

В ПОМОЩЬ ПЕДАГОГУ-МУЗЫКАНТУ

А. БИРМАК

**О ХУДОЖЕСТВЕННОЙ
ТЕХНИКЕ
ПИАНИСТА**



СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i>	3
<i>От автора</i>	5
<i>Введение. О механистической и художественной фортепианной технике</i>	7
<i>Глава I. О свободе пианистического аппарата</i> . .	9
<i>Глава II. Психофизиологические основы художественной техники пианиста</i>	18
<i>Глава III. О структуре и функциях пианистического аппарата</i>	53
<i>Глава IV. О методе воспитания художественной техники</i>	76
<i>Приложение. И. Северцова. О профессиональных заболеваниях пианистов и их лечении</i> . .	131
<i>Список литературы</i>	138

782
Б 64

Предлагаемая работа профессора А. В. Бирмак освещает ряд проблем развития фортепианной техники с позиций научных данных. Все положения подкреплены высказываниями выдающихся мастеров пианистического искусства и основываются на многолетнем артистическом и педагогическом опыте автора. Книга содержит ценные рекомендации и практические советы.

Б $\frac{0925-288}{026(01)-73}$ 622--73

© Издательство «Музыка» 1973 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Автор этой книги профессор Ариадна Владимировна Бирмак принадлежит к старшему поколению советских пианистов. Она училась еще у А. Н. Есиповой и уже в юные годы, часто выступая в сольных и симфонических концертах, получила известность как превосходная пианистка. Глазунов в своем письме к ней выражает восхищение исполнением его Первого фортепианного концерта (под управлением автора).

По окончании Петроградской консерватории, в 1921 году А. В. Бирмак была выдвинута на премию, наряду с В. В. Софроничским и М. В. Юдиной. Уже будучи педагогом, она в 1926-1927 годах совершенствовалась в Берлине у Артура Шнабеля, отозвавшегося о ней как о превосходном художнике, а затем у Леонида Крейцера, писавшего, что он «был поражен художественностью ее исполнения». Впоследствии (с 1933 года) она периодически консультировалась у Г. Г. Нейгауза, который также высоко ее оценил и особенно отмечал ее виртуозное исполнение «Петрушки» Стравинского.

Однако вскоре А. В. Бирмак покинула эстраду из-за болезни и всецело отдалась преподавательской работе. Пытливо изучая методы крупнейших мастеров и постоянно совершенствуя свой метод, она зарекомендовала себя в числе лучших педагогов Ленинградской консерватории.

После возвращения А. В. Бирмак из эвакуации Комитет по делам искусств при Совете Министров СССР в 1947 году направил ее в Ташкент для повышения фортепианной культуры Узбекистана. В Ташкентской консерватории А. В. Бирмак возглавляет фортепианную кафедру, занимается со студентами, читает лекции по истории и теории пианизма, систематически ведет методическую работу с педагогами, делая много докладов. В Ташкенте, после большого перерыва, она с большим успехом вернулась к концертным выступлениям.

В 1958 году А. В. Бирмак возвратилась в Ленинград и сосредоточила свое внимание на научно-методической работе, плодом которой явилась настоящая книга. Давнишний интерес автора к обла-

стям науки, связанным с естественной природой «игрового аппарата» — к анатомии, физиологии, психологии — нашел в этом труде основательное отражение.

А. В. Бирмак не ставила перед собой задачу охватить сложнейшие вопросы всесторонне, тем более, что многое в этом направлении уже сделано советскими и зарубежными музыкальными учеными и крупнейшими педагогами. Она истолковывает естественные закономерности применительно к пианизму и в этом отношении практически особенно важным представляется введение ею понятий творческой доминанты и координированной свободы. Главная ценность настоящего труда — в направлении научных предпосылок непосредственно на методику преподавания, на «художественную технику», на само исполнительство. Четвертая глава, с практическими указаниями о конкретной работе над пианизмом, в этом отношении особенно интересна. Здесь автор предстает перед читателями как педагог, глубоко познавший основы пианистического мастерства. Важным является то обстоятельство, что А. В. Бирмак при изучении и рассмотрении коренных вопросов, связанных с естественной природой игрового аппарата, руководствовалась не только теорией, но и своим многолетним практическим опытом преподавания специального фортепиано, а также и артистическим, как превосходный пианист-исполнитель.

Нет сомнения, что книга А. В. Бирмак внесет существенный вклад в теорию и практику фортепианного исполнительства и будет полезна педагогам, учащимся и концертирующим пианистам.

С. Хентова

ОТ АВТОРА

Советская фортепианная педагогика достигла значительных успехов в воспитании пианистов-исполнителей. Огромную роль в этом сыграли крупнейшие представители старшего поколения советской пианистической школы, педагогическая деятельность которых была тесно связана с их исполнительством. Такие мастера фортепианного искусства, как Г. Г. Нейгауз, К. Н. Игумнов, А. Б. Гольденвейзер, С. Е. Фейнберг — это не только замечательные исполнители, но и выдающиеся педагоги. Стремление проникнуть в глубину содержания музыкальных произведений, неустанные поиски целесообразного художественного метода — все направлялось ими к одной цели: формированию пианиста-художника.

Так, Игумнов в течение всей своей творческой жизни, проявляя высокую требовательность к себе и к своим ученикам, стремился постичь новое, продиктованное жизнью. В день 45-летия своей пианистической деятельности он сказал: «Только теперь я начинаю понимать, как надо играть на фортепьяно. До сих пор я в сущности больше пробовал, размышлял, искал» [25, 46]¹.

Педагогический и артистический опыт крупнейших музыкантов и поиски объективных научных обоснований художественного педагогического метода привели их к значительным эффективным результатам. К этой области обращаются в своих трудах пианисты-музыковеды Г. М. Коган, Гр. Прокофьев и другие, за рубежом — К. А. Мартинсен, И. Гат, А. Стоянов; отдавал должное этим вопросам и Г. Г. Нейгауз. Подчеркивая важность воспитания у исполнителя таких качеств, как мышление, воображение и эмоциональное начало, он вместе с тем писал:

¹ Первая цифра указывает порядковый номер издания в списке литературы, вторая — номер страницы (см. с. 138—140).

«...Я очень интересуюсь всей физиологией нашего дела, и ученики мои могут подтвердить, что, когда нужно, уделяю ей много внимания» [26, 11].

Чем дальше и глубже наука проникает в область музыкального искусства, чем больше она содействует познанию объективных закономерностей музыкального исполнительства, тем быстрее и легче осуществляется преодоление трудностей.

Среди музыкантов, однако, встречается мнение, что великие мастера не нуждались в помощи науки. Но, во-первых, это были люди выдающихся музыкальных дарований, обладавшие огромной творческой интуицией; во-вторых, известно, что даже они тратили многие годы в поисках наиболее рациональных методов. Обращение к науке и опыту больших художников-исполнителей в значительной степени облегчит труд молодых пианистов и педагогов.

Не претендуя на всесторонний охват возникающих в данной области проблем, автор предлагаемой работы поставил задачу осветить некоторые вопросы фортепианной техники с позиций современной психологии, физиологии и биомеханики. В связи с тем, что в фортепианной игре еще нередко встречаются скованность и зажимы, приводящие иногда к профессиональным заболеваниям, большое внимание в работе уделено вопросам освобождения пианистических движений (глава I). Техника рассматривается прежде всего как художественный компонент исполнения, зависящий от содержания и стиля произведения (глава II). Отсюда вытекает и приведенная классификация ее видов (глава IV). Приложение «О профессиональных заболеваниях пианистов и их лечении» написано врачом-невропатологом И. К. Северцовой.

Автор приносит благодарность за помощь в работе профессору Ю. Н. Тюлину и за ценные советы невропатологу И. К. Северцовой, доктору медицинских наук физиологу Р. А. Фельбербауму и психологу доценту В. Л. Дранкову. В подборке некоторых материалов первоначального варианта работы принимала участие Р. И. Мушкина. Фотографии взяты из книг И. Гата, В. Дельсона, Д. Донского; часть сделана автором.

О МЕХАНИСТИЧЕСКОЙ И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ФОРТЕПИАННОЙ ТЕХНИКЕ

«...Как часто еще и сейчас некоторые педагоги и их ученики считают, что одной зубрежкой, «долбежкой», бесконечной двигательной тренировкой без всякой тренировки музыкальной, главное, без непрерывного духовного развития, движения вперед можно добиться хороших успехов, научиться «хорошо играть».

Нет, товарищи, нельзя!»

Г. Г. Нейгауз

Прежде всего необходимо выяснить, о какой фортепианной технике будет говориться в дальнейшем. Приведенные слова Нейгауза свидетельствуют о том, что и в наше время остались еще рецидивы устарелой традиции — выработки техники путем механической тренировки. Однако за последние десятилетия произошли значительные сдвиги в сторону сближения техники с выразительностью музыкального материала, с образным содержанием музыки. Работа пианиста идет гораздо интенсивнее и успешнее, если она базируется на материале, стимулирующем эмоциональное увлечение и творческое воображение (пьесах, этюдах).

Музыканты старшего поколения помнят время, когда техника вырабатывалась в основном на чисто механической моторике посредством всякого рода упражнений, лишенных музыкального смысла. Примером этого может служить весьма распространенная раньше школа Лютша, которая начиналась с выстукивания нот каждым пальцем отдельно при задерживании остальных. О выработке качества звука, его красоты и певучести, о разных приемах звукоизвлечения при такой работе не могло быть и речи.

Конечно, и такая механическая тренировка давала положительные результаты, особенно при природных двигательных способностях, большом терпении и на-

стойчивости учащегося, но она требовала огромной затраты времени и труда. В отличие от чистой моторики, технику, направленную на выполнение художественных задач, мы называем художественной.

Культивирование механистической техники в фортепианной педагогике особенно распространилось с середины XIX века среди подражателей таким великим исполнителям, как Ф. Лист, в скрипичном искусстве — Н. Паганини. Однако в исполнении этих корифеев и других выдающихся артистов XIX века (Ф. Шопена, Антона и Николая Рубинштейнов, Т. Лешетицкого, А. Есиповой) техническое мастерство служило прежде всего художественным целям. Попытки приблизиться к такому совершенству приводили иногда к ошибочному увлечению самодовлеющей виртуозностью. Это нашло свое отражение не только у концертирующих пианистов, но и в рядовой педагогической практике, что пагубно сказывалось на художественной стороне исполнения. Поскольку в наше время еще встречаются пережитки таких устарелых традиций, необходимо разъяснение их вредных влияний на все творчество пианиста.

О СВОБОДЕ ПИАНИСТИЧЕСКОГО АППАРАТА

«При такой работе надо соблюдать следующие правила: следить, чтобы рука, вся рука, от кисти до плечевого сустава, была совершенно свободна, нигде не «застывала», не зажималась, не «затвердевала», не теряла своей потенциальной (!) гибкости...»

Г. Г. Нейгауз

Целесообразное развитие фортепианной техники должно основываться на свободе пианистического аппарата — это давно уже общепризнано. Но одно дело — принципиальное провозглашение этой свободы, другое — практическое осуществление ее в педагогической работе и исполнительстве.

Современная методика воспитания фортепианной техники должна опираться не только на лучшие традиции прошлого, на практический опыт и интуицию педагога, но и на подлинные знания и понимание объективных законов жизнедеятельности человеческого организма.

Вопрос о свободе пианистического аппарата имеет свою давнюю историю. Он поднимался представителями органного и клавирного искусства еще с XVI века, нашел свое освещение в трудах XVIII века, возбудил особый интерес в связи с изобретением и усовершенствованием фортепиано (XVIII—XIX) и вызвал оживленные дискуссии в начале нынешнего столетия.

Но в прежние времена поиски свободы еще не могли опереться на подлинные научные данные, они базировались лишь на эмпирической основе и во многих случаях шли по ложному пути. Большие достижения в этой области осуществлялись главным образом благодаря таланту и прозорливости замечательных исполнителей и педагогов; в приемах же рядовой педагогики

нередко оставались скованность и зажатость, особенно при культивировании механистической техники.

И все же в XVI веке мы находим проницательные высказывания о необходимости свободы в игре. Так в трактате «Трансильванец» органист и клавирист Джироламо Дирута рекомендует исполнителю: «...Кисть над клавиатурой надо держать совершенно свободной и мягкой, так как без этого пальцы не смогут точно и быстро двигаться» [см. 1, 180].

Особый интерес представляют в более позднее время высказывания Ф. Э. Баха (1714—1788). В труде «Versuch über die wahre Art das Klavier zu spielen» он дает ряд ценных советов, имеющих значение и сегодня. Прежде всего Бах утверждает, что «скованность препятствует всякому движению» [см. 1, 92].

Свободу в игре Ф. Э. Бах понимал как освобождение после момента напряжения, что вполне соответствует физиологическим закономерностям. «...Приходится порой на мгновение (разрядка моя. — А. Б.) напрягать руки, — пишет он, — этому учит нас сама природа» [см. 1, 193].

Важно также его соображение о том, что эмоциональное исполнение неизбежно сопровождается мимикой. «...Это может отрицать только тот, кого бесчувственность вынуждает сидеть за инструментом как изваяние», — разъясняет Бах [см. 1, 199]. Во всех его высказываниях проявляется необычайная прозорливость в понимании не только взаимосвязи эмоциональной выразительности с самими движениями исполнителя, но и свободы пианистического аппарата как координированной, с участием всех соответствующих функций пианистического аппарата, а не изолированной, которая насаждалась некоторыми педагогами. Последнее находило еще некоторое оправдание в том, что у клавесина и клавикорда клавиатура была значительно меньше, чем у фортепиано, клавиши уже короче и легче. Не только конструкция этих инструментов, но и само творчество композиторов не ставило тогда тех задач в педагогике и исполнительстве, которые возникали впоследствии.

С начала XIX века наступила новая эра фортепианного творчества и исполнительства. Новонизобретенное фортепиано, постепенно совершенствуясь, создало бога

тейшие возможности использования динамических оттенков, звуковой красочности и педализации.

Новая, богатейшая по фактуре фортепианная музыка потребовала от исполнителей и, конечно, от самих педагогов выработки более разнообразных и совершенных приемов. Пианист уже не мог ограничиться лишь пальцами и кистью руки; настоятельно стали необходимыми движения верхних частей игрового аппарата, включая и движения корпуса. Однако устарелые традиции, ограничивающие свободу игрового аппарата, долго продолжали существовать. В то время еще не было общепризнанного верного представления о тесной, органической взаимосвязи движений пальцев, кисти и плеча — все рассматривалось отдельно с позиций изолированной свободы. Так, Куллак (1818—1882) считал, что «основным правилом... является самостоятельный пальцевой удар. Помощь руки подлежит устранению» [см. 23, 101].

В процессе поисков эффективных методов выработки техники придумывались хитроумные упражнения и даже специальные аппараты, при помощи которых исполнители надеялись создать руке удобное и свободное положение. Таким аппаратом, как известно, пользовался в своей работе Ф. Калькбреннер.

Попытка скорее добиться независимости пальцев оказалась пагубной для Шумана-пианиста. Он изобретает особый прибор, при помощи которого один палец поддерживался на определенной высоте и оставался неподвижным, в то время как другие работали [см. 3, 132]. Изоляция в пианистическом аппарате привела к тому, что у Шумана оказался парализованным палец и ему пришлось навсегда отказаться от пианистической деятельности.

В творчестве выдающихся исполнителей и педагогов возникают прогрессивные идеи, сыгравшие огромную роль в дальнейшем развитии пианистического искусства. В этом отношении и сейчас особый интерес представляют дошедшие до нас высказывания Шопена.

Так, Я. Клечинский свидетельствует: «...Шопен во всех своих наставлениях безустанно обращал внимание на свободу игры и независимость пальцев» [18, 55]. «В целях освобождения, — пишет Клечинский, — Шопен начинает обучение своих учеников не с legato. По-

нимая важность для освобождения в игре поддержки в плече, Шопен требовал, чтобы рука ученика «легко и непринужденно» повисала в воздухе так, чтобы учитель, подложив под нее свою руку, почти не чувствовал ее тяжести» [18, 43].

По высказываниям современников Листа, великий виртуоз ненавидел в игре сухость и напряженность. Поэтому Лист и обращает так много внимания на то, «чтобы рука пианиста была «свободной и живой» от кончиков пальцев до плечевого пояса» [24, 137].

Эти лучшие традиции были унаследованы выдающимися представителями русской пианистической школы XIX века. Содержательность исполнения, певучесть и красочность звука сочетались в их игре с блестящей виртуозностью, которая возможна только при свободе пианистического аппарата. Особенно это относится к Антону и Николаю Рубинштейнам, игра которых поражала проникновенностью, мощью, темпераментом и необычайной свободой.

Т. Лешетицкий, долгое время преподававший в Петербургской консерватории, был известен как блестящий исполнитель-виртуоз и глубоко мыслящий педагог, учениками которого были А. Есипова, И. Фридман, А. Шнабель и другие выдающиеся пианисты. «Полное управление мускулатурой, — говорил он, — переходящее в течение доли секунды из состояния крайнего напряжения к полному освобождению всего тела, достигается нетрескотней бесчисленно повторяемых этюдов и упражнений, но медленной игрой и быстротой мышления» [см. 1, 195].

Вопросы пианистической свободы живо интересовали замечательную русскую пианистку и педагога А. Есипову. Артистический и педагогический опыт подсказали ей необходимость снять существовавшие в практике некоторых пианистов ограничения движений. В своей незавершенной работе Есипова писала: «Прежде чем извлечь из рояля звук, важно получить ощущение свободы всей руки, как чего-то единого, от плеча до кончиков пальцев» [см. 5, 79]. Прогрессивные традиции лежали и в основе мастерства С. Рахманинова, владевшего исключительной свободой в исполнении.

Советская пианистическая школа в лице наиболее талантливых исполнителей и педагогов во многом

практически уже разрешила эту проблему. Иначе высокое искусство их было бы невозможно. Так, К. Игумнов писал: «Надо постоянно работать... над освобождением всех своих мышц... Пока мышцы натянуты как канаты, ничего путного не выйдет» [см. 25, 89]. Предостерегая пианистов от ошибок в понимании освобождения, он говорил: «В то же время рука не должна быть расслабленной. Нужно уметь организовать руку в зависимости от конкретной ситуации, как бы кратковременно фиксируя ее и сразу же затем освобождая» [см. 25, 89].

Г. Г. Нейгауз также уделял много внимания вопросам освобождения в игре и, что очень важно, его высказывания отвечают психофизиологическим закономерностям организма человека. «Важно для настоящего овладения своим телом, а пианист нуждается в этом не меньше, чем балерина, знать «начала и концы» активности, ноль напряжения (мертвый покой) и максимум напряжения..., и не только знать, конечно, но уметь применить в игре» [26, 118].

Однако среди пианистов еще до сих пор существует представление о свободе как изолированной. Например, еще не так давно некоторые педагоги для усиления звука требовали высокого подъема пальцев или давления от пястной части руки без помощи других частей пианистического аппарата. В игре учеников имели место такие недостатки, как ограничение кистевых движений или высоко поднятый плечевой пояс. Стремление избежать лишних движений приводило и к требованию неподвижной позы за инструментом. Все это неизбежно создавало скованность и зажимы при игре и являлось следствием непреодоленных устарелых традиций. Нельзя сказать, что эти традиции везде и полностью изжиты в настоящее время. Поэтому пианистам полезно прислушаться к высказыванию по этому вопросу известного режиссера и художника Н. Акимова: «Хорошие традиции тем и ценны, что каждое новое поколение вносит в них нечто новое, свое. Следует помнить, что сами по себе традиции еще не обеспечивают продолжателям их никакого успеха» [3, 313].

Чтобы происходил целесообразный отбор прогрессивных традиций, необходимо их научное обоснование. В начале нашего века назрела настоятельная потреб-

ность активного и энергичного вмешательства науки в данную область.

Появилось направление, получившее у пианистов название анатомо-физиологического, представителями которого были Брейтгаупт и Тетцель. Их труды представляли собой ответную реакцию на механистические приемы фортепианной техники и в особенности направлены против изоляции пальцевых движений, ограничивающих свободу пианистического аппарата. Однако при верной исходной позиции, некоторые принципы, изложенные в их трудах, противоречили подлинным научным основам пианистического искусства в нашем современном понимании. Важнейшая их ошибка заключалась в том, что разрешение поставленных вопросов они видели в анатомии и физиологии, не учитывая взаимосвязи и диалектического единства функций организма, включающих и психические процессы (представление, мышление, эмоции и т. п.).

Более прогрессивные позиции занял врач-физиолог Ф. Штейнгаузен, который в своей книге «Физиологические ошибки и преобразование фортепианной техники» (1905), по словам Г. Когана, «нащупал связь «техники» с «интерпретацией», показав, что формы «технических движений» определяются характером звукового представления, живущего в психике пианиста» [23, 5]. Но и Штейнгаузен не сумел сделать необходимых выводов из этой плодотворной мысли.

Теоретические положения Брейтгаупта и Штейнгаузена (и в этом их несомненная заслуга) вызвали большой интерес в 20—30-е годы и увлекли многих педагогов. Однако серьезного влияния на развитие советской пианистической школы они не оказали и в настоящее время являются пройденным этапом в музыкальной науке.

Определенный интерес представляет труд К. А. Мартинсена, опубликованный в 1930 году [23].

За последние десятилетия воспитание техники далеко ушло вперед. Прогрессивные тенденции в этой области характеризуются следующими принципами.

Освобождение в движениях пианиста понимается не как частичное, изолированное, а как организованная координация соответствующих нервно-мышечных функ-

ний организма. В этом заключается организованная координированная свобода музыканта-исполнителя. Такая свобода, обусловленная сменой нагрузки и разгрузки, напряжения и освобождения в пианистическом аппарате, не только ощущается самим исполнителем, но и внешне проявляется в его движениях (рис. 1).



Рис. 1. Руки С. Рихтера. Организованная координированная свобода

Следует отметить, что освобождение в игре не означает полной расслабленности мышц. Даже при максимальном освобождении руки, когда она свисает вдоль туловища, в ней сохраняется потенциальный мышечный тонус.

Для достижения координированной свободы необходимо в процессе технической работы постоянное

наблюдение над тем, чтобы ни в одной части пианистического аппарата не появлялась скованность. Ориентируясь на сигналы, поступающие от движений рук и звучания инструмента, пианист все время должен контролировать степень нагрузки и освобождения в своем игровом аппарате. Корректируя меру и дозировку напряжений в движениях, он тем самым может избавляться от перенапряжений.

Сознательный контроль при тренировке является необходимой предпосылкой для выработки автоматического контролера, который приобретает важное значение в самом исполнении, освобождая внимание пианиста от наблюдения за двигательным процессом.

Известно, что Станиславский рекомендовал актерам вырабатывать в себе для освобождения от скованности автоматически действующего «контролера». Воспитание у пианиста такого «автоматического» контролера должно проводиться с первых этапов обучения, в противном случае могут закрепиться неправильные условные рефлексy и зажимы будут возникать то в одной, то в другой части пианистического аппарата.

Мышечная свобода теснейшим образом связана с психической свободой. В концертном выступлении это приобретает первенствующее значение. Здесь проявляется закон единства и взаимодействия функций нашего организма. С одной стороны, психическая скованность мешает художественной непосредственности и свободе исполнения, вызывая зажатость пианистического аппарата, с другой — отсутствие координированной свободы аппарата ограничивает возможность творческой передачи мыслей и чувств исполнителя.

Психическая скованность может появиться по разным причинам. Игра на новом инструменте в непривычной для пианиста аудитории, присутствии публики, другое освещение — все эти новые раздражители определенным образом воздействуют на нервную систему и могут привести к психической и мышечной скованности в игре.

Вот почему так важно перед публичным выступлением создать условия, аналогичные тем, в которых будет протекать исполнение на концерте. Не только

репетиции на том же самом рояле, но и вся обстановка, включая присутствие посторонних лиц (других педагогов, товарищей) — все это подготавливает пианиста к условиям эстрадного выступления и способствует созданию свободы в исполнении.

В педагогической практике известны случаи, когда ученики, отлично выучившие свою программу, в непривычной обстановке теряются, игра их становится скованной и невыразительной. Это бывает и тогда, когда незадолго до концерта или экзамена им делаются замечания, идущие вразрез с исполнительским планом и выработанными навыками. Создавшееся у ученика представление о произведении в целом, сформировавшийся музыкально-исполнительский образ и налаженная автоматизация движений нарушаются, а новые не успевают образоваться и закрепиться. В результате в его игре появляется скованность, он теряет уверенность, свободу и играет хуже, чем может. Поэтому все критические замечания рекомендуется делать заблаговременно, а перед выступлением допустимы лишь советы общего характера, с учетом психического состояния исполнителя, и это правило должно соблюдаться неукоснительно.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ ПИАНИСТА

«Искусство признает одновременно как эмоциональное, волевое, так и интеллектуальное творчество, в котором чувство, воля и ум играют руководящую роль».

К. С. Станиславский

В исполнительском искусстве музыканта принимают активное участие все психические процессы в их неразрывном единстве. Наука рассматривает их как самостоятельные области исследования, дифференцируя следующим образом: ощущение, восприятие, представление, эмоции, воображение, мышление, память, внимание, воля. Эти процессы действуют не только в исполнительстве, но и в выработке художественной техники, а поэтому имеют непосредственное отношение к теме настоящей работы. Современная наука определяет их как высшую деятельность, основанную на взаимобусловленности всех систем организма.

Ощущение — это психофизиологический процесс познания внешнего мира, на основе которого формируется восприятие. В деятельности пианиста существенную роль играют три основных вида восприятий: музыкально-слуховое, зрительное и осязательно-двигательное.

Восприятие музыканта прежде всего связано со слухом и определяется как музыкально-слуховое. Свойства музыкального слуха, составляющие это восприятие, весьма разнообразны и зависят от природных данных и их развития у каждого музыканта.

Различаются три стороны музыкального слуха: звуковысотный, тембровый и динамический. Поскольку «в музыке основным «носителем смысла» является звуковысотное движение», то «отно-

сительная, а не абсолютная высота звуков является ведущим моментом в восприятии музыки» [42, 92].

Однако, в широком смысле слух следует понимать не только как звуковысотный, но и как тембровый и динамический. «Тембр и динамика — это тот материал, которым прежде всего творит исполнитель, высота ведь для него предопределена», — пишет Теплов о пианисте [42, 94].

Исполнителю необходим не только хорошо развитой звуковысотный слух (абсолютный или относительный), а также гармонический, мелодический и тембровый слух. Выразительность в исполнении, разнообразие звука и тембра в технике во многом зависят от этих последних качеств слуха, которые, однако, не заменяют главного — звуковысотного слуха. Развитие музыкального слуха совершенствует и само музыкальное восприятие, которое в работе становится более чутким к малейшим изменениям динамики, к агогике, что имеет большое значение и в выработке художественной техники.

Зрительное восприятие также участвует во всей деятельности музыканта. Мы здесь не будем говорить о том видении образов реальной действительности, которые ассоциативно порождают в воображении музыкальные образы. Ограничимся лишь вопросом связи слуха в процессе разучивания музыкального материала со зрительно воспринимаемым нотным текстом.

Начинающий ученик, читая ноты, занят в основном тем, чтобы перенести их на соответствующие клавиши. Он еще не вникает в смысл нотного текста, не улавливает в нем мелодических и гармонических взаимосвязей, не представляет содержания музыки.

У зрелого музыканта восприятия, обогащенные знаниями и опытом, значительно шире. Представление, мышление, воображение и память вызывают у него поэтические ассоциации, помогают при чтении с листа понять содержание, стиль произведения, представить себе его исполнение.

Так, Л. Оборин говорит: «Раньше под такими-то нотными обозначениями я не видел ничего, а с годами начинаю все больше и больше видеть... Чтение нотного текста становится все более плодотворным» [8, 181].

Теплов писал: «У лиц с высокоразвитым внутренним слухом имеет место не возникновение слуховых представлений после зрительного восприятия, а непосредственно «слышание глазами», превращение восприятия нотного текста в зрительно-слуховое восприятие. Сам нотный текст начинает переживаться слуховым образом» [42, 247].

Однако в педагогической практике иногда встречается метод, при котором в начале обучения нотной грамоте, прежде чем ученик нажмет клавишу, педагог предлагает ему назвать соответствующую ноту. В этом случае между зрительно-слуховым восприятием, представлением и пианистическими движениями вклинивается как промежуточное звено название нот — речевая моторика. А вместе с тем достаточно «охватить» взглядом группу нот, которая тут же фиксируется в сознании, что позволяет сразу же перенести внимание на следующий такт. Иначе говоря, при игре по нотам нужно смотреть на такт вперед.

В доказательство можно привести известное всем музыкантам условие, при котором необходимо переворачивать страницу раньше, чем исполнитель доиграет ее до конца. Если же перевернуть страницу на последних нотах, в игре возникает задержка.

Работая с учеником, надо воспитывать у него умение, глядя в ноты, иметь клавиатуру «в поле зрения» и на основе зрительных, слуховых и осязательно-двигательных восприятий и представлений находить клавиши, почти не глядя на клавиатуру. Таким образом, налаживается прямой путь от восприятия к движению.

Для выработки беглого чтения с листа может быть рекомендован многократно проверенный метод, дававший отличные результаты в работе с начинающими. При чтении учеником нотного текста педагог ведет по нотной строчке карандашом на один-два такта впереди исполняемой музыки, предлагая ему, следя за карандашом, переходить с такта на такт без остановки, почти не глядя на клавиатуру. При этом все время следует напоминать о необходимости внимательно слушать музыку. Такой метод выработки ощущения клавиатуры налаживает связи между зрительно-слуховыми и осязательно-двигательными восприятиями и самими дви-

жениями, что способствует более быстрому чтению с листа.

