечья, можно, выдерживая паузы, увеличить темп и постепенно перейти к упражнению 2.



Для изучения штриха деташе, кроме приведенных упражнений, можно использовать многочисленные этюды. Важно только помнить, что конечная цель упражнения в этом штрихе — достижение полной автоматизации движений. Поэтому бесполезно ждать хороших результатов, поупражнявшись в нем лишь несколько дней. Надо возвращаться к этим упражнениям ежедневно в течение ряда месяцев, выполняя каждое движение под постоянным самоконтролем. Однако это вовсе не значит, что нужно по многу часов подряд играть одно и то же упражнение. Достаточно отвести каждому из них хотя бы 5—10 минут ежедневных занятий, не допуская при этом переутомления мышц. Как только появится ощущение усталости, следует сделать небольшой перерыв.

## 2. ШТРИХИ ВЕРХНЕЙ ПОЛОВИНОЙ СМЫЧКА, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ ПРЕДПЛЕЧЬЕМ



и т. д.

При свободном движении смычка от середины к концу действие его естественного веса на струну уменьшается, звук ослабевает, лента волос приобретает тенденцию скользить в направлении грифа. Поэтому для сохранения перпендикулярного струне движения смычка и ровного звука необходимо некоторое давление указательного пальца на трость, усиливающееся по мере продвижения смычка по направлению к концу. Убедиться в том, что источник давления — во вращательном суставе, а указательный палец лишь передает давление трости, очень легко. Достаточно взять в руку карандаш, как это описано в разделе III,

и слегка прижать его указательным пальцем. Постепенно усиливая давление, можно почувствовать, что оно исходит от вращательного сустава локтя, так как один указательный палец не имеет для этого достаточной силы.

В результате вращения предплечья при штрихе вниз верхней половиной смычка мизинец теряет контакт с тростью, и вместо прямого угла, который составляли при игре серединой смычка предплечье с кистью и трость, между ними образуется острый угол (сравните рис. 2 и 3, 23 и 29).

Положение указательного пальца во время этого движения тоже меняется. Если при игре серединой смычка он касался трости только своей средней фалангой, то при игре у конца точка соприкосновения его с тростью сдвигается ближе к основной. Смычок оказывается почти под средним суставом указательного пальца, касаясь одновременно средней и основной фаланг. Угол, образуемый указательным пальцем и тростью, — тоже острый. Изменение угла от прямого к острому неизбежно, ибо смычок должен сохранять параллельность подставке, а направление предплечья вследствие разгибания в локтевом суставе меняется. Описываемое изменение положения указательного пальца возможно лишь при гибком, свободном состоянии пальцев на смычке.

Хороший скрипач должен уметь быстро провести смычок от колодочки до конца, что является доказательством отсутствия напряжения правой руки. Однако это верно лишь при одном условии: если длина смычка соответствует длине правой руки. На это обстоятельство необходимо обращать самое пристальное внимание при выборе смычка, особенно в детском возрасте. Преждевременный переход от половинного к трехчетвертному и от него к полному смычку может оказаться пагубным для техники правой руки учащегося.

Соответствие длины смычка длине руки

проверяется так: когда конец смычка лежит на струне, параллельность трости подставке должна сохраняться.

Упражнение 4 нужно играть как корот-

ким, так и широким деташе, начиная штрих движением смычка вниз и вверх. В последнем случае первую из четырех восьмых играть с акцентом\*.

Многим скрипачам трудно доводить смычок до самого конца даже в том случае, если длина смычка соответствует длине их руки. Причину этого следует искать не в локтевом суставе, как можно было бы предположить, а в плечевом. Дело в том, что последние 4—6 см ленты волос только тогда могут быть использованы свободно, без задержки, когда с движением предплечья в локтевом суставе вниз сочетается небольшое движение плеча вперед в плечевом суставе в направлении, перпендикулярном движению предплечья: Большинство скрипачей совершает это движение бессознательно. Однако каждому исполнителю, а педагогу особенно, необходимо четко представлять себе его важность. Недооценка этого движения неблагоприятно влияет на качество некоторых штрихов.

Бывает, что скрипач не может сыграть самым концом смычка мартле или начать стаккато, хотя выполнение этих штрихов отрезком смычка ниже конца на 4—6 см не вызывает затруднений.

Чтобы лучше понять суть описанного выше движения, рассмотрим схему\* на рис. 27.

При штрихе вниз, пока кисть перемещается из точки  $K_1$  в точку  $K_2$ , плечо

\* См. А. Ян. Основные положения естественного ведения смычка на скрипке. Лейпциг, 1913.

сохраняет неподвижность и локтевой сустав остается на месте — в точке  $L_1$ <sup>12</sup>. Если же используется самая верхняя часть смычка, предплечье продвигает кисть из точки  $K_2$  в  $K_3$ , плечо совершает движение вперед и локтевой сустав перемещается из  $L_1$  в  $L_2$ .

При штрихе вверх, наоборот, сначала плечо возвращает локтевой сустав из  $L_2$  в  $L_1$  и предплечье передвигает кисть из  $K_3$  в  $K_2$ . Когда же предплечье перемещает кисть из  $K_2$  в  $K_1$ , плечо вновь остается неподвижным.

### 3. СМЕНА СТРУН С ПОМОЩЬЮ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА ПРАВОЙ РУКИ

Приступая к изучению последующих упражнений, необходимо обратить внимание ученика на важную функцию плечевого сустава при смене струн. Иногда причину трудности исполнения фигураций частыми переходами со струны на струну, особенно в быстром темпе, ищут в слабой развитой технике левой руки, тогда как несчастье — в недостаточном участии в этих переходах плечевого сустава правой руки.

\* Для того чтобы ученик мог полностью сосредоточить свое внимание на работе правой руки, упражнения должны быть максимально легкими для левой.

Плечевой  
сустав

Струна

Смычок

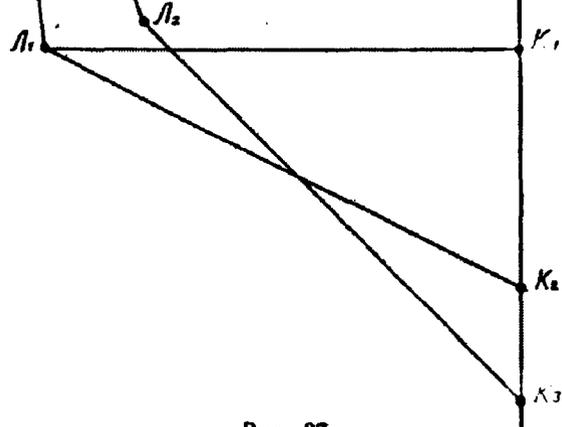


Рис. 27.

Л<sub>1</sub> и Л<sub>2</sub> — положения локтевого сустава.  
К<sub>1</sub>, К<sub>2</sub> и К<sub>3</sub> — положения кисти.

Поскольку в ведении смычка одновременно участвуют все суставы руки, указание выполнять упр. 5 и 6 плечевым суставом следует понимать так, что он выполняет здесь основную функцию. Поэтому, сосредоточив внимание на работе плечевого сустава, необходимо следить и за сохранением свободы кистевого сустава.

Играть упражнения нужно перед зеркалом, вначале медленно, чтобы можно было проконтролировать положение плеча соответственно каждой струне, как показано на рис. 20—23.

В упражнении 5 плечо нужно поднимать и опускать во время пауз.

Упражнение 6 исполняется серединой смычка. Нужно следить за положением плеча, изменяющимся при движении смычка.

Следующее упражнение 7 — пример сочетания прямолинейного движения смычка с переходами со струны на струну с помощью плечевого сустава. Исполнять его нужно верхней половиной смычка, все время следя за тем, чтобы при игре на каждой струне плечо занимало положение, изображенное на рис. 20—23. Движение плечевого сустава для перехода со струны на струну следует использовать даже в том случае, если на струне приходится сыграть всего одну-две ноты<sup>13</sup> (упр. 8).

♩ = 40



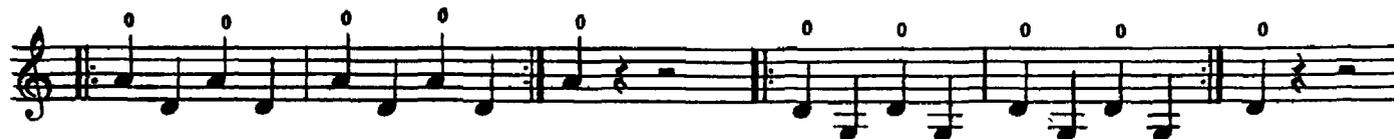
#### 4. СМЕНА СТРУН ПУТЕМ ПОДНИМАНИЯ И ОПУСКАНИЯ КИСТИ В КИСТЕВОМ СУСТАВЕ

Помещенные ниже упражнения исполняются небольшим отрезком смычка в средней его части. Очевидно, их можно выполнять и с помощью плечевого сустава, но для достижения гармоничного взаимодействия всех суставов нужно сначала добиться четкой работы каждого из них в отдельности. Поэтому целью упражнений является развитие свободного движения кистевого сустава.

Как известно, при выполнении штрихов вверх—вниз на одной струне применяется небольшое супинационно-пронационное

движение вращательного сустава. Естественно, что при смене струн оно также необходимо одновременно с подниманием и опусканием кисти<sup>14</sup>. Во время перехода смычка с нижней струны на верхнюю происходит небольшое вращение кисти наружу, а с верхней струны на нижнюю — вращение внутрь.

Для наглядности можно надеть браслет и поупражняться перед зеркалом. Не следует высоко поднимать кисть, так как при этом трость поворачивается к подставке и уменьшается угол ее наклона к грифу.





Упражнения полезно транспонировать и играть на любой паре струн (МИ—ЛЯ, ЛЯ—РЕ, РЕ—СОЛЬ).

### 5. ШТРИХИ, ИСПОЛНЯЕМЫЕ НИЖНЕЙ ПОЛОВИНОЙ СМЫЧКА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО С ПОМОЩЬЮ ПЛЕЧА

При выполнении штриха вниз верхней половиной смычка его естественное давление на струну уменьшается, а при движении смычка вверх в нижней половине трости оно увеличивается, достигая наибольшей силы при игре у колодочки. Если это давление не смягчить умелым веде-

нием смычка, извлекается грубый, царапающий звук.

При выполнении штриха вверх возникает также необходимость преодоления веса всей руки. Плечо в этом случае должно двигаться не только в горизонтальном, но и в вертикальном направлении. Вертикальное движение плеча при штрихе вверх, т. е. движение его от корпуса, совершенно естественно<sup>15</sup>. Его нельзя запрещать, в противном случае мы вновь вернемся к практике обучения ведению смычка с прижатым к телу локтем. Поэтому упражнения в штрихах, выполняемых нижней половиной смычка, целесообразно проделывать таким образом: играя все время смычком вверх, отрывать его от струны в шестивосьми см от колодочки и продолжать движение в воздухе.