Осязательно-двигательные восприятия служат основой построения и корректирования движений исполнителя. Они подсказывают направление и форму движений, силу удара, глубину нажима, темп приемы, которые наиболее эффективно осуществляют замысел исполнителя. Осязательно-двигательные восприятия при игре переходят в соответствующие представления и пианистические движения, которые в нормальных условиях должны завершать весь процесс.

Известный методист Мартинсен, рассматривая методы обучения на фортепиано, дает правильную последовательность восприятий и представлений [см. 23, 22—27].

В завершение следует рассмотреть еще один вид восприятия — ритмическое.

Восприятие музыки теснейшим образом связано с чувством ритма, которое по мнению Теплова, «в основе своей имеет моторную природу» [42, 272].

Ритмические восприятия музыканта зависят от эмоционально-выразительной стороны музыки, ее агоники и динамики. Реакция на ритмические восприятия проявляется в сопутствующих ритму произвольных движениях — покачивании тела, головы, постукивании рукой или ногой и т. п. При прекращении музыкальных восприятий эти движения исчезают¹.

Восприятие различных воздействий окружающей среды оказывается возможным благодаря наличию в организме специальных систем, включающих органы чувств, чувствительные нервы и соответствующие центры в коре головного мозга. Эти системы анализа, дифференцирования и управления информацией, поступающей из окружающего мира, И. П. Павлов назвал анализаторами.

Основным фактором физиологии анализаторов, — считал Павлов, — является то, что каждый периферический аппарат есть специальный трансформатор внешней энергии в нервный процесс.

¹ Подобные движения называются в физиологии кинестетическими.

Это положение полностью соответствует утверждению В. И. Ленина, который определял ощущение как «превращение энергии внешнего раздражения в факт сознания» [22, 46].

По характеру действия анализаторы в основном разделяются на слуховые, зрительные и двигательные. В деятельности последних существенную роль играет и осязательный анализатор.

Слуховой анализатор дает возможность не только определять высоту, силу и тембр звука, но позволяет выделять или объединять отдельные голоса полифоний, различать характер звука и, на основе полученной информации, исправлять звучание согласно задуманному плану. В результате работы над звуком совершенствуются функции слухового анализатора, что, в свою очередь, способствует развитию большей чуткости пианиста к тонким градациям силы и тембра звука. Поскольку художественная техника требует красочной выразительности, она в большой степени зависит от совершенствования этого анализатора.

Зрительный анализатор также имеет большое значение в деятельности музыканта. Он участвует во всех движениях пианиста, помогает в ориентировке на клавишах и над клавиатурой, реагирует при восприятии окружающей обстановки, освещения. Однако из-за быстрой утомляемости зрительного анализатора длительное наблюдение за движениями рук, особенно в виртуозных пассажах, крайне затруднительно.

В тех случаях, когда зрительный контроль невозможен, этот анализатор, отходя на второй план, уступает главную роль двигательному (проприоцептивному) анализатору, названному Сеченовым мышечным чувством.

«Мышечное чувство — сумма ощущений, сопровождающих всякое движение членов нашего тела. Всякое изменение положений друг относительно друга», — писал Сеченов [39, 523].

Двигательный анализатор совместно с осязательным получает информацию через соответствующие рецепторы о сокращении и растяжении мышц, сухожилий, суставных сумок. Эти импульсы, достигая коры больших полушарий, вызывают мышечное чувство.

которое вместе с кожными и зрительными ощущениями служит основным руководителем в построении и координации движений.

На основании такой информации центральная нервная система непрерывно корректирует и координирует деятельность двигательного аппарата, что позволяет исполнителям, у которых высоко развиты связи двигательного анализатора со звуковым и зрительным, — играть почти не глядя на клавиатуру.

Определение глубины нажима или силы удара, мера и дозировка движений, столь тонко развитые у пианистов, возможны именно благодаря профессиональной выработке мышечного чувства.

Встречающиеся у пианиста такие понятия, как туше и чувство клавиатуры, также основаны на многосторонних связях между звуковым, зрительным и двигательным анализаторами.

Следует указать на некоторые особенности анализаторов, которые имеют значение в исполнительской деятельности пианиста. Ими являются — адаптация, явление контраста и последствие.

Адаптация — изменение чувствительности органов чувств и приспособление их к действующим раздражителям. Она вырабатывается в процессе работы пианиста в связи с появлением или прекращением реагирования на сильные и длительные раздражения.

Примером адаптации может служить известное явление, состоящее в том, что при действии сильного звука чувствительность к нему понижается. Так, если пианист злоупотребляет *forte* или не уделяет должного внимания работе над разнообразием тембра и красочностью звука, он постепенно перестает замечать в своей игре жесткость, грубость и однообразие звучания.

Явление контраста заключается в том, что возбудимость анализатора к какому-либо раздражителю возрастает под влиянием предшествующего или сопутствующего ему контрастного раздражителя: известно, что после тихого звучания громкое ощущается гораздо сильнее.

Исполнители, не обладающие мощным пианистическим аппаратом, используя явление контраста, добиваются впечатления большой силы звука умелым

сопоставлением красок и разнообразием оттенков светотени.

Последствие состоит в том, что возбуждение, возникшее при раздражении в анализаторе, с прекращением внешних воздействий не прерывается, а, продолжаясь некоторое время, затухает постепенно. Некоторые пианисты утверждали, что из-за особенностей конструкции фортепиано legato на нем неосуществимо. Сейчас едва ли кто-нибудь с этим согласится. Мы знаем, что на этом инструменте, несмотря на ударную его природу, возможно не только legato и ведение мелодии, но и иллюзия пения. Эти качества в исполнении зависят именно от последствия в звуковом анализаторе, исправляющем такие кажущиеся «недостатки» фортепиано.

Первичный элементарный анализ воздействий среды происходит в периферическом отделе анализаторов в воспринимающих приборах — рецепторах. Возбуждение, возникающее в рецепторе, через проводящие нервные пути и промежуточные центры направляется в высший отдел анализатора, который находится в соответствующей зоне коры больших полушарий головного мозга. Там происходит «высший, тончайший», по выражению Павлова, анализ воздействий среды.

Рецепторы — это приборы, которые получают информацию о состоянии внешней среды, частично ее перерабатывают и по нервным путям передают на следующие «этажи» (уровни) нервной системы.

Рецепторы разделяются на внешние — экстерорецепторы, воспринимающие раздражения из внешней среды (слух, зрение, осязание и вкус), внутренние — интрарецепторы, которые воспринимают сигналы от внутренних органов (изменение пульса, давления крови и т. п.) и проприорецепторы, воспринимающие сигналы о работе двигательного аппарата (мышц, связок и сухожилий).

Так, благодаря экстерорецепторам, мы получаем информацию о звуковых результатах пианистических движений, а также зрительные впечатления об их осуществлении; интрарецепторы сигнализируют о нарушении движения, ритма сердечной деятельности, учащении пульса (что нередко наблюдается

при игре), а проприорецепторы — о состоянии самого двигательного аппарата. Мы здесь не касаемся других рецепторов, функции которых не относятся к разбираемому вопросу.

При воспитании художественной техники исполнителя следует учитывать свойства анализаторов и совершенствовать их тренировкой, состоящей в развитии слуха, чтении с листа, сольфеджировании, а также в выработке точности движений, что способствует связям между анализаторами.

Представления в деятельности музыканта играют весьма важную роль. «Задача всегда одна и та же — музыка, — говорил Игумнов. — Все идет изнутри, от представления...» [см. 25, 76].

Формируются и совершенствуются представления на основе ощущений и восприятий, благодаря способности организма сохранять и обобщать их следы.

«...По И. М. Сеченову, — пишет Г. Ананьев, — переход от ощущений к представлению действительно есть качественный переход к новому, обобщенному знанию» [см. 39, 77].

Ю. Н. Тюлин пишет: «Мы не даем себе отчета, в какой мере музыкально воспринимаем окружающую нас реальную действительность. Не внешние звуки, а сами явления реальной действительности, помимо зрительных впечатлений, пробуждают в глубине нашего сознания обобщенные музыкальные представления [43, 8].

В деятельности музыканта-исполнителя различаются три вида представлений: музыкально-слуховое, зрительное и осязательно-двигательное. Их совместное действие достигает иногда высокой степени совершенства. В этих случаях музыкант может при просмотре нотного текста музыкальных произведений представлять себе музыку во всей ее полноте, «слышать в уме» звучание голоса, инструментов и т. п. Одновременно у него возникают движения, адекватные музыкально-слуховым, зрительным и двигательным представлениям. Такое обобщение всех представлений, совместно с другими психическими процессами, участвующими в исполнении, можно определить как музыкально-исполнительский образ.

Примером высокой степени обобщений в фортепианном искусстве служит чтение с листа С. Рихтером. «Читая с листа впервые любую вещь, — будь это фортепианное произведение, будь это опера, симфония, что угодно, — пишет Г. Г. Нейгауз, — он сразу передает ее почти в совершенстве и в смысле выявления содержания, и в смысле технического мастерства, в этом случае все едино» [26, 20].

Музыкально-слуховые представления Теплов разделяет на произвольные и произвольные, появляющиеся по нашему желанию. Способность по желанию вызывать в представлении звучание любой части музыкального произведения или обобщенный его образ в целом он определяет как свободные произвольные представления.

Зрелому музыканту хорошо знакомо представление, создающееся у него перед исполнением, когда кажется, что произведение в целом уже живет в уме как синтетический образ.

Представления возникают на основе звуковысотного и тембрового слуха. Кроме мелодии или гармонии, мы можем слышать «в уме» звучание и тембр определенного инструмента. Богатство звуковой палитры, красочность звука в игре музыканта зависят от этого вида представлений, которые находят свое отражение и в художественной технике.

Так, И. Гофман рекомендовал четыре способа разучивания произведения: за фортепиано с нотами, без фортепиано с нотами, за фортепиано без нот и без фортепиано и без нот. «Второй и четвертый способы, — писал И. Гофман, — без сомнения, наиболее трудны и утомительны в умственном отношении; но зато они лучше способствуют развитию памяти и той весьма важной способности, которая называется «охватом» [12, 133]. Второй и четвертый способы Гофмана строятся именно на музыкально-слуховых представлениях.

Высказывания известных пианистов свидетельствуют о признании ими пользы «мысленной» игры, которая неосуществима без ясного музыкально-слухового представления. Для его развития необходимо ясное представление как звучания нотного текста со всеми нюансами, так и пианистических движений, которыми исполняется данная музыка. Это создает связи музы-

кально-слуховых, зрительных представлений с двигательными, что позволяет быстрее осваивать произведение.

Зрительные представления музыканта тесно связаны с программностью, с претворением жизненных образов, картин природы в специфические музыкальные образы. Так, «Полишинель» Рахманинова или «Осенняя песня» из «Времен года» Чайковского создают конкретные зрительные представления. Но существуют произведения без указанной автором программы, где слушатель должен из содержания музыки понять мысли и идеи композитора.

Отметим важную роль зрительных представлений в техническом освоении произведения. Некоторые пианисты, обладающие яркими зрительными представлениями, иногда настолько ясно представляют себе рисунок технического пассажа, что могут изобразить его в нотах графически, что и делают в виде разных линий, черточек и т. п. Тесная связь зрительных и слуховых представлений с двигательными нередко проявляется в манере учеников при показе педагога «подыгрывать» в это время движениями пальцев и руки без инструмента. Эти движения обычно возникают произвольно. Но такие связи надо вырабатывать и сознательно. При этом важно научиться переводить зрительные представления нотного текста на клавиши, запоминая их последовательность на клавиатуре зрительно, связывая эти представления со слуховым.

Зрительные представления рисунка на клавишах способствуют формированию пианистических движений и имеют определенное значение для развития техники исполнителя.

Осознательно-двигательные представления должны быть теснейшим образом связаны с музыкально-слуховыми и зрительными. Важную роль этих представлений в освоении и запоминании музыкального произведения акцентировали многие музыканты и ученые, анализировавшие проблемы музыкального искусства. «...Двигательные моменты, — писал Теплов, — играют чрезвычайно важную роль в работе «внутреннего слуха». В качестве таких двигательных моментов упоминаются, во-первых, самые движения голосового аппарата или пальцев, иногда внешне выраженные, иногда только «зачаточные», и вызываемые ими двигатель-

ные (кинестетические) ощущения, во-вторых же, двигательные (кинестетические) представления. Известно однако, что двигательные представления (т. е. представления тех или иных движений) всегда связаны с зачаточными движениями, т. е. со слабыми сокращениями соответствующих мышц» [42, 250—251]. Эти зачаточные движения получили название идеомоторных актов. Ананьев подчеркивает, что они «свидетельствуют о связи их с характером предметного действия, другими представлениями, мотивами деятельности и процессами мышления». Далее он пишет «о переходе их непроизвольного характера в произвольный на основе сознательной организации... деятельности человека и ее воспитания» [45, 90].

Большой интерес представляют высказывания крупных музыкантов прошлого времени о роли этих представлений в фортепианной технике. И. Гофман писал: «Умственная техника предполагает способность составить себе ясное внутреннее представление о пассаже, не прибегая вовсе к помощи пальцев. Подобно тому, как всякое действие пальца определяется сначала в уме, пассаж также должен быть совершенно готов мысленно прежде, чем он будет испытан на фортепьяно. Другими словами, учащийся должен стремиться выработать в себе способность умственно представлять прежде всего звуковой, а не нотный рисунок» [12, 56].

Пишет об этом и Ф. Бузони: «Технические достижения — не что иное, как приспособление данных трудностей к собственным возможностям. То, что для этого требуется, в меньшей степени физические упражнения, а в гораздо большей степени психически ясное представление о задаче, — истина, которая может быть ясна не каждому педагогу, но которая известна каждому пианисту, достигшему своей цели путем самовоспитания и размышления. Не путем многократного повторения трудностей, а путем осознания трудности технической проблемы может удасться ее разрешение» [см. 24, 210].

Идеомоторные движения, переходя от непроизвольных в произвольные, проявляются как в «мысленной игре» на фортепиано, так и в «мысленном пении». Последнее, подкрепляя музыкально-слуховые представ-

ления, имеет весьма важное значение для эмоциональности и выразительности в игре пианиста. Такую способность мысленного соучастия в своем исполнении надо развивать у учеников, прибегая как к внутреннему пению, так и к реальному пропеванию. А. Корто, акцентируя значение предварительной «мысленной» работы, требуя от ученика ясности представлений, писал: «Он проверит успех этой первой части работы тогда, когда почувствует, что произведение поет в нем...» [19, 215].

Педагогический опыт показывает целесообразность следующего метода воспитания вышеуказанных качеств. Ученику задается пьеса кантиленного характера с ясной и простой мелодией. Вначале ему предлагают пропеть мелодию, подыгрывая себе ее по нотам, без аккомпанемента, по возможности выразительно. Это не должно быть пением вокального характера — достаточно тихого пропевания, почти «про себя». Вначале ученик может даже проиграть мелодию на рояле, чтобы лучше вслушаться в ее эмоциональное содержание. Затем ему следует поиграть один аккомпанемент, пропевая мелодию про себя, и представлять движения руки, ведущей мелодию. При таком пропевании вначале вырабатывается музыкально-слуховое представление. При переходе к «мысленной» игре возникают уже кинестетические представления пианистических движений, способствующие проявлению в исполнении эмоций.

Внимательное вслушивание в игру ученика, мысленное соучастие в ней способствует образованию двигательных представлений и у педагога, даже если он сам на уроке не играет. В результате нотный текст и технические пассажи укладываются в его сознании и в пальцах почти без тренировки.

Однако, как и при восприятиях, последовательность формирования и обобщения представлений не безразлична. При чтении с листа у неопытного ученика вначале появляются зрительные, слуховые, а затем двигательные восприятия, которые в результате тренировки преобразуются в единое обобщение, «слышание глазами» (по Теплову).

При игре на память сначала возникают музыкально-слуховые представления и совместно с ними

зрительные и двигательные, сливаясь в единое обобщение.

В фортепианной педагогике, однако, не всегда уделяется должное внимание правильной последовательности представлений и нередко наблюдается опора в первую очередь не на музыкально-слуховые, а на двигательные (моторные) представления.

Указывая на подобный недостаток, Теплов писал: «Вполне возможно, к сожалению, даже широко распространено чисто двигательное запоминание исполняемой на фортепиано музыки» [42, 261]. Он объясняет это тем, что пианисту в отличие от скрипача или виолончелиста нет надобности находить на инструменте точную высоту звука, и поэтому при фортепианной игре можно чисто зрительно и двигательно запоминать музыкальное произведение.

В качестве примера такого неправильного обучения приведу случай из моей педагогической практики. Способный ученик музыкальной школы А. оказался под угрозой исключения из-за того, что не мог без срывов сыграть ни одного музыкального произведения, хотя обладал вполне достаточной беглостью. Устранить этот недостаток обычными методами работы не удавалось. По просьбе его педагога, ученик был переведен в мой класс. После внимательного наблюдения удалось обнаружить, что ученик привык работать, ориентируясь прежде всего на двигательные восприятия и представления. На вопрос о том, что он себе представляет при игре, он отвечал: «Музыку я не представляю. Когда я играю, я ориентируюсь по движениям своих рук на клавиатуре».

Чтобы выявить порядок представлений в его игре, ему было предложено сыграть несколько тактов выученной на память пьесы и повторить их затем без нот на закрытой крышке рояля. С первых же тактов ученик сбился, объясняя, что ему мешает отсутствие осязательно-двигательных ощущений на клавиатуре.

После известного периода тренировки, заключавшейся в игре на закрытой крышке фортепиано и в сольфеджировании, ученик научился слышать музыку «в уме» и мог играть на память без срывов как на клавиатуре, так и на закрытой крышке.

Порядок представлений у него изменился, и ведущими стали музыкально-слуховые представления. Это подтвердили и его слова: «Теперь я уже слышу и представляю музыку до того, как играю».

Срывы и «заикания» в игре учеников обычно объясняют технической недоработкой. Но далеко не всегда именно в этом таится корень зла. Иногда подобные недостатки являются следствием слабых музыкально-слуховых представлений и неправильной последовательности формирования и обобщения их в музыкальном исполнении.

Никакое другое искусство не способно с такой силой, разнообразием и тонкостью передавать эмоции, как музыка. Настоящее творческое исполнение всегда вносит субъективное переживание, как отпечаток индивидуальности самого артиста.

Однако существует метод, направленный лишь на объективность передачи авторского замысла. Такое неэмоциональное исполнение хорошо охарактеризовал Пабло Казальс: «Все заключается в том, чтобы оживить написанное, вдохнуть в него жизнь...

Есть артисты, которые, не решаясь отдаться во власть своим порывам, отдаются чему-то гораздо худшему — рутине... Это в конечном итоге приводит к механическому, скованному исполнению, а это прямая противоположность истинному искусству» [16, 254].

Эмоции тесно связаны со всеми психическими процессами и совместно оказывают сильное воздействие на характер исполнения.

Ленинградские музыканты помнят выступление знаменитого скрипача Я. Хейфеца, приезжавшего в Ленинград в 30-е годы. Он посетил Ленинградскую консерваторию, чтобы дать концерт для педагогов и студентов.

Выйдя на эстраду, Хейфец обвел глазами зал, публику и заговорил. Он вспомнил годы учения в этой консерватории и своего учителя, профессора Л. Ауэра. «Я вам сыграю «Ave Maria» Шуберта, — сказал он, — я играл это на могиле моего дорогого профессора». Трудно передать, каким глубоким чувством, каким вдохновением была наполнена его игра! На другой день он сыграл эту пьесу в филармонии. Но его пре-

красное исполнение было уже иным — от него веяло холодной красотой, без прежнего сильнейшего личного переживания.

Положительные эмоции побуждают к деятельности, мобилизуют волю, энергию, способствуют сосредоточенности мысли. Известно, насколько легче преодолеваются технические трудности, если этому сопутствует эмоциональное увлечение, и как тормозится преодоление их при равнодушном отношении.

Не вдаваясь в физиологическую характеристику эмоций, которая чрезвычайно сложна и еще мало изучена, можно лишь сказать, что они связаны с физиологическими процессами, реализующимися в основном в подкорковых центрах головного мозга, и вызывают значительное изменение функций различных систем организма.

Между подкорковыми центрами и корой головного мозга существуют сложные взаимоотношения. Нервные импульсы, идущие от подкорки в кору, оказывают большое влияние на последнюю, тонизируя ее и создавая наиболее благоприятные условия для протекания в ней нервных процессов. В свою очередь влияние коры на подкорковые центры состоит в регулирующем и тормозящем действии, которое приобретает особое значение в сознательном поведении человека.

Эмоции трудно поддаются управлению, но благодаря тому, что процесс этот связан с деятельностью коры головного мозга, человек с помощью сознания и воли в состоянии овладеть своими эмоциями. Так, исполнителю трудно помешать возникновению волнения на эстраде, но при определенных методах работы он может сознательно удерживать себя от проявления излишних эмоций, сказывающихся в форсировании звука или завышении темпа.

Со своей стороны, эмоции оказывают сильное влияние на мозговые центры, вовлекая и активизируя деятельность многих систем организма, в том числе слуховые, зрительные и двигательные восприятия и представления. Все это способствует возникновению в коре больших полушарий состояния, названного А. Ухтомским доминантой.

Доминанта — это концентрация возбуждения в каком-либо очаге коры больших полушарий, привле-

кающая нервные импульсы из других ее очагов. «При развитии доминанты, — писал Ухтомский, — посторонние для доминирующего центра импульсы, продолжающие падать на организм, не только не мешают развитию текущей доминанты, но и не пропадают для нее даром: они используются на подкрепление ее...» [44, 327].

Таким образом, эмоции и состояние доминанты повышают активность организма в помощь осуществляемой деятельности. В работе музыканта доминанта является решающим фактором. От нее зависит сознательность, внимание, сосредоточенность и в конечном итоге успех в затраченном труде. В моменты творческого подъема, когда накал эмоций достигает высокого уровня, возникает особое состояние, которое можно определить как творческую доминанту. Музыкантам-исполнителям хорошо знакомо состояние, когда благодаря творческой доминанте в исполнении появляются яркость, убедительность; пианистический аппарат как бы обретает крылья — все технические трудности выполняются с легкостью, подчиняясь одному — вдохновению. Вдохновение и есть не что иное, как творческая доминанта.

Доминанта оставляет настолько прочные следы в центральной нервной системе, что при повторении всех вызвавших ее условий она может воспроизвестись снова. «След однажды пережитой доминанты, — писал Ухтомский, — а подчас и вся пережитая доминанта, могут быть вызваны вновь в поле внимания, как только возобновится, хотя бы частично, раздражитель, ставший для нее адекватным» [44, 171].

Таковыми раздражителями являются условия, ранее сопровождавшие исполнение артиста. К. С. Станиславский основывал на этом свой метод «физических действий», который полностью соответствует физиологическим законам. «Для произвольного воспроизведения эмоций, — считал он, — необходимо создание сценического самочувствия, того состояния, которое сопровождает артиста при выступлении. На этом фоне действия артиста и сопровождающие его условия (само исполнение, присутствие публики, концертный зал и т. п.), все раздражители внешней и внутренней среды способны стать «катализаторами» сценического переживания, выступить в качестве пускового толчка эмоциональных реакций»

[40, 96]. В создаваемых условиях возникает состояние творческой доминанты, мобилизующей соответствующие силы организма и у исполнителя.

Мы указывали на положительное влияние эмоций. Не менее важно учитывать и отрицательное их воздействие, оставляющее вредные последствия как при игре на эстраде, так и в учебной работе. Чувство страха, неуверенность в себе, угнетенное состояние — все это может закрепиться в качестве тормозящей отрицательной доминанты, превращающейся в некоторых случаях в настоящую психическую травму, избавиться от которой бывает очень трудно.

Образованию такой доминанты могут способствовать неудачное публичное выступление, неосторожные разговоры о волнении и т. п. Пагубное влияние может оказать неуместная резкая критика в адрес ученика на последней репетиции. Нужна большая и длительная работа, чтобы восстановить нормальное психическое состояние, вновь приобрести уверенность и спокойствие в игре. А в некоторых случаях возникает необходимость и в специальном лечении.

Эмоциональность в исполнении ученика следует развивать с детства. Нельзя допускать безразличной, формальной игры ни на уроке, ни на эстраде. Следует при этом иметь в виду, что эмоции требуют косвенных, обходных путей и в воспитании их нужна особая чуткость. Всякое насилие и принуждение в музыкальном обучении отрицательно сказываются на успехах ученика и нередко приводят к тому, что исполнение его делается формальным, безучастным.

Особенно это проявляется при технической тренировке, требующей терпения и выдержки. Заинтересованность целью работы создает положительные эмоции, стимулирует возникновение той доминанты, которая способствует успеху в работе. Развивать эмоциональную сторону в исполнении ученика следует осторожно, чтобы не вызвать психического срыва, который может отразиться не только на игре, но и на здоровье. Поэтому нужно учитывать возрастные возможности, тип нервной системы и особенности характера ученика.

Творческое воображение основано на жизненных впечатлениях, которые формируются в сознании.

сохраняются в памяти и перерабатываются в художественные образы. О переработке этих впечатлений в музыкальные образы писал Шуман: «Меня волнует все, что происходит на белом свете, — политика, литература, люди; обо всем этом я раздумываю на свой лад, и затем все это просится наружу, ищет выражения в музыке» [13, 210—211].

Тесно связанные с реальной действительностью музыкальные образы, конечно, не являются ее копиями или простым отражением. Здесь надо говорить об опосредствованном ее отображении в специфических средствах искусства.

«Музыкальный образ как таковой не требует для эстетического воспитания никаких словесных пояснений, — пишет Ю. Н. Тюлин, — он воспринимается непосредственно как музыкально осмысленное эстетическое наслаждение» [43, 6]. «Но за музыкальными стоят жизненные образы, мысленное и словесное обращение к которым (если оно верно направлено) углубляет и обогащает эстетическое восприятие и понимание музыкального произведения» [43, 5—6]. В связи с этим возникает сложнейший вопрос о скрытой и явной программности.

Скрытая программа не указывается автором, она дает возможность слушателю самому раскрыть ее содержание в музыке. Ю. Н. Тюлин считает, что многие произведения, в частности, Шопена, не имеющие конкретных названий, содержат в себе такую скрытую программу (Полонез №5, *fis*=*moll*, Ноктюрн №13, *c*=*moll* и другие).

Известно, что яркие представления и богатое воображение Листа вдохновили его на многие произведения с явной программностью, в том числе и на создание сонаты «После чтения Данте», написанной под впечатлением «Божественной комедии». Передавая свое впечатление от этой сонаты, пианист А. Корто пишет: «В этой великолепной фреске развернулось могучее воображение Листа... Образ, открывающий сонату, — это выражение ужаса и рока. Подтекст здесь — надпись на вратах ада:

«Через меня идут в скорбное место!
Через меня идут в вечную скорбь...

Оставь надежду, всяк сюда входя-
щий!» [19, 115]

Установление ассоциаций с жизненными образами обогащает творческое воображение музыканта. Это имеет важное значение как в исполнительстве, так и в педагогической работе. В тех случаях, когда воображение ученика лениво, пассивно, педагоги должны пользоваться различными ассоциациями, сравнениями из жизни, природы или других видов искусств.

Особенным даром таких ассоциаций обладал Г. Г. Нейгауз, богатое жизненное и музыкальное воображение которого питало его исполнительство и работу с учениками. В своей книге он рассказывал о методе, которым помогал ученику раскрыть музыкальный образ второй части «Лунной сонаты» Бетховена: «Бывало фраза Листа — *Une fleur entre deux abîmes* — внушала мне размышления о роли цветка в искусстве. Я приводил ученикам известные примеры из архитектуры, скульптуры и живописи. Я показывал музыкальные фразы и мотивы, в которых образ цветка в соответствии с характером музыки угадывался так же, как в бетховенском *Allegretto*» [26, 34].

Замечательное, несравненное исполнительское искусство С. Рихтера приводит в восхищение не только ясной и продуманной концепцией, но и богатейшим творческим воображением. Играет ли Рихтер классические сонаты Гайдна, Бетховена или произведения советских авторов, все исполнительские средства он подчиняет этому своему неумемому дару. Его огромная, поистине художественная техника полностью сливается с содержанием произведения и превращается в могучее средство воплощения музыкальных образов. Каждый пассаж, каждая гамма отражает настроение, эмоции, подчеркивает характеристики образов, все то, что подсказывает художнику его воображение и разум.

Некоторые исполнители, не обладающие творческим воображением, заменяют его «голым техницизмом», ложной динамикой, форсируя звук и темп в ущерб содержанию музыки. О таких исполнителях Артур Рубинштейн говорит следующее: «Техника достигла невероятно высокого уровня... Молодые пианисты словно вынимают из кармана октавы пригоршнями и бросают их в зал с победоносным видом...

Игра их выверена с точностью механизма, снаряженного в космический полет. Но почему же так часто,

слушая молодых пианистов, хочется взять в руки секундомер, чтобы определить победителя на финише?.. Забыто главное, ради чего существует музыка...» [9, 292].

Воображение пианиста иногда может увести его в сторону произвольной фантазии, руководимой ложной тенденцией исполнения. Увлечшись какими-нибудь деталями звука или фразировки, создав себе неправильное представление, он не замечает, что найденное им не соответствует ни содержанию, ни стилю. Это приводит к искажению авторского замысла.

В подлинно художественном исполнении образы воображения, при любой индивидуальной трактовке произведений, должны соответствовать общему замыслу автора, воплощать этот замысел в целом. Отсюда вытекает отбор исполнительских средств и технических приемов, с отбрасыванием всего лишнего, даже если оно представляет свой интерес. Так, звонкий или матовый звук в одном случае будет выразительной краской, в другом — чужеродным элементом. Например, в пьесе «Au bord d'une source» Листа пассажи надо исполнять как прозрачные и рассыпающиеся, а в Этюде Шопена ор. 10 №12 — как взволнованные и бурные. Все должно быть в полной гармонии, в соответствии с образным содержанием музыки.

Воображение находится в неразрывной взаимосвязи со всеми психофизиологическими процессами организма. Оно может вызвать положительные или отрицательные эмоции, ту или иную доминанту. В состоянии творческой доминанты художник нередко приходит и к интересным находкам, к созданию замечательных произведений.

Как пример творческой доминанты можно привести замечательный анализ проявления вдохновения, переданный в художественной форме Пушкиным в стихотворении «Осень».

После поэтического восприятия природы во время прогулки, дома, «у камелька», Пушкин предается воспоминаниям и, забывая мир, он «сладко усыплен» своим воображением. В памяти поэта воскресают лирические образы, волнующие его душу, которые требуют свободного творческого проявления. Затем наступает кульминационный момент вдохновения, той творческой доминанты, когда

«И мысли в голове волнуются в отваге,
И рифмы легкие навстречу им бегут,
И пальцы просятся к перу, перо к бумаге,
Минута — и стихи свободно потекут».

В этом взволнованном ритме стиха, в его динамике Пушкин передает накал эмоций и лирическое волнение, заставляющее поэта требовать действия, которое благодаря состоянию творческой доминанты не только обобщает все психические процессы — восприятие, воображение, память, мышление и эмоции, но и создает высокую мобилизацию, при которой «минута — и стихи свободно потекут».

В педагогической практике мы встречаемся с определенными физиологическими изменениями, возникающими при активизации воображения. Например, внушая ученику, что заключенные в пьесе технические трудности вполне преодолимы, мы тем самым способствуем мобилизации его нервно-мышечного аппарата, формированию состояния «готовности» к исполнению. И, наоборот, одна мысль о том, что какой-то пассаж может «подвести», вызывает боязнь и скованность. Кинестезические представления о трудности или невыполнимости пассажа создают зажимы и могут вызвать срывы в игре.

Воображение следует воспитывать с детства. Дети младшего возраста лучше усваивают произведения с доступной их возрасту программой. Поэтому в репертуаре дошкольников имеется много программных сочинений, которые адресуются к конкретным представлениям, к образному воображению ребенка. Ученики старшего возраста уже могут постичь более сложное содержание музыки, идеи композитора, требующие абстрактного мышления. Однако в преподавании музыкального искусства, к сожалению, нередко еще встречается формальный подход. Воображение и образное мышление ученика не развиваются. Такой лишенный эмоций метод подавляет индивидуальность ученика, губит живое творческое начало в его игре.

Мышление является высшей формой познания окружающего мира. Подчиняясь общим закономерностям человеческого сознания, мышление художника характеризуется широким использованием образов действительности и творческим их воплощением в художественные

образы. Такое мышление определяется как художественно-образное.

При слушании или исполнении музыки, «при анализе музыкального произведения мы постоянно прибегаем к жизненным образам и представлениям, пользуемся всевозможными сравнениями, не оговаривая при этом специфического различия между музыкальными и жизненными образами. Но при этом незаметно для нас происходит подмена понятий: музыкальный образ отождествляется с жизненным. Эта подмена вполне естественна, поскольку первый порождается реальной действительностью» [43, 6].

Философское и эстетическое определения художественно-образного мышления не входят в круг рассматриваемых нами проблем и являются по существу предметом исследований эстетики. Мы ограничимся лишь некоторыми вопросами мыслительной деятельности, имеющими решающее значение для музыканта-исполнителя.

Творческая работа в любой области, помимо образного мышления, имеет в своей основе также и отвлеченно-словесное.

Определяя мыслительную деятельность как интеллектуальную, А. Серов писал: «Могучее явление Листа окончательно подтвердило мое убеждение, что идеал музыканта — полное развитие рук в гармонии с полным развитием интеллекта...» [см. 24, 67].

А. Есипова в своих неопубликованных записках также подчеркивала необходимость такого вида мышления в труде пианиста: «Ученица *** — Способности есть. Прилежание большое. Больше работает пальцами, чем головой, поэтому особенных успехов не вижу» [см. 24, 47].

Напоминая известное положение о соединении в исполнении горячего сердца с холодным разумом, Нейгауз утверждал: «Тот, кто только переживает искусство, остается навсегда лишь любителем; кто только размышляет о нем, будет исследователем-музыковедом; исполнителю необходим синтез тезы и антитезы: живейшего восприятия и соображения» [26, 197].

Однако в прежнее время среди музыкантов-педагогов нередко наблюдалась недооценка роли мышления. Механическая тренировка, в основном пальцев, без понимания художественной цели, без анализа приемов и их

связи с музыкальными образами много лет процветала в фортепианной педагогике. «Представление, что при любом двигательном тренинге, будь то гимнастическое упражнение или разучивание фортепианного этюда, упражняется не рука, а мозг, — вначале казалось парадоксальным и лишь с трудом проникало в сознание педагогов» [6, 173].

Деятельность музыканта, как и вообще мыслительная деятельность человека, связана с анализом и синтезом. Это проявляется при изучении музыкального произведения, его мелодической и гармонической структуры, формы и стиля, поисках выразительных средств воплощения замысла композитора и, наконец, в синтезе, в обобщении всего в своем исполнении.

Блестящий аналитический ум, артистический и педагогический опыт подсказали Листу необходимость использовать эти стороны мышления в работе. «Упражняться, — говорил он, — это значит анализировать, обдумывать и изучать: приходить к принципам [см. 24, 210].

Лист пришел к выводу о существовании в фортепианной технике определенных закономерностей и возможности создания обобщенных приемов — «ключей».

Из тех же положений исходил и Бузони. «Существуют артисты, — писал он, — которые изучают инструмент и музыкальный аппарат как одно целое, и артисты, которые овладевают отдельными пассажами и пьесами. Для вторых — каждая пьеса представляет новую проблему, которую надо разрешить с самого начала; они принуждены к каждому замку конструировать новый ключ.

Первые — слесари, которые со связкой нескольких отмычек и ключей скоро овладевают секретом любого замка» [см. 24, 210—211].

И. П. Павлов подразделял людей по образу их мышления. Тех, у кого превалирует непосредственное познание мира в форме ощущений, восприятий и представлений, он относил преимущественно к первой сигнальной системе, а других, способных к высшему синтезу, результатом которого являются научные обобщения и абстракции, ко второй сигнальной системе.

Аналитико-синтетическая деятельность мышления обусловлена единством и взаимодействием двух сигнальных систем, при ведущей роли второй.

Павлов не рассматривал эти системы с анатомических позиций, а определял их как особые по своему качественному уровню формы мышления.

Функции этих систем зависят от природных данных. По существу, считал Павлов, речь идет о людях с явно преобладающим образно-эмоциональным или отвлеченно-словесным мышлением и о людях без такого одностороннего преобладания, у которых одинаково развито то и другое.

Сильное воображение, прочное запечатление и воспроизведение образов действительности, доходящих «иногда до степени галлюцинации», отличают художников, музыкантов и других людей творческого труда, — считал Павлов. Однако он подчеркивал, что речь идет лишь об относительном преобладании той или иной сигнальной системы. Павлов говорил, что «художники вместе с тем поднимаются до подлинно научных абстракций» [48, 68]. Критикуя идеалистическую теорию безобразного мышления, он подчеркивал, что для мышления непременно должны быть «следы, образы, обобщения слов». Музыка не нуждается в словесном переводе, она связана с художественным образом и, воздействуя своим содержанием, вызывает яркие эмоциональные ассоциации. Однако выражение мысли в словах помогает уточнить, конкретизировать неясные неосознанные представления. Не случайно многие композиторы давали пояснения в виде эпитафий к своим сочинениям, как, например, Шуман к Фантазии C-dur или Лист к пьесе «Liebestraum» и т. д.

Слово активизирует образное мышление, творческое воображение, эмоции. Педагоги в своей работе постоянно прибегают к словесным пояснениям и к методу вопросов и ответов. Если обнаруживается, что ученик не понимает смысла произведения, неверно определяет характер, форму или стиль, наконец, не находит выразительных средств передачи мыслей автора, педагог может предложить ему изложить в словах свои представления, обрисовать ассоциации, которые вызвала у него музыка данного сочинения. Это заставляет ученика глубже продумывать самое произведение, свое исполнение, цель и методы работы.

Таким образом, в преподавании музыки следует обязательно сочетать конкретный музыкальный показ с сло-

весными пояснениями, которые активизируют мыслительную деятельность ученика, создают более тесные связи между эмоционально-образным и отвлеченно-словесным мышлением.

Значение этого мышления подчеркивал и Пабло Казальс: «Прежде всего, — говорил он, — необходимо, чтобы эти живые формы нашли отклик в нашем сознании; затем нам предстоит труд исследования и прояснения поставленных задач» [16, 254].

Огромное значение при этом имеет интуиция. Альберт Эйнштейн считал, что «интуитивные процессы — это собственно творческий компонент исследовательской деятельности...» [см. 21, 11—12].

Известно, что человек может потратить много времени и труда в поисках решения какой-нибудь задачи и, не находя его, нередко бросает работу, казалось бы, забывая о ней. И вдруг неожиданно (иногда даже во сне) приходит нужное решение, как творческая находка. Это знакомо многим людям науки, свойственно и музыкантам, чему имеется немало письменных и устных свидетельств Моцарта, Берлиоза, Римского-Корсакова, Глазунова и других. Г. Г. Нейгауз рассказывал, что иногда утром, встав с постели, он бежал к фортепиано, чтобы прослушать и проверить звук или прием, родившийся у него во сне или при пробуждении.

Таким образом, интуитивное озарение является результатом длительной и целенаправленной мозговой деятельности, протекающей подсознательно и незаметно для самого человека. Творческие находки, связанные со сложной деятельностью мозга, проявляются как в художественной, так и в технической работе исполнителя, в поисках наиболее эффективных средств выразительности или преодоления трудностей.

Нейгауз особенно подчеркивал решающую роль мышления, называя его интеллектом. «...Разгадка техники действительно великих пианистов, — писал Нейгауз, — в том, что они воплощают слова Микельанджело «*La man che ubedisce all intelletto*» («Рука, повинующаяся интеллекту»)» [26, 99].

Вспоминая свои наблюдения за работой его учителя Л. Годовского, он писал: «Было восхитительно смотреть на эти очень небольшие..., как бы выточенные из мрамора, удивительно красивые руки... и наблюдать, с какой

«простотой», легкостью, гибкостью, логикой, я бы сказал «мудростью» они выполняли сверхакробатические задачи. Главное впечатление: все страшно просто, естественно, красиво и не стоит никакого труда. Но переведите ваш взгляд с рук на его лицо. Невероятная сосредоточенность, напряженнейшее внимание; глаза с опущенными веками, в рисунке бровей, в очертаниях лба выражение мысли, мысли огромной сосредоточенности... Тут вы сразу соображали, как дорого стоит эта кажущаяся легкость, простота; какая громадная духовная энергия нужна была для ее создания. Вот откуда берется настоящая техника!» [26, 123—124].

Непосредственно с представлением связана п а м я т ь. В отличие от восприятий и представлений память сохраняет и воспроизводит то, что воспринималось р а н ь ш е.

В деятельности музыканта участвует профессиональная музыкальная память, в основе которой лежат музыкально-слуховые восприятия и представления. Память находится в тесном взаимодействии с другими психическими процессами.

Запоминание может быть произвольным и произвольным.

Непроизвольное запоминание не связано с разрешением определенной задачи. Так, пианист может совершенно произвольно запомнить не только музыку, но даже пианистические движения. Однако появившиеся в этих условиях образы памяти непрочны и могут так же неожиданно исчезать, как и появляться.

Произвольное запоминание, наоборот, достигается путем сознательного стремления удержать что-либо в памяти. При этом желание запомнить, целевая установка имеют решающее значение. В этих условиях повышается внимание, яснее осознается то, что в другом случае воспринималось произвольно и смутно. Преимущество сознательного запечатления сказывается в прочности и длительности сохранения его. Исполнителю очень важно развивать активное произвольное запоминание, осмысленное и ясное представление того, что именно нужно запомнить.

Запоминание основано на ассоциациях, которые способствуют воспроизведению сохранившихся впечатлений. Так, услышав начало Пятой симфонии Бетховена, мы

можем восстановить в памяти либо всю симфонию, либо какую-нибудь ее часть.

Сеченов писал: «...*Малейший внешний намек на часть влечет за собой воспроизведение целой ассоциации.* Если дана, например, ассоциация зрительно-осязательно-слуховая, то при малейшем намеке на ее часть, т. е. при самом слабом возбуждении зрительного, слухового или осязательного нерва формой или звуком, заключающимся в ассоциации, в сознании воспроизводится она целиком» [39, 89].

В работе музыканта ассоциации могут проявляться различно. Например, вспоминая знакомые произведения из области других искусств и стараясь приблизить свое исполнение к поэтическим образам живописи или литературы, мы тем самым воссоздаем в игре определенный стиль.

Ассоциации различаются — по сходству, по смежности и по контрасту.

Ассоциации по сходству появляются при сравнении одного с другим. Так, при ознакомлении с новым произведением у нас нередко всплывают воспоминания о другом, похожем по содержанию, форме или стилю.

Ассоциации по смежности возникают при сопоставлении с чем-либо воспринятым когда-то одновременно. Например, произведение может вызвать в нашей памяти другое, исполненное в том же концерте.

Ассоциации по контрасту основаны на противоположных по характеру восприятиях и представлениях. Слушая неудачную игру музыканта, мы иногда сравниваем ее с превосходным исполнением другого исполнителя.

В работе над техникой имеет значение сознательный перенос приемов с одного произведения на другое. При этом ассоциации с раньше встречавшимися навыками помогают формированию новых.

На основе ассоциаций психология определяет следующие виды памяти — словесно-логическую, образную и эмоциональную.

Словесно-логическая память помогает лучшему запоминанию благодаря установлению словесно-логических связей. Основываясь на «следах» прошлого опыта, используя накопленные знания, словесно-логическая память при малейшей ассоциации «оживляет»,

сравнивает и обобщает все то, что сохранилось в ее «кладовой», в коре больших полушарий головного мозга.

Чем яснее и понятнее музыкальный материал, тем быстрее и прочнее он запоминается. Для этого, кроме доступности его, необходима и соответствующая подготовка, то есть умение сравнить или сопоставить с чем-то уже знакомым. Так, если музыкант играл много произведений какого-то автора, то новые его пьесы будут запоминаться быстрее. Стил, манера письма, характерный для этого автора почерк, уже известный исполнителю, вызовет определенные ассоциации, которые создадут условия для более быстрого запоминания и освоения трудностей.

Образная память состоит в том, что воспринятые раньше впечатления воссоздаются затем в форме образных представлений. В деятельности исполнителя этот вид памяти способствует переработке таких впечатлений в музыкально-исполнительские образы. Например, разучивая «Тарантеллу» из цикла «Годы странствий» Листа, пианист может представить себе образы Италии по картинам или литературным произведениям, вспомнить «Итальянское каприччио» Чайковского, — все то, что подсказывает ему образная и зрительная память и воображение. Образные представления связаны с эмоциями и с эмоциональной памятью.

Эмоциональная память выражается в запоминании и воспроизведении чувств и эмоций. «Подобно тому, как в зрительной памяти перед нашим внутренним взором воскресает давно забытая вещь, пейзаж или образ человека, так точно в эмоциональной памяти оживают пережитые раньше чувствования» [41, 216]. Известно, насколько быстрее запоминаются и дольше остаются в памяти те произведения, исполнение которых произвело на нас когда-то сильное впечатление. Благодаря тому, что эмоциональная память восстанавливает пережитые положительные эмоции, заучивание и запоминание происходит легче и быстрее.

Отрицательные эмоции также оставляют в памяти неизгладимые следы, оказывая вредное влияние на психику исполнителя.

В каждый момент работы музыкант обращается к логической, эмоциональной, образной или двигательной памяти, они совместно участвуют в игре, подкрепляя

друг друга. Благодаря связям между разными видами памяти, различные представления могут вызывать у музыканта самые разнообразные ассоциации, претворяющиеся в его творчестве в музыкальные образы.

В зависимости от участия анализаторов различаются три вида памяти: слуховая, зрительная и двигательная (моторная).

Если художникам-живописцам особенно свойственна профессиональная зрительная память, то музыканты преимущественно оперируют музыкально-слуховой или музыкально-слухо-двигательной памятью. Последняя сильно развита у исполнителей. Это не исключает, конечно, развития у них и других видов памяти, например, зрительной.

У высоко одаренных музыкантов музыкально-слуховая память бывает чрезвычайно развитой. Мы знаем, что необыкновенной, феноменальной памятью обладали Моцарт, Лист, А. Рубинштейн, Глазунов, Рахманинов, Тосканини, Энеску и другие великие музыканты. Среди советских музыкантов можно назвать Шостаковича, Нейгауза, Рихтера и многих других. Разумеется, такая память является весьма ценным качеством в творческой исполнительской работе.

Зрительная память для музыкантов также имеет немаловажное значение, поскольку они имеют дело с чтением нотного текста, с «топографией» клавиатуры.

Для музыканта-исполнителя весьма важным подспорьем в работе является хорошая двигательная память (моторная), связанная со слуховой, иначе говоря слухо-моторная.

«Двигательные моменты, — писал Теплов, — приобретают принципиально-существенное значение (и может быть даже становятся необходимым, обязательным условием) тогда, когда требуется произвольным усилием вызвать и удержать музыкальное представление» [42, 255].

В тех случаях, когда педагог задает ученику упражнения или этюды, способствующие освоению технических трудностей в пьесах, двигательная память оказывает определенную помощь. Приемы и движения, выработанные в этот подготовительный период, переносятся в пьесы и в большой мере облегчают их освоение.

Однако моторная память при механической, непродуманной работе может оказать и вредное влияние. А. Гольденвейзер приводил пример такого неправильного метода работы. «Моторная память, — писал он, — это способность вырабатывать инерцию движений. Способность эта очень важна, потому что без нее нам всякое движение руки или пальца нужно было бы проводить через сознание; мы не могли бы играть достаточно скоро...

К сожалению, однако, это очень полезное свойство — наличие выработанной моторной памяти — таит в себе вместе с положительными немалые отрицательные стороны... Если человеку, когда он играет наизусть, сказать — играй медленнее, и ему сделается от этого труднее, то это первый признак, что он собственно не знает наизусть, не знает той музыки, которую играет, а просто наболтал ее руками. Вот это набалтывание — величайшая опасность, с которой нужно постоянно и упорно бороться» [25, 130].

Еще одна ошибка, связанная с неправильным использованием двигательной памяти, наблюдается тогда, когда ученик учит на память какой-то пассаж до определенного места, не соединяя его с предыдущими и последующими тактами. При этом устанавливаются определенные стереотипные движения, соединяющие при многократном повторении последние ноты пассажа с его началом. Образуется как бы «порочный круг», при котором ученику бывает иногда легче сыграть пассаж несколько раз подряд, чем «вмонтировать» его в произведение.

В деятельности пианиста, а также в воспитании художественной техники, все виды памяти играют важную роль, и потому пианисту следует понимать условия, в которых протекает запоминание и учитывать это в своей работе.

В н и м а н и е развивается во взаимодействии со всеми другими психическими процессами. Оно необходимо во всяком труде, особенно в творческом. Внимание определяется психологами как произвольное и непроизвольное. Работа музыканта-исполнителя требует произвольного внимания. Оно характеризуется активностью, наблюдательностью, концентрацией и избирательностью.

Произвольное внимание — это сосредоточенное углубление в работу под влиянием поставленной цели. Такая концентрация внимания может достигать очень высокого уровня, при котором произвольное внимание переходит уже как бы в непроизвольное, не требующее усилий воли. Это наблюдается тогда, когда человек настолько увлечен своим делом, что выполнение его осуществляется легко.

В деятельности пианиста этот вид внимания является важным фактором. Художественная работа над произведением — фразировка, звук, педаль — все требует произвольного, концентрированного внимания. Без него невозможен ни анализ технических приемов, ни «диагноз» своих ошибок в игре.

С произвольным вниманием связано и распределенное внимание, которое наблюдается при одновременном выполнении нескольких действий. Пианистам неизменно приходится оперировать распределенным вниманием, то есть в поле внимания иметь то, что важнее в данный момент, одновременно осуществляя при этом контроль и за другими действиями.

Произвольное внимание выражается в устойчивости, которая в большой степени зависит от заинтересованности и целеустремленности. Чтобы добиться устойчивого внимания, как художественная, так и техническая работа должны строиться на постоянном включении новых задач и возможном разнообразии методов. В противоположность устойчивому концентрированному вниманию, рассеянность характеризуется неорганизованным переключением внимания и мысли с предмета на предмет.

В музыкальном обучении, чтобы активизировать внимание ученика и не давать ему рассеяться, педагог пользуется различными приемами: интересными ассоциациями, методом вопросов и ответов и главное — увлекательным музыкальным показом.

Рассеянность внимания не следует путать с сознательным намеренным переключением внимания. Этот вид внимания для пианиста очень важен. Подобно тому, как водитель автомобиля должен при движении следить за дорогой и дорожными знаками, так и пианисту приходится во время игры переключать внимание с одного объекта на другой, наблюдая то за голосоведом.

нием, то предусмотрительно подготавливая аппарат к неудобному повороту или скачку и т. д.

Непроизвольное внимание в значительной степени мешает во всякой деятельности: оно не позволяет исполнителю сосредоточиться на своей игре.

Станиславский определяет в деятельности актера малый, средний и большой круги внимания.

Малым кругом внимания он называет умение актера настолько сосредоточиться на своей игре, что тот перестает замечать зрителя и присутствие в зале публики не отвлекает его от творческого процесса.

Вырабатывать малый круг пианист может следующим образом. В период домашней работы он должен представлять себя и инструмент как бы в замкнутом круге, за пределами которого никого и ничего нет, то есть, выключать все окружающее из поля внимания. Этот прием, проверенный в многолетней педагогической практике, неизменно даст положительные результаты. Он помогает углубиться в свою игру, стимулирует творческую настроенность и, избавляя от излишнего «волнения — паники» (термин Г. М. Когана), способствует выработке сосредоточенности в исполнении. Увлечение своей игрой снимает лишнее волнение и создает условия для творческого подъема. В этом случае мы снова видим влияние творческой доминанты, которая настолько захватывает исполнителя, что он перестает думать о присутствии публики. Для выработки у учеников малого круга внимания полезно присутствие на классных занятиях других учеников или педагогов.

Средним кругом Станиславский называл расширение границ внимания, включающего присутствующих на сцене актеров. Это условие помогает и музыканту-исполнителю при игре в ансамбле или с оркестром, когда он, следя за своими партнерами, одновременно выключает из поля внимания публику в зале.

Большой круг внимания охватывает уже все окружающее исполнителя — зал и публику. Такая обстановка нередко влияет отрицательно, вызывая сильное волнение артиста. С другой стороны, большой круг внимания и творческое волнение оказывают и благотворное влияние, стимулируя эмоциональный подъем. Происходит это тогда, когда между исполнителем и слушателями возникают «невидимые нити» контакта и артист

чувствует, с каким напряженным вниманием его слушают.

В установлении внимания определенную роль играет фактор новизны. В исследовании рефлекторной деятельности наблюдалось, что «сравнительно слабые новы... раздражители дают бо́льший эффект, чем сильные, но много раз применявшиеся» [40, 53—54].

Влияние фактора новизны следует учитывать в процессе работы пианиста над фразировкой, качеством звука и особенно при технической тренировке, когда требуется многократное повторение одного и того же.

Внимание следует развивать с первых этапов обучения, это играет решающую роль во всей будущей работе. Ученика нужно приучать внимательно вслушиваться в содержание музыки, в качество звука, следить за точностью ритма, конкретностью фразировки, чистотой педализации, не говоря уже о правильности текста. Необходимо добиваться, чтобы он сам находил свои ошибки в игре, что в значительной мере активизирует внимание, заставляет глубже сосредоточиться. Невнимание, неумение правильно оценить свое исполнение нередко приводит к тому, что неопытный пианист представляет себе свою игру иначе, чем она воспринимается в действительности.

В педагогике известны многие методы воспитания внимания, которые с успехом можно применить и в музыкальном обучении.

Концентрацию внимания на каком-либо действии или на решении определенной задачи И. П. Павлов объяснял «светлым пятном» в мозгу, появляющимся в этих условиях. «Если бы можно было видеть, — писал он, — сквозь черепную крышку и если бы место больших полушарий с оптимальной возбудимостью светилось, то мы увидели бы на думающем сознательном человеке, как на его больших полушариях передвигается постоянно изменяющееся в форме и величине причудливых очертаний светлое пятно, окруженное на всем остальном пространстве более или менее значительной тенью» [31, 248]. Физиолог П. Симонов поясняет: «Светлым пятном сознания, как лучом прожектора, «высвечиваются» именно те явления в окружающем мире, которые в данный момент представляют наибольшее значение...» [40, 28].

Однако сложная нервная деятельность может протекать и вне «светлого пятна». В областях с относительно пониженной возбудимостью также могут возникать и формироваться условно-рефлекторные связи, но они проявляются иначе, в виде неясных представлений или неосознанных, неточных движений. Если же человек сосредоточит внимание и мысль на цели работы, подобные туманные представления переходят в сферу «светлого пятна».

Важную роль при этом играет принцип доминанты. Избирательность и концентрация внимания, тесно с ней связанные, выражаются в усилении внимания к тем объектам, которые важнее. От умения правильно направлять внимание в большой степени зависит мастерство пианиста.

Внимание в большой мере зависит от воли, без которой невозможен ни один вид деятельности. Творчество музыканта требует большого усилия воли, как в концертной, так и в домашней работе. Отсутствие воли, даже при наличии отличного слуха и других музыкальных данных, мешает формированию музыканта-исполнителя. Воля является отличительной чертой творчества больших художников.

Б. В. Асафьев писал о С. Прокофьеве: «Только упорной работой и суровой дисциплиной воли Прокофьев добился и в своем творчестве, и в своем пианизме поразительного чувства меры и устойчивости пульсации, обуздав свой дерзкий темперамент и своевольный нрав...» [35, 166].

Проявление воли в деятельности музыканта-исполнителя можно рассматривать с двух сторон: во-первых, как необходимое качество исполнения и, во-вторых, как обязательное условие его труда.

Волевое начало в исполнении создает яркость, динамику, ритмическую организованность; без исполнительской воли игра делается вялой, аморфной, темпы тягучими, ритм расплывчатым. Некоторым пианистам свойственны высокие качества исполнительской воли, связанной с эмоциями, большой динамической выразительностью, с особым «упругим ритмом». Такой была игра С. Рахманинова, этим отличается исполнение С. Рихтера, Э. Гилельса.

Волевая природа человека по-разному сказывается в его артистической деятельности, в самом поведении его на эстраде. У одних исполнителей малейшие неприятности при публичном выступлении вызывают растерянность, иногда настоящую панику, которую они не в состоянии побороть. Волевые люди, наоборот, проявляют в таких случаях отличное самообладание.

А. Глазунов говорил, что он ценит тех учеников, которые, забыв на эстраде какое-то место в пьесе, проявляют находчивость и волю, не бросают, а продолжают играть как будто ничего не случилось. Он усматривал в этом артистическую волю. Для такого самообладания необходимо нормальное, здоровое состояние нервной системы пианиста, нужна исполнительская уверенность, а организм и в частности руки не должны быть переутомлены.

В период выработки технических навыков, когда непосредственные художественные задачи временно отодвигаются и требуется настойчивая, часто утомительная работа над отдельными кусками произведения или пассажами, волевая организованность, дисциплина приобретают особенно важное значение.

Поэтому при воспитании ученика следует добиваться, чтобы он выполнял все, что требуется для технического и художественного совершенствования его исполнения в пределах его возможностей. Педагог не должен прощать небрежность ни в предварительной работе, ни в исполнении. Всякое попустительство расслабляет волю, дезорганизует дисциплину и в результате ведет к дилетантизму.

Развивая целенаправленную волю ученика, педагог тем самым помогает формированию его личности, прививает любовь к труду, инициативу, терпение, необходимые в сложном и нелегком, но прекрасном труде музыканта-исполнителя.

Волевая природа человека по-разному сказывается в его артистической деятельности, в самом поведении его на эстраде. У одних исполнителей малейшие неприятности при публичном выступлении вызывают растерянность, иногда настоящую панику, которую они не в состоянии побороть. Волевые люди, наоборот, проявляют в таких случаях отличное самообладание.

А. Глазунов говорил, что он ценит тех учеников, которые, забыв на эстраде какое-то место в пьесе, проявляют находчивость и волю, не бросают, а продолжают играть как будто ничего не случилось. Он усматривал в этом артистическую волю. Для такого самообладания необходимо нормальное, здоровое состояние нервной системы пианиста, нужна исполнительская уверенность, а организм и в частности руки не должны быть переутомлены.

В период выработки технических навыков, когда непосредственные художественные задачи временно отодвигаются и требуется настойчивая, часто утомительная работа над отдельными кусками произведения или пассажами, волевая организованность, дисциплина приобретают особенно важное значение.

Поэтому при воспитании ученика следует добиваться, чтобы он выполнял все, что требуется для технического и художественного совершенствования его исполнения в пределах его возможностей. Педагог не должен прощать небрежность ни в предварительной работе, ни в исполнении. Всякое попустительство расслабляет волю, дезорганизует дисциплину и в результате ведет к дилетантизму.

Развивая целенаправленную волю ученика, педагог тем самым помогает формированию его личности, прививает любовь к труду, инициативу, терпение, необходимые в сложном и нелегком, но прекрасном труде музыканта-исполнителя.