и т. д.

возникающая вследствие потери точки опоры: дополнительная нагрузка на мизинец укрепляет его мышцы. В дальнейшем это облегчает преодоление обычных нагрузок при игре самой нижней частью смычка, что имеет большое значение для качества звука у колодочки.

Небольшой поворот предплечья наружу,

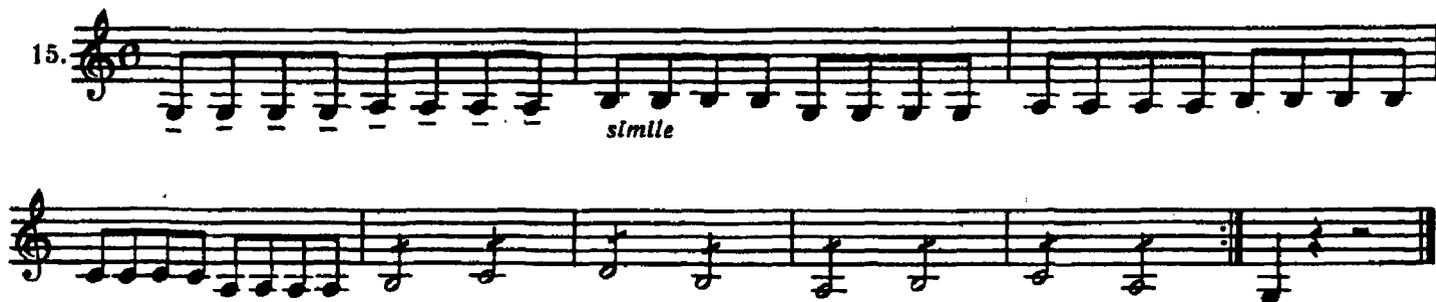
совершаемый при игре серединой смычка (см. упр. 1), продолжается и в момент «парения» смычка в воздухе до тех пор, пока колодочка не повиснет над струной.

Очень важную функцию при игре смычком у колодочки выполняет мизинец. В результате поворота вращательного сустава наружу (супинации) мизинец, сгибаясь,

оказывает на трость давление, которое в сочетании с противодействием снизу выгнутого большого пальца, стоящего под прямым углом к трости, уравнивает тяжесть смычка. Поэтому нужно следить за тем, чтобы округленный в суставах мизинец (см. рис. 2) кончиком крепко упирался в трость<sup>16</sup>. Преодолеть соскальзыванием мизинца с трости начинающему

скрипачу нелегко. Эта задача может быть решена лишь в ходе систематических и целеустремленных занятий.

Нижней половиной смычка полезно играть гаммы, этюды и упражнения, рекомендуемые для исполнения верхней половиной смычка. Как и в последующем упражнении, в них можно применять и короткое, и широкое деташе.



### 6. ИСПОЛНЕНИЕ ШТРИХОВ РАЗНЫМИ ЧАСТЯМИ СМЫЧКА В СОЧЕТАНИИ СО СМЕНОЙ СТРУН



В смене смычка у колодочки в сочетании с одновременным переходом его со струны на струну, кроме плечевого и кистевого суставов, участвует также и вращательный сустав<sup>17</sup>. Естественно, в этом случае он совершает более сильный поворот наружу. Вследствие большей супинации мизинец, прочно упираясь в трость, сгибается сильнее, чем при смене смычка на одной струне. Наиболее полезное для мизинца упражнение 16. Ему следует отводить по несколько минут ежедневных занятий в течение многих месяцев.

Указательный палец в этих движениях не принимает почти никакого участия, и его можно время от времени немного приподнимать над тростью, не нарушая этим правильного хода упражнения.

Большой палец должен сохранять максимальную эластичность.

В упражнении 17, важно добиться смены смычка там, где сделать это наиболее

трудно, а именно в непосредственной близости от колодочки\*.

Произвести смену струн у конца смычка значительно легче, чем у колодочки. В медленном темпе ( $\text{♩} = 60-100$ ) смычок переводится со струны на струну преимущественно плечевым суставом, а в более быстром темпе, как при движении восьмыми в упражнении 18 ( $\text{♩} = 100$  и быстрее), смена струн осуществляется, главным образом, кистевым суставом<sup>18</sup>.

Для смены струн используется небольшой отрезок смычка (максимум четверть), а в очень быстром темпе, например, при игре шестнадцатыми в упражнении 19 ( $\text{♩} = 126$ ), — еще меньший. Упражнение легче исполнить, начиная его движением смычка вверх.

\* Не страшно даже, если учащийся зацепит за струну кольцом, сдерживающим ленту волос. Это меньшее зло, чем не доводить смычок до самой колодочки.

17.

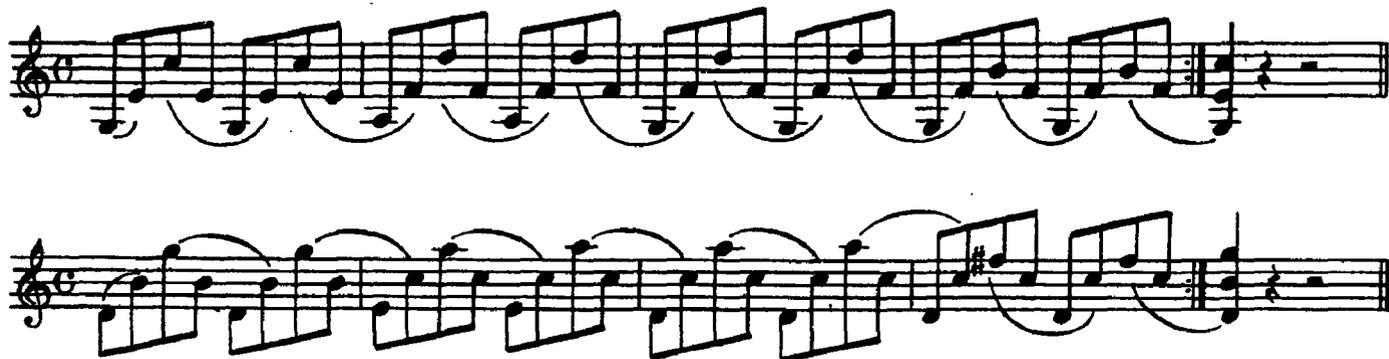
19.

Играя это упражнение перед зеркалом, легко убедиться в том, что активную роль при смене струн играет кистевой сустав, а плечевой при этом ему помогает.

### 7. СМЕНА СТРУН ЦЕЛЫМ СМЫЧКОМ С ПОМОЩЬЮ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

Последующие упражнения нужно начинать движением смычка как вверх, так и вниз.

20.



Обратить внимание на то, чтобы на звучание каждой ноты приходилась треть смычка.

21.

### 8. СМЕНА СТРУН ПОПЕРЕМЕННО ЦЕЛЫМ СМЫЧКОМ И ПОЛОВИНОЙ

Упражнение 22 также следует начинать движением смычка и вниз, и вверх. При штрихе вниз восьмые второй и третьей четвертей исполняются верхней половиной

смычка, главным образом с помощью кистевого сустава, а при штрихе вверх — соответственно нижней половиной смычка с участием плечевого сустава.

22.

### 9. БЫСТРЫЙ ОТРЫВИСТЫЙ ШТРИХ ЦЕЛЫМ СМЫЧКОМ

Цель упражнений — выработать одновременное взаимодействие плечевого, локтевого и вращательного суставов в сочетании с эластичностью кистевого. Как вниз, так и вверх смычок проводится по возможности быстро по всей его длине. Скорость движения смычка должна быть такой, при которой плечевой и локтевой суставы действовали бы почти одновре-

менно. Вместе с ними участвует в работе и вращательный сустав, вызывая уже описанные нами изменения в положении мизинца на трости.

Смычок во время пауз (особенно при игре у конца) должен плотно и неподвижно лежать на струне<sup>19</sup>.

Поупражняйтесь сначала на одной ноте, а затем в гамме:

13.

и т. д.

\*Две восьмые последней четверти также играть смычком в разные стороны.



Не смущайтесь, если вначале звук будет недостаточно чистым, особенно на струне РЕ, и не уменьшайте скорость проведения смычка. Нужно упорно добиваться хорошего звучания, не снижая быстроты и интенсивности движения.

К сожалению, этому полезному упражнению не все уделяют должное внимание, хотя такие замечательные педагоги прошлого, как Р. Крейцер и его ученик Л. Массар, придавали ему очень большое значение.

Упражнения 23—24, как и упражнение 2, исполняемые деташе, следует играть без пауз между нотами в умеренном темпе ( $\text{♩} = 60-69$ , но не быстрее!).

На рис. 28 и 29 изображено положение локтевого вращательного сустава в крайних точках проведения смычка этим штрихом. Если вращению плеча и предплечья не препятствует зажатость пальцев, оно возникает здесь само собой.



Рис. 28.



Рис. 29.

## 10. МЕДЛЕННЫЕ ШТРИХИ ЦЕЛЫМ СМЫЧКОМ

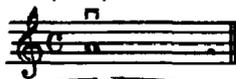
Все старые «Школы» игры на скрипке страдают странной непоследовательностью изложения материала: они начинаются с изучения медленных штрихов, исполняемых целым смычком\*, в то время как Дж. Виотти (1753—1824) считал умение медленно провести весь смычок от колодочки до конца свидетельством определенного мастерства.

В самом деле, очень медленное проведение смычка от конца до колодочки и обратно является одним из труднейших движений. Разучивание этого штриха можно начинать лишь при условии, если учащийся уже знает, какие суставы участвуют в движении смычка в его верхней и нижней половинах, а также знаком с весовыми соотношениями смычка и давления руки у колодочки, в середине, у конца.

Как мы видели, при движении смычка вниз от колодочки к центру тяжести трости его вес оказывает на струну сильное давление, которое необходимо смягчать. Поэтому в нюансах пиано и меццо форте смычок в этом отрезке надо вести мягко, используя лишь часть ленты волос. Образно говоря, он должен как бы парить над струной. При проведении смычка от центра тяжести до места наибольшей эластичности смычок извлекает звук уже одним своим весом. Поэтому тут нет еще необходимости оказывать на смычок какое-либо давление. Нужно лишь следить за тем, чтобы на форте наклон смычка был меньшим, чем на меццо форте и пиано, т. е. чтобы струны касалась большая часть ленты волос<sup>20</sup>.

Только после того, как смычок пройдет место наибольшей эластичности, указательный палец начинает оказывать на трость давление, возрастающее по мере приближения к концу смычка. Разумеется, это давление должно быть разным в зависимости от требуемой силы звука.

Многие исполнители допускают непоправимую ошибку, начиная давление указательным пальцем слишком рано — в центре тяжести смычка. Вследствие этой ошибки усилить давление тогда, когда смычок уже перестает действовать звукообразующе своим весом, невозможно, и звук у конца смычка опять ослабляется:



\* Только Л. Шпор в своей «Школе» указывает, что начинать упражнения в штрихах нужно «третьей длины смычка».