О СТРУКТУРЕ И ФУНКЦИЯХ ПИАНИСТИЧЕСКОГО АППАРАТА

«Музыканту важно знать, практически знать, что анатомическое устройство человеческой руки, и с точки зрения пианиста идеально разумное, удобное, целесообразное, дает богатейшие возможности для извлечения на фортепиано самых разнообразных звуков».

Г. Г. Нейгауз

Опытный пианист, приступая к разучиванию произведения, более или менее ясно представляет встающие перед ним задачи. Но одно дело представлять, а другое дело — найти правильный, целесообразный путь их практического осуществления.

У каждого пианиста имеются свои приемы работы, отобрать из них наиболее рациональные как в техническом, так и в художественном отношении, бывает очень трудно. И нередко он после длительных поисков, проб и ошибок приходит к тому, что уже давно достигнуто другими. Поэтому весьма полезно знать, каким образом происходит формирование технических навыков, совершенствование пианистического аппарата, выработка быстроты движения, ловкости, силы, выносливости. Для этого прежде всего необходимо получить представление об его анатомической структуре, функциях, биомеханике, о возможностях его наиболее эффективного использования.

Пианистический аппарат представляет собой часть опорно-двигательной системы человека, состоящей из пассивной части — костных звеньев и активной — мускулатуры со всем ее оснащением. Двигательная система управляется, регулируется и координируется нервной системой и находится в тесном взаимодействии с другими системами организма — кровообращением, дыханием, обменом веществ и т. д. В этом проявляется целостность организма и взаимообусловленность всех его систем.

В движениях пианиста участвуют плечевой пояс, плечо, предплечье, кисть и пальцы. В известной мере принимает участие весь корпус (наклоны, покачивания и изменения той или иной позы во время игры).

Верхняя часть пианистического аппарата — плечевой пояс — состоит из ключицы и лопатки, которые лежат свободно, соединяясь между собой в ключично-лопаточном сочленении. Плечевой пояс создает опору всем движениям рук в фортепианной игре и обеспечивает большое разнообразие движений, амплитуда которых, однако, ограничена. С плечевым поясом связана верхняя часть руки — плечо.

Плечо состоит из одной плечевой кости, соединенной с лопаткой, которая принимает участие в движениях пианиста. Благодаря шаровидной головке плечевого сустава, плечо обладает большой подвижностью. Движения его осуществляются совместными усилиями мышц плеча, спины и груди. Плечо отличается большим разнообразием движений. Оно направляет и регулирует подъем и опускание предплечья и кисти, осуществляет перенос рук по клавиатуре, поддерживает руку в мелкой пальцевой технике, в трели, тремоло, в октавах и т. д. Как мы видим, плечо играет огромную роль в фортепианной игре, и недооценка его богатых возможностей была серьезной ошибкой старых школ.

Предплечье состоит из двух костей: лучевой и локтевой. При поворотах руки лучевая кость перекрещивается с локтевой, чем обеспечивает ротацию (вращение) предплечья совместно с кистью. Ротация предплечья создает два положения — пронации и супинации. При пронации ладонь поворачивается вниз, при супинации — вверх.

В фортепианной игре целесообразно небольшое отведение локтя от корпуса, которое благодаря включению верхних частей двигательного аппарата пианиста создает положение пронации. Это положение осуществляет поддержку верхними частями аппарата нижележащих частей руки.

Запястье состоит из мелких костей, расположенных по четыре в два ряда. Возможность смещения их создает благоприятные условия для гибких и эластичных движений. Важным условием, обеспечивающим особую гибкость запястья, является то, что мышцы-сгибатели и

разгибатели запястья прикреплены с одной стороны к костям плеча, с другой — к пястным костям и, переходя через другие суставы, обеспечивают единство и взаимосвязь в движениях. Именно эта анатомическая особенность создает возможность гибких движений кисти, способствует пластичности и разнообразию в звуке и фразировке.

Но запястье не выдерживает ни длительных и самостоятельных опорных движений, ни переносов на него большой нагрузки от плеча, при которых появляются «зажимы» и утомление в области предплечья. Например, чрезмерный размах кисти при *staccato* в октавах или интервалах не только тормозит темп, но и вызывает перенапряжение мышц-разгибателей кисти.

В фортепианной игре нельзя обойтись без колебательных, связующих и других движений запястья. Так, в ломаных октавах кисть своими колебательными движениями сообщает пальцам больший размах, что способствует удобству в игре и увеличивает силу звука. При скачках и переносах кисть дуговым движением дает возможность нацеленному пальцу взять чисто и без «рывка» нужную ноту.

Пальцы рук имеют по три фаланги, исключение составляет первый (большой) палец, у которого только две фаланги.

Первый палец обладает большим разнообразием движения, хотя по своему строению мало приспособлен к быстроте. По ошибочному мнению некоторых пианистов (на что указывал еще Шопен), четвертый палец считается слабым. Это мнение сложилось в связи с тем, что при неподвижности третьего и пятого пальцев, подъем четвертого пальца ограничен из-за мостиков между сухожилиями. Сам по себе четвертый палец обладает достаточной силой, однако в игре его анатомическое строение пианисту приходится постоянно учитывать. Например, в трели целесообразнее пользоваться вторым—четвертым или третьим—пятым, но не соседними третьим—четвертым или четвертым—пятым пальцами.

Наибольшее участие в движениях пальцев принимает пястно-фаланговый сустав. Конец пальца (ногтевая фаланга) к самостоятельным изолированным движениям не приспособлен: все движения ногтевой фаланги, например, так называемые «хватательные» движения, осу-

ществляются совместно с первой и второй фалангами.

В движении принимают участие самые разные группы мышц. Изолированного действия отдельных мышц не бывает.

Главными силами, влияющими на функции двигательного аппарата, являются силы тяги мышц. В процессе работы мышцы сокращаются, при расслаблении восстанавливается их нормальная длина. Тяга зависит от возбуждения, возникающего под влиянием поступающих в мышцу нервных импульсов. Чем сильнее импульсы возбуждения, тем сильнее (в определенных пределах) и сокращение мышц. При прекращении поступления нервных импульсов мышцы расслабляются. Движение зависит как от состояния мышцы в момент передачи импульса, так и от других сил, действующих на данную часть аппарата.

В игровом аппарате музыканта-исполнителя основную роль играют мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты. Не углубляясь в анализ сложной их деятельности, следует указать на некоторые свойства, имеющие значение в работе пианиста.

Синергисты обеспечивают совместные согласованные движения в заданном направлении. Антагонисты — мышцы противоположного синергистам действия. В зависимости от характера движения мышцы могут заменять друг друга. Например, при сгибании руки сокращаются сгибатели и расслабляются разгибатели. А при разгибании — наоборот, сокращаются разгибатели и расслабляются сгибатели. Поскольку синергисты тянут в одну сторону, тормозящее противодействие антагонистов необходимо.

Синергизм, вовлекая наиболее целесообразные для выполнения движения группы мышц, тем самым создает оптимальные условия в игровом аппарате, противодействуя изоляции в мышечной системе и создавая в ней координацию.

О пользе синергетических движений, называемых в практике исполнителей «содружественными», писал С. Е. Фейнберг. Отмечая у детей, начинающих заниматься музыкой, произвольное появление таких движений, он рекомендовал не устранять их, а наоборот использовать. Для этого он предлагал в технически

трудных местах «сочинить для другой руки симметричную фигурацию и учить их совместно, двумя руками» [25, 226—227]¹.

Антагонизм оказывает тормозящее и регулирующее действие на работу мышц. В игре пианиста эти действия дают возможность добиваться большей четкости, гибкости и тонкой дозировки движений.

Напряжения мышц делятся на статические и динамические.

Статические напряжения возникают при удерживающей, укрепляющей и фиксирующей работе мышц. При этом сокращение их не чередуется с расслаблением, и мышцы находятся длительное время в состоянии напряжения. В результате они приходят в состояние стойкой фиксации, — так называемого «зажима». В фортепианной игре следует избегать длительных статических напряжений, возникающих, например, при давлении на клавишу после извлечения звука с целью добиться силы.

При динамических напряжениях происходит либо одновременное поступление нервных импульсов в разные мышцы, либо последовательное в одни и те же. Оба условия являются наиболее благоприятными как для нервной деятельности, так и для мышечной работы. Исходя из этих биомеханических закономерностей, фортепианные движения целесообразнее строить, в основном, на динамических условиях, обеспечивающих удобство и свободу в игре.

Регуляция деятельности двигательной системы осуществляется центральной нервной системой, возбуждение или торможение отдельных центров которой обеспечивает сокращение или расслабление соответствующих мышц. При этом следует отметить наличие так называемого мышечного тонуса, характерного даже для мышц, находящихся в состоянии покоя.

Возбуждение и торможение представляет собой две стороны единого процесса. Возбудительный и тормозной процессы протекают по закону иррадиации (распространения) и концентрации (сосредоточения). «Возбуждение, возникающее в любом участке коры, рассеи-

¹ Аналогичные мысли мы находим у Х. С. Кушнарева, анализировавшего с позиций физиологии игру скрипачей. Советуя устранить приемы, разграничивающие движения правой и левой руки, он рекомендует заменить их подобными «содружественными».

вается по всей коре, охватывая ее всю целиком, но в определенных пунктах сейчас же сопровождается тормозным процессом и вгоняется в определенные рамки» [28, 63]. Это сказывается в мышечной системе уточнением качества и экономичностью движений.

Павлов отмечал три основных принципа протекания возбуждательного и тормозного процессов: силу, подвижность и уравновешенность их между собой. При правильной деятельности нервно-мышечного аппарата, — считал Павлов, — самым благоприятным является среднее (оптимальное) по силе и скорости протекание процессов.

Скорость распространения возбуждательного и тормозного процессов у разных людей различна. Скорость иррадиации всегда больше скорости концентрации, чем и объясняется трудность выработки точности и высокого качества пианистических движений, зависящих от этих регулирующих свойств процесса торможения.

Степень распространения возбуждения зависит не только от силы раздражителя, но и от состояния нервной системы в момент передачи импульсов возбуждения. Так, при повышенной возбудимости даже слабые раздражения вызывают сильное возбуждение и широкое его распространение по коре (широкую иррадиацию). Например, у пианиста, взволнованного условиями концертной обстановки, это может выражаться в произвольном изменении силы или темпа или же в скованности движений.

Для правильной деятельности нервно-мышечного аппарата необходимо, чтобы в смене возбуждения и торможения сохранялся определенный ритм. Точный ритм в смене процессов возбуждения и торможения, создающий уравновешенность их между собой, является основой согласованности (координации) в пианистическом аппарате.

При неправильных методах работы, нарушающих уравновешенность в деятельности нервно-мышечного аппарата (например, при игре октав без ритмичной смены положения кисти с высокого на низкое утомление наступает значительно быстрее и может вызвать зажимы). Это объясняется непрерывным участием в движении одних и тех же групп мышц, что исключает для них смену работы и отдыха.

ОСНОВНЫЕ И СОПУТСТВУЮЩИЕ ФОРМЫ ДВИЖЕНИЙ

Каждое изменение движения в какой-либо части тела вызывает в других его частях, близких или отдаленных, реактивные движения. Возникающие реактивные движения называются сопутствующими, в отличие от основных.

Небольшие изменения в движениях не оказывают значительного влияния на положение в других частях. Большие изменения неизбежно вызывают реактивные сопутствующие движения, которые играют важную роль



Рис. 2. Кинематическая цепь

в работе пианиста и должны использоваться и совершенствоваться в процессе его работы.

Взаимосвязь основных и сопутствующих движений обусловлена согласованной деятельностью тех систем организма, которые принимают участие в данном движении. Поэтому пианистический аппарат следует рассматривать как единую двигательную кинематическую цепь, звенья которой между собой связаны (рис. 2) и включают не одни только кости с их суставами, а взятые в целом подвижные органы. Мера подвижности звеньев цепи определяется в биомеханике сте-

пенями свободы. Число степеней свободы человеческого тела поистине огромно. В этом можно убедиться из примера, приведенного Н. Бернштейном: «Если каждая из степеней свободы руки пианиста, сидящего за инструментом, даст погрешность всего в 1° , то суммируясь, эти погрешности смогут дать отклонение кончика пальца на 5—6 см..., т. е. вызовут промахивание на терцию или кварту» [6, 19].

Такое динамическое осложнение в движении происходит в связи с тем, что всякая сила, возникающая в одном из звеньев цепи, тотчас вызывает действие реактивных или отраженных сил, передающихся на другие звенья — части тела, создавая сопутствующие движения. Взаимное влияние звеньев цепи друг на друга в их сочетаниях дает огромное количество силовых взаимодействий, представляющих большие трудности при неумении правильно их использовать.

Однако мы из опыта знаем, что практическое управление ими все же возможно. Малейшее возникновение или изменение движения немедленно направляет информацию в центральную нервную систему, которая незамедлительно отвечает определенными поправками (коррекциями) согласно намеченной программе.

В свете современного научного понимания этого процесса такие коррекции происходят на основе обратной связи. «Обратная связь означает обратный поток информации в системе управления, т. е. получение управляющим элементом информации об управляемом элементе. Эта информация, полученная в результате обратной связи, затем используется для коррекции процесса управления, для изменения состояния управляемого элемента в нужном направлении» [32, 34].

Таким путем человек имеет возможность управлять реактивными силами и превратить их в своей деятельности во вспомогательные.

Пианистам хорошо знакомо появление реактивных сил, вызывающих сопутствующие движения, с которыми ему нередко приходится бороться. Так, чем большей силы звука добивается пианист, тем значительно вовлекаются в движение предплечье, плечо, плечевой пояс. Изменяется и поза за инструментом (рис. 3).

Для целесообразного управления этими движениями пианисту следует уяснить себе, в каком случае они яв-

ляются необходимыми и в каком будут лишними, мешающими.

Тут все решает принцип: движение должно быть свободным, удобным, экономичным и, глав-



*Рис. 3. Агтон Рубинштейн. Наклон корпуса как
сопутствующее движение*

ное, вызвано художественной необходимостью.

Каждому исполнителю присущи свои характерные, индивидуальные особенности движений, отличающие его технику, его манеру звукоизвлечения, удобные его ру-

кам. И все же в этом многообразии существуют определенные общие элементы основных и сопутствующих форм движений.

В фортепианной игре различаются три основных формы движений: удар, толчок и нажим. К этим движениям условно можно добавить и скольжение, которое представляет собой также основную форму движения, например, скольжение концов пальцев под ладонь при пальцевых репетициях или при «скользящей» аппликатуре в двойных терциях. Сопутствующими движениями в игре пианиста можно считать все дополнительные движения, возникающие совместно с основными формами, например, движения кисти, предплечья и плеча, объединяющие пальцевые группы в пассажах.

Основные формы движений различить не так трудно. Пианист не спутает толчок с ударом, но какие из сопутствующих движений ему следует использовать и какие ограничить или подавить — является уже сложной задачей. Поэтому в педагогической практике нередко встречаются ограничения возникающих сопутствующих движений, ошибочно принимаемых за лишние.

Приведем пример появления таких сопутствующих движений, когда педагог хочет у начинающего ученика добиться сильного звука. Стремясь достичь большей силы и не умея еще управлять своими движениями, ученик начинает «толкать» всей рукой каждую ноту, что вызывает появление сопутствующих движений предплечья, а иногда и плеча. При этом в его игре теряется *legato*, что дает педагогу повод принимать возникшие движения за лишние. Желая добиться плавности и *legato*, педагог запрещает ученику эти движения и тем неизбежно вызывает в игре напряжение и скованность.

Гр. Прокофьев, указывая на важное значение в фортепианной игре таких реактивных «побочных» сил, писал: «Там, где исполнитель... убедившись, что «так удобнее и легче», обнаруживает новые двигательные-приспособительные ресурсы своего аппарата — именно там ревнители традиционных устоев нередко ссылаются на лишние движения..., инерционные и иные «побочные» силы. Эти силы неизбежно развиваются в процессе быстрых движений или сильных воздействий на клавиши...» [34, 368].

Пианисту ни в коем случае не следует подавлять естественно возникающие сопутствующие движения. Наоборот, следует научиться целесообразно их использовать, превратив во вспомогательные. Например, репетиционные октавы в быстром темпе, создающие утомление и зажим, при объединении их обобщающим движением кисти и предплечья вверх и вниз выполняются легче и с меньшим утомлением.

Исследователь в области биомеханики Д. Донской пишет следующее: «Сопутствующие движения могут происходить при относительно небольшом напряжении мышц плавно и согласованно. При таких движениях не только экономится мышечная энергия, но и меньше участвуют корковые двигательные импульсы, обеспечивающие координацию движений» [10, 91].

Иногда ученики действительно допускают лишние движения рук и корпуса. К ним можно отнести: чрезмерные повороты предплечья и плеча при исполнении арпеджио сверху вниз, слишком высокий подъем пальцев, чрезмерный наклон корпуса к инструменту, сильное отведение локтя и т. п. Такие лишние движения безусловно следует ограничивать.

Сопутствующие движения в фортепианной игре, возникающие как естественные реактивные силы, в большой степени зависят и от эмоционального состояния пианиста. В самой посадке пианистов можно заметить, насколько она отражает характер исполняемого произведения. В момент спокойного, созерцательного настроения в музыке пианист чаще всего отклоняется от клавиатуры, как бы прислушиваясь издали к звучанию инструмента. В местах, требующих динамики и эмоционального напряжения, пианисты наклоняются ближе к инструменту, иногда даже приподнимаются на стуле, обрушивая всю мощь своего тела на клавиши.

У некоторых пианистов музыкальное переживание отражается не только в движениях рук и корпуса, но и в наклонах и поворотах головы и даже в мимике. Такое поведение артистов — отнюдь не внешняя поза, это естественная эмоциональная реакция, сопровождающая исполнение.

Однако некоторые пианисты в погоне за красивой позой искусственно подавляют такую двигательную реакцию. Это затормаживает эмоциональность исполнения,

нередко создает и скованность самого пианистического аппарата. Иногда мы видим у исполнителя природную, естественную неподвижность позы и бесстрастность выражения лица, что обычно свидетельствует об отсутствии увлеченности и недостаточной эмоциональности в игре.

Отражение эмоций в движениях и мимике проявляется и в игре учеников, что часто вызывает осуждение педагогов. Запрещать стимулируемые музыкой движения — это значит «закрывать на замок» свободное проявление эмоций ученика. Энергия, направленная на подавление таких естественных движений, связывает его по рукам (почти буквально) и создает не только внутреннюю психическую скованность, но и зажатость в пианистическом аппарате. Это неизбежно отражается и на исполнении.

Из всего сказанного следует, что в работе с учениками надо строго различать движения, с одной стороны, выражающие подлинные эмоции, и с другой, лишние, показные, представляющие собой лишь «актерское» позирование во время исполнения. Первые надо поощрять, а от последних отучать.

Интересные высказывания о причинах возникновения у исполнителя лишних движений встречаются у Х. Кушнарева. Он рассказывает о своих наблюдениях за движениями рук скрипачей и, называя лишние движения дурными привычками, пишет: «Подобные дурные привычки являются, на мой взгляд, результатом систематического осуществления подавления моторных аппаратов... Эмоционально-эстетические побуждения исполнителя в таких случаях, не имея возможности быть выраженными через игровые движения, находят окольные пути для своего обнаружения» [20, 118].

ПУТЬ ОТ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ К ФОРМИРОВАНИЮ НАВЫКОВ

Эмоционально-эстетические побуждения исполнителя, о которых пишет Х. Кушнарев, способствуют возникновению кинестетических представлений. Содержание этих представлений мы вкратце разбирали в предыдущей главе, теперь же проследим дальнейший

путь — переход от представлений к движениям пианиста и формирование на их основе фортепианной техники.

Известный пианист И. Гофман пытался дать психофизиологическое объяснение этой задаче:

«В нашем воображении вырисовывается звуковая картина. Она действует на соответственные доли мозга, возбуждает их сообразно своей яркости, а затем это возбуждение передается двигательным нервным центрам, занятым в музыкальной работе... При разучивании нового произведения действительно необходимо, чтобы в уме сложилась ясная звуковая картина, прежде чем начнется механическая (или техническая) работа» [12, 57].

С. Клещов, еще в 1936 году, анализируя с физиологических позиций вопросы работы пианиста, писал, что «техника, получив мощный двигатель в виде представления звучания и активной оценки полученного результата, может развиваться до известных пределов по естественному пути и совершенствоваться на основе природных механизмов» [14, 42]. При этом он подчеркивал установление связей между двигательным и слуховым анализаторами, при ведущей роли слухового.

Пианист А. Иохелес рассказывал о своей подготовке к выступлению: «Перед концертом я мысленно (разрядка моя. — А. Б.) проигрываю свою программу... Я стараюсь очень реально мысленно играть. Ощущаю это почти физически» [8, 196]. Объяснение таких «почти физических ощущений» дает доктор биологических наук, мастер спорта Н. Озолин: «...Мысленное осуществление движений, практическое выполнение которых еще не началось, является мостом для перехода от представления к самому движению». «Двигательные представления, — читаем у него дальше, — при внимательном и сосредоточенном многократном повторении... закрепят все нервно-мышечные связи движения...» [27, 134], что позволяет сократить путь от представления к самому движению.

Это приводит весь комплекс нервно-мышечных механизмов в состояние готовности к выполнению пианистических движений. Остается лишь перевести их, как готовую форму, в пальцы на клавиши. Возникающие при этом у А. Иохелеса «почти физические действия» и есть тот «мост», о котором пишет Н. Озолин. Естественно, что между деятельностью пианиста и спортсмена суще-

ствуется профессиональное различие. У пианиста мотивом является художественная задача — воплощение исполнительского замысла в пианистических движениях, у спортсмена — такой задачей будет само движение, красивое и ловкое.

Подтверждение значения в формировании навыка мотива к действию, как основы построения движения, мы находим у Н. Бернштейна. Анализируя игру музыканта-исполнителя, он разъясняет, что в его движениях участвует целая система уровней. Однако, — считает он, — мотив для «двигательного акта» при этом создается высшим ведущим «кортикальным уровнем»¹, который осуществляет «приведение звукового результата в соответствие с намерением» [6, 141].

В развитии технических навыков определенное значение имеет также предыдущий опыт.

Пианистические движения возникают на основе «следов» условно-рефлекторных связей, образовавшихся в результате двигательного опыта человека, но теперь эти движения подчинены уже иной цели — художественно-музыкальному исполнению. Как мы уже знаем, эта цель не исключает, а наоборот помогает правильному использованию природных механизмов и ранее образовавшихся двигательных навыков.

Борьба между «следами» старых и новыми навыками особенно ярко проявляется при перестройке пианистических движений. Пианисты знают, как трудно осваиваются новые, даже целесообразные движения и как мешают их формированию старые привычки. Поэтому ученики неохотно идут даже на необходимую перестройку, и только преодолев связанные с ней трудности, начинают ощущать всю эффективность рациональных движений.

При формировании навыков определенную роль играют врожденные двигательные биомеханические способности и анатомо-физиологические особенности пианистического аппарата. Одни пианисты быстрее вырабатывают новые пианистические навыки и после перерыва легко восстанавливают их; другие же вынуждены ранее выученное произведение после перерыва учить почти за-

¹ Под кортикальным уровнем регуляции движения подразумевается такая произвольная двигательная реакция, которая осуществляется с участием двигательных центров, локализующихся в коре головного мозга.

ново. О первых говорят, что они обладают «природной техникой». Конечно, известное значение при этом имеют природные двигательные способности пианиста, заложенные в структуре его нервной системы. Но основой забывающихся навыков движения является правильное использование указанных способностей и совершенствование нервно-мышечного аппарата. Техника в настоящем смысле этого слова является результатом целесообразной и систематической выработки навыков на основе приспособления к естественным функциям пианистического аппарата.

РОЛЬ ДВИГАТЕЛЬНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО СТЕРЕОТИПА

В основе выполнения движений лежит определенная система чередующихся процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий, названная И. П. Павловым «динамическим стереотипом». И. П. Павлов назвал такой стереотип динамическим из-за его способности изменяться под влиянием различных раздражителей. В основе пианистических навыков также лежат двигательные динамические стереотипы (по терминологии физиолога А. Крестовникова [см. 46]). В процессе формирования двигательного динамического стереотипа различают три фазы.

Первая фаза характеризуется поступлением от анализаторов множества разнообразных раздражений в кору больших полушарий мозга. Вызванное ими возбуждение, не ограниченное в данной фазе торможением, широко распространяется (иррадирует), захватывая в коре вокруг участка действия излишние, ненужные для данного движения очаги. Это отражается в мышечной системе вовлечением лишних групп мышц, что может создавать у исполнителя хаотичность и скованность движений. В этой фазе для правильного выполнения движения особенно необходимы сосредоточенность и внимание к его деталям. Движение по возможности должно осознаваться. Для этого требуется работа в медленном темпе, о чем говорят многие выдающиеся педагоги и пианисты.

Во второй фазе развивается дифференцировочное торможение, роль которого состоит в ограничении воз-

буждения, благодаря чему иррадиация возбуждения сменяется концентрацией его в определенных участках коры. Этот вид торможения является результатом сознательного отношения к своему исполнению в целом и к пианистическим движениям в частности, что в значительной мере зависит от степени участия второй сигнальной системы в игре. При таком контроле сознания навыки уточняются, ненужные и лишние движения постепенно исчезают. Однако закрепление навыка в этой фазе полностью еще не завершено и потому движения могут нарушаться, вызывая в игре срывы. Это явление наблюдается в тех случаях, когда ученик играет недоученные произведения в быстром темпе. Для второй фазы такие срывы характерны. Кроме того, на этом этапе неопытные пианисты не умеют в достаточной степени расслаблять мышцы, что приводит к скованности в игре.

Третья фаза формирования двигательного навыка является уже фазой стабилизации двигательного динамического стереотипа [см. 46, 391]. С. Ключев так характеризует ее: «Под влиянием упражнения район возбуждения суживается, окружающее торможение концентрируется в пространстве, локализуясь вблизи очага возбуждения, охватывая его узким кольцом, причем кольцо это под влиянием дальнейшего упражнения делается все уже и уже... В силу этого наряду с данным двигательным актом становится возможной иная деятельность больших полушарий...

Сознание уже не приковано к данному движению, и мы говорим, что данный акт начинает совершаться автоматически. Эта автоматизация движений имеет большое значение для фортепианной педагогики, не только обуславливая свободу движений обеих рук, но и в пределах одной руки обуславливая независимые движения отдельных пальцев» [15, 76].

При этом устанавливается уравновешенность в возбудительном и тормозном процессах и появляется согласованность деятельности двигательного аппарата с другими системами организма.

Интересно, что еще И. Сеченов, рассматривая физиологические механизмы двигательной деятельности, также приводил в качестве примера автоматизацию именно движений музыканта-исполнителя. «Пока небожий музыкант, — писал Сеченов, — разучивает пьесу, движения

руки кажутся ему подчиненными воле — он чувствует, что они требуют усилий. Но раз пьеса твердо заучена и исполняется тем же музыкантом, переход от одного движения к другому идет свободно, без усилий и так быстро, что о вмешательстве воли в каждое движение не может быть и речи» [39, 515].

Автоматизация двигательных навыков освобождает внимание пианиста от наблюдения за деталями движений, экономит нервную энергию, способствует исполнительской свободе и освобождению в движениях. При выработанном навыке осознается лишь общий характер и результат движения, детали его протекают автоматически. Причем случайные, необычные раздражители, как правило, уже не нарушают автоматически текущих движений. Благодаря этому пианист во время исполнения может переключать внимание на художественные задачи и в то же время точно и ловко исполнять технически трудные места без срывов. Сознание при этом сохраняет общую ведущую роль, что и дает возможность в известной мере управлять автоматизированными движениями. Однако внесение в игру новых элементов (фразировки, звука, темпа) даже при закреплённом автоматизме требует контроля сознания за протеканием движений.

А. Н. Крестовников считал, что разделение обучения на отдельные фазы следует рассматривать лишь условно, как схему, и точные границы между фазами установить невозможно. При формировании двигательных навыков могут наблюдаться самые разнообразные отклонения от такой схемы. Это положение относится и к выработке пианистических навыков. Несомненно, что длительность фаз и целый ряд других деталей этого процесса в большой степени зависят от индивидуальных способностей пианиста, от его исполнительского опыта и методов работы.

Формирование новых навыков тесно связано с пластичностью коры головного мозга (по Павлову) — способностью нервных процессов в ответ на действие раздражителей осуществлять разнообразные реакции. Пластичность обеспечивает приспособление (адаптацию) организма к изменяющимся условиям среды.

Способность к изменению и переключению пианистических движений необходимо развивать. Музыканту-ис-

полнителию следует вырабатывать гибкие, пластичные двигательные стереотипы, способные перестраиваться «на ходу», в зависимости от возникающих ситуаций. Благодаря этому пианист получает возможность вносить в готовый навык те или иные коррективы художественного или технического порядка. Воспитанию такой способности помогает тренировка технических навыков в разных условиях, внесение при технической работе элементов фразировки, перемена темпа, разнообразие звука и т. п. По существу здесь речь идет о подчинении техники художественным задачам, о многообразном применении навыков в соответствии с этими задачами.

О ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВАХ ИСПОЛНИТЕЛЬСКОГО АППАРАТА

Большое значение в работе пианиста имеют двигательные качества — быстрота, ловкость, сила и выносливость.

Быстрота движения пальцев и кисти, перестройка пианистического аппарата при разной фактуре пассажей обуславливается в значительной мере лабильностью нервных процессов, способностью их к быстрым изменениям. В процессе тренировки эта лабильность увеличивается (до определенного предела), причем ведущие звенья нервно-мышечного аппарата подтягивают отстающие. В результате вся система настраивается на общий более высокий ритм, что отражается в повышении быстроты движения, в частности пальцевой беглости.

Однако резкое повышение этого ритма может вызвать, наоборот, понижение лабильности двигательного аппарата и неблагоприятно сказаться на выполнении движений. Экспериментально доказано, что умеренные по силе раздражения повышают лабильность тканей, чрезмерные же вызывают, наоборот, ее понижение.

«...Всякий возбуждающий нерв, — пишет А. А. Ухтомский, — может превратиться в тормозящий (разрядка моя. — А. Б.) по отношению к своему конечному аппарату¹, если этот нерв посылает к нему сильные и вместе с тем довольно частые возбуждения...» [44, 6].

¹ Концевым аппаратом А. А. Ухтомский называет нервные окончания, находящиеся в мышце.

Н. Е. Введенским было отмечено, что в результате сильного возбуждения нерв и мышца в течение короткого периода не отвечают на новые раздражения¹. После известного перерыва они снова приобретают способность к реакциям. Сильное возбуждение, следующее через слишком короткий интервал, создает неблагоприятные условия для двигательной деятельности, так как при этом может возникнуть тормозной процесс, мешающий осуществлению быстрых и сильных движений. Объяснение этому мы находим у Ухтомского. Он пишет: «...Когда с нерва приходят в концевой аппарат настолько частые возбуждения, что они значительно превосходят функциональную подвижность периферического аппарата, то этот последний впадает в состояние своеобразного возбуждения стойкого и неколеблющегося, в результате чего должно получиться здесь временное... как бы паралитическое состояние» [44, 6].

В фортепианной игре подобные явления наблюдаются в тех случаях, когда пианист переходит к быстрым темпам слишком рано, в то время как нервно-мышечный аппарат его еще не подготовлен к выполнению данного темпа, вследствие чего пальцы перестают слушаться, движение тормозится, и в руке возникает «зажим». Во избежание таких явлений при тренировке беглости нужно осторожно и постепенно повышать темпы. Постепенность при увеличении скорости способствует развитию лабильности в нервно-мышечном аппарате и установлению общего ритма в его звеньях.

Ловкость позволяет выполнять сложные движения в различных ситуациях. Она необходима пианисту в быстрых пассажах, при перестройке движений, в скачках и перелетах, совершаемых в быстрых темпах, и т. п. Это качество обусловлено индивидуальными возможностями нервной системы. Лица, обладающие природной двигательной ловкостью, легче схватывают структуру движений и быстрее осваивают технические трудности. «Для развития ловкости большое значение имеют пластичность и подвижность корковой нервной деятельности, благодаря чему в ответ на действие раздражителей могут осуществляться самые разнообразные двигательные реак-

¹ Это явление получило название интервала невозбудимости.

ции» [46, 399]. Ловкость развивается постепенным повышением быстроты технических пассажей и многократным повторением их в быстром темпе. Тренировка в замедленном движении не обеспечивает развития ловкости.

Сила — двигательное качество, которое связано с напряжением мышц. Оно «обусловлено повышением возбудимости нервных клеток, увеличением силы и концентрированности процессов возбуждения и торможения» [46, 398]. Выполнение силовых упражнений для нервных процессов является особенно трудным. В мышечной системе оно также вызывает значительные изменения. Поэтому даже тренированный человек может выполнять упражнения на выработку силы лишь короткое время. В процессе тренировки все системы организма постепенно перестраиваются и тем создается возможность выполнять более трудные задачи. Пианистам в работе над произведениями, требующими большой силы звука и высокого темпа, следует соблюдать осторожность и увеличивать нагрузки постепенно, особенно при выработке силы и быстроты движений одновременно. Важное значение при этом приобретает понимание анатомических возможностей нервно-мышечного аппарата.

Выносливость особенно необходима пианисту при исполнении виртуозных произведений. Без нее пианист не мог бы выдерживать большие напряжения и длительную игру во время домашних занятий или концертных выступлений. Если тренировка на выносливость вообще требует большой осторожности, то для пианистов с неудобными узкими или маленькими руками она должна быть строго регламентирована, так как перенапряжение может вызвать отрицательные последствия вплоть до профессиональных заболеваний, требующих специального лечения.

Маргарита Лонг пишет: «...То, что подходит одной руке, может быть вредным для другой, и нужно всегда приспособливать технические задания к характерным особенностям руки, к ее анатомическому строению, структуре, размеру и природному растяжению» [см. 47, 64].

Тренировка выносливости может продолжаться лишь до появления мышечной усталости и ощущения скованности в руках. Появление этих ощущений свидетельст-

вует о перенапряжении в работе нервно-мышечного аппарата, требующего отдыха. Выносливость неравномерно распределена в игровом аппарате. Так, выносливость в мелкой пальцевой технике еще не обеспечивает выносливости в игре октав.

Тренировка двигательных качеств устанавливает новые, более совершенные координированные связи между двигательным аппаратом и другими системами организма. Под влиянием тренировки совершенствуется нервно-мышечный аппарат, движения становятся экономнее и свободнее. Сокращение мышц занимает все меньшую часть рабочего цикла, а период расслабления и отдыха становится длиннее. Такая координация в нервно-мышечном аппарате является важным условием развития двигательных качеств, лежащих в основе профессионального мастерства. Повышение одних качеств влияет на развитие других, например, развитие беглости способствует увеличению ловкости и выносливости. Однако характер проявления каждого из них в разных видах фортепианной техники имеет свои специфические особенности и требует различных форм работы.

Все двигательные качества для их развития нуждаются в постоянном подкреплении. Специальные исследования показывают, что длительные перерывы в занятиях вызывают снижение быстроты и выносливости. Это подтверждается многими исполнителями. Поэтому пианистам не следует на долгое время исключать техническую работу из своего режима.

О ТИПАХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Педагогам хорошо известно, что одни ученики быстро и легко приспосабливаются к движению, схватывая его как бы «на лету», а другие те же задания осваивают с трудом. Такая разница двигательных способностей в большой степени связана с типологическими особенностями нервной системы.

На основе различного характера протекания возбуждательного и тормозного процессов И. П. Павлов создал учение о типах нервной системы, в основу которых положены — сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов. Его классификация типов

дает физиологическое обоснование четырем видам темперамента, установленным еще в Древней Греции Гиппократом.

Анализируя тип человека по силе протекания нервных процессов, Павлов относит холерика к безудержному типу, сангвиника — к уравновешенному и сильному, флегматика — к уравновешенному, но слабому, и меланхолика — к слабому, у которого сильные раздражения вызывают не возбуждение, а торможение.

Типологические особенности оказывают значительное влияние на жизнь и поведение человека, сказываются они и в деятельности музыканта-исполнителя. Педагогу следует внимательно изучать эти особенности нервной системы ученика, с одной стороны, не предъявляя к нему требований, которые по своим природным возможностям он не в состоянии выполнить, с другой стороны, все время развивая его данные.

Учитывая эти особенности, педагог может определить, в каком именно направлении целесообразнее развивать способности ученика. Так, наличие высокой подвижности нервных процессов создает предпосылки для развития беглости и ловкости в технике, способствующих формированию виртуоза. Склонность к созерцательности, присущая людям спокойного типа, помогает воспитанию исполнителя «философской» направленности или лирического плана. Определив характер способностей ученика, педагог может уже предъявлять к нему большие требования именно в том направлении, какое ближе и доступнее его природным данным. Но из этого не следует, что ученика нужно развивать односторонне. В пределах возможностей педагог должен добиваться многостороннего его развития.

Под влиянием воспитания у человека происходят определенные сдвиги в деятельности нервной системы, в известной степени изменяющие и его типологические особенности. Например, соответствующими педагогическими методами можно способствовать повышению уравновешенности нервных процессов, дисциплинировать ученика, у медлительного или инертного воспитывать более быстрые реакции. При этом необходима большая осторожность и постепенность в работе. Чрезмерные требования, непосильные при данной нервной системе (особенно у лиц, принадлежащих к слабому или безудержному ти-

пам), могут привести к нарушениям равновесия между процессами возбуждения и торможения, выражающимся в срывах в игре, в поведении и даже в нервных заболеваниях.

Большое значение в развитии тех или иных типологических черт имеет также правильный подбор репертуара и режим труда. Ученику с повышенной возбудимостью полезно больше работать над пьесами мелодического характера, над кантиленой; медлительному же ученику следует потрудиться над освоением произведений живого характера, вырабатывая при этом посильные для него беглость и ловкость.

О МЕТОДЕ ВОСПИТАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

«Техника и стиль связаны неразрывно. Общеизвестно, что нельзя интерпретировать различных авторов с помощью одной и той же техники. Два мастера, даже если они современники, требуют почти всегда двух различных способов фортепианной игры».

Маргарита Лонг

О СВЯЗИ НАУЧНОЙ ОСНОВЫ С МЕТОДОМ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Знание рассмотренных в предыдущих главах объективных закономерностей является важным условием в работе пианиста, но само по себе еще далеко недостаточно. Необходимо связать научные основы с педагогической и исполнительской практикой, нужна разработка и совершенствование метода воспитания фортепианной техники, в котором те или иные конкретные пианистические приемы опирались бы на естественную природу человеческого организма.

Подчеркиваем, что мы говорим не о технике как самоцели, как механической тренировке, но о той, которая направлена на выполнение художественных задач. Отдельные приемы такой техники могут рассматриваться и изучаться самостоятельно, но при этом они должны быть тесно связаны с образным содержанием, выразительностью музыкального материала, с эмоциональной увлеченностью в работе. Известно, что развитие фортепианной техники идет гораздо интенсивнее и успешнее, когда с первых шагов оно стимулируется положительными эмоциями и творческим воображением.

Технические упражнения, а также работа над гаммами и арпеджиями имеют свое определенное значение в музыкальном обучении, поскольку они способствуют

освоению тональностей, аппликатуры и выработке приемов, необходимых для достижения в технике высокого качества (ровности, беглости и ловкости).

Разумеется, выразительное значение — не только в самом исполнительстве, но и в технической работе пианиста — имеет также ритм, в связи с агогикой и артикуляцией приобретающий неисчислимо разнообразные оттенки.

Мы будем говорить лишь о красочной палитре художественной техники, о необходимых для этой красочности приемах звукоизвлечения, основанных на принципе организованной свободы пианистического аппарата.

О КРАСОЧНОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ ЗВУКА В ТЕХНИКЕ

Как в кантилене, так и в технических пассажах красочность звука имеет решающее выразительное значение — этим и отличается художественная техника от простой моторики, преследующей лишь быстроту и точность выполнения пассажей. «Музыка — искусство звука», — писал Г. Нейгауз [26, 69]. Однако он подчеркивал: «...Звук есть первое и важнейшее средство (наряду с ритмом) среди всех прочих... но средство, а не цель» [26, 71]. Считая при этом, что среди исполнителей и педагогов в отношении к звуку существует два ошибочных противоположных направления, Нейгауз отмечает: «...первое состоит в недооценке звука, второе — в переоценке его» [26, 69].

«Играющий, — пишет Нейгауз, — не задумывается достаточно над необыкновенным динамическим богатством и звуковым разнообразием фортепиано. Внимание его направлено главным образом на «технику» (в узком смысле)...» [26, 70].

Ошибка в переоценке звука Нейгауз видит у тех, «кто слишком уж любит звук, слишком смакует его, кто в музыке слышит прежде всего чувственную звуковую красоту, вернее «красивость» — и не охватывает ее целиком...» [26, 70].

При подчинении качества звука художественным задачам необходимо владение его красочной выразительностью, которая включает в себя тончайшие градации

«светотени», разнообразнейшие оттенки как в piano, так и в forte.

В таком владении не только необходима техническая «сноровка», но существенную роль играет тонкий, развитой тембровый слух, музыкальное представление, воображение, память, образное мышление, подсказывающее те или иные поэтические ассоциации, в целом — музыкальная культура.

Красочные возможности фортепиано чрезвычайно богаты. Звук его может быть певучим, острым, звонким, легким, тяжелым, матовым, блестящим и т. п. Если исполнитель «глух» к этой стороне звука, игра его будет однообразной, forte грубым, стучащим, кантилена — невыразительной, «серой». Пианисты, тонко владеющие звуковой палитрой, умеют создавать иллюзию пения, звучания струнных инструментов, деревянных и медных духовых, арфы, ударных и т. п.

Впечатление певучести на рояле, лишенном настоящей протяженности звука, свойственной многим другим инструментам и вокалу — является, по существу, также иллюзией, зависящей от способа исполнения. Певучесть может достигаться посредством умелого ведения мелодической линии даже без фактического, реального legato, когда один звук переливается в другой без толчков или провалов и затухающая нота подхватывается следующим звуком с той же силой, с какой она затихла. Огромное значение при этом имеет агогика — тончайшие, почти незаметные для слуха изменения ритма, преодолевающие, но отнюдь не нарушающие метрическую сетку.

Такое ведение звуковой линии создает впечатление длительного дыхания мелодии, пластичности и певучести в мелодических пассажах.

Владение выразительными красочными средствами требует большой работы над самими приемами звукоизвлечения, и поэтому с первых этапов обучения на фортепиано от учеников следует добиваться внимательного вслушивания в качество звука, связывая это качество не только с характеристиками музыкальных образов, но и с соответствующими пианистическими движениями. В этом исполнителю помогают кинестезические представления, которые способствуют переходу от музыкально-слуховых представлений в реальные движения.

Установившееся традиционное подразделение техники на мелкую (пальцевую) и крупную в общем сохраняет свое значение и в настоящее время. Однако в зависимости от художественных задач, взаимообусловленности частей игрового аппарата и связи основных и сопутствующих движений в мелкую технику постоянно включаются и приемы крупной техники. Поэтому указанное подразделение надо понимать условно.

Исходя из этого подразделения, опирающегося на приемы музыкальной фактуры, виды техники дифференцируются следующим образом: к мелкой технике относятся группы, охватывающие не более пяти нот без перемены позиций, гаммы и гаммообразные пассажи, арпеджии, двойные ноты, трель, украшения (мелизмы), пальцевые репетиции. К крупной технике — тремоло, октавы, аккорды и скачки. Конечно, такая классификация не может охватить всего неисчислимого богатства фактурных приемов.

Поскольку в педагогической практике больше всего ошибок происходит в результате непонимания характерных особенностей мелкой (пальцевой) техники, она нередко рассматривается узко, только как умение быстро и чисто играть гаммообразные и арпеджийные пассажи, без учета ее выразительных качеств.

В зависимости от стиля и содержания музыкального произведения пальцевая техника весьма разнообразна по характеру звука и тембра и потому ее следует подразделять на несколько видов: технику *martellato*, «жемчужную» (*jeu perlé*), *leggiero*, мелодическую, пальцевое *glissando*.

Так, сравнивая технические пассажи в Этюде op. 25 № 11 Шопена, «Блестящем рондо» Вебера, Концертных этюдах № 3, *Des-dur* и № 2, *f-moll* Листа, наконец, в Балладе № 1, *g-moll* Шопена, можно убедиться, что сходные в них по фактуре технические моменты — совершенно различны по своему характеру и звучанию. Они требуют разных приемов звукоизвлечения и лишь условно могут считаться пальцевой техникой.

Если в Этюде *Des-dur* Листа пассажи легкие и прозрачные, то героический характер упомянутого шопеновского этюда требует уже большей динамики и яркой

Установившееся традиционное подразделение техники на мелкую (пальцевую) и крупную в общем сохраняет свое значение и в настоящее время. Однако в зависимости от художественных задач, взаимообусловленности частей игрового аппарата и связи основных и сопутствующих движений в мелкую технику постоянно включаются и приемы крупной техники. Поэтому указанное подразделение надо понимать условно.

Исходя из этого подразделения, опирающегося на приемы музыкальной фактуры, виды техники дифференцируются следующим образом: к мелкой технике относятся группы, охватывающие не более пяти нот без перемены позиций, гаммы и гаммообразные пассажи, арпеджио, двойные ноты, трель, украшения (мелизмы), пальцевые репетиции. К крупной технике — тремоло, октавы, аккорды и скачки. Конечно, такая классификация не может охватить всего неисчислимого богатства фактурных приемов.

Поскольку в педагогической практике больше всего ошибок происходит в результате непонимания характерных особенностей мелкой (пальцевой) техники, она нередко рассматривается узко, только как умение быстро и чисто играть гаммообразные и арпеджийные пассажи, без учета ее выразительных качеств.

В зависимости от стиля и содержания музыкального произведения пальцевая техника весьма разнообразна по характеру звука и тембра и потому ее следует подразделять на несколько видов: технику *martellato*, «жемчужную» (*jeu perlé*), *leggiere*, мелодическую, пальцевое *glissando*.

Так, сравнивая технические пассажи в Этюде op. 25 № 11 Шопена, «Блестящем рондо» Вебера, Концертных этюдах № 3, *Des-dur* и № 2, *f-moll* Листа, наконец, в Балладе № 1, *g-moll* Шопена, можно убедиться, что сходные в них по фактуре технические моменты — совершенно различны по своему характеру и звучанию. Они требуют разных приемов звукоизвлечения и лишь условно могут считаться пальцевой техникой.

Если в Этюде *Des-dur* Листа пассажи легкие и прозрачные, то героический характер упомянутого шопеновского этюда требует уже большей динамики и яркой

насыщенности звучности. В Этюде f-moll Листа техника должна быть певучей и гибкой, а в «Блестящем рондо» Вебера звонкая отчетливость и блеск пассажей наилучшим образом отвечают содержанию и названию пьесы.

Именно само название «пальцевая» техника нередко вносит путаницу в работу пианиста. Например, при исполнении Этюда ор. 25 № 11 Шопена никакими «стальными» пальцами без помощи верхних частей руки нельзя добиться того сильного, бравурного звука, которого требует его содержание.

Для такого звука не подойдут ни нажим с глубоким погружением пальцев в клавиши, ни удар. Чтобы достигнуть нужного характера звука, требуется взаимодействие всех звеньев руки, передающих вес и динамическую нагрузку приемом толчка в крепко поставленные пальцы (рис. 4).

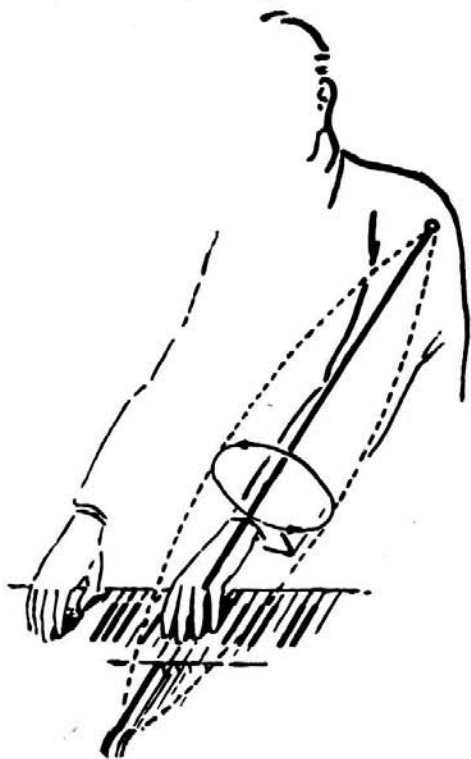


Рис. 4. Передача динамической нагрузки на пальцы

В основном, технику в этом этюде, наиболее полно и выразительно выявляющую его героический характер, можно определить как технику *martellato* (рис. 5).

Здесь используются сопутствующие колебательные движения, размах кисти и предплечья, при поддержке руки мышцами плеча и плечевого пояса. Благодаря



Рис. 5. Положение руки и пальцев в технике *martellato*

включению более мощных мышц эти движения, превращаясь во вспомогательные, помогают добиться нужной силы звука без лишнего напряжения.

(Такой вид техники применяется во всех случаях, когда нужен «плотный» звук и четкость, как например, в Токкате Хачатуряна, в эпизодах Первого концерта Прокофьева и т. п.)

Для освобождения руки и выработки точной смены напряжения и расслабления полезно поучить этот этюд в медленном темпе крепкими пальцами, используя боковые колебательные движения.

В моментах, требующих певучести в этом же этюде, нужны уже другие, волнообразные движения кисти и предплечья, создающие в фразировке и звуке гибкость и пластичность.

В «Блестящем рондо» Вебера мы видим совсем другой характер техники. Пианисты называют ее «жемчужной» (*jeu perlé*).

«Жемчужная» техника свойственна не всем пианистам. Ею отличалась игра А. Есиповой, И. Гофмана,

из современных пианистов она характерна для А. Шнабеля, В. Горовица, Б. Микеланджело, С. Рихтера, Э. Гилельса, Д. Башкирова и некоторых других. Этот вид техники создает в звуке впечатление звонкости, округлости.

Пальцы при этом получают большую самостоятельность, так как их силы достаточно для извлечения такого качества звука. Он достигается цепкими «хватательными» движениями скольжения пальцев под ладонь,

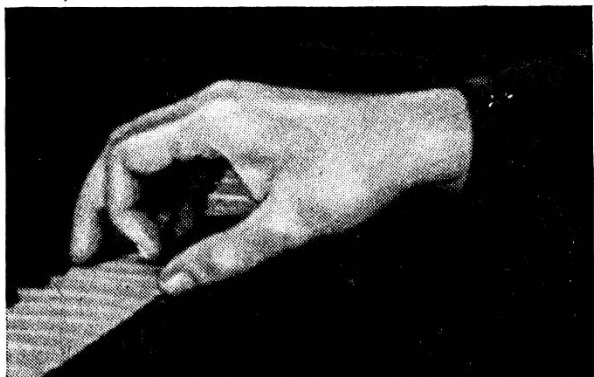


Рис. 6. Положение руки и пальцев в «жемчужной» технике (*jeu perlé*)

являющихся как бы основным звеном в исполнении данного вида техники (*рис. 6*). Другие части пианистического аппарата будут вспомогательными; они направляют руку по рисунку пассажей, регулируют меру и дозировку движений, создавая свободу и экономичность.

Для достижения необходимой беглости в «жемчужной» технике снятие нагрузки с пальцев и пястной части руки обязательно.

Во избежание давления веса верхних частей руки на пальцы и для выработки «цепкости» их концов, пассажи такого характера полезно учить приемом «пальцевого» *staccato*. При этом необходимо следить, чтобы пальцы высоко не поднимались и после удара быстро «подбирались» под ладонь. Рука не должна опираться или давить на пальцы, она «повисает» над клавиатурой, вес ее поддерживается мышцами верхних частей руки и плечевого

пояса. «Пальцевое» *staccato* вырабатывается в медленном темпе теми же движениями, которыми пианист пользуется в «жемчужной» технике в быстром темпе. Этот прием вырабатывает умение быстро снимать пальцы с клавиш и «подбирать» концы их под ладонь. При этом рука не имеет возможности «давить» на клавиши, что привело бы к тяжести и затормозило беглость.

Нередко ученики для освоения данного вида пальцевой техники ошибочно применяют прием «кистевое» *staccato*, не понимая нецелесообразности мелких движений кисти на каждую ноту. Здесь снова следует напомнить о неприспособленности кисти к быстрым повторным движениям.

В Концертном этюде *Des-dur* Листа встречается другой вид пальцевой техники, которую можно назвать техникой *leggiero*.

Гармонические фигурации аккомпанемента являются фоном поэтической мелодии. Характер звука пассажей в этом этюде усиливает впечатление легкости и прозрачности.

Для более выразительной передачи звучания большинства пассажей можно рекомендовать легкие удары менее закругленных пальцев. Здесь не нужны «хватабельные» движения, применяемые в «жемчужной» технике. Они придадут пассажирам известную «молоточковую» четкость и помешают легкости звука. В этом случае пальцы как бы слегка «похлопывают» по клавишам легкими размаховыми движениями. Вес руки не должен давить на пальцы, при давлении или нажиме пальцы будут «вязнуть» в клавиатуре и потеряют возможность точно и быстро отпускать клавишу, что необходимо для создания в пассажах впечатления прозрачности. Все перемещения по клавиатуре производятся гибкими движениями кисти при поддержке верхних частей руки и плечевого пояса, помогающих пальцам свободно выполнять их тонкую филигранную работу.

Примеры такой техники встречаются также в Этюде *ор. 25 № 1* Шопена, Этюде *ор. 42 № 3* Скрябина и т. д.

Технику *leggiero* можно вырабатывать еще и следующим приемом: пальцы в медленном темпе совершают два быстрых движения одновременно. Тогда как один палец опускается на клавишу, следующий и остальные пальцы в то же время подготавливаются,

слегка поднимаясь над клавишами. Так, при ударе вторым пальцем, одновременно с остальными поднимается третий палец (при движении вправо) и, наоборот, при опускании третьего пальца (при движении влево) одновременно поднимаются второй и другие пальцы. Смысл этого приема в том, что одновременное движение пальцев и предусмотрительная подготовка последующего значительно помогают скорости. Практиковавшийся в методике старых школ прием «задержки», ошибочно применяемый для выработки техники *leggi*го, только тормозил быстроту и безусловно являлся нецелесообразным.

Для достижения высокого качества нужна неустанная слуховая проверка ровности звука и ритма, а также наблюдение за тем, чтобы высота подъема пальцев, включая и первый, была примерно одинаковой. Опускание пальцев с разной высоты создает в звуке и ритме неровность. А. Есипова считала, что не быстрота, а именно звуковая и ритмическая ровность определяют красоту мелкой пальцевой техники.

В Концертном этюде *f-moll* Листа мелодические фигуры звучат певуче и «поет» не только сама мелодия, но и аккомпанемент.

Такой вид техники можно назвать мелодической. В этом этюде она является выразительным средством исполнения певучих мелодических пассажей.

Характер певучего звука достигается «погружением» пальцев в клавиши с большим или меньшим нажимом, в зависимости от требований нюансировки. Чем скорее темп, тем легче должен быть нажим. Мера и дозировка связаны со звуковыми задачами. Пальцы, как бы «опевающие» текущие мелодические пассажи, и в этом виде техники имеют важное значение. Но все же основным звеном здесь являются верхние части руки. Мягким движением нажима они передают пальцам динамическую нагрузку, а гибкие боковые или вращательные движения кисти и предплечья способствуют более удобному положению пальцев на клавишах, создавая певучесть и пластичность в исполнении мелодических пассажей.

Работая над освоением этого вида техники, большое внимание следует уделять свободе и гибкости в запястье, следя за тем, чтобы звук «переливался» из ноты в ноту.

Подобная «слиянность» руки с клавиатурой (выражение К. Игумнова) помогает избежать стука, который возникает при ударе пальца по клавише.

В некоторых произведениях встречается техника пальцевого *glissando*. Эту технику мы видим в «Испанской рапсодии» Листа, в коде Баллады № 1, *g-moll* Шопена.

Характер звука и темп пассажей не позволяют применить здесь нажим или толчок. В них не требуется отчетливости каждой ноты, нужна возможная быстрота, так как основной задачей является не четкость, а стремление к последней ноте пассажа, создающего впечатление *glissando*.

Для такой техники лучше всего применить скольжение пальцев по клавишам без подъема и размаха.

Рука, поддерживаемая в плече и плечевом поясе, ведет пальцы по направлению пассажного рисунка. Первый палец подкладывается плавно, без боковых движений кисти, без толчков и акцентов. От ловких движений первого пальца в большой степени зависит ровность и быстрота в выполнении этого вида техники.

Техника пальцевого *glissando* может вырабатываться так же, как техника *leggiro*. Пальцы не следует поднимать высоко, но и не нужно «подбирать» их под ладонь, как в «жемчужной» технике, так как на эти движения при требуемой быстроте не будет времени. В медленном темпе полезно поучить пассажи, ударяя клавиши с небольшим размахом пальцев. При этом нужно слегка наклонить руку в сторону текущего пассажа, для чего пальцы ударяют по клавишам боком нижней фаланги (рис. 7).

В данном случае следует избегать кистевых движений, в быстром темпе они будут заметны и помешают ровности в переходах, соединяющих позиционные группы.

Рассмотренное нами подразделение видов пальцевой техники на основе ее зависимости от стиля и содержания музыкального произведения распространяется на пятипальные группы, гаммообразные и арпеджийные пассажи.

Арпеджио могут также исполняться *martellato*, *leggiro*, быть и мелодическими. Техникой *glissando* они невыполнимы.

Арпеджио имеют свои характерные особенности, связанные, во-первых, в некоторых случаях с широким расположением, а во-вторых, с необходимой ловкостью либо переносов руки, либо подкладывания первого пальца при перемене позиций (например, в обратном движении правой руки в трезвучии).



Рис. 7. Положение руки и подкладывание первого пальца в технике пальцевого *glissando*

Однако виртуозное исполнение арпеджий требует не подкладывания первого пальца *legato*, а плавных, гибких переносов руки из позиции в позицию с минимальным поворотом локтя. Подготовка таких волнообразных движений начинается с первых этапов обучения при тренировке перемены позиций (см. раздел «О технической тренировке» данной главы).

Известную трудность для пианиста представляют двойные ноты. Сложность овладения техникой двойных нот заключается в одновременном проведении двух голосов разными по строению и силе пальцами. В двойных нотах можно применить ту же классификацию, что и в мелкой пальцевой технике, подразделяя их на технику *martellato*, мелодическую и технику *leggiere*. «Жемчужная» техника в двойных нотах неосуществима. Двойные ноты могут быть легкими, прозрачными, как, например, гаммы двойными терциями в пьесе «Свадьба Фигаро» Моцарта-Листа — Бузони, певучими в Этю-

де ор. 25 № 6 Шопена и т. п. В связи с художественной задачей или требованиями голосоведения в двойных нотах выделяется то верхний, то нижний голос.

Аппликатура двойных нот не позволяет играть без перемены позиций одновременно оба голоса legato и, в зависимости от того, какой голос является мелодическим, или в каком направлении (вверх или вниз) течет пассаж, legato сохраняется в одном из голосов. Это обеспечивается аппlikатурой, использующей скользящие движения.