Таким образом, равномерное звукоизвлечение требует неравномерного давления указательного пальца на трость при движении смычка. Но этого мало. Соотношения веса руки и смычка должны быть различны при игре на разных струнах. В форте на струне МИ можно вести смычок близко к подставке, в то время как на струне ЛЯ для этой же силы звука смычок надо немного отодвинуть от подставки, на струне РЕ отдалить еще больше, а на струне СОЛЬ — опять несколько приблизить к подставке<sup>21</sup>

При исполнении упражнений медленными штрихами часто допускается еще одна ошибка, состоящая в неравномерном распределении смычка. Упражнения этого раздела нужно играть также целыми нотами и тщательно следить за тем, чтобы на каждую четверть приходилась четвертая часть смычка. Таким способом полезно играть и гаммы, следя за ровностью звука. Кстати, гаммы, особенно различными штрихами, нужно играть без вибрато, так как оно отвлекает внимание от правой руки и затрудняет контроль над интонированием вследствие колебания абсолютной высоты тона\*.

Исполняя упражнения медленными штрихами целым смычком, следует уделять большое внимание неслышной смене смычка у конца и, что значительно труднее, — у колодочки. Незаметно изменить направление движения смычка у конца легче, так как здесь давление указательного пальца в этот момент несколько смягчено. Очень мягкая смена смычка у конца при нюансе пианиссимо достигается с помощью плечевого сустава, для чего на последнем этапе движения смычка вниз надо немного оттянуть плечо назад, а при движении вверх снова подать его вперед<sup>22</sup>.

У колодочки при предельно возможном расслаблении указательного и среднего пальцев смене смычка помогает движение руки во вращательном и кистевом суставах. Из этого, однако, не следует делать вывод, что кисть в таком движении является ведущей. И хотя Штейнгаузен блестяще доказал обратное, это заблуждение все еще живет среди скрипачей и виолончелистов. Ведущими являются верхние части руки, а кисть следует за ними.

\* Вообще приемом вибрато не следует злоупотреблять. Нужно добиваться полного, сочного звучания и без вибрато.

К сожалению, наш разговорный язык далек от совершенства, и мы часто допускаем неточности в выражениях, говоря, например: «Расческу берет со стола и подносит к голове кисть». В действительности это совершает вся рука, т. к. мышцы и сухожилия, ведущие кисть, размещены в предплечье и плече. Если ведущей была бы кисть, а рука лишь «следовала» за ней, тогда мышцы, которые должны сообщать движение расположенным выше частям руки, нужно было бы искать под ногтями пальцев.

Ежедневно следует проигрывать несколько гамм в медленном темпе ( $\text{♩} = 50$ ). Добивайтесь ровности звучания в разных нюансах. Кроме этого, делайте крешендо при движении смычка вверх и диминуэндо при движении вниз, а также наоборот. На форте ведите смычок ближе к подставке, на диминуэндо приближайте его к грифу, а на крешендо опять постепенно верните смычок к подставке.

25.  $\text{♩} = 50$

The image shows two musical staves for exercise 25. The first staff is in treble clef with a common time signature (C) and a tempo marking of quarter note = 50. It contains a series of notes with dynamic markings: *f*, *p*, *f*, *p*, *f*, *p*, *f*, *p*. Above the notes are bowing direction symbols: a square for up-bow and a 'v' for down-bow. The second staff is identical in notation to the first.

Чрезвычайно важным в этом отношении является разучивание этюда № 1 Р. Крейцера\* (крешендо на долгих нотах, исполняемых смычком вниз).

Одной из труднейших задач в процессе звукоизвлечения является исполнение на один штрих нескольких звуков различной силы, причем и здесь нужно помнить, что

крешендо достигается путем усиления давления на трость и одновременного приближения смычка к подставке, а диминуэндо — путем уменьшения давления и одновременного подведения смычка к грифу (пианиссимо исполняют над грифом). Кроме того, при крешендо используется больший отрезок смычка, а при диминуэндо — меньший.

## 11. О НАЧАЛЕ ДВИЖЕНИЯ СМЫЧКА

Как мы уже отмечали, правильные соотношения веса смычка, давления и веса руки, необходимые для получения благозвучного тона, в разных частях смычка различны. Поэтому начинать движение смычка в нижней половине нужно иначе, чем в верхней.

К примеру, чтобы начать фразу на пианиссимо чистым и сочным звуком, лучше всего сыграть ее верхней половиной смычка штрихом вверх, заранее положив смычок на струну. Если же это сделать нижней половиной смычка, вместо звука возникнет скрип.

Л. Шпор. Адажио из IX концерта

Л. Шпор. VIII концерт

The image shows two musical staves. The first is labeled 'Л. Шпор. Адажио из IX концерта' and shows a melodic line starting with a down-bow stroke (v) and a dynamic marking of *p*. The second is labeled 'Л. Шпор. VIII концерт' and shows a similar melodic line starting with an up-bow stroke (square symbol) and a dynamic marking of *p*.

Целесообразно заранее положить смычок на струны и в случаях, когда фраза начинается с двойных нот.

Л. Бетховен. Романс соль мажор

The image shows a musical staff for 'Л. Бетховен. Романс соль мажор'. It features a double note passage (two notes beamed together) with a down-bow stroke (v) and a dynamic marking of *p*.

\* В издании Р. Крейцер. 42 этюда для скрипки. (М., Музгиз, 1939) этот этюд помещен под номером 25.

Если необходимо начать фразу в нюансе пиано все-таки нижней половиной смычка, проведите его сначала в воздухе над струной и лишь после этого опустите на струну. В момент прикосновения к струне движение смычка не должно прерываться.

Л. Бетховен. Романс фа мажор



Чтобы в этом примере начать последнюю восьмую второго такта по-настоящему мягко, продолжайте движение смычка в воздухе во время паузы перед восьмой. Принцип подготовки начала звукоизвлечения движением смычка в воздухе нужно сохранить и в нюансе форте.

Таким же мягким, как начало движения, должен быть и подъем смычка со струны в конце фразы или перед паузой, особенно при игре у колодочки. Вообще любое дав-

ление смычка на струну, не сопровождающееся его продвижением, действует звуко-разрушающе. Особенно важно это помнить при овладении аккордовой техникой.

Иногда возникает необходимость бросить смычок на струну верхней половиной. Для выполнения этого приема требуется большое напряжение кисти, сильное давление указательного пальца и соответственно сильное противодействие большого пальца.

М. Брух. Концерт соль минор



ИЛИ

М. Брух. Финал Концерта соль минор

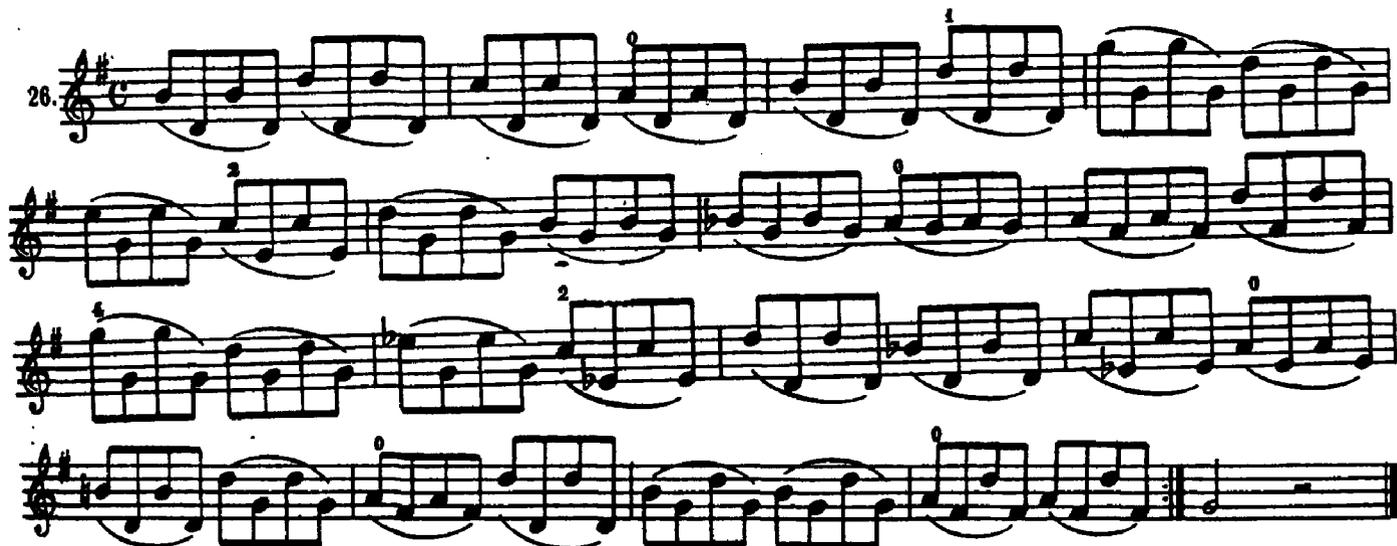


## 12. ЛЕГАТО ВСЕМ СМЫЧКОМ ПРИ БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ ЗАЛИГОВАННЫХ ЗВУКОВ

Основное упражнение в этом виде штриха — гамма, исполняемая по четыре, восемь, шестнадцать и более нот легато. Чрезвычайно важно следить за точным распределением смычка. Случается, что при исполнении четырех нот легато учащийся на первую ноту использует более половины смычка. Поэтому, беря первые ноты, будьте экономны\*.

Следует обратить особое внимание на со-

четание игры легато с переходами со струны на струну. Смену струны лучше всего производить в верхней половине смычка, главным образом, с помощью кистевого сустава, а в нижней половине — движением плечевого сустава и вращением предплечья. Упражняйтесь в переходе со струны на струну поочередно как в нижней, так и в верхней половине смычка, начиная движение штрихом вверх и вниз.



\* Рассказывают, что Дж. Тартини для контроля над правильным распределением смычка разделил свой смычок на множество равных частей.

Прodelайте то же самое, начиная с нижней струны.

27.

В качестве примера можно привести 19-й концерт Р. Крейцера. Поиграйте приведенные отрывки из него сначала по шесть, восемь и девять нот легато на один смычок, как это указано в тексте.

При выполнении штриха обратите внимание на то, как в зависимости от характера движения поочередно меняется роль каждого сустава, участвующего в звукоизвлечении.

28.

29.

### 13. БРОСКОВЫЙ ШТРИХ (СПИККАТО \*)

Техника выполнения упражнений этим штрихом такова: уронить смычок на струну и после короткого проведения по ней снова его поднять. Играйте сначала нижней третью смычка. Уронить смычок легче,

нежели поднять его, так как у колодочки он не отскакивает от струны сам по себе, а требует для этого усилия руки. В качестве подготовительных упражнений можно проделать ряд коротких штриховых дви-

\* Спиккато (ит. *spiccato*) — отделенный.