При игре гамм в двойных терциях для достижения legato полезно применить прием, рекомендованный А. Есиповой. Он состоит в том, что при игре по клавиатуре вверх связываются ноты в верхнем голосе, а при игре вниз — в нижнем. Г. Г. Нейгауз рекомендует для достижения legato в двойных нотах поиграть каждый голос отдельно, сохраняя аппликатуру двойных нот. Выработку двойных нот следует начинать в период школьного обучения, сначала на более легких этюдах и упражнениях, затем все более усложняя задания.

Трель условно можно отнести к мелкой пальцевой технике. Она выполняется быстрыми ударами пальцев при вспомогательных колебательных движениях кисти, на поддержке веса руки крупными мышцами. Для усиления звука колебательные движения увеличиваются, превращаясь в размах, при котором используются возникающие реактивные силы. Основным источником энергии в этом случае будут уже не пальцы, а кисть и предплечье, передающие динамические усилия в пальцы. В зависимости от требований звука или длительности исполнения трели, аппликатуру в ней можно менять. Так, легкую трель в *riapo* лучше исполнять вторым и четвертым пальцами, позволяющими вовлекать небольшие колебательные движения кисти. При усилении звука до *forte* трель целесообразно играть более сильными, первым и третьим пальцами, при сопутствующих вспомогательных движениях руки.

В длительной трели во избежание утомления (например, в Концерте *Es-dur* Листа) следует менять пальцы со второго и четвертого на первый и третий и наоборот. В некоторых случаях может быть удобна смена пальцев с первого и третьего на второй и третий. Здесь следует вспомнить об «интервале невозбудимости», который

возникает в результате конфликта слишком сближенных во времени возбуждений при игре одними и теми же пальцами, вовлекающими в работу одни и те же части нервно-мышечного аппарата.

Трель, по возможности, лучше не играть соседними пальцами — третьим и четвертым, четвертым и пятым, так как четвертый палец в известной мере ограничен в движениях. Можно посоветовать учить ее в разных темпах, от медленного до быстрого, с постепенным ускорением и изменением силы звука от *piano* до *forte* и наоборот, снова возвращаясь к *piano*. Полезно учить трель с акцентом через ноту, по триолям, квартолям и т. д. Во всех случаях, при ускорении темпа амплитуда размаха будет уменьшаться.

Украшения (мелизмы) по характеру движений близки к мелкой пальцевой технике. Об их исполнении в произведениях классиков написано немало. Не останавливаясь на повторении уже известных положений, можно лишь добавить несколько чисто практических советов. Например, при переходе от мелодии к украшению пианист нередко не умеет вовремя снять нагрузку. Это отяжеляет пальцы и мешает выполнению украшения. Вес руки поддерживается верхними ее частями, а пальцы не должны «давить» на клавиши. Для четкости в исполнении форшлагов необходимо, чтобы «отыгравший» палец быстро снимался с клавиши. Перед форшлагом или мордентом можно рекомендовать небольшое замаховое движение пальцев. Этот мах мобилизует руку и тем создает готовность пальцев к требуемому движению.

Высота замаха пальцев должна быть обязательно разной: палец, ударяющий первым, «замахивается» меньше, чем второй, который подготавливается с несколько большим «замахом»: одинаковое движение обоих пальцев привело бы к одновременному удару.

В группетто, когда требуется акцент на первой ноте, также удобен небольшой мах. Если же группетто вливается в мелодическую ноту, то последняя берется с опорой, без замаха.

Пианистам, еще не владеющим мелкой пальцевой техникой, рекомендуется учить украшения отдельно, в медленном темпе, следя за точностью исполнения окончаний, так как очень часто «забалтывается» именно момент перехода от украшения к следующим нотам. Это

объясняется преждевременной иннервацией в нервно-мышечном аппарате¹.

Пальцевые репетиции по их движениям относятся ближе всего к «жемчужной» технике. В этих видах техники основным является, как было отмечено выше, скольжение пальцев под ладонь. Но при игре репетиций прибавляется еще сопутствующее вращательное движение кисти, позволяющее пальцам быстро сменяться на клавише, причем в движение вовлекается и предплечье. Собранная форма пясти — обязательное условие исполнения репетиций. Плечо и плечевой пояс поддерживает вес руки. Движение вращения должно быть экономным, большой размах мешает скорости и ловкости подмены пальцев и превышает двигательные возможности запястья. Пальцы быстро снимаются с клавиш и не погружаются в них глубоко. При этом используется репетиционная механика фортепиано, позволяющая пальцам, лишь «задев» клавишу, получить звук. Мера и дозировка этих движений зависят от требований силы звука.

Репетиции следует вырабатывать в разных темпах, начиная от относительно медленного до быстрого. Чем скорее темп репетиций, тем ближе к клавишам должны быть пальцы, при этом движение размаха уменьшается и заменяется скольжением концов пальцев под ладонь.

При длительном исполнении трели, тремоло и репетиций моменты расслабления в работе мышц слишком кратковременны, чтобы дать им необходимый отдых. Поэтому у нетренированных пианистов при длительной игре этих видов техники быстро возникают утомление и зажимы. Опытные пианисты умеют использовать для отдыха подъем и опускание кисти, что способствует освобождению руки.

Тремоло уже нельзя отнести к пальцевой технике, хотя в движении есть сходство с трелью. Сходство состоит в том, что как в тремоло, так и в трели, основными являются колебательные движения кисти и предплечья, осуществляемые при поддержке руки сверху. Опора на пятый палец создает в тремоло более удобное положение, благодаря участию одной из сильных мышц плеча — двуглавой. В пиано тремоло выполняется меньшими размаховыми движениями, в forte большими.

¹ См. раздел «Ошибки в технической тренировке».

Во избежание зажима, создающегося в предплечье при длительной игре, необходимы чередующиеся движения кисти и предплечья вверх и вниз. Эти движения привлекают в работу попеременно мышцы-синергисты и антагонисты, что способствует смене нагрузки и освобождения в мышечной системе. При этом создается точный ритм в смене процессов возбуждения и торможения. Чередование движений помогает исполнению тремоло, например, в первой части «Патетической сонаты» Бетховена.

Для большего удобства и свободы в игре рука должна, по возможности, сохранять форму свода, с выпуклыми пястными косточками; прогибание их или излишне поднятое запястье затрудняют движения. Тремоло можно учить с акцентами: то на первый палец, то на пятый (поочередно). Можно рекомендовать тренировку с изменением темпа: от медленного к быстрому с возвращением снова к медленному.

Октавы по принятой у пианистов классификации относятся уже к крупной технике. Октавы *martellato* могут применяться при исполнении начала Токкаты d-moll Баха—Таузига, легкие и стремительные — в эпизодах первой части Концерта b-moll Чайковского, мелодические, певучие — в средней части Этюда op. 25 № 10 Шопена и т. п.

Октавы *martellato* выполняются крепко поставленными пальцами, при сохранении в руке формы «свода». Кисть должна быть немного приподнята для передачи динамической нагрузки от верхних частей руки на пальцы.

Пальцы и здесь играют важную роль. За исключением тех случаев, когда в октавах необходимо *piano*, они служат опорой, способной выдерживать вес, передаваемый не только от верхних частей руки, но иногда даже от корпуса. «...Если нужна большая, огромная сила звука, то пальцы превращаются из самостоятельно действующих единиц в крепкие подпорки, выдерживающие любой вес...», — писал Нейгауз [26, 112].

Следует обратить внимание на то, чтобы в октавах пальцы ни в коем случае не прогибались и концы их не были «распущенными», расслабленными.

Легкие октавы исполняются невысокими размаховыми движениями кисти с поддержкой руки в плече и

плечевом поясе (рис. 8). Во избежание появления зажимов положение кисти меняется с низкого на несколько более высокое и наоборот. Однако слишком высокий



Рис. 8. Правильное положение кисти при игре легких октав

«взмах» кисти будет всегда нецелесообразным и утомительным (рис. 9, 10).

Выполнение октав в быстром темпе значительно облегчается разделением октавных пассажей на группы, которые легче охватить одним движением. Это применяется при исполнении октавных эпизодов в Концерте



Рис. 9. Неправильный взмах при игре октав

в-молл Чайковского. Легкие акценты в начале каждой группы помогают сыграть следующие за акцентом окта-

вы за счет возникающих при акценте инерционных реактивных сил (толчка).

При исполнении октав *staccato*, например, в Полонезе *As-dur* Шопена, основным являются вибрационные

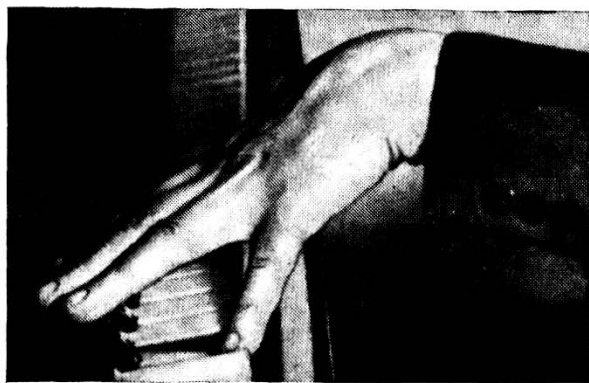


Рис. 10. Неправильный подъем кисти при октавах

движения кисти. Однако в быстром темпе эти движения могут превысить двигательные возможности этого звена, создать зажимы и затруднить игру. В таких случаях нужно объединить октавы в группы обобщающим вращательным движением, также меняя при этом положение кисти с высокого на низкое, что создает освобождение.

Исполняя октавы мелодического характера, можно пользоваться приемом мелодической техники. При этом октавы связываются *legato*. Когда же необходимо повторение одних и тех же пальцев, *legato* осуществляется скольжением. Небольшой нажим от предплечья помогает передать нагрузку в пальцы, и звук извлекается без удара и размаха.

Трудность при игре октав для пианистов с маленькими руками заключается в том, что исполнение их требует некоторого растяжения. У учеников, не владеющих свободой пианистического аппарата, такое положение руки может вызвать зажим. В этих случаях игра октав быстро приводит не только к утомлению, но даже к болевым ощущениям. Поэтому, играя октавные репетиции, следует менять положение кисти и предплечья с низкого на высокое, тем самым создавая смену работы мышц-синер-

гистов и антагонистов и отдых в нервно-мышечном аппарате.

Ученикам младших классов рекомендуется начинать подготовку к октавам с более удобных для них интервалов, например, с секст. При этом с самого начала нужно неустанно следить за тем, чтобы концы пальцев были слегка загнуты, замах не был высоким, а локоть не приводился близко к туловищу, что неизбежно вызывает скованность движений.

В аккордах прежде всего необходимо добиваться одновременного звучания всех нот. Для достижения стройного звучания аккорда целесообразно придать руке форму свода, не прогибая пястных косточек и не опуская запястья, чтобы избежать перенапряжения, которое может возникнуть при такой фиксированной форме. Освободить руку можно, используя для этого паузы или разделение аккордовых пассажей на группы. Здесь следует применить рассмотренный нами прием исполнения октавных пассажей в Концерте *b-moll* Чайковского. Перестройка аппликатуры на новый аккорд осуществляется в момент переноса в воздухе. При медленном разучивании, во избежание зажатости, рекомендуется следить, чтобы пальцы, в момент перелета на следующий аккорд, имели тенденцию собраться, прежде чем «раскрыться» для нового аккорда. Это создает ощущение освобождения и в быстром темпе, когда пальцы собраться уже не успевают. В некоторых случаях для достижения в звуке особого характера звонкости требуется прием «аккордовой хватки», хватательных движений цепких пальцев, подбирающихся под ладонь (рис. 11).

Большую трудность для многих пианистов представляют аккордовые эпизоды, исполняемые *forte* в быстром темпе (например, в финале «Тарантеллы» Листа, в финале «Симфонических этюдов» Шумана и т. п.).

При игре аккордов *forte* неизбежно возникает отдача в руках и в корпусе пианиста, связанная с появлением инерционных реактивных сил. Как мы указывали ранее, такие движения являются естественными сопутствующими и появление их свидетельствует о целесообразном участии других частей руки и помощи корпуса. Однако следует обратить внимание на меру и дозировку этих движений. Одинаково вредно как ограничение, так и преувеличение их.



Рис. 11. Руки С. Рихтера. Аккордовая хватка

Очень часто ученики не прослушивают в аккордах басовые или средние голоса. В зависимости от художественной задачи и голосоведения нужно уметь «высветить» в аккорде на фоне «затемненных» голосов тот голос, который является в данный момент более важным.

Следует внимательно слушать не только соотношение силы звука, но и тембра голосов, составляющих аккорд. Часто из-за различного звучания регистров фортепиано, аккорды звучат нестройно. В зависимости от регистра, какой-то голос перекрывает остальные, иногда даже вопреки художественным требованиям и логике голосоведения. Надо помнить, что басы у фортепиано по тембру звучат глухо и для гармонической «опоры» они должны быть глубокими. Если верхний голос не ведет мелодию, он не должен перекрывать другие голоса.

В исполнении аккомпанемента в танцевальной форме (вальс, мазурка и т. п.), где требуется опора на бас и более легкое звучание аккордов, перестройка руки и подготовка формы аккорда должна происходить в момент переноса руки от баса к аккордам.

Если не перестроить в воздухе руку и не снять нагрузку, аккорды будут звучать грузно. Можно рекомендовать учить такой аккомпанемент движением по дуге от аккорда на бас, осуществляя возвратное движение близко к клавиатуре, «схватывая» аккорд цепкими пальцами.

Работа над скачками и переносами руки заключается в тренировке точных движений, объединяющих при скачке отправную точку и цель. Скачки выполняются сложным движением. Это должно быть единое движение по дуге, но для того чтобы рука не перелетала цель, в какой-то момент движение следует затормозить над целью. Именно это своевременное торможение при полете помогает точности попадания. До момента торможения движение должно быть стремительным.

Боязнь не попасть на цель нередко приводит к преждевременному перевозбуждению в нервной системе, что неизбежно проявляется в судорожности и хаотичности движения. Психологическая настройка на широкие полетные движения при скачках больше помогает точности попадания, чем близкие к клавиатуре боязливые движения.

Скачки рекомендуется учить ранее указанным приемом. Такая тренировка выполняется в медленном темпе при быстром переносе руки. Особо трудные скачки полезно учить с закрытыми глазами, вырабатывая опору на «мышечное чувство».

Развитие техники пианиста должно быть разносторонним. Наряду с мелкой пальцевой техникой, следует вырабатывать и крупную (октавы, аккорды). Для этого, помимо специальных упражнений и этюдов, полезно использовать отдельные эпизоды из разучиваемого художественного репертуара. Важно, чтобы у ученика постоянно были «в руках» многие виды техники, независимо от того, что он учит в данный момент.

Предложенные здесь способы освоения видов техники не исключают и многих других, зависящих от художественных требований и опыта исполнителя и педагога.

Рассматривая вопросы фортепианной техники, следует указать на значение так называемых штрихов.

Штрихи (*staccato*, *portamento*, *non legato*, *legato*) играют важную роль не только в выразительности исполнения; правильное применение их во многих случаях облегчает и выполнение технических трудностей.

Между *staccato* и *legato* лежит целая шкала еле уловимых оттенков звукоизвлечения. Воображение и опыт исполнителя подсказывают ему тончайшие изменения звука и тембра, меру и дозировку движений, которые создают в штрихах богатое разнообразие звучаний. Это относится к стилистическим чертам композитора, но естественно, что в произведениях мы встречаем самые разные виды штрихов, связанных с выразительностью музыки, подчеркивающие характер музыкальных образов. Так, анализируя исполнительские и методические принципы Шопена, Я. Мильштейн пишет:

«У Шопена, несомненно, были и различные виды штрихов, начиная с обычного *staccato*, напоминающего скрипичное *détaché*, и кончая легчайшим острым *staccato*, близким к скрипичному *pizzicato*» [24, 43—44].

Как выразительный компонент исполнения, *staccato* зависит от содержания и стиля. Так, характер *staccato* в фуге *c-moll* Баха из I тома «*Wohltemperiertes Klavier*» заметно отличается от *staccato* в другом, также классическом произведении, в Сонате № 17, *D-dur* Моцарта.

В фуге Баха оно спокойное, мягкое, близкое к *portamento*, в сонате Моцарта характер звука, напоминающего рожок, уже иной, который требует и другого приема.

Виды *staccato* можно подразделить в основном на *staccato-leggiero*, *staccato-martellato*, пальцевое *staccato*, *staccato-volante*, *staccato-pizzicato* и *staccato-бросок*.

Staccato-leggiero часто применяется пианистами в быстрых пассажах, которые как бы «разлетаются» подобно легким брызгам. Мы встречаем этот вид штриха, например, в Концерте *Es-dur* Листа. Легкий, прозрачный звук достигается здесь размаховым движением слегка вытянутых пальцев (прием, напоминающий технику *leggiero*). Выбатывать его следует легкими ударами пальцев, снимая нагрузку с нижних частей рук. Поддержка руки осуществляется плечом и плечевым поясом,

Staccato-martellato исполняется движениями кисти и предплечья, напоминающими бросок и упругое отскакивание мяча. Ученики вначале боятся этого движения из опасения не попасть на нужную клавишу, и тогда в игре теряется смелость, а в звуке пропадает четкость. Учить его следует «полетными» движениями от предплечья. Такой вид **staccato** применяется в начале Сонаты № 3 Прокофьева.

Пальцевое **staccato** напоминает звучание «жемчужной» техники. Для его осуществления лучше пользоваться приемом пальцевых репетиций. Скользя по клавише, пальцы как бы стирают с нее пятнышко, рука «парит» близко над клавиатурой на поддержке плеча и плечевого пояса; высокий замах или подъем кисти только помешают быстроте и легкости. При этом следует еще раз вспомнить о том, что кисть не приспособлена к быстрым повторным движениям.

Такой вид штриха целесообразен при исполнении средней части пьесы Чайковского «На тройке», где нередко ошибочно применяют кистевое **staccato**, что тормозит беглость иотяжеляет звук.

Staccato-volante создает впечатление полета, но в отличие от **staccato-martellato** звучание его легкое и звонкое. Таким приемом многие пианисты играют **staccato** в Прелюдии № 24, d-moll Шостаковича. Оно осуществляется «отлетом» руки от клавиш. Причем рука летит не вверх, а «предусмотрительным» движением переносится в направлении следующей ноты.

Staccato-pizzicato напоминает аналогичный штрих при исполнении на струнных инструментах. Движением под ладонь нацеленные концы пальцев извлекают острый щипковый звук. Поддержка руки осуществляется верхними ее частями и плечевым поясом. Такой прием дает иллюзию струнного **pizzicato** во второй части Сонаты № 15, D-dur («Пасторальной») Бетховена.

Особый, редко исполняемый вид **staccato** броском руки от плеча на крепко поставленные пальцы хорошо передает характер звучания колокола или гонга. Так исполняет Артур Рубинштейн некоторые эпизоды в пьесе «Танец огня» Де-Фалья.

При этом руку смелым упругим движением бросают на клавиши, после чего она сразу же «отлетает» вверх. Основное движение от плеча, а спаянные в суставах

«пальцы-подпорки» (Нейгауз) принимают вес всей руки, передавая его на клавиши.

Staccato-portamento требует большей протяженности в звуке, а отсюда и несколько более «отяжеленных», но гибких движений кисти. Рука с небольшой нагрузкой от предплечья опирается на пальцы, как бы мягко ставя на каждой ноте точку. Пример этого штриха мы видим в среднем эпизоде *Mephisto-valse* Листа.

Нами были рассмотрены лишь некоторые, чаще встречающиеся виды *staccato*.

Portamento по своему звучанию находится между *staccato* и *legato*. Рука в этом характере штриха отяжелена весом от верхних частей пианистического аппарата, звук более плотный, в некоторых случаях имеющий элементы певучести. Это может быть исполняемая несвязно мелодия или образ капель дождя, например, в Прелюдии № 15, *Des-dur* Шопена.

В зависимости от художественной задачи *portamento* выполняется с большей или меньшей нагрузкой руки. Так, мерная поступь похоронного марша Шопена, создающего по характеру звука впечатление идущего с трудом человека, достигается переносом веса от предплечья и кисти на «погружаемые» в клавиши пальцы.

Звук *portamento* может также напоминать звон тяжелого колокола, например, в начале первой части Концерта № 2, *c-moll* Рахманинова. Руки, отяжеленные значительной нагрузкой от плеча, мягко переносятся с аккорда на бас движением от плеча, на поддержке плечевого пояса. Рука опирается на крепко поставленные пальцы.

Non legato отделяет один звук от другого и, в зависимости от художественной задачи, также может быть легким или более тяжелым (в пьесе «Двойник» Шуберта—Листа).

Приемом *non legato* пользуются для достижения характера звука *martellato*, а также для более удобного исполнения быстрых широко расположенных пассажей, требующих растяжения руки. Оно помогает пианистам и при неудобном повороте, где *legato*, связывая движения, создает неловкость и ограничение свободы. В этом случае *non legato* позволяет сохранить в пассажах собранную форму руки и облегчает усвоение позиций.

Legato — важнейшее средство выразительности в фортепианной игре, придающее звуку певучесть, протя-

женность. Останавливаясь на вопросах «пения на фортепиано», мы не можем снова не обратиться к Шопену.

Шопен стремился преодолеть «ударность» фортепианного звука, добиваясь «вокальности» в исполнении, для чего ученикам рекомендовал учиться пению.

Певучести в игре придавали большое значение все великие пианисты. Особенно славились искусством пения на рояле Антон Рубинштейн и Анна Есипова.

Советские пианисты перенесли традиции вокального начала в фортепианной игре в свое мастерство. Это качество присуще К. Игумнову, Г. Нейгаузу, В. Софроницкому, С. Рихтеру и другим замечательным исполнителям.

Пение на рояле зависит прежде всего от воображения, от представления вокального звучания, умелого ведения линии мелодии, а также от владения приемами *legato* как в кантилене, так и в мелодических пассажах. Для достижения *legato* важно представить звук в его протяженности. Звучащая в воображении пианиста певучесть фортепианного звука помогает найти приемы для овладения этим выразительным компонентом исполнения. Именно при отсутствии такого представления и неумения вести мелодическую линию появляются жесткость и «ударность» в игре пианиста.

Legato требует плавного и связного перехода и переноса веса с пальца на палец без перерывов между звуками. В тех случаях, когда по особенностям фактуры невозможно выполнить *legato* пальцами (например, в партии левой руки Этюда оп. 8 № 12 Скрябина или в аккомпанементе средней части Прелюдии № 6, *g-moll* Рахманинова), опытные пианисты умеют создать впечатление *legato* ведением линии к точке интонационного тяготения как звуковой волны.

В зависимости от логики фразировки это может быть «волна нарастания», усиливающая динамику и связывающая в целое фразы и предложения, или «волна убывания», затормаживающая движение и создающая иллюзию таяния звука. Входящие в звуковой поток музыки паузы также составляют неотъемлемый компонент выразительности.

Пауза нарастания, подхватывая движение, дает ощущение устремленности или взволнованного, прерывистого дыхания, для чего пианист почти неуловимо сокращает время пауз. Эти приемы динамики, агогики и

артикуляции, преодолевая короткое звучание фортепиано, создают иллюзию *legato* и тем самым вызывают впечатление протяженной мелодической линии даже при перерывах, как например, в Ноктюрне *op. 27, Des-dur* Шопена¹.

Пауза убывания подчеркивает постепенное торможение движения и угасания звука, например, в скорбной арии гениального *Adagio dolente* третьей части Сонаты *op. 110, As-dur* Бетховена. Такая пауза длится несколько дольше положенного по счету времени.

Нейтральная пауза — это окончание фразы или предложения, завершение музыкальной мысли. Все изложенное относится не только к кантилене, но и к техническим эпизодам. Поэтому при работе над музыкальным произведением нужно быть чрезвычайно точным в исполнении штрихов и пауз. Безусловно, не следует изменять авторские указания, но к редакциям нужно подходить вдумчиво, так как иногда штрихи, представленные редактором, не соответствуют стилю или даже искажают мысль композитора. Тем более нельзя проявлять в этом вопросе небрежность. Часто ученики вместо *staccato* играют *non legato*; *legato* заменяют *staccato-ieggiro* или приемом *martellato*, что гораздо легче выполнимо, но может не соответствовать содержанию музыкальных образов.

Перечисленные виды штрихов далеко еще не охватывают всех приемов, создание которых зависит от творческой фантазии исполнителя и удобства движений в игре. Точность в исполнении штрихов воспитывается с первых этапов обучения, при требовании внимательного вслушивания в звучание каждого вида штриха.

ОБ АППЛИКАТУРЕ

Как в художественной, так и в технической работе большое значение имеет правильный подбор аппликатуры. В практике пианиста существуют известные «аппликатурные формулы», по традиции дошедшие до наших дней. Осваивая такие формулы на гаммах и арпеджио,

¹ Впечатление *legato* при паузах нарастания в мелодических пассажах создается благодаря явлению последействия в звуковом анализаторе, что мы рассматривали в главе II.

исполнители тем самым вырабатывают определенные навыки. При тренировке формируются соответствующие двигательные динамические стереотипы, которые способствуют автоматизации и закреплению движений. Они помогают в освоении встречающихся в музыкальных произведениях «аппликатурных формул» в гаммообразных и арпеджийных пассажах.

Однако, изучая музыкальное произведение, пианист не всегда использует только традиционную аппликатуру, а выбирает ту, которая наиболее отвечает поставленной художественной задаче. «Наилучшая аппликатура, — писал Г. Нейгауз, — это та, которая позволяет наиболее верно передать данную музыку и наиболее точно согласуется с ее смыслом» [25, 185].

Он приводит как пример «молниеносное» движение гаммообразных пассажей в «Испанской рапсодии» Листа, где сам автор проставил аппликатуру по «пятипальцевому» принципу. Такая расстановка пальцев дает возможность сыграть пассажи стремительно наподобие «пальцевого glissando». Таким образом во многих случаях исполнительская практика подсказывает необходимость изменить традиционную аппликатуру на более целесообразную с художественных позиций. Поэтому не следует стремиться во всех случаях придерживаться только традиционных правил аппликатуры.

Так, принятое в старых школах пианизма во многих случаях удобное правило не ставить первый и пятый пальцы на черные клавиши нередко опровергалось аппликатурой самих авторов.

При исполнении унисонных пассажей двумя руками, в целях координации движений, более удобно пользоваться симметричной аппликатурой, иногда также нарушающей обычную аппликатуру гамм и арпеджий.

Педагог должен в процессе воспитания ученика расширять его аппликатурные представления и, кроме ознакомления с традиционной, учить его пользоваться самой разнообразной, зависящей прежде всего от художественных требований. Это способствует выработке пластичности в динамическом двигательном стереотипе и приспособляемости (адаптации) к разным возникающим в игре ситуациям.

Однако среди множества вариантов аппликатуры, применяемой в фортепианной игре, в ней все же можно

выделить определенные сочетания и последовательности пальцев. Тренировка таких сочетаний подготавливает ученика к овладению аппlikатурой, наиболее часто встречающейся в репертуаре пианиста, тем самым создавая необходимые навыки для овладения ею в пьесах. Одним из подобных сочетаний является естественная последовательность пальцев от первого к пятому — «пятипальцевая позиция». Эту позицию в фортепианной литературе мы видим при игре не только на белых, но и на черных клавишах, поэтому при упражнении полезно тренироваться во всех тональностях, наблюдая за тем, чтобы при переходе с белых клавиш на черные рука двигалась плавно, предусмотрительно обеспечивая пальцам возможность брать нужную ноту без лишних движений, без толчков.

К другим сочетаниям пальцев относится аппlikатура с переменной позиций, связанная с подкладыванием первого пальца. Эти аппlikатурные последовательности нередко приходится применять также в разных тональностях.

Наиболее сложным в аппlikатуре является переключивание пальцев (например, третьего через четвертый или в обратном движении — третьего через второй и т. п.). В исполнении двойных нот, в полифонии такая аппlikатура встречается довольно часто. Пианистами также широко используется скольжение пальца с черной клавиши на белую и чередование разных пальцев на одной ноте (например, репетиции, подмена пальцев и т. п.).

Подбирая аппlikатуру к арпеджио в широком расположении, требующую известного растяжения, следует учитывать особенности индивидуального строения рук. Пианистам с маленькими руками нередко приходится прибегать в таких случаях к перегруппировке. Так, например, при игре доминантсептаккорда можно исходить из положения другого обращения, например, терцкварттаккорда или квинтсектаккорда, более удобного для расположения пальцев на клавишах.

Большое значение имеет использование индивидуальных особенностей каждого пальца. Первый палец, наиболее сильный, способный собственным весом создать необходимую нагрузку, лучше применять в тех случаях, когда требуется «плотная» весомая звучность. В то же

время его не следует слишком часто употреблять в гаммообразных стремительных пассажах типа «пальцевого glissando», так как частая смена позиций дробит пассаж и тормозит темп.

Аппликатура должна обдумываться с первых этапов работы в связи с художественной задачей, удобством и свободой в игре. Значение аппликатуры в выработке пианистического навыка, в формировании двигательного динамического стереотипа чрезвычайно велико и потому в ней не должно быть ничего случайного.

В результате выработки двигательного динамического стереотипа появляется автоматизация движений. Она возникает и закрепляется при участии кинестетических представлений и двигательной (моторной) памяти. Это следует учесть при отборе аппликатуры, чтобы между нею и движением не возник конфликт.

Закрепившаяся аппликатура переучивается с большим трудом и в дальнейшем может мешать выполнению движения, появляясь неожиданно для самого исполнителя и создавая в игре срывы. Поэтому следует тщательнейшим образом анализировать аппликатуру, указанную композитором и редактором, как с художественных позиций, так и с точки зрения приспособления ее к возможностям пианистического аппарата исполнителя, и критически подходить к необоснованной, нецелесообразной.

О ТЕХНИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКЕ

Индивидуальные особенности дарования исполнителя, разное строение рук и различная степень технической оснащенности приводят к тому, что каждый по-своему определяет те или иные трудности в произведении. В работе над преодолением их пианисты пользуются многими способами тренировки, которые с их точки зрения являются наиболее целесообразными. Мы приведем лишь некоторые, связав их с изложенными в предыдущих главах положениями.

При всем многообразии приемов и методов работы все они должны прежде всего зависеть от художественной цели и исходить из музыкальных представлений, а также соответствовать удобству и свободе движений, то есть приспособлению к индивидуальным пси-

хофизиологическим особенностям пианистического аппарата. От умения сосредоточить внимание и направить энергию на достижение этой цели и зависит в огромной степени результат упражнения. В этих условиях пианист лучше понимает, что и как ему следует учить.

В первый период обучения все оказывает сильное влияние на психику ученика: незнакомый педагог, новая дисциплина, ощущение своей беспомощности при игре, — все это действует как новые сильные раздражители, вызывая неуверенность, сковывая эмоции. Основная задача педагога состоит в том, чтобы заинтересовать, увлечь ученика. Акцентируя решающее значение связи технической работы с художественными задачами, Г. Нейгауз ссылался на принципы работы И. С. Баха. «Надо до конца понять, — писал Нейгауз, — что метод Баха состоял в том, что он согласовал технически (двигательно) полезное с музыкально прекрасным, что антагонизм между сухим упражнением и музыкальным произведением он сводил почти к нулю» [26, 107].

Связь упражнения с «музыкально прекрасным» стимулирует появление положительных эмоций и способствует более успешному освоению технических трудностей. Поэтому, задавая ученику этюды или технически полезные пьесы, педагог должен стремиться не только к тому, чтобы они отвечали намеченной на данном этапе цели развития ученика, но также представляли собой известную художественную ценность, воспитывали вкус, будили воображение.

Стремясь заинтересовать ученика особенно младшего возраста, следует адресоваться к его представлению, фантазии, прибегая к различным поэтическим ассоциациям. С первых этапов обучения необходимо следить, чтобы в движениях ученика не появлялась скованность.

Рассматривая пианистический аппарат как кинематическую цепь, звенья которой взаимосвязаны, мы приходим к пониманию постановки руки не в статике, а в динамике. «...Наилучшее положение руки на фортепиано то, которое можно легче и скорее всего изменить», — считал Г. Нейгауз [26, 119]. Именно такое положение соответствует принципу координированной организованной свободы.

А. Гольденвейзер также возражал против фиксированной постановки. Он рекомендовал воспитывать преж-

де всего ощущение свободы руки. «Ошибка старой школы, — говорил он, — заключалась в том, что вместо того, чтобы создать ребенку такие условия, педагоги начинали занятия с так называемой «постановки руки», требуя от ученика фиксированного положения пальцев, кисти и всей руки в целом...» [25, 137—138]. На первом этапе обучения перемена позиций при подмене первого пальца неизбежно вызывает в руке скованность. Поэтому к изучению технических формул (гамм, арпеджий) можно приступить лишь после того, как освоены первые упражнения в пределах «пятипальцовки», изучаемые вначале, как советовал Шопен, *не legato*.

Два условия должны лечь в основу первоначальных упражнений: первое — это «связь полезного с прекрасным», второе — координированная организованная свобода.

Первоначальные упражнения полезно начинать с более крупных движений, не требующих тонкой дифференцировки и самостоятельности пальцев, приема для начинающих сложного и вызывающего вначале зажимы. Таким упражнением будет свободное падение руки учащегося на колени. Оно является лишь подготовительной гимнастикой на ощущение нагрузки и освобождения. Смысл его в том, чтобы ученик ощутил вес своей руки и при подъеме почувствовал поддержку ее в верхних частях пианистического аппарата. При выполнении этого упражнения важно, чтобы рука падала свободно, без усилий, чтобы падение было естественно быстрым, а подъем медленным. При подъеме кисть и пальцы свободно свешиваются вниз (*рис. 12*). Сходные упражнения на ощущение веса и разгрузки в работе с учениками практиковали Г. Нейгауз, К. Мартинсен и другие.

Следующим упражнением является опускание руки на клавишу с более близкого расстояния на третий палец. Третий палец по своему расположению в отношении пястной части руки является наиболее устойчивым и приспособленным выдерживать вес руки. Это упражнение играется сначала третьим, затем вторым, четвертым и затем пятым пальцами. Далее можно перейти к игре всеми пятью пальцами *legato*.

При этом полезно вспомнить слова Шопена, советовавшего ставить пальцы на группу нот — *ми, фа-диез, соль-диез, ля-диез* и *си*, как наиболее удобную.

Для выработки правильных и свободных движений полезно вначале поучить пьесы в четыре руки, где партия ученика состоит из одной или двух нелигованных нот в такте, а сопровождение педагога создает у начинающего иллюзию собственного исполнения, помогая тем



Рис. 12. Свободное падение

самым «соединять полезное с прекрасным». Затем следует изучать произведения для рук с последовательным их вступлением в работу в пределах пятипальцевой позиции, так как одновременное включение обеих рук и перемена позиций на первых этапах требуют координации движений, которая еще не выработана у ученика. После этого можно перейти к игре несложного текста обеими руками одновременно.

Как мы указывали, первые музыкальные восприятия должны быть связаны со слухом, который в обучении музыке становится ведущим. Поэтому с начала обучения, если музыкальный слух мало развит, еще до игры на фортепиано следует заниматься воспитанием слуха и ритма путем подбора мотивов или песен, легкого транспонирования, прохлопывания счета и т. п.

Затем можно рекомендовать упражнения на выработку двигательного представления, «мышечного чувства». Для этого полезно поиграть интервалы или трезвучия, перенося руку из одной октавы в другую в пределах двух-трех и более октав. Упражнения на интервалы и трезвучия помогают также выработке «собранной» формы руки, что имеет важное значение для свободы движений (рис. 13).



Рис. 13. Собранная форма руки и правильная опора

Все упражнения следует играть медленно, мягким звуком, свободной и организованной рукой. Ученик должен научиться слушать качество звука и связывать его с определенным движением. Это помогает вырабатывать связи между музыкальными представлениями и пианистическими движениями. При такой работе формируется необходимое пианисту «мышечное чувство», способствующее выработке правильного туше¹. Привычка с первых этапов не обращать внимание на качество звука в дальнейшем приводит к тому, что пианист не замечает в своей игре однообразия и жесткости звучания.

Определенное место в воспитании техники пианиста занимает работа над этюдами, гаммами, арпеджио и упражнениями. Но перед освоением их ученика следует

¹ Под правильным туше мы подразумеваем полное, мягкое звучание.

научить правильным позиционным переходам. Без такой подготовки в игре возникают неправильные движения, появляющиеся из-за отсутствия необходимой ловкости при подкладывании первого пальца и неумения переходить из позиции в позицию.

Я. Клечинский в книге «Как исполнять Шопена?» писал, что Шопен «основывается на сохранении, елико возможно, одинакового положения руки (разрядка моя. — А. Б.) при подкладывании первого пальца как в гаммах, так и в арпеджированных пассажах... Шопен, — пишет он дальше, — ...предпочитал, чтобы плавность движения руки при подмене первого пальца была лучше прервана, лишь бы только рука сохраняла всегда свое одинаковое положение» [18, 45—46].

Педагогам известно, как часто техника учеников страдает из-за таких недостатков. Для устранения их рекомендуется следующее упражнение для первого пальца: ученик ставит первый и пятый пальцы на сексту или октаву и легко, без нажима играет одним первым пальцем до-мажорную гамму, постепенно приходя к пятому и возвращаясь обратно к первому. По мере приближения к пятому пальцу первый все больше закругляется. Рука сохраняет форму «свода», опора на пятом пальце, а вес всей руки поддерживают верхние части плеча и плечевого пояса. Это упражнение, рекомендованное А. Есиповой, отлично вырабатывает ловкость первого пальца.

Для освоения самих позиционных переходов можно посоветовать поиграть (как упражнение) трезвучия в виде аккордов, перенося их из одной октавы в другую плавным дугowym движением. Основным ведущим звеном будет плечо, без рывков переносящее руку из позиции в позицию. Затем аккорды медленно арпеджируются и тем же спокойным движением (без поворота локтя) переносятся из октавы в октаву. Гле уловимые «волны и петли» (Нейгауз) помогают плавности перехода, причем первый палец не соединяется legato с третьим и четвертым предыдущей группы. Первый палец должен извлекать звук без толчка или нажима, чтобы не нарушалась звуковая линия. В быстром темпе при таком приеме создается полная иллюзия legato. Известный пианист Л. Крейцер справедливо указывал: «Зачем учить связано то, что в быстром темпе связывать невозможно».

Играя быстро арпеджио, мы все равно не успеваем соединять legato третий и четвертый пальцы с первым (если играть вверх) и снимаем первый палец при переносе руки вниз. Поэтому целесообразнее добиваться такого переноса приемом *non legato*, но так, чтобы перерыв между позициями не был слышен»¹. Впечатление legato при этом связано с явлением последействия в звуковом анализаторе.

После освоения позиций можно перейти к выработке гамм и арпеджий, для чего пианисты пользуются самыми различными методами. Так, например, можно поучить заключенные в произведении гаммы или арпеджио методом «вычленения», то есть повторением части или целого пассажа в медленном темпе, отдельно.

Целесообразным является и другой способ: до начала работы над техническим произведением предложить ученику потренироваться в имеющихся в нем гаммах или арпеджио, подготовить «полуфабрикаты» (Нейгауз). Эти методы отнюдь не исключают ознакомления с построением гамм по квинтовому кругу, анализа строения трезвучий, доминантсептаккордов и т. п.; при этом полезно, чтобы ученик умел строить их самостоятельно. Такой анализ создает у него ясное представление о тональностях.

Если построение и аппликатура гамм и арпеджий уже известны, полезно каждый день поиграть их по 10—15 минут для «разминки». Это относится в основном к ученикам младшего возраста. Пианисту, обладающему определенным техническим «запасом», нет особой необходимости в специальном проигрывании гамм.

Освоение технических формул (гамм, трезвучий и т. п.) в период накопления технических навыков способствует формированию определенных двигательных динамических стереотипов, на основе которых легче и быстрее осваиваются технические трудности. Но для того чтобы двигательный стереотип был динамическим, имел способность изменяться в зависимости от различных ситуаций, возникающих в игре, рекомендуется приучать ученика свободно ориентироваться в разных тональностях, в различных вариантах темпа, градациях звука и

¹ Из личных воспоминаний автора.

т. п. Известно, что многие педагоги рекомендовали именно таким способом вырабатывать гаммы (например, В. Сафонов). Пианисту, обладающему определенным техническим «запасом», нет необходимости в ежедневном проигрывании их.

Что касается упражнений, то в начале обучения они полезны во многих отношениях — для выработки ясности представления, для освобождения и координации движений, при тренировке определенных пианистических навыков и т. д. В дальнейшем пианисту для преодоления технических трудностей в произведениях приходится самому изобретать разнообразные упражнения.

Следует лишь добавить, что все упражнения и приемы должны исходить из принципа «прямой путь — кратчайший путь» и потому прежде всего необходимо понимание художественной задачи, схемы движения и тренировка не «вообще», а конкретное исправление тех ошибок, которые мешают игре (неправильного представления, неудачной аппликатуры, неудобных движений и т. п.).

Если в начале обучения наряду с пьесами уделяется определенное внимание упражнениям и техническим формулам, то в дальнейшем к ним прибегают тогда, когда требуется устранение каких-либо недостатков в игре. Основная роль в развитии техники уже отводится этюдам и виртуозным пьесам.

Для планомерного и успешного воспитания техники пианиста необходимо, чтобы за время обучения в его репертуаре были этюды и пьесы, включающие разные виды техники, различную фактуру, требующие разнообразных вариантов движений как правой, так и левой руки.

Для этого следует разучивать много этюдов на разные виды техники. Одни нужно доводить до возможного совершенства, играя на память, с оттенками, другие проходить попутно, для более широкого ознакомления с различной фактурой, многими вариантами и сочетаниями видов движений и приемов. Не требуя от учеников старших курсов игры гамм, А. Есипова уделяла большое внимание виртуозным этюдам, причем они исполнялись как художественные произведения. Конечно, можно и нужно поучить иногда один и тот же этюд разными способами (только целесообразными!). Однако, нельзя не

согласиться с высказыванием С. Фейнберга о том, что «лучше овладеть 24 этюдами, чем 24 вариантами к одному этюду» [25, 222].

Не следует также забывать этюды для левой руки, принимая во внимание, что еще нередко встречаются ученики, у которых заметно отставание техники этой руки.

При отборе этюдов следует учитывать индивидуальные особенности дарования ученика, состояние его техники, умение работать.

Одним из наиболее распространенных способов тренировки является «метод вариантов», которым пользуются фактически все пианисты. Однако полезными будут лишь те варианты, которые исходят из художественной необходимости и ведут по пути «от простого к сложному».

Анализируя метод вариантов, следует предупредить, что к некоторым из них следует отнестись с осторожностью. Так, например, К. Игумнов отвергал довольно распространенный среди педагогов метод ритмических вариантов, считая, что лежащий в их основе принцип членения одинаковых длительностей на разные дробные доли представляет собой наиболее «ремесленный способ работы», до предела механизмирующий ее в музыкальном отношении» [25, 81].

Л. Баренбойм пишет, что и Ф. Blumenфельд не признавал разучивание ритмическими вариантами, по его словам, уродующими музыку.

Пианисты часто пользуются методом вычленения, разучиванием в отдельности более трудных пассажей или тактов из произведения.

С. Рахманинов говорил по поводу такого метода занятий: «Надо выгладить каждый уголок и каждый винтик разобрать, чтобы уже после сразу легче все собралось в одно целое» [49, 173].

Но такое повторение не должно быть механическим. Главное в этой работе, чтобы это было повторение с улучшением, стремление добиться лучшего качества исполнения. Неосмысленное повторение, иногда неверными движениями или неправильной аппlikатурой способствует формированию двигательных стереотипов, противоречащих как художественному смыслу, так и техническому удобству.

При методе вычленения применяются самые различные способы — повторяют отдельно неудобные переходы, связывая их с предыдущим и последующим, выделяют в медленном темпе то, что «забалтывается», слушая, чтобы все ноты звучали ровно как в ритмическом, так и в звуковом отношении, играют части пассажа в разных темпах от медленного до настоящего и т. д.

Пианисты часто пользуются методом акцентировки. Его рекомендовали Лист, Есипова, Крейцер и другие. Заключается этот метод в том, что пассаж играется с акцентом через ноту на слабое или сильное время, на триоли, квартоли и т. п. При такой работе следует добиваться ровности звука и ритма, строго следя за тем, чтобы ноты с акцентами, взятые разными пальцами, звучали совершенно одинаково. Это помогает вырабатывать определенную дозировку нагрузки на пальцы, устанавливает связь между слухом и двигательной системой. Освобождая руку на нотах без акцента, мы создаем уравновешенность в нервно-мышечном аппарате, тем самым способствуя координированной организованной свободе. Затем надо постепенно переходить к исполнению в среднем и настоящем темпе и к освоению намеченной фразировки. Для этого пассажи полезно учить, включая уже все элементы художественного исполнения.

Переход от медленного к более быстрым темпам должен быть постепенным, иначе навыки, которые начали формироваться при медленной игре, сразу же разрушатся и потребуются много времени и труда на восстановление качества.

Для выработки беглости полезен метод накопления. Он состоит в том, что часть пассажа, начиная с двух-трех нот, проигрывается быстро, с постепенным прибавлением последующих нот. Вначале небольшие группы в две-три ноты укладываются в одинаковый отрезок времени. Когда «накапливается» группа с большим количеством нот, то во избежание «забалтывания» время исполнения группы следует несколько увеличить или разделить пассаж на две-три меньшие группы. Попытка вместить длинный пассаж в тот же отрезок времени может привести к утрате точности.

Это упражнение играется возможно быстро, легкими, без нагрузки, пальцами. Между группами обязательно

должен быть перерыв для мысленной подготовки (формирования кинестезических представлений и «моста» — по Озолину), а также для организации точного ритма смены процессов в нервно-мышечном аппарате и восстановления потраченной энергии. Здесь можно напомнить об «интервале невозбудимости», когда чрезмерная частота текущих импульсов возбуждения не дает образоваться торможению.

Последнее обстоятельство имеет большое значение, так как в этих случаях при выполнении пассажа в быстром темпе часто возникает скованность движений. Поэтому при переходе к быстрому темпу следует обратить особое внимание на то, чтобы на последней ноте пассажа рука обязательно освобождалась. Пределом быстроты является высокое качество и свобода выполнения на каждом этапе освоения.

Нередко овладение виртуозным произведением тормозится из-за неудобства фактуры. «Соппротивление» фактуры можно преодолеть перегруппировкой позиций или распределением пассажа между двумя руками. Эти приемы, однако, не должны нарушать ровности звучания. Кроме того, такое распределение и перенос из одной руки в другую может изменить характер музыки и не соответствовать содержанию или стилю произведения. Нередко композиторы сами прибегают к распределению материала в разных руках, отмечая это в своей редакции (например, указания Листа в Концертном этюде *Es-dur* (вторая редакция)).

Наряду с методом «от простого к сложному» в практике пианистов существуют и приемы усложнения трудностей. Они заключаются в том, что пассажи транспонируются в другие тональности или играют двойными нотами и т. п. Такими приемами пользовались С. Танеев, Л. Годовский, сделавший много усложненных обработок произведений Баха, клавесинистов, этюдов Шопена. Усложнение трудностей можно рекомендовать только пианистам, владеющим виртуозной техникой.

Мы рассмотрели лишь некоторые, чаще практикуемые пианистами методы работы. В каждом конкретном случае исполнитель и педагог сами находят то, что в данном случае отвечает поставленной задаче, в зависимости от художественных намерений, вкуса, технической оснащенности и возможностей пианистического аппарата.

В преодолении любого вида трудностей существенное значение имеет предусмотрительность, умение предвидеть предстоящие трудности, вовремя приготовиться к ним. Для этого необходима прежде всего мысленная подготовка, связанная с кинестезическими представлениями. Неожиданная перемена фактуры, неудобный поворот, переносы или перелеты на большие расстояния над клавишами — все это требует предусмотрительности.

Автору книги довелось наблюдать, какое внимание уделял Г. Нейгауз вопросу предусмотрительной мысленной подготовки. На уроке в его классе ученица несколько раз не могла попасть на нужные ноты в конце Этюда ор. 10 № 4 Шопена. В свое оправдание она объяснила, что много учила эти скачки, на что Г. Нейгауз сердито сказал: «Вы учили их руками, а их надо было раньше ясно представить себе в уме».

Такая подготовка особенно необходима в тех случаях, когда скачки идут в обеих руках одновременно, например, в «Богатырских воротах» из «Картинок с выставки» Мусоргского.

Следить за скачками в быстром темпе особенно в двух руках зрительно просто невозможно и потому их выполнение следует строить в основном на мышечном чувстве.

Предусмотрительность — важное условие при чтении с листа, при перемене движений или аппликатуры в виртуозных пассажах, короче говоря, при любых изменениях ситуации в быстром темпе.

ОШИБКИ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКЕ

Эффективность труда музыканта-исполнителя требует, чтобы он умел находить и анализировать ошибки, встречающиеся как во время исполнения готового произведения, так и в период технической тренировки. Причины возникновения ошибок могут быть самыми различными. В одних случаях они являются следствием недостаточного музыкального развития, в других — нецелесообразного использования своего пианистического аппарата, в третьих — слабой технической оснащенности.

Чаще всего причины эти взаимосвязаны; так, неясность мышления или неправильное представление приводит к техническому несовершенству исполнения, а техническая беспомощность пианиста лишает его возможности воплотить свои, пусть даже верно намеченные замыслы.

К каждой технической задаче надо найти свой «ключ». Чтобы найти этот «ключ», необходима проверка методов работы ученика. Мы приведем лишь некоторые примеры встречающихся в работе ошибок.

Педагог замечает, что ученик играет не лучше, а хуже, чем на предыдущих уроках. При опросе выясняется, что тот бездумно заимствовал у других учеников приемы нерациональные или даже прямо противоположные стоящим перед ним задачам.

Часто ученик, не осмыслив содержания, стиля и формы музыкального произведения, сразу приступает к механическому заучиванию технических пассажей. Не разобравшись ни в художественно-звуковых задачах, ни в характере трудностей, он прилагает много труда, недуманно используя известные ему приемы и привычные методы, идущие вразрез с поставленной задачей. Приходилось наблюдать, как ученики разные виды пальцевой техники учат одними и теми же приемами. Например, пассажи легкой или «жемчужной» техники тренируют движениями кистевого *staccato*. Абсурдность этого ясна каждому, кто понимает, что при тренировке движения должны рассматриваться как в замедленных кинокадрах и ничего нельзя разучивать приемами, не соответствующими тем, какие будут в быстром темпе. Безусловно быстрый темп вносит известные изменения в движения: так, при быстрой игре пальцы поднимаются меньше и движения обобщаются участием других звеньев руки. Но для выработки точности в технике основные элементы (определенный подъем или хватательные движения пальцев) должны вырабатываться в медленном темпе примерно теми же приемами, какие будут в быстром. Так, применение в пальцевой технике пальцевого *staccato* способствует точности вступления в работу мышц-антагонистов, создавая в пассажах отчетливость. Кистевое же *staccato* в мелодической технике (что иногда встречается в работе учеников) будет нецелесообразным. Укажем еще пример непродуманного метода преодоления трудности.

Нередко успешному овладению технически сложным произведением вредит так называемое забалтывание концов быстрых пассажей: при этом последние ноты гаммы или пассажа играют торопливо и комкаются. Причина ошибки заключается в том, что слух и внимание играющего раньше времени устремлены к следующим тактам. Это явление связано с преждевременным возбуждением нервных центров, участвующих в выполнении последующего движения, из-за чего конец предыдущего пассажа выпадает из поля внимания пианиста.

С. Клецов пишет по этому поводу: «Совершенство движений требует точности начала и вовлечения минимального количества нужных для его осуществления мышц (разрядка моя.—А. Б.).

Для этого начало процесса возбуждения должно быть приурочено к определенному моменту времени и район возбуждения в коре больших полушарий должен быть строго пространственно ограничен.

Это осуществляется процессом торможения, как бы окружающим возбуждение и в пространстве и во времени. Процесс этот... развивается под влиянием упражнений и препятствует преждевременному возбуждению нервного элемента... Процесс возбуждения возникает быстрее и вообще устойчивее, чем процесс торможения. Поэтому у учеников, особенно у начинающих, есть тенденция к комканию пассажей... (преждевременное вступление в работу некоторых мышц в силу ослабления процесса торможения)» (15, 75—78).

Методами исправления такого забалтывания может быть замедление к концу пассажа или проигрывание его в медленном темпе без последней ноты, то есть без той цели, которая вызывает такое преждевременное возбуждение. Другим методом может быть вычленение и повторение последних нот и соединение их с предыдущими (см. 4, 84).

Следует указать также на ошибки, причина которых кроется в неумении рационально использовать возможности пианистического аппарата, вследствие непонимания единства и взаимодействий частей руки и корпуса.

Интересный случай можно привести из педагогической практики. Студентка Д. готовила к экзамену сонат

ту Бетховена. Несмотря на тщательную работу, произведение ей не удавалось: в исполнении чувствовалась скованность, и все попытки освободиться от зажатости не приводили к положительным результатам.

На одном из уроков, внимательно наблюдая со стороны за игрой студентки, педагог обнаружил, что в ее движениях и позе создавалось напряжение, мешающее исполнению технических пассажей, связанное с тем, что студентка не изменяла положения корпуса и ног при переносе обеих рук в верхний регистр. Эта поза придавала посадке неустойчивость и вызывала скованность в игре. После того, как ей было указано на неправильную позу и она нашла удобную опору на левую ногу, создавалось более правильное положение тела и рук, напряжение исчезло, движения стали свободными, в исполнении пропала скованность.

Очень часто у неопытных пианистов мы видим неумение соединить в игре «крепкие» пальцы с освобождением в кисти и предплечье, то есть нецелесообразное использование частей — звеньев руки при попытке извлечь более сильный звук. Так, для увеличения силы звука в пальцевой технике представители старых школ часто прибегали к высокому подъему пальцев, который создавал перенапряжение и мешал свободе движений, особенно в быстрых пассажах (рис. 14).

Высокий подъем пальцев всегда нецелесообразен, и сильный звук требует сопутствующих вспомогательных



Рис. 14. Неправильный высокий подъем пальцев

движений верхних частей руки, а иногда и корпуса (участие инерционных сил).

Другим серьезным недостатком при необходимости усиления звука является неправильная опора на пястную часть руки, также создающая зажим (рис. 15).

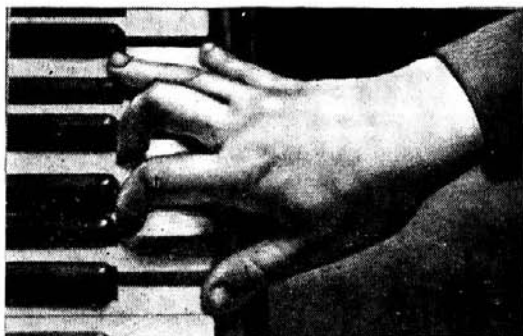


Рис. 15. Неправильная опора на пястную часть руки

Бесспорно, и этими приемами можно на короткое время добиться известного увеличения силы звука, но порочность их сказывается в появлении скованности. Во избежание этого, в технике при игре *forte* целесообразнее применять прием размаха или толчка путем переноса динамической нагрузки от верхних частей пианистического аппарата на крепко поставленные пальцы, с последующим освобождением. Таким образом снимается излишняя нагрузка с кисти, а пальцы превращаются в устойчивые «подпорки» (Нейгауз), выдерживая вес руки. Этот прием вырабатывает умение расслаблять мышцы и является отличным способом достижения свободы у учеников, страдающих скованностью движений.

Педагогам часто приходится наблюдать в игре учеников прогибание пальцев в концевом суставе. При этом палец, не «спаянный» в суставах, теряет свою упругость, и часть энергии, применяемой пианистом, расходуется впустую. Обычно это связано с излишним давлением на пассивные неопертые пальцы.

Чтобы избавиться от такого недостатка, нужно прежде всего неустанно следить за тем, чтобы пальцы не про-

гибались в суставах. Для исправления полезна тренировка пассажиров в медленном темпе движением «толчка» от верхних частей руки, при котором поставленные и спаянные в суставах пальцы получают устойчивость.

Иногда ученики не умеют своевременно снимать пальцы с клавиш, задерживаясь на них после удара, что приводит к «вязкости» и нечеткости в технике. Развивая пальцевую активность, следует наблюдать не только за тем, как поставить пальцы, но и за тем, чтобы вовремя снять их с клавиш. Такое снятие пальцев способствует точному вступлению в работу мышц-антагонистов, обеспечивающих обратное движение пальцев, что создает четкость и точность в исполнении пассажей.

К недостаткам в технике пианиста относится и отсутствие плавности, слитности в исполнении эпизодов мелодической техники, проявляющихся в неуклюжих, лишних или преувеличенных движениях. Возникают они нередко из-за того, что ученик играет слишком близко к краю клавиш. Такая манера игры создает неудобство при переходах с белых клавиш на черные и обратно, особенно в моменты подкладывания первого пальца при игре *legato* в быстром темпе. Неуклюжие повороты в исполнении гамм и арпеджио нередко являются следствием такого неправильного положения. Поэтому с самых первых уроков ученика надо приучать удобно располагать пальцы на белых и черных клавишах. При этом первый палец должен опираться на нижнюю фалангу, а средние пальцы — второй, третий и четвертый, если необходимо достать черную клавишу, немного вытягиваются. Движение перехода с черных на белые и наоборот должно предусмотрительно подготавливаться на предыдущих нотах без толчков. Когда расстояние между нотами не позволяет соединить их связно пальцами, переход из позиции в позицию осуществляется плавным переносом руки.

Приведенные примеры, взятые из практики пианистов и педагогов, не могут рассматриваться как обязательные для всех: каждый опытный пианист сам находит приемы, которые считает более рациональными и соответствующими его исполнительским или педагогическим установкам.

Следует только еще раз подчеркнуть, что именно от своевременного выявления и устранения ошибок в работе зависит эффективность в труде пианиста и в частности в развитии техники.

Чем дольше ученик учит неправильными приемами, тем труднее они исправляются, так как происходит формирование динамического двигательного стереотипа и для его перестройки требуется время и труд.

Если же какой-либо недостаток закрепился настолько, что перешел уже в плохую привычку, нужно на время исключить игру в быстром темпе того произведения, в котором могут иметь место подобные ошибки, и уделить особое внимание их устранению.

ТРИ ЭТАПА ОСВОЕНИЯ МУЗЫКАЛЬНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ

Важную роль в достижении высоких результатов в работе пианиста-исполнителя и педагога играет организация процесса работы над музыкальным произведением. Один из крупнейших советских педагогов, проф. С. Е. Фейнберг, отмечал: «Вследствие неправильно организованного процесса занятий исполнитель иногда теряет непродуктивно огромное количество времени. Если любой, даже крупный пианист оглянется на весь пройденный им путь труднейшей и кропотливейшей работы, вряд ли он сможет сказать с чувством полного удовлетворения, что каждый час этой работы вел его по правильному пути, что время никогда не пропадало зря» [25, 224].