жений нижней четвертью смычка, начинающихся точно в одном и том же месте — сначала все время вверх, а затем только вниз.

В первых упражнениях не следует ограничиваться минимальным отрезком смычка. Допустимо использовать, скажем, по 2 см смычка на извлечение каждого звука, однако необходимо, чтобы усилие в этом движении исходило от плечевого сустава и передавалось на смычок при участии враща-

тельного сустава и предплечья. По движениям кистевого сустава, фиксируемым брашлетом, можно убедиться, что на долю вращательного сустава в этих упражнениях приходится большая часть нагрузки<sup>23</sup>. Нужно помнить, что и в этом случае большой палец должен сохранять эластичность.

Не следует снимать смычок со струны вертикально, рука должна описать овал, большая часть которого проходит по воздуху (пунктирная линия на рисунке).



Рис. 30.



Если начинать движение смычком вниз, то рука опишет следующую фигуру:



Рис. 31.



Теперь поупражняйтесь в бросковом штрихе и вверх, и вниз.

Следите за тем, чтобы рука описывала такую фигуру



Рис. 32.

начало движения здесь:



Рис. 33.



Лучше всего этим штрихом исполнять флажолеты, для чего нужно несколько увеличить как используемый отрезок смычка, так и ширину ленты волос, участвующих в звукоизвлечении.



После этих упражнений, выполняемых не очень быстро ( $\text{♩} = 168$ , не более!), можно приступить к упражнениям в бросковом штрихе в центре тяжести смычка. В этом месте подъему смычка со струны уже в какой-то мере способствует эластичность трости.

Теперь можно несколько ускорить темп, но силу звука уменьшить. Чем больше смычок будет приближаться к точке максимальной эластичности, тем быстрее и соответственно тише можно играть. Постепенно из броскового штриха возникает штрих прыгающий.

#### 14. ПРЫГАЮЩИЙ ШТРИХ (СОТИИЕ)

Прыгающий штрих похож на бросковый. Границы звучания этих штрихов часто стираются, так что их порой трудно различить. Однако в разучивании броскового и прыгающего штрихов есть существенная разница. Эта разница отражена в их названиях: при бросковом штрихе смычок для извлечения каждого звука нужно бросать и поднимать, а при прыгающем он падает на струну лишь для первого звука, а затем должен подпрыгивать сам между короткими движениями вверх и вниз.

Теперь можно несколько ускорить темп, но силу звука уменьшить. Чем больше смычок будет приближаться к точке максимальной эластичности, тем быстрее и соответственно тише можно играть. Постепенно из броскового штриха возникает штрих прыгающий.

Наибольшая трудность состоит в том, чтобы не потерять контроль над этим самопроизвольным подпрыгиванием смычка и заставить его служить художественным целям. Смычок сможет произвольно подпрыгивать только в том случае, если трость утратит свой наклон к грифу и займет вертикальное положение относительно ленты волос <sup>24</sup>.

Чтобы смычок мог легко прыгать по струне, пальцы должны держать его очень свободно. Как известно, при выполнении лежащих штрихов четыре пальца лежат на трости, а большой оказывает противодействующее давление снизу. Техника прыгающих штрихов требует иного положения пальцев: они не лежат на трости, а как бы находятся рядом с ней. Смычок скорее плавает между пальцами, легко прикасающимся к трости, нежели сжимается ими сверху и снизу.

Направление пальцев изменяется вслед-

ствие того, что при выполнении прыгающего штриха кисть принимает более вертикальное положение, чем при лежащих штрихах, и кистевой сустав несколько выгибается наружу. Однако этот поворот кисти нельзя преувеличивать <sup>25</sup>. Большой и остальные пальцы должны прикасаться к смычку лишь менее горизонтально по сравнению с тем, как это бывает при лежащих штрихах. Описываемое незначительное изменение «хватки» должно больше ощущаться мышцами, чем фиксироваться визуально \*.

Прыгающий штрих надо вначале разучивать в точке наибольшей эластичности трости, расположенной несколько выше места деления ленты волос пополам. Эта точка располагается в каждом смычке по-разному в зависимости от весовых соотношений и изгиба трости.

Иногда усвоение этого приема можно облегчить некоторым приподниманием предплечья, но в большинстве случаев достаточно расположить пальцы на колодочке более вертикально и облегчить держание смычка.



\* О мышечном ощущении А. Ян в уже упомянутых «Основах естественного владения смычком» пишет: «В каждой мышце имеются, кроме двигательных, чувствительные нервы, постоянно сообщаемые мозгу о степени напряжения мышц и о взаимном положении частей тела. На основе этих сообщений все время регулируется длительность и интенсивность импульса движения». В соотношении между скоростью и давлением, т. е. между длительностью и силой движения, единственным контролером является наш слух, который в процессе развития может с помощью мышечного ощущения всегда найти необходимую степень приложения силы для образования звука. Там, где глаз не в состоянии определить ошибку в звукоизвлечении, на помощь приходит слух и мышечное ощущение. Мышечное ощущение поддается развитию, и его следует развивать, т. к. оно является «посредником» между слухом и звукообразованием.

Началу подпрыгивания, а также повторным прыжкам смычка помогает акцент на первой из четырех или восьми нот.



Иногда начинающие скрипачи допускают слишком высокое подпрыгивание смычка над струной. Нужно учитывать, что в быстром темпе такое выполнение прыгающего штриха просто невозможно. Прыгающий штрих в быстром темпе напоминает, пожалуй, эластичную вибрацию смычка, почти не отрывающегося от струны. Слишком высокое подпрыгивание смычка в начальный период изучения штриха можно ограничить небольшим наклоном трости к грифу.

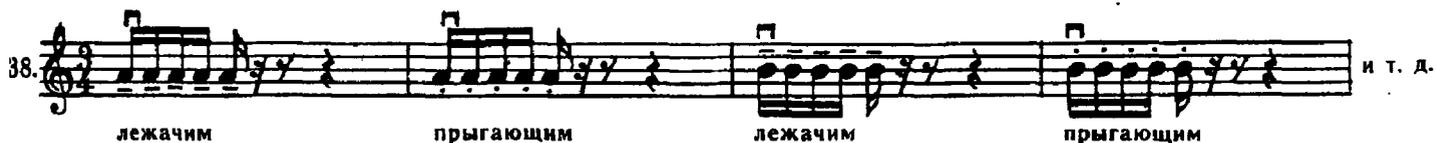
Поскольку прыгающий штрих легче получается на верхних струнах, чем на нижних, прежде всего поиграйте гаммы в одну октаву на струнах ЛЯ и МИ и лишь после этого на струнах РЕ и СОЛЬ. Рекомендуется и такой прием: проиграйте несколько нот лежащим смычком, затем сделайте паузу, чтобы привести трость в вертикальное положение. Далее сыграйте несколько нот прыгающим штрихом и повторите все сначала.



Звуки, исполняемые прыгающим штрихом, должны быть короткими и острыми, подобно тонким уколам иглы. Однако, стремясь к использованию возможно меньшего отрезка смычка, нельзя забывать о обязательном участии в выполнении этого штриха локтевого сустава, ибо только дви-

жение ленты волос перпендикулярно струне, хотя бы минимальное, способно породить музыкальный звук. Одно касание без движения вызовет лишь еле слышный шорох.

Теперь сократите паузу, играя то же упражнение в размере  $\frac{3}{4}$ .



Если это упражнение хорошо усвоено, паузу можно сократить еще больше:



Полезно играть упражнение секстолями:



Иной способ изучения прыгающего штриха состоит в том, что его исполняют в очень медленном темпе, естественно возникающем в результате паузы, которую делают вначале между двумя очень короткими звука-

ми. Для этого нужно с высоты 4—6 см уронить смычок на струну и сразу же поднять его. Ускоряя темп в третьем и четвертом тактах, постепенно уменьшить высоту падения смычка на струну, особенно в пя-

том и шестом тактах. Чем больше ускоряется темп, тем меньшей должна быть высота падения смычка.

При таком способе изучения штриха, увеличивая темп, также нельзя допускать слишком высокого подпрыгивания смычка.

Во-первых, это нарушает равномерность чередования звуков, во-вторых, вызывает опасность потерять контроль над смычком и в итоге приводит к невозможности регулировать темп.

41.

Овладение прыгающим штрихом в любом темпе требует большого терпения со стороны педагога и ученика. Иногда на достижение безукоризненности в его исполнении уходят не только месяцы, но и годы упорных занятий.

В процессе работы над прыгающим штрихом может возникнуть заблуждение, что этот штрих выполняется исключительно с помощью кистевого сустава. На са-

мом же деле, как и в любом ином виде штриха, в нем участвует вся рука, причем ведущая роль принадлежит локтевому суставу, а кисть лишь слегка раскачивается в кистевом и вращательном суставах\*.

Однако в случаях, когда нужно играть лишь по одному звуку на каждой струне, смена струн выполняется преимущественно кистевым суставом, как, например, при следующих фигурах аккомпанемента:

42.

Если же на каждой струне требуется воспроизвести поочередно два звука, смена

струн выполняется с помощью плечевого сустава:

43.

Переходы смычка со струны на струну в «Вечном движении» Ф. Риса надо со-

вершать, сознательно поднимая и опуская плечо в плечевом суставе:

44.

В прелюдии *ми* мажор из III партиты И.-С. Баха смена струн выполняется кистевым суставом, пока смычок играет на

двух смежных струнах. Но как только подключается еще и третья струна — главная роль отводится плечевому суставу<sup>26</sup>.

\* Автору приходилось слушать исполнителей, которые выполняли безукоризненно звучащий прыгающий штрих даже при ведущей роли плечевого сустава.

45. 

*p* кистевым суставом *f* плечевым суставом

Как часто причину неровности в исполнении простых звуковых последовательностей ищут в левой руке, в то время как она кроется в недостаточном участии

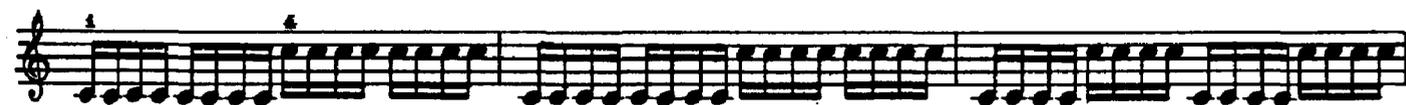
плечевого сустава в движении правой руки. Последующие упражнения полезны для активизации плечевого сустава при смене струн прыгающим штрихом.

46. 

*simile*









Ф. Давид. Этюд

*simile*



*simile*



*simile*



Очень важно разучивать прыгающий штрих также и триолями:



Прыгающий штрих имеет множество оттенков. В зависимости от необходимости придать штриху тот или иной характер исполнять его можно по-разному: если требуется громкое звучание, играют ближе к

колодочке и подставке, а в быстром темпе в нюансах меццо пиано и пианиссимо — серединой или верхней половиной смычка ближе к грифу.