Работа над освоением музыкального произведения, по определению ряда исполнителей, разделяется на этапы. В этом сходятся пианисты, анализ работы которых был описан в труде А. Вицинского «Психологический анализ процесса работы пианиста-исполнителя над музыкальным произведением».

Большинство из пианистов подразделяет свою работу в основном на три этапа. Такое разделение может рассматриваться лишь условно, поскольку иногда элементы одного этапа совмещаются с работой на другом этапе, или в процессе тренировки появляется необходимость из последующих этапов вернуться к более ранним.

Работа музыканта-исполнителя — творческий аналитико-синтетический процесс, включающий три звена: первичный синтез, анализ и вторичный синтез.

Первый этап — ознакомление с музыкальным произведением, охват его в целом, общее впечатление от прослушиваемой или проигрываемой музыки. У опытного музыканта такой обобщенный обзор включает и музыкальный анализ — определение формы, тонального плана, стиля, основных характеристик музыкальных образов. Первый этап в работе ученика требует более длительного ознакомления, и первичный синтез, из-за отсутствия у него знаний и опыта, еще не дает ему достаточно материала для анализа.

В этом разделе мы будем рассматривать этапы освоения музыкального произведения опытным музыкантом. С первых моментов у такого пианиста на базе ассоциативных представлений, образов памяти, воображения и эмоций, всего, что годами кристаллизировалось и накапливалось в его сознании, складывается общее синтетическое понимание произведения. Идет активный процесс раскрытия музыкальных образов, поиска средств наилучшего их воплощения, наиболее правдивого и выразительного исполнения и совместно с этим анализ технических задач.

В этом периоде определяется аппликатура, структура движений, участие тех или иных звеньев руки и их взаимосвязь. Происходят зрительные и двигательные «приспособления», слуховая проверка целесообразности движений. Но в движениях нет еще точности, слаженности. Неизбежно появляются отклонения от намеченных приемов, путается аппликатура и при ускорении появляется скованность и срывы. Важную роль здесь играют кинестетические представления, под влиянием которых возникает мобилизация нервно-мышечных аппаратов. Это условие помогает быстрее и легче совершаться переходу от представлений к формированию самого движения.

Методы работы каждого пианиста носят индивидуальный характер, зависящий от разных причин. Например, исполнителю с хорошей музыкальной подготовкой и большим техническим багажом нет необходимости долго отрабатывать технические трудности, он осваивает их попутно, уделяя внимание особенно сложным местам. Так, С. Рихтер говорит: «В первый момент —... совер-

шенно точный разбор. Тут все вместе: и технические, и основные художественные задачи. Я сразу, с самого начала представляю себе, что я буду делать. В конце концов это очень просто — в тексте все написано» [8, 207].

Так может говорить только большой мастер, для которого сразу «все очень просто». Однако и он подчеркивает «я играю медленно... те вещи, которые должны быть исполнены в быстром, очень быстром темпе...» [8, 208].

Если произведение пианисту знакомо, и он ясно представляет себе план исполнения, то приемы и движения формируются у него легко и быстро, и, сокращая первый этап, он может почти сразу приступить к тренировке имеющихся технических трудностей.

Пианисту, не обладающему опытом и виртуозной оснащенностью, приходится затрачивать на освоение технических навыков значительно больше времени, и потому второй этап работы над музыкальным произведением у него иногда продолжается довольно долго.

Второй этап работы — это дальнейший анализ произведения в художественном и техническом отношении. Поэтому пианист продолжает поиски и выработку форм движений, наиболее отвечающих задуманному плану исполнения. Такая работа обычно проводится вначале в замедленном темпе, чтобы можно было внимательно вслушиваться и наблюдать за выполнением звучания и каждой детали движения.

Однако этот этап для неопытного пианиста часто оказывается опасным. Обманчивое впечатление, будто навыки уже сформировались, вызывает стремление играть технические пассажи быстро, а поскольку автоматизация навыка еще не закреплена, движения могут разладиться, что неизбежно приводит к потере качества в технике, а иногда и к срывам. Поэтому очень важно до получения полной уверенности в закреплении автоматизации движений наблюдать за точностью выполнения аппликатуры, деталей движений и правильного формирования навыков, постепенно переходя от медленного темпа к более быстрому и снова возвращаясь для проверки к медленному. О втором этапе Э. Гилельс говорит следующее: «Тут просто хочешь играть медленно, чтобы посмотреть, проследить, как протекают движения рук, найти, например, правильное положение

ние при скачках и других технических задачах...» [8, 190].

Третий этап в работе пианиста — это вторичный синтез, обобщение всех проработанных деталей и кусков в целое. Теперь уже не требуется столь пристального внимания к отдельным компонентам движения. Более того, наблюдение за его деталями может лишь помешать сформировавшейся автоматизации движений и разрушить образовавшиеся координации всех участвующих в нем систем организма. На фоне автоматически текущих движений пианист может уже менять темп, вносить изменения в звук, педализацию, совершенствовать свое исполнение с художественной стороны.

Исполнение в настоящем темпе со всеми элементами фразировки дает новый материал для творческой мысли, воображения и эмоций. Появляются более высокие художественные задачи, новые технические приспособления; и такому совершенствованию в творческой работе нет предела, пока художник не заставит себя остановиться и выйти на эстраду на суд слушателя. Последний период третьего этапа требует «вмонтирования» всех деталей, объединения и охвата всего произведения в целом. Но это возможно лишь при завершении автоматизации и наличии полной технической уверенности.

На этом этапе большинство пианистов подчеркивает необходимость играть произведение целиком. «Теперь надо стараться возможно больше играть, чтобы «вылепливалась» форма», — говорит Иохелес [8, 194].

Однако очень важно при этом учесть то обстоятельство, что при многократных повторениях пропадает свежесть впечатлений, внимание исполнителя притупляется, из-за чего движения могут потерять свое качество и, как говорят пианисты, «забалтываются». Автоматизация навыков освобождает пианиста от наблюдения за деталями движений, экономит нервную энергию и способствует свободе, но она же вызывает и ослабление внимания. Поэтому даже выработанные навыки требуют подкрепления их в медленном темпе, иначе динамический двигательный стереотип, лежащий в их основе, может разрушиться. Восстанавливаются же навыки лишь при новой тренировке в медленном темпе.

Многократное повторение выученного произведения в быстром темпе вносит автоматизацию не только в движения, но и в самое исполнение и может привести к механичности и формальной игре, к штампам, потере свежести чувств. Во избежание этого иногда полезно отложить на некоторое время готовое произведение, подобно тому как художник закрывает законченную картину, чтобы потом увидеть ее «свежим глазом». В этот период музыкальное произведение дозревает в сознании, воображении и памяти исполнителя, и ему открываются новые красоты, замечаются свои недочеты в игре. Но такие перерывы в работе полезны в художественном отношении, техническая же сторона требует подкрепления, повторной тренировки в замедленных темпах.

Творчеству исполнителя-художника чужда рутинная работа, этапы работы должны быть гибкими и зависеть от его индивидуальных способностей, структуры пианистического аппарата, профессиональной подготовки и методов освоения произведения.

УСЛОВИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРУДА ПИАНИСТА

В работе над музыкальным произведением необходимо учитывать следующие условия: систематичность, последовательность, сознательность, прочность, наглядность. У каждого человека трудоспособность различная. Она связана с волевыми качествами, тренированностью, состоянием здоровья, наконец, с обстановкой, в которой проходит работа.

От систематичности в большой степени зависит прочность знаний и навыков. Пропуск занятий, несистематичность пагубно отражаются на формировании пианиста и, в частности, на развитии его техники. Нарушения режима труда, когда пианист не играет несколько дней, а потом, пытаясь наверстать упущенное, занимается много часов подряд, может привести к переутомлению. Чаще всего именно такие причины являются основой болезней рук. Наоборот, систематичность способствует формированию условных рефлексов, создающих у человека потребность в деятельности в определенное время.

Последовательность состоит в том, чтобы в любом виде обучения, включая и музыкальное, все новое было в какой-то степени подготовлено, а накопление знаний естественно и последовательно вытекало из предыдущего опыта. Тогда эти новые знания воспринимаются легче и быстрее.

Настаивая на последовательности в работе, Павлов писал: «С самого начала своей работы приучите себя к строгой последовательности в накоплении знаний. Изучите азы науки, прежде чем пытаться взойти на ее вершины. Никогда не беритесь за последующее, не усвоив предыдущего» [30, 50].

На первых этапах обучения ученик еще не умеет разбираться в содержании, форме и стиле произведения, определять характер музыкальных образов, находить нужные приемы и т. п.; он многого «не слышит» и не понимает.

Тонкость и глубина восприятия и представления появляются в результате опыта, знаний, которые накапливаются постепенно и последовательно.

Например, вырабатывая пальцевую технику, лучше не начинать сразу с техники *leggi*го, требующей известной подвижности, связанной с развитием двигательного качества быстроты в нервно-мышечном аппарате. Целесообразнее начинать с менее сложной техники *martellato*, основанной на движениях всей руки, не требующих столь тонкой дифференцировки.

Попытка добиться с самого начала обучения самостоятельной работы пальцев, нередко приводит к тому, что у ученика, не умеющего правильно сочетать основные и сопутствующие движения, не подготовленного к такой дифференцировке, возникают зажимы. Поэтому современная методика обучения фортепианной игре рекомендует вначале давать упражнения на свободное падение, выработку у ученика ощущения переноса нагрузки от верхних частей руки на пальцы и с пальцев снова на поддержку руки в плече.

Принцип последовательности заключается в том, чтобы, закрепляя достигнутое, «поднимать» знания и навыки на более высокую ступень. Для этого бывает полезно дать ученику произведение немного труднее уровня его технических возможностей. Но не рекомендуется исполнять такие пьесы публично, так как при

эстрадном выступлении для уверенности и спокойствия ему нужно иметь известный «технический запас». Следует учитывать степень подвинутости ученика, индивидуальные и возрастные особенности. Если форсирование в техническом отношении грозит перенапряжением пианистического аппарата, то насилие в области психики тем более опасно, так как оно может привести к нервному истощению.

Ученику, не обладающему достаточной зрелостью и технической подготовкой, нельзя давать слишком рано психологически сложные произведения, как например, Соната ор. 27 Бетховена («Лунная»), сонаты Шопена и т. п., которые требуют известной исполнительской зрелости.

Несомненно, и здесь бывают исключения. Так, например, Я. Хейфец еще юношей замечательно играл Скрипичный концерт Глазунова — произведение сложное во всех отношениях.

Иногда ученики, не обладающие достаточной волей и терпением, сокращают первые этапы работы, пытаются скорее перейти к охвату всего произведения в целом. Они пытаются слишком рано исполнять произведение в настоящем темпе, часто не замечая многих погрешностей или не придавая им значения. Появляющиеся при этом неточности в тексте, ритме, фальшивые ноты и нечеткость в технических пассажах неизбежно приводят к небрежности и дилетантизму.

Требую от учеников последовательности в работе, Лист предостерегал их от излишней торопливости в стремлении овладеть мастерством: «Будьте терпеливы в своей работе — вы все испортите, если захотите двигаться слишком быстро... Разумно направленные ваши старания увенчаются успехом. Если же вы захотите поскорее все заполучить, то потеряете даром время и ничего не достигнете» [7, 51].

Однако высказывания Листа не следует понимать как поощрение метода, при котором ученики могут слишком долго задерживаться на одних и тех же произведениях. Это не только не приносит пользы, но, наоборот, тормозит развитие ученика... В работе теряется фактор новизны, активизирующей внимание, в игре появляются небрежность и механичность, в исполнении исчезает свежесть чувств.

Огромное значение в обучении имеет сознательность. Николай Рубинштейн, по воспоминаниям Р. Генника, считал, что «машинообразной пальцевой работой ничего не достигнешь... Механическое упражнение остается сухим и бесцельным, если в его основе не лежит работа головы... Когда же пальцы и голова идут рука об руку, то естественным следствием этого духовного напряжения явится утомление и изнеможение — признак необходимости прекращения работы, если вы не хотите в течение последующих часов разучиться тому, что вы выучили за четвертый час...» [см. 2, 234—235].

Поэтому пианисту требуется строгий режим труда. Ученики младшего возраста могут сосредоточиться не более чем на 20—30 минут; школьники—45—50 минут; взрослые обычно работают с полной сосредоточенностью не более 2—3 часов подряд. Рассеянность, наступающая после напряженного умственного труда, свидетельствует о возникновении «охранительного» торможения (Павлов), которое появляется как предупреждение перед утомлением. В этом состоянии ученик уже не может быстро реагировать на указания педагога. При появлении таких признаков надо обязательно дать ученику отдых.

В знаниях и навыках необходимо вырабатывать прочность. Известно, что материал, который более доступен ученику, усваивается прочнее. Неосмысленные, механически заученные, не систематизированные знания и навыки требуют больше труда и времени и быстрее забываются.

В прочности усвоения большое значение имеет наглядность. В фортепианной педагогике наглядность связана с музыкальным показом. Показ требует учета возраста, способностей и подвижности ученика.

Показывая фразировку, звук или технические приемы, педагог должен удостовериться в том, что ученик правильно понял его. Для этого музыкальный показ должен быть конкретным и убедительным. Небрежность, неточность звучания или приема, неясность объяснения могут вызвать у ученика неправильное представление как о содержании музыки, так и о приемах.

В выработке навыков, обеспечивающих оптимальную работоспособность и эффективные результаты,

можно рекомендовать несколько условий, которые в свое время выдвигал физиолог Н. Введенский.

Во всяком труде необходимо вхождение в него, вработываемость. Такая «разминка» нужна во всех видах двигательной деятельности; нужна она и музыканту-исполнителю. Мышцы требуют определенного «разогрева», без которого быстрое движение осуществляется труднее и могут возникнуть зажимы, приводящие к общей скованности.

Поэтому в работе при переходе от медленного темпа к быстрому обязательно нужна постепенная «разминка». Без подготовки пианистического аппарата к быстрой появляются неточности, скованность и срывы в движении и в исполнении.

Работа нервно-мышечного аппарата требует мерности и ритма. Слишком быстрые и неровные движения утомляют значительно больше, так как вызывают слишком частое и неритмичное поступление нервных импульсов. Это явление связано с нарушением уравновешенности в ритме возбуждательного и тормозного процессов. Течет движение легче и свободнее в определенном темпе и в привычном ритме.

Навыки вырабатываются легче всего в условиях привычной деятельности, что связано с планированием работы во времени. При этом условно-рефлекторные связи формируются быстрее и легче. Известно, что Чайковский установил в своей работе определенный режим, независимо от того, было ли у него творческое настроение. А. Есипова ежедневно начинала заниматься на рояле в 8 часов утра. Такое планирование способствует появлению в определенное время условных рефлексов, которые содействуют лучшему и более быстрому формированию навыков.

Чрезвычайно важно также правильное чередование труда и отдыха и смена одних форм труда другими. Особенно благоприятно сказывается смена умственного и физического труда.

Известно, что Павлов в перерывах между умственной работой занимался физическим трудом, ухаживая за растениями в саду. Такой активный отдых способствует переключению нервной энергии с одних нервных центров на другие, что положительно сказывается и на творческой работе пианиста.

О том, сколько сил и энергии затрачивает пианист, можно судить по указываемой таблице проф. И. Окуневского, анализировавшего работу пианиста-исполнителя [29, 18]:

	Пульс	Частота дыхания в 1 мин.
Спокойное состояние до игры	67	14
Игра гамм в среднем темпе	84	17
«Тарантелла» Листа (разучивание)	72	18
«Тарантелла» Листа (исполнение)	92	19—30

Из этого ясно, сколь важны условия правильного режима как в технической работе пианиста, так и при подготовке к концертному выступлению. Вот что пишет об этом Г. Нейгауз:

«Когда я после концерта (или ряда концертов) иногда размышлял о том, почему концерт был такой, а не другой, я очень легко устанавливал причинную связь между качеством концерта и предшествовавшим ему образом жизни и стилем работы. И вот, всегда почти оказывалось, что самой для меня важной предпосылкой удачного концерта является предварительный отдых, бодрое хорошее состояние здоровья, свежесть души и тела» [26, 230].

Во всех случаях, особенно в период подготовки перед выступлением, необходим правильный режим, который помогает сберечь не только физические, но, что еще важнее, психические силы, нервную систему исполнителя.

Нельзя также много заниматься на рояле в день концерта и играть всю программу с эмоциональным подъемом. Перед выступлением нужно, чтобы исполнитель отдохнул «психически», чтобы нервная система его была в состоянии равновесия.

Рациональный режим дает необходимую мобилизацию сил и создает предпосылки для возникновения творческого подъема, появления «доминанты творчества».

Педагогическая работа — это неустанное творчество, совершенствование своих методов, углубленное изуче-

ние способностей, личности ученика и вдумчивый подход к его воспитанию. «Талантливый педагог и бездарный ученик столь же малопродуктивное сочетание, как бездарный педагог и талантливый ученик», — писал Г. Нейгауз [26, 190].

Безусловно, каждому и особенно способному ученику нужен хороший педагог. Если между учеником и учителем нет взаимопонимания, если не вспыхнула «вольтова дуга» творческого контакта — совместная работа их будет бесплодной. Непонимание этого условия погубило немало дарований.

Приложение

И. СЕВЕРЦОВА. О ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПИАНИСТОВ И ИХ ЛЕЧЕНИИ

Болезнями рук страдали многие пианисты. Известно, что у Скрябина длительное время болела правая рука.

Хорошо изучены часто встречающиеся заболевания рук, связанные с перенапряжением, например тендовагиниты и ганглии.

Тендовагинит возникает от длительной нагрузки на кисть при игре октав и аккордов, особенно в быстром темпе. Рука снабжена многочисленными мышцами, сухожилия которых на кисти расположены близко друг от друга. Каждое сухожилие одето как бы футляром, оболочкой из эластичной и плотной соединительной ткани. Внутренние поверхности оболочек постоянно орошаются так называемой синовиальной жидкостью. При длительной однообразной работе в этих оболочках иногда создаются условия для воспалительных изменений, нарушающих нормальную подвижность сухожилий и приводящих к болезненной припухлости и отеку окружающей ткани. Повторяющиеся и длительно текущие тендовагиниты могут принять форму хронического заболевания, трудно поддающуюся лечению.

Ганглии образуются на тыльной стороне кисти, в местах сочленения мелких костей запястья. Жидкость, смазывающая суставные поверхности этих костей, при чрезмерных размахах кисти, усиленно выделяется и скапливается под связками, образуя плотные, часто болезненные желваки.

Нередко наблюдаются нарушения и со стороны нервно-мышечного аппарата, вызывающие ощущение боли в мышцах рук при длительной игре технически трудных произведений. Так случилось у Рахманинова. В письме к И. Морозову он пишет: «Очень устал

и руки болят. За последние четыре месяца дал 75 концертов. Всякое лишнее движение рук меня утомляет, поэтому пишу тебе, диктуя» [38, 489].

Боли в мышцах могут появиться у пианиста и в том случае, когда после значительного перерыва в игре он сразу приступает к занятиям над трудным произведением или пытается без соответствующей подготовки выполнить непосильную для него техническую задачу.

При своевременном отдыхе такие болезненные явления могут быстро исчезнуть, но при сильном и продолжительном напряжении мышц, особенно если оно сочетается с неправильными приемами, может нарушиться пианистическое движение.

В таком случае можно говорить о профессиональном заболевании, которое требует специального лечения. Оно проявляется либо в болезненном спастическом напряжении мышц руки либо наоборот в ее слабости, так называемом парезе. Патологические явления возникают именно во время исполнения на фортепиано, другие, несходные с пианистическими, движения совершаются свободно.

Это заболевание пока мало изучено. Можно предполагать, что оно аналогично писчему спазму, который возникает от переутомления при длительном письме. Как данное заболевание, так и писчий спазм нельзя рассматривать как местное заболевание руки.

При этом заболевании нет органического поражения мышц, суставов и нервов; нарушение движения в руке пианиста является следствием нарушения закономерностей возбудительного и тормозного процессов в центральной нервной системе при построении двигательного акта. При этом страдает вся функциональная система, формирующая пианистические движения.

Такое болезненное состояние проявляется в двух формах — спастической и паретической. Для спастической формы характерно болезненное перенапряжение мышц руки пианиста, которое появляется при игре на фортепиано. При этом у пианиста теряется свобода, точность и слитность движений. В дальнейшем усиливающееся перенапряжение в мышцах руки переходит в тоническую судорогу (зажим).

При паретической форме во время исполнения в руке пианиста появляется слабость, которая постепенно возрастает, к этому может присоединиться дрожание. В результате теряются сила и точность движения. В обоих случаях пианист бывает вынужден прекратить игру.

Паретическая форма возникает преимущественно в результате переутомления при длительной игре без перерывов с однообразными приемами техники.

Мышечная слабость в руках при паретической форме физиологически объясняется тем, что при чрезмерном и длительном раздражении определенных очагов нервной системы возбуждение превращается в своеобразное стойкое торможение (парабиоз по Введенскому). Поэтому паретическая форма представляет собой более глубокое нарушение движения, чем спастическая.

В дальнейшем такая слабость может стать стойкой и распространиться на другие мышечные группы.

При спастической форме мы видим преобладание процесса возбуждения над торможением — чрезмерное и нецелесообразное поступление импульсов из центральной нервной системы к мышцам.

В третьей и четвертой главах показано, насколько неблагоприятно сказывается на исполнении неправильное построение пианистических движений. Эти же ошибки могут быть источником профессионального заболевания в том случае, если они многократно повторяются и превращаются в неправильный навык. Приведем несколько примеров таких ошибок:

1. Привычка во время игры держать поднятым плечевой пояс, вызывающая ограничение движений лопатки и плечевого сустава.

2. Прижатый к туловищу или чрезмерно отведенный локоть, который ограничивает функции плечевого сустава.

3. Стремление извлечь сильный звук пальцами без достаточного участия верхних звеньев пианистического аппарата.

В первых двух случаях — при фиксации лопатки и плечевого сустава — в мышцах плечевого пояса может возникнуть статическое напряжение, не сменяющееся расслаблением, зажим, который часто сопровождается болями. При ограничении движения плеча, его функцию частично вынуждены выполнять предплечье и кисть, более слабые звенья руки, не приспособленные для этой работы. В результате в них наступает преждевременное утомление, которое в свою очередь может привести к спазму или к слабости мышц.

В третьем случае пианист предъявляет к наиболее слабым звеньям пианистического аппарата непосильные требования, не соответствующие их возможностям, вызывающие в предплечье, кисти и пальцах перенапряжение и переутомление.

Во всех приведенных примерах происходит нарушение синкинезии (согласованности) движений в разных звеньях руки, что ведет к дискоординации в нервных центрах и является предпосылкой к развитию координационного невроза.

Очень важное значение в развитии координационного невроза имеет общее утомление и тем более переутомление, при котором всегда в той или иной степени нарушается движение.

Интересно по этому поводу мнение И. Гофмана. Он считал, что «при утомленном состоянии ума и тела мы совершенно утрачиваем

способность замечать образование дурных привычек, а поскольку «учиться — значит приобретать правильные привычки мыслить и действовать», мы должны остерегаться всего, что может повредить нашей бдительности по отношению к дурным привычкам» [12, 135—136].

Действительно, при сильном общем утомлении ослабевают воля и внимание, появляется апатия, рассеянность. Мы не можем длительно сосредоточиться, у нас теряется ясность мысли. Все эти психические нарушения сказываются на движении, оно становится нечетким, неточным, замедленным. Эффективность работы резко снижается.

Утомление наступает в результате длительной и напряженной работы, как умственной так и мышечной, и в обоих случаях при отсутствии своевременного отдыха может распространиться на весь организм. Между мышечным (физическим) и умственным утомлением нет принципиальной разницы.

В обоих случаях страдает нервная система — нарушаются закономерности тормозного и возбуждательного процессов, их сила, уравновешенность, подвижность, способность к распространению и концентрации нервной энергии. Это отражается на функции тех органов, которые управляются соответствующими нервами, снижая их трудоспособность.

Появление утомления Павлов рассматривал как сигнал к прекращению деятельности и необходимости отдыха, а отдых как охранительное тормозное состояние. Отдых однако — не просто выключение деятельности; во время отдыха восстанавливается нервная энергия.

Необходимо, чтобы в фазе торможения произошла компенсация энергии, затраченной в фазе возбуждения на действие. В этом состоит уравновешенность этих двух процессов. При нарушении этого ритма и наступает утомление. Если же, стараясь преодолеть усталость, не прерывать деятельность, продолжая держать нервную систему в состоянии возбуждения, то в ней все более усиливается трата энергии и наступает ее истощение.

Из-за длительного перевозбуждения естественная тормозная реакция может и не наступить. Известно, что часто при резко выраженном утомлении человек не может уснуть. Такое состояние характерно для переутомления и является уже болезненным, требующим специального лечения.

У музыканта-исполнителя имеет место и мышечная и умственная усталость, поскольку в его труде сочетается психическое и физическое напряжение.

Усталость может наступить незаметно для исполнителя: движе-

ния у него становятся менее четкими, появляются ошибки. В этом периоде музыкант часто переоценивает свои силы, не учитывает своих функциональных возможностей и продолжает работу, чем все более усугубляет усталость. В дальнейшем еще больше нарушается точность и четкость движений. Именно о таком состоянии говорил Гофман, предупреждая об опасности «образования дурных привычек».

Если в этот период музыкант не прекратит работы, то у него наступит переутомление со всеми его последствиями. Очень важное значение для сохранения трудоспособности у музыканта имеет его эмоциональное состояние.

При увлеченности работой он может забывать о пище, отдыхе и сне и не чувствовать утомления. Эмоциональный подъем как бы мобилизует его психическую и физическую энергию. При отрицательных эмоциях — тревожном состоянии, неуверенности в себе трудоспособность быстро падает, скорей наступает утомление. Характерно и нарушение координации в двигательной системе. Каждый знает, что при плохом настроении ничего не ладится, «все падает из рук».

В развитии координационного невроза эмоции играют большую роль. Как уже указано — отрицательные эмоции нарушают равновесие нервной системы и способствуют дискоординации в двигательном аппарате. Невозможность во время данной болезни заниматься профессиональной деятельностью угнетает пианиста. Иногда на этой почве наступает настоящее невропсихическое состояние с депрессией и нарушением сна. Естественно, что это способствует дальнейшей дискоординации пианистического аппарата.

Мы видим, что причинами для возникновения координационного невроза у пианиста являются три момента: неправильные методы работы, переутомление и расстройство нервной системы. Однако они развиваются при условии сочетания и длительности воздействия этих трех факторов. Соответственно этому лечение должно быть направлено одновременно на восстановление равновесия нервной системы и функции больной руки.

Лечение должно быть комплексным — применяются лекарства, физиотерапия, особенно важно водолечение. Ведущую роль играет физическая культура. Она подымает общий тонус, налаживает координацию не только в нервно-мышечной системе, но и во всем организме, регулируя все его функции. Пианисту необходимо вновь приобрести власть над движением рук, вернуть четкость, слаженность и красоту пианистического движения.

Основным условием для успешного лечения является полное прекращение пианистической работы на весь срок

лечения. Только при отдыхе от профессиональной деятельности можно восстановить правильные координационные связи.

Следует ограничить и другие движения, которые вызывают повышенное напряжение и утомление в руках (поднимание и ношение тяжестей, длительное письмо). Больная рука должна как можно больше отдыхать.

Однако некоторые виды спорта, не связанные с перенапряжением рук, очень полезны. Пианисту рекомендуются прогулки, туризм, плавание, ходьба на лыжах, катание на коньках, некоторые виды легкой атлетики (бег, прыжки). Во избежание травм рук и перенапряжений — гимнастики на снарядах, особенно на брусьях, турнике и кольцах (упоры, висы), метания диска, молота, ядра, гребли, игры в баскетбол и волейбол следует избегать.

Для восстановления функций рук при координационном неврозе необходимо применять курс специальной гимнастики, которая должна сочетаться с водолечением и массажем.

Лечение можно разделить на три периода. В первом периоде задачей лечения при спастической форме является снижение тонуса перенапряженных мышц, при паретической, наоборот, укрепление ослабленных. Во втором периоде при обеих формах — выработка правильной координации. В третьем — для обеих форм — дальнейшая выработка координации с усложнением движений и переход к подвижным играм.

В дальнейшем, когда пианист восстановил власть над движением, он может приступить к игре на фортепиано. Необходимо при этом строго соблюдать режим труда — играть вначале 20—30 минут в день в медленном темпе, избегая тех движений, которые вызвали заболевание.

Нагрузку нужно увеличивать постепенно, осторожно. Следует обратить внимание на то, чтобы в репертуаре на данном этапе не было технически трудных произведений, требующих большой силы и однотипных движений.

Весь лечебный процесс должен проходить под наблюдением врача лечебной физкультуры, а занятия лечебной гимнастикой под руководством методиста.

Музыкальные учебные заведения должны иметь физкультурные кабинеты специального профиля, где бы учитывалась специфика работы музыканта.

Для предупреждения профзаболеваний важнейшим фактором является правильный трудовой режим. Об этом подробно рассказывается в четвертой главе. Здесь необходимо остановиться на вопросе о том, как отдыхать пианисту во время работы.

Большинство людей не умеет отдыхать даже сидя и лежа. Это

зависит от того, что даже в бездействии мышцы находятся в известном напряжении и, посылая нервные импульсы в мозг, держат его в состоянии возбуждения. Исполнителю нужно уметь расслаблять мышцы. Для этого ему необходимо использовать каждую минуту отдыха, не только в перерывах между занятиями, но и при переходе от одной пьесы к другой и даже во время пауз. В сумме эти кратковременные периоды отдыха компенсируют значительную затрату энергии, сохраняют потенциальную активность игрового аппарата и здоровье исполнителя.