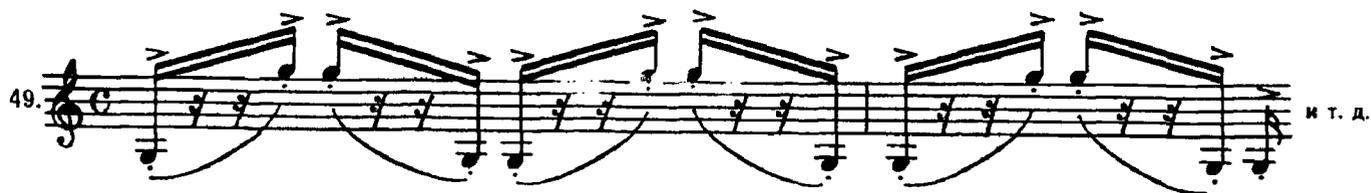
## 15. АРПЕДЖИО ПРЫГАЮЩИМ ШТРИХОМ

Все, что было уже сказано о прыгающем штрихе, можно применить и к изучению этого штриха при исполнении арпеджио. Как и при всех прочих видах прыгающих и отскакивающих штрихов, прежде всего нужно привести трость смычка в вертикальное положение. Исполняя арпеджио

вначале лежащими штрихами в медленном темпе, свести использование длины смычка до минимума. Затем, энергично акцентировав каждую первую из восьми нот, а потом каждую первую из четырех, выполнять переход со струны на струну с помощью плечевого сустава:



Попробуйте поиграть это упражнение, пропуская две средние ноты и резко подчеркивая только первую и последнюю:



После этого не трудно добавить обе средние ноты.

## 16. МОЛОТОЧКОВЫЙ ШТРИХ (МАРТЛЕ)

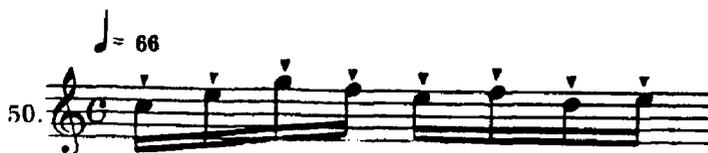
Молоточковый штрих отличается от всех остальных видов коротких отрывистых штрихов большей плотностью и продолжительностью паузы между двумя звуками, которая вызывает, особенно у начинающих, большие затруднения. Во время паузы смычок должен быть плотно прижат к струне. Во избежание возникновения резкого царапающего звука в момент начала каждого нового штриха плотность прижатия смычка к струне нужно несколько ослабить. Заканчивать движение смычка следует коротко и отрывисто.

Взаимодействие суставов то же, что и при выполнении упражнения 1, однако в мартле особое значение приобретает движение вращательного сустава локтя, т. к. никакой другой штрих не требует от него такого усилия<sup>27</sup>. Источником усилия опять служит плечо, а непосредственным его передатчиком на трость смычка — указательный палец при сильно прижатом к смычку, но эластичном в суставах большом пальце.

Остроту начала звука в мартле можно

регулировать. Возможные ее градации, пожалуй, сравнимы с различным произношением звонких и глухих согласных — Д и Т, Г и К, Б и П. Характер звука, образуемого штрихом мартле, можно обозначить также принятым в вокальной технике термином «взрывчатые согласные», ибо каждый удачно исполненный этим штрихом звук напоминает маленький взрыв.

Термин «мартле» («выбиваемый молотком») отражает лишь звуковую характеристику штриха. К технике его выполнения такая расшифровка мартле не имеет никакого отношения. Естественно, время, затраченное на поднятие и опускание молотка, значительно больше того, которое необходимо для фиксации слухом звука от удара. Так и в мартле: на паузу приходится гораздо больше времени, чем на воспроизведение звука. Отсюда следует, что этот вид штриха можно исполнять лишь с умеренной скоростью. Например, К. Флеш считает предельным темпом для мартле  $\text{♩} = 66$ .



Упражняться в мартле нужно сначала в той части смычка, которая показана на рис. 34.

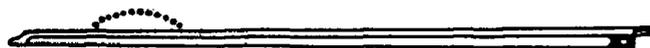
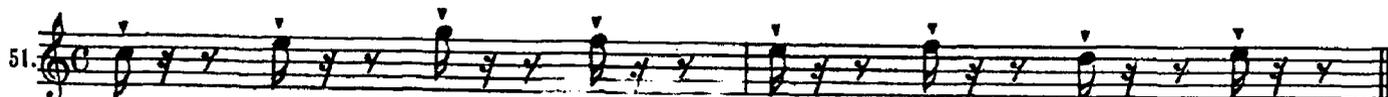


Рис. 34.



Исполнение мартле у конца смычка на первых порах затруднительно по причинам, изложенным в разделе 2. Однако, отработав штрих в указанной на рисунке 34 части смычка, нужно постепенно овладеть мартле в середине и в нижней половине

смычка, а скрипач-виртуоз должен уметь выполнить его и у самого конца.

Иногда возникает необходимость сыграть штрихом мартле быстрые последовательности отрывистых звуков под лигой в темпе  $\text{♩} = 88$ .



или



Если это не удастся, такую фактуру нужно играть коротким деташе или прыгающим штрихом, а в более быстром темпе — стаккато (см. раздел 18).

наковым при движениях смычка как вниз, так и вверх, полезно каждый этюд, исполняемый этим штрихом, проиграть, начиная движением смычка вверх.

Для того, чтобы штрих мартле был оди-



Г. Кайзер. Этюд

Для этой же цели важно упражняться в этюдах триолями.



Г. Кайзер. Этюд, оп. 20



Естественно, и в мартле очень важно, чтобы плечо при игре на каждой струне занимало положение, показанное на рис. 20—23. Для достижения этой цели полезно поиграть предлагаемый этюд Кайзера,

в котором встречается много переходов со струны на струну. Чтобы проконтролировать работу плеча, упражняться следует перед зеркалом.



Г. Кайзер. Этюд

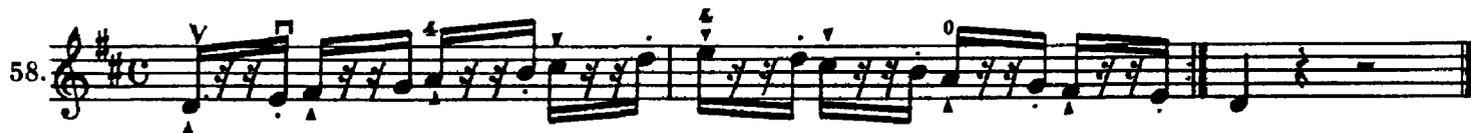
### 17. ПУНКТИРНЫЙ ШТРИХ В БЫСТРОМ ТЕМПЕ

Пунктирный штрих является в какой-то мере производным от штриха мартле. В самом деле, восьмая с точкой, исполняемая смычком вверх, должна быть «мартелизованной», вместо точки делается характерная для мартле пауза. И только играе-

мая смычком вниз<sup>28</sup> шестнадцатая из-за отсутствия после нее паузы не может рассматриваться как чистое мартле. Естественно, приступать к изучению пунктирного штриха следует лишь после полного овладения штрихом мартле.



В быстром темпе ( $\text{♩} = 132$  и более) этот штрих надо исполнять с паузой.



В нюансе форте пунктирный штрих выполняется главным образом с помощью предплечья, а в нюансе пиано основную роль играет вращательный сустав в сочетании с небольшим движением кистевого. Ясно, что для исполнения пунктирного штриха форте требуется больший, чем на пиано, отрезок смычка с приближением его к подставке.

Нужно отметить, что достижение ритмической точности и полноценного звучания в пунктирном штрихе—задача довольно трудная.

Близким к штриху мартле является и «Виотти-штрих». Первую ноту этого штриха надо играть мартле, а для второй, сильно акцентированной ноты используют отрезок смычка, примерно в четыре раза больший, чем для первой.



графическое изображение



действительное звучание

## 18. СТАККАТО

Стаккато буквально переводится с итальянского, как «раздельный», и используется в музыкальном исполнительстве для обозначения звуков, которые нужно играть коротко и сухо. Скрипичное стаккато—ряд коротких отрывистых звуков, исполняемых на один смычок,—блестящий штрих, относящийся к числу труднейших в технике правой руки. Стаккато—разновидность штриха мартле, утратившего вследствие большой скорости чередования звуков существенную характерную особенность мартле—паузу между ними<sup>29</sup>.

Стаккато смычком вверх может быть выполнено, собственно говоря, только в верхней половине смычка<sup>30</sup>. Миновав середину при движении вверх, смычок начи-

нает дрожать или подпрыгивать, и сохранить плотность его соединения со струной очень трудно. Таким образом, наиболее употребительный для штриха стаккато отрезок смычка очень ограничен. Поэтому многие скрипачи, стараясь начинать длинный ряд стаккатируемых звуков у самого конца, терпят неудачу по причинам, описанным в разделе 2.

Начинать упражнение в штрихе стаккато нужно небольшим отрезком смычка чуть выше его середины, исполняя с помощью вращательного сустава лишь по два звука подряд. Далее, увеличив используемый отрезок смычка, присоединить к ним третий, акцентуемый толчком предплечья.



Четвертый звук, исполняемый смычком вниз, нужно играть, оттянув плечо чуть-чуть назад, чтобы во время паузы смычок образовал со струной небольшой острый угол, т. к. это способствует лучшему акцентированию первого звука. В дальнейшем

плечо возвращается в исходное положение.

Навыки вращательного движения предплечьем легче приобрести, если чередовать приведенное упражнение с последующим, в котором кисть нужно поднимать и опускать в кистевом суставе.

в середине смычка

61.

Вторую и третью ноты триоли (смычком вверх) сначала нужно играть маркирован-

ным деташе, а затем маргле. Так же исполняются и квартоли.

62.

Первый звук в обоих случаях извлекается только широким деташе.

Следующие упражнения необходимо играть сначала в медленном темпе ( $\text{♩} = 80$ ).

63.

64.

Исполняя эти упражнения в размере  $\frac{3}{4}$ , можно ускорить темп:

65. 

66. 

 и т. д. до 



 и т. д. до 

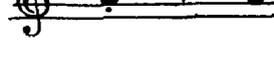
Продолжая увеличивать темп и начиная стаккатированное движение все ближе и ближе к концу смычка, нужно следить за тем, чтобы используемый отрезок смычка

оставался минимальным. Далее можно переходить к исполнению штрихом стаккато гамм.

67. 

 и т. д. до 



 и т. д. до 

Полезно поиграть гаммы по 8 и 12 нот стаккато, постепенно увеличивая — лучше всего под контролем метронома — темп.

Большой ошибкой в методике овладения штрихом стаккато является игнорирование постепенности этого процесса. Если, скажем, предложить учащемуся в качестве первого знакомства с этим штрихом концерт Л. Шпора, требуя без предварительной подготовки исполнить пассажи по 12, 16 и более нот стаккато, то он, возможно, попытается путем длительных упражнений решить эту задачу за несколько дней. Однако лишь очень немногие скрипачи способны овладеть стаккато за короткий срок. Некоторые, убедившись в бесплодности таких попыток, считают себя не в состоянии усвоить этот виртуозный штрих.

Между тем, совершенно очевидно, что выработать навык игры стаккато, как и прыгающего штриха, за несколько дней невозможно. Поэтому упражнения 60—69 нужно играть ежедневно в течение недель

и даже месяцев перед тем, как приступить к работе над этюдами Кайзера, Донга, Крейцера, а разучивать произведения, подобные концерту Шпора, можно только после нескольких месяцев серьезных упражнений в этом штрихе.

Изучение стаккато должно быть последовательным: в первую неделю занятий, пожалуй, достаточно десятиминутных ежедневных упражнений, выполняемых в медленной темпе (упр. 60—63); на следующей неделе можно добавить упражнения 64—65, потом — еще два и т. д.

Важно, чтобы упражнения не носили характер механической тренировки, а постоянно контролировались сознанием. Для этого их можно разнообразить, включив в программу второго месяца изучения стаккато отрывки из виртуозных пьес, например, вальс из фантазии «Фауст» Д. Алара:

69.

The image shows a musical score for exercise 69, consisting of seven staves of music. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 2/4. The music is written in a single melodic line. It features various musical notations including slurs, accents, and fingerings (1-4). The exercise is a study in rhythmic precision and articulation, specifically focusing on the 'staccato' technique mentioned in the text.

До сих пор речь шла о так называемом шпоровском стаккато, трудность выполнения которого заключается в том, что его надо играть ритмически точно в любом темпе. Другой разновидностью этого штриха является быстрое стаккато, особенно часто встречающееся в произведениях Берлиоза, Вьетана, Венявского, Леонара. Оно выполняется с помощью чрезвычайно быстрого вращательного движения предплечья,

подобного дрожанию кисти. У некоторых скрипачей есть врожденная способность к овладению этим видом стаккато. Они приобретают навык игры таким штрихом прямо-таки за один-два дня.

Несмотря на то, что почти во всех учебниках содержатся рекомендации исполнять этот штрих движением кисти, не трудно убедиться с помощью браслета (см. рис. 4) в их ошибочности. Как известно, Г. Веняв-

ский долго и безуспешно пытался овладеть этим видом стаккато, руководствуясь указаниями учебников. Наконец, вопреки рекомендациям применив движение полностью зажатой рукой, он буквально за сутки научился блестяще исполнять быстрое стаккато. В данном случае зажатость руки — это всего-навсего неподвижность локтевого сустава. Следовательно, в исполнении длинного ряда звуков штрихом стаккато при движении смычка в одном направлении ведущая роль принадлежит исключительно плечевому суставу.

Главная трудность исполнения обоих ви-

дов стаккато состоит в том, чтобы не нарушать непрерывное, равномерное движение всей руки небольшим давлением вращательного сустава, необходимым для воспроизведения каждого звука.

Как при изучении прыгающего штриха, так и при овладении стаккато следует очень осторожно увеличивать скорость его исполнения. Слишком ранний переход к быстрому движению может вызвать судорожное состояние плеча. При первых же признаках перенапряжения необходимо вернуться к медленным темпам, строго контролируя максимально возможное расслабление мышц.

## 19. ЛЕТУЧЕЕ СТАККАТО

В то время как при исполнении лежачего стаккато смычок остается на струне, при игре летучим стаккато он покидает ее после каждого звука, подобно тому как ловко брошенный плоский камешек, подпрыгивая, летит над поверхностью воды.

Для изучения летучего стаккато можно использовать упражнения 67—68 следующим образом: сначала после каждого звука стаккато смычок нужно немного приподнять, затем, постепенно доведя используемый отрезок смычка до минимального, подобно исполнению прыгающего штриха, выполнять летучее стаккато в месте наи-

большей эластичности трости, что облегчит приподнимание его над струной.

Если лежачее стаккато исполняется только в верхней половине смычка, то летучее надо играть в нижней его половине<sup>31</sup>, избегая, однако, слишком большого приближения к колодочке, т. к. в этом месте штрих звучит слишком грубо.

Отличный пример использования летучего стаккато — последняя часть концерта Ф. Мендельсона. Там же можно применить штрих, названный Флешем «неподвижным» стаккато и исполняемый в одной точке смычка.



Особенно хорошо этот штрих звучит при игре у колодочки.

## 20. ОТСКАКИВАЮЩИЙ ШТРИХ (РИКОШЕТ)

Для выполнения рикошета, как и любого прыгающего штриха, необходимо использовать эластичность трости смычка. При свободном падении смычка на струну в верхней его половине он, подобно брошенному на пол мячу, несколько раз подпрыгнет. Естественно, каждый следующий подскок будет ниже предыдущего, и высота первого скачка зависит от высоты падения. Однако одного отталкивания смычка от струны для получения хорошего звука недостаточно. Каждое соприкосновение

его со струной должно сопровождаться небольшим протягиванием.

Выполнение рикошета очень индивидуально. Одному скрипачу оно лучше удастся локтевым суставом, другому — плечевым. Однако попытки применить движения кистевого сустава, как правило, не дают положительных результатов. Используя минимальный отрезок смычка, нужно уметь регулировать число отскакивающих звуков в различных темпах. Наиболее трудно овладеть штрихом рикошет в быстром темпе.



Следует заметить, что чем виртуознее вид штриха, тем индивидуальнее его исполнение каждым скрипачом. Едва ли возможно дать точное словесное объяснение тому, каким образом крупный скрипач ин-

туитивно достигает блестящего исполнения виртуозных произведений. Видимо, педагог должен продемонстрировать штрих, а учащийся под контролем слуха пробовать разными способами воспроизвести услышанное.

## 21. О МЕСТЕ КОНТАКТА СМЫЧКА СО СТРУНОЙ

При ведении смычка вплотную к подставке обертоны звучат громче основного тона, и звук приобретает металлическую окраску. Такой способ игры называется *sul ponticello* — «у подставки». Если же вести смычок у самого грифа, то некоторые обертоны исчезают и звук становится мягким, флейтоподобным. Такой способ звукоизвлечения называется *flautato* или *sul tasto* — «флейтообразно» или «над грифом».

Для исполнения у подставки требуется более сильное, чем для исполнения над грифом, давление смычка и более медленное его проведение.

Между этими крайними точками контакта смычка со струной существует много

других точек приложения смычка к струне, создающих возможность извлечь звук различной силы и окраски. Разница в силе и окраске звука всегда зависит от различных соотношений давления руки и веса, скорости проведения, а также места контакта смычка со струной.

Каждая струна имеет свои акустические особенности, поэтому при равных условиях звукоизвлечения на каждой струне качество и окраска звука различны\*. К примеру, на струне МИ в форте можно играть у самой подставки, а на струнах ЛЯ и СОЛЬ — чуть поодаль. Если играть у самой подставки на струне РЕ, то звук будет сырым, грубым и царапающим.

Скажем, фразу  
в концерте  
Ф. Мендельсона



на струне МИ можно начинать гораздо ближе к подставке, чем аналогичную фразу двумя октавами ниже на струне СОЛЬ:



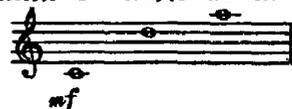
То же самое и в концерте Л. Бетховена:



Вследствие меньшей частоты колебания нижних струн на струне СОЛЬ при прочих равных условиях с остальными струнами (давлении, весе руки и смычка и месте контакта его со струной) скорость движения смычка уменьшается (см. комментарий 21).

Чтобы проверить правильность этого положения, сравните звучание трех звуков,

полученных в результате проведения смычка на каждой из трех струн с одинаковой скоростью при равном давлении и на равном расстоянии от подставки.



\* Частично об этом уже говорилось в связи с исполнением выдержанных нот целым смычком.

Когда пальцы левой руки расположены на любой струне в одной из верхних позиций, исполнять нюансы пиано и пианиссимо так близко к грифу, как это было бы возможно при расположении левой руки в нижних позициях, нельзя. Правильный выбор места контакта смычка со струной предохраняет от возникновения ложных акцентов. Затактовый звук *ми* в начале концерта ля минор Дж. Виотти



нужно взять всем смычком примерно на 2 см дальше от подставки, чем следующий акцентируемый звук *до*. Если извлечь его на том же расстоянии от подставки, на котором исполняется звук *до*, то возникнет акцент:



Конечно, возникновения этого ложного акцента можно избежать, используя для извлечения затактового звука лишь половину смычка. Однако ограничение размаха штриха может вызвать у слушателя впечатление неуверенности в исполнении.

Неправильный выбор места контакта смычка со струной влечет за собой аналогичные ошибки и в исполнении начала концерта Ф. Мендельсона.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящая работа посвящена анализу процессов движения правой руки скрипача во всех видах штрихов, общих для всех исполнителей. Однако не нужно бояться того, что при абсолютно точном выполнении приведенных выше рекомендаций по изучению техники правой руки в конце концов каждый скрипач будет играть по-своему. Оно и понятно: ведь несмотря на то, что наши ноги выполняют одинаковые для всех людей движения, по походке можно изда- лека отличить одного человека от другого. Еще раз заметим, что любое обучение, а овладение техникой правой руки особенно,

Здесь возникновению ложных акцентов можно помешать следующим образом: четверть с точкой начать ближе к грифу, затем, слегка приподняв смычок, взять три следующих звука на 1—2 см ближе к подставке, четвертую четверть второго такта (*ми*) опять сыграть ближе к грифу, а начало третьего такта — снова ближе к подставке. Тогда акцентуация фразы станет логичной:



В концерте ля мажор В. Моцарта часто приходится слышать неправильное исполнение следующей фразы:



Если же первые шесть шестнадцатых этой фразы сыграть ближе к грифу, а следующую четверть ближе к подставке, то акцент окажется на своем месте:



Ни на одном этапе овладения техникой правой руки не должно быть случайных решений. Постановку и выполнение любой задачи на освоение того или иного вида штриха следует тщательно продумывать, проверять на практике и выбирать наиболее рациональный вариант, соответствующий индивидуальным особенностям исполнителя. При этом нужно учитывать правильное замечание Штейнгаузена о том, что, «кроме слуха, контролировать меру воздействия на звукообразование весовых категорий движения смычка должны мышечные ощущения, причем по мере накопления опыта все тоньше и точнее».

не терпит поспешности в достижении хороших результатов. Лучше всего выработать для каждого учащегося ежедневную рабочую программу соответственно имеющемуся в его распоряжении времени, но не допускающую перегрузок. В этой программе изучению каждого штриха должно быть отведено строго определенное число минут. Если какое-нибудь из упражнений хуже поддается усвоению, нужно, не смущаясь, на следующий день начинать все сначала, придерживаясь основного жизненного правила Р. Шумана: «Ученью нет конца».

<sup>1</sup> Ф. Кюхлер несколько преувеличивает роль движений плечевой части руки, односторонне развивая доктрину Ф. Штейнгаузена о «раскрепощении» плеча. Конечно, очень важно было подчеркнуть значение свободы движений плеча в то время, когда главное внимание уделялось изолированным кистевым движениям. Однако на нынешнем этапе развития скрипичной игры «раскрепощение» плечевых движений стало обычным явлением, и было бы неправильно «навязывать» плечу выполнение не свойственных ему функций. Современной методикой установлено, что в мелких движениях крупные суставы не могут играть ведущую роль (см. работу Е. Камилларова «О технике левой руки скрипача». Л., 1961). В таких тонких приемах техники правой руки, как смена смычка у конца и прыгающий штрих, на первый план выступают движения предплечья вместе с пальцевыми и частично кистевыми движениями, а плечевой сустав играет вспомогательную роль, оставаясь в момент смены смычка в спокойном состоянии и производя лишь минимальные движения в прыгающем штрихе.

<sup>2</sup> Приводим рисунок из книги Ф. Штейнгаузена «Физиология ведения смычка».

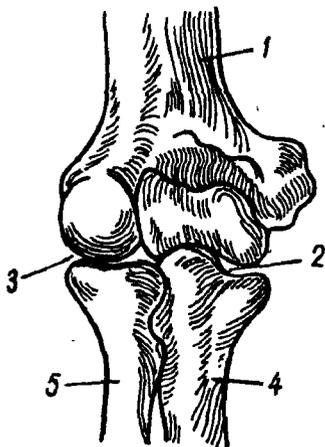


Рис. 35.

1 — плечо. 2 — локтевой сустав.  
3 — лучевой (вращательный) сустав.  
4 — локтевая кость. 5 — лучевая кость.

<sup>3</sup> Пронация предплечья: ладонь обращена в сторону разгибания предплечья, тыльная сторона кисти — в сторону его сгибания.

Супинация: ладонь обращена в сторону сгибания предплечья.

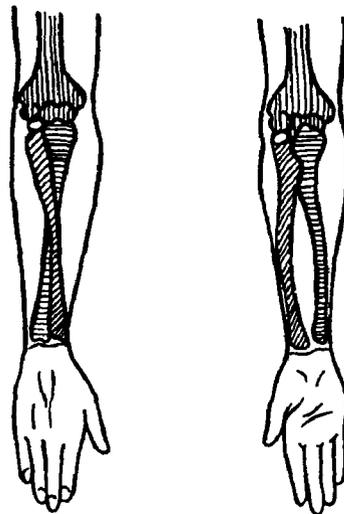


Рис. 36.

Пронация.

Супинация.

Рисунки 1—3 детально демонстрируют сгибание-разгибание кисти при проведении смычка от колодочки до конца.

Считая правильными встречающиеся в пособии авторские описания расположения пальцев на трости смычка, нельзя пройти мимо недостаточности точного их графического изображения. Положение пальцев на трости, показанное на рисунках, может, на наш взгляд, несколько дезориентировать читателя: слишком прямые пальцы, недостаточно глубокая «хватка», плоское положение четвертого пальца на трости при игре серединой смычка.

Приведённые рисунки 37—39, по нашему мнению, должны дать более верное представление о положении пальцев в различных фазах движения смычка.

<sup>5</sup> По этому вопросу Ю. Янкелевич пишет: «...свобода пальцев на трости является необходимой для того, чтобы они могли совершать легкие вспомогательные движения при сменах смычка и при исполнении штрихов. Для достижения этой свободы необходимо, чтобы большой палец в совокупности с остальными, расположенными на трости, был соединен с ней подвижно, по-

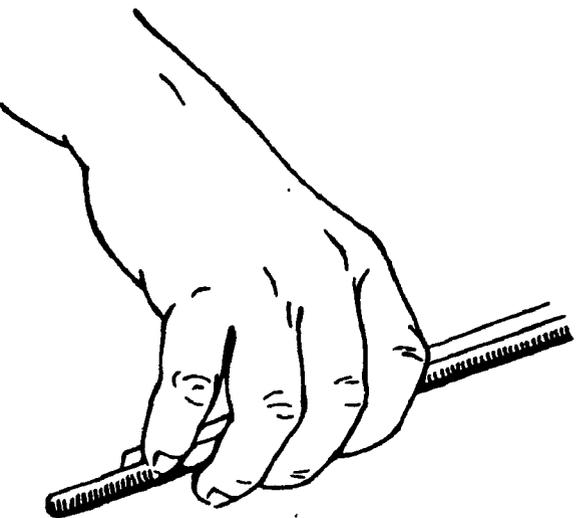


Рис. 37



Рис. 38.

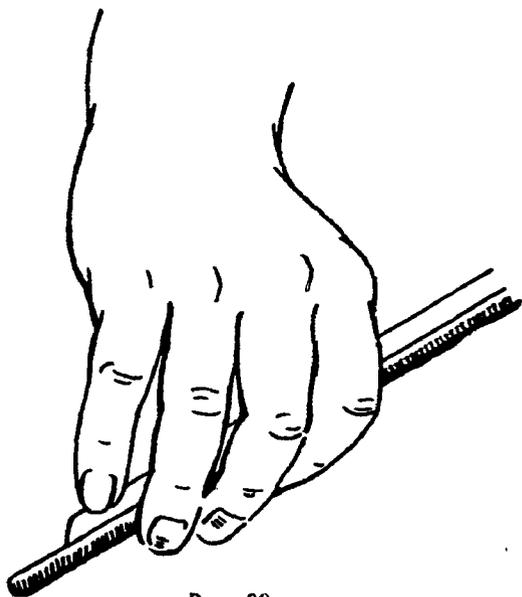


Рис. 39.

добно суставу, при игре в любой части смычка» (см. Ю. Янкелевич. О первоначальной постановке скрипача, стр. 45).

Требование Ф. Кюхлера добиваться эластичности пальцев, очень важной для действия так называемого игрового сустава, совершенно обоснованно. Однако его замечание о необходимости сильно давить на трость указательным и большим пальцами противоречит этому требованию. Смычок всегда следует держать легко.

<sup>6</sup> В настоящее время широко применяется так называемый мост, различными способами крепящийся к нижней деке инструмента. Использование «моста», помимо удобства держания, имеет перед подушкой еще одно преимущество, полностью открывая нижнюю деку и способствуя тем самым распространению ее колебаний по всей площади.

Существуют конструкции, позволяющие регулировать высоту опорных ножек «моста». Однако чрезмерная высота ножек обычно не приносит желаемого удобства держания, поэтому конструкцию и высоту «моста», как и подушечки, нужно подбирать, строго учитывая индивидуальные особенности исполнителя.

<sup>7</sup> Описанное Ф. Кюхлером положение корпуса скрипача с опорой на левую ногу не совпадает с требованиями современной методики, в соответствии с которыми считается более целесообразным распределять вес корпуса на обе ноги, причем ноги не должны быть слишком сомкнуты или расставлены. Их следует ставить примерно на ширину плеч.

<sup>8</sup> Выражение «полное расслабление мышц» неточно. У Ю. Янкелевича мы читаем: «Игра на скрипке без всякого напряжения невозможна... В то же время излишние усилия, вызывающие скованность и ограничивающие исполнительские возможности, и есть то, что понимается под напряжением с профессиональной точки зрения» (см. Ю. Янкелевич. О первоначальной постановке скрипача, стр. 39). Таким образом, было бы точнее говорить о минимальных усилиях, необходимых для игры, или о ликвидации лишнего напряжения мышц, а не о полном их расслаблении.

<sup>9</sup> Согласно современным требованиям, большой палец целесообразно держать на трости у колодочки. Его положение с частичным упором в выступ колодочки менее приемлемо, так как при этом в какой-то мере ограничивается подвижность «игрового» сустава.

<sup>10</sup> На рис. 17—18 расположение пальцев



Рис. 40.



Рис. 41.

на трости не соответствует теоретическим описаниям автора (см. комментарий 4). Сравните рис. 17—18 с приведенными выше. Обратите внимание на положение пальцев на трости смычка.

<sup>11</sup> В чрезмерном сжимании пальцами трости смычка проявляется безусловный «хватательный» рефлекс. Его тормозящее влияние иногда заметно и в развитии техники левой руки, где слишком крепкое сжатие шейки скрипки большим и указательным пальцами мешает свободному выполнению пальцевых движений и смен позиций.

<sup>12</sup> Схема движений правой руки, приведенная Ф. Кюхлером, вызывает возражения. Во-первых, в ней не отражены выравнивающие функции кистевого сустава, несколько прогнутого при игре в конце смычка и более согнутого при игре у колодочки. Во-вторых, не соответствует действительности утверждение автора о неподвижности плеча в то время, когда смычок перемещается от середины к началу крайней верхней части (из точки  $K_1$  в точку  $K_2$ ). На самом деле плечо, как и другие части руки, ни на одно мгновение не может оставаться в одном положении, иначе будет недостижимо ведение смычка параллельно подставке. Как только угол между плечом и предплечьем при штрихе вниз станет более  $90^\circ$ , плечо должно начать легкое вспомогательное движение вперед. Указанные моменты отражены более точно в схеме Ф. Штейнгаузена (рис. 42).

<sup>13</sup> Изменение плоскости движения плеча соответственно положению смычка на каждой струне, т. е. смена струн с помощью плечевого сустава, является естественным

приемом, способствующим воспитанию свободы штриховой техники правой руки. Однако перевод смычка со струны на струну плечевым суставом применяется лишь при необходимости более или менее длительного использования струны, на которую пе-

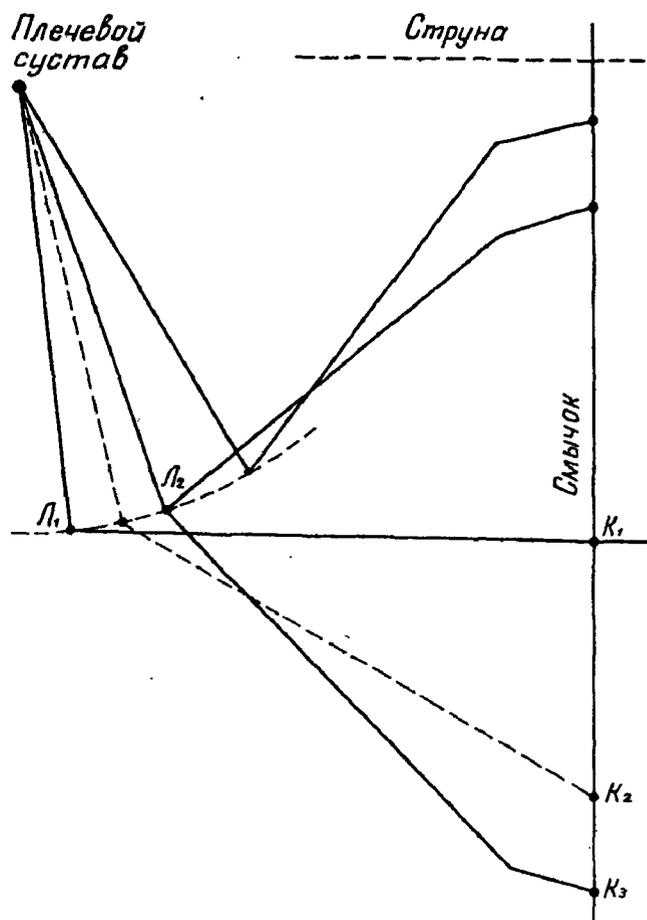


Рис. 42.

реходит смычок. Если переход на другую струну кратковременный, то активное движение всей руки вряд ли целесообразно. При исполнении одной-двух нот на другой струне с последующим возвращением смычка на предыдущую основная функция принадлежит вертикальным движениям кисти (сгибанию и разгибанию), которым плечо и предплечье лишь слегка помогают, оставаясь, в общем, в спокойном состоянии, т. е. на уровне среднего положения между струнами.

<sup>14</sup> Как и в других случаях, автор тут преувеличивает роль пронационно-супинационных движений. При смене смежных струн штрихами деташи и легато главное значение имеют активные вертикальные движения кисти, дополняемые минимальным изменением плоскости плеча и предплечья. Применение вращательных движений лишь усложнит свободное поступательное движение руки. При этом важно, чтобы сгибание и разгибание кисти при смене струн, особенно в легато, не тормозило равномерного поступательного движения смычка, источником которого являются движения предплечья и плеча.

<sup>15</sup> Описываемое Ф. Кюхлером вертикальное движение плеча при игре штрихом вверх нижней половиной смычка не соответствует принципу экономии движений, столь важному в формировании рациональной исполнительской техники. Поднимание плеча в данном случае излишне, т. к. не совпадает с плоскостью проведения смычка и мешает мизинцу в выполнении его основной функции — уравнивать тяжесть смычка при игре нижней его частью. Противодействуя лишнему весу смычка, закругленный мизинец должен упираться в трость своим кончиком, а это возможно лишь при более супинированном положении руки с относительно низким, а не высоким локтем. Вертикальное движение плеча содействует скорее пронации, чем супинации, нейтрализуя тем самым указанную нами функцию мизинца.

<sup>16</sup> Не следует, однако, понимать действие мизинца как активное давление. Упор мизинца в трость должен быть свободным, до известной степени пассивным.

<sup>17</sup> Вращательное движение при смене струн у колодочки незначительно. Преувеличение его роли отрицательно сказывается на работе пальцев и затрудняет свободу плеча, необходимую для выполнения данного технического приема.

<sup>18</sup> Как уже отмечалось, при смене струн с разной степенью активности взаимодей-

ствуют плечо, предплечье и кисть. В медленном темпе большее значение имеет движение плечевого сустава и предплечья, а кисть, будучи гибкой и податливой, помогает плечу. По мере ускорения темпа роль кисти увеличивается, а плечо и предплечье выполняют лишь незначительные вспомогательные движения.

<sup>19</sup> Большая сила звука при данном штрихе достигается не прижиманием смычка к струне, а скоростью его проведения. При быстром движении контакт смычка со струной по всей его длине должен быть легким. Поэтому в описываемом Ф. Кюхлером штрихе, который, по сути, является широким мартле, применение вращательного движения противопоказано. Вращение предплечья прижимает смычок к струне, тормозит его проведение и вызывает нежелательные призвуки, а также нарушает свободу сгибания-разгибания плеча и предплечья (см. вступительную статью). Не следует плотно прижимать смычок к струне и во время пауз. Данные замечания относятся и к исполнению короткого мартле.

<sup>20</sup> Изменение наклона смычка с целью увеличения силы звука не обязательно. Количество волоса, извлекающего звук, а тем самым и динамика звука увеличивается и без этого приема, если применить большую плотность прилегания смычка к струне.

<sup>21</sup> Указание Ф. Кюхлера на необходимость изменять силу давления смычка при игре на разных струнах, учитывая прочие равные условия, не подтверждается ни исполнительской практикой, ни данными акустики. При правильном подборе струн эта точка находится на всех струнах на расстоянии  $\frac{1}{9}$  или  $\frac{1}{10}$  части звучащей струны, считая от подставки, и для достижения хорошего качества звучания ее не нужно перемещать (см. сб. «Музыкальная акустика» под редакцией Н. Гарбузова, М., Музгиз, 1954). Разница в частоте колебаний нижних и верхних струн не вызывает необходимости перемещать точку контакта смычка со струной, а также увеличивать или уменьшать скорость его движения, т. к. более медленные колебания нижних струн компенсируются их увеличенной амплитудой, что примерно уравнивает скорость колебательного движения всех струн. Таким образом, необходимые условия звукообразования — совпадение скорости ведения смычка со скоростью движения струны и связанный с этим выбор места приложения смычка к струне — соблюдаются на разных струнах без видимых внешних различий.

<sup>22</sup> Для достижения неслышной смены смычка современной методикой не рекомендуется применение различного вида «восьмерок», в том числе и описываемой Ф. Кюхлером. Они нарушают перпендикулярность либо прямолинейность ведения смычка и по существу являются лишними. В сменах смычка основную роль играют вспомогательные движения пальцев (пальцевой штрих), которые, вслед за запаздывающим и совсем незначительным досылающим движением кисти, амортизируют поворот смычка в мертвой точке.

<sup>23</sup> Описывая исполнение штриха спиккато, Ф. Кюхлер преувеличивает роль плечевого сустава, как и вращения предплечья. Между тем, в основе исполнения всех скачущих штрихов — и бросковых, и прыгающих — лежит сгибание-разгибание предплечья в локтевом суставе (что верно подчеркнуто автором на стр. 38), регулируемое и корректируемое подвижными пальцами, свободно держащими смычок, и вспомогательными движениями плеча.

<sup>24</sup> Это категорическое утверждение автора не совсем правильно. Подпрыгивание возможно и при наклоне трости, о чем он сам же говорит ниже. Но в вертикальном положении его легче осуществить. Увеличение наклона приводит к уменьшению высоты прыжка, а уменьшение наклона способствует большей прыгучести.

<sup>25</sup> Главную роль в сотийе, как и в деташе, играет движение предплечья. При этом кисть должна быть пассивной, но не опущенной, а находящейся примерно на уровне предплечья. Ее положение в сотийе по

сравнению с деташе становится как бы более супинированным. Важнейшее значение при этом имеет эластичность несколько поджатых пальцев, которые слегка отходят от трости сверху, давая ей возможность свободно колебаться.

<sup>26</sup> Современные исполнители в упомянутой прелюдии И.-С. Баха прыгающий штрих не применяют. Она исполняется от начала до конца штрихом деташе.

<sup>27</sup> Участие вращательного сустава в коротком мартле не только не имеет особого значения, но и вообще не нужно (см. об этом комментарий 5 и вступительную статью).

<sup>28</sup> Применение на длинной ноте движения смычка вверх, а на короткой — вниз не является единственным способом исполнения пунктирного штриха. Его можно также исполнять, начиная длинную ноту смычком вниз или соединяя обе ноты движением смычка в одном направлении.

<sup>29</sup> Это утверждение автора ошибочное. Пауза, конечно, сохраняется, иначе штрих мартле превратился бы в штрих легато. Но с увеличением скорости чередования звуков пауза между ними, естественно, укорачивается.

<sup>30</sup> Правильнее было бы сказать «легче всего в верхней половине», т. к. в принципе стаккато можно исполнять целым смычком и вверх и вниз.

<sup>31</sup> Наиболее удобная часть смычка для исполнения летучего стаккато — не только нижняя половина, а и его середина. Не исключена возможность исполнения этого штриха и в верхней части смычка выше середины.

## СОДЕРЖАНИЕ

<p>Работа Ф. Кюхлера «Техника правой руки скрипача» в свете современной скрипичной методики 3</p> <p>Предисловие автора 10</p> <p>I. Суставы правой руки и их роль в технике ведения смычка 12</p> <p>II. Положение скрипки 16</p> <p>III. Подготовительные упражнения для правильного держания и ведения смычка 17</p> <p>IV. Упражнения 19*</p> <p style="padding-left: 20px;">1. Штрихи, исполняемые на одной струне в середине смычка небольшим его отрезком 19</p> <p style="padding-left: 20px;">2. Штрихи верхней половиной смычка, выполняемые главным образом предплечьем 21</p> <p style="padding-left: 20px;">3. Смена струн с помощью плечевого сустава правой руки 22</p> <p style="padding-left: 20px;">4. Смена струн путем поднимания и опускания кисти в кистевом суставе 24</p> <p style="padding-left: 20px;">5. Штрихи, исполняемые нижней половиной смычка преимущественно с помощью плеча 25</p> <p style="padding-left: 20px;">6. Исполнение штрихов разными частями смычка в сочетании со сменой струн 26</p>	<p>7. Смена струн целым смычком с помощью плечевого сустава 27</p> <p>8. Смена струн попеременно целым смычком и половиной 28</p> <p>9. Быстрый отрывистый штрих целым смычком 29</p> <p>10. Медленные штрихи целым смычком 31</p> <p>11. О начале движения смычка 32</p> <p>12. Легато всем смычком при большом количестве залигованных звуков 33</p> <p>13. Бросковый штрих (сликкато) 34</p> <p>14. Прыгающий штрих (сотийе) 36</p> <p>15. Арпеджио прыгающим штрихом 40</p> <p>16. Молоточковый штрих (мартле) 41</p> <p>17. Пунктирный штрих в быстром темпе 43</p> <p>18. Стаккато 44</p> <p>19. Летучее стаккато 49</p> <p>20. Отскакивающий штрих (рикошет) 49</p> <p>21. О месте контакта смычка со струной 50</p> <p style="padding-left: 20px;">Заключение 51</p> <p style="padding-left: 20px;">Комментарии 52</p>
---	--

**Фердинанд Кюхлер**

**Техника  
правой руки  
скрипача**

**(На русском языке)**

Темплан 1974 г. № 253.  
Сдано на производство 10/IV 1974 г.  
Подписано к печати 22/V 1974 г.  
Формат 84×108<sup>1/16</sup>. Бумага офсетная № 1.  
Учетно-изд. л. 5,95.  
Условно-печати. л. 6,3.  
Тираж 100 Зак. 4-324.

**Издательство «Музична Україна»,  
Киев, Пушкинская, 32.**

**Зак. № 2173. Областная книжная типография  
Днепропетровского областного управления  
по делам издательства, полиграфии  
и книжной торговли,  
320070, Днепропетровск, ул. Сорова, 7.**

**К  $\frac{90101-165}{M208(04)-74}$  253-74**