



По благословению
Святейшего Патриарха Московского и всея Руси
АЛЕКСИЯ II

КАК НАУЧИТЬСЯ ПЕТЬ

Основы вокальной техники

О церковном пении

БЛАГО
Москва · 2002

*Светлой памяти
Надежды Самойловны Харлампиевой,
учителя в пении и жизни*

Желаем, чтобы приходящие в церковь для пения не употребляли бесчинных воплей, не вынуждали из себя неестественного крика и не вводили ничего несообразного Церкви: но с великим вниманием и умилением приносили псалмопения Богу, назирающему сокровенное.

*Из 75 правила VI Вселенского
Константинопольского собора*

Душевное спокойствие и сладость, чувствуемые нами по временам в храме Божиим при стройном пении певчих и внятном чтении чтеца и священнослужителей, есть задаток той бесконечной сладости, которую будут ощущать в себе вечно созерцающие неизреченную доброту лица Божия. Надо ревновать о стройном пении и внятном чтении.

Св. прав. Иоанн Кронштадтский

Введение

Можно ли развить в себе певческий голос? Не есть ли это природный дар, которым обладают лишь немногие? Известно ведь, что те, кто умеет хорошо петь, проявляли свою способность уже в детстве. Кроме того, известно, что хороший голос передается по наследству.

Значит ли это, что тем, у кого как будто бы и нет особого голоса, невозможно никогда запеть по настоящему?

Практика обнадеживает всех и утверждает: научиться петь возможно, и из любого состояния. Потенциально певческий голос есть у каждого из нас, но природный механизм его у большинства не работает — и только потому, что не «запущен».

«Запустить» его и со временем выявить естественный и красивый, а нередко даже профессиональный голос призваны занятия с хорошим педагогом и по верной методике.

Чаще всего первые попытки запеть разочаровывают начинающего певца: звук у него получается резкий, зажатый, больше похожий на крик, интонация неустойчива: петь не фальшивя стоит огромных усилий, а иногда и вовсе не получается; петь неудобно — мышцы тела при пении судорожно зажимаются. Да и слушатели беспощадно критичны: «Нет ни слуха, ни голоса». Однако неумение чисто интонировать вовсе не означает отсутствие слуха и голоса. Например, великий русский композитор М.И. Глинка, пока серьезно не занялся вокалом, не мог чисто пропеть даже простой мелодии. А ведь он имел абсолютный слух и феноменальную музыкальную память (со слуха мог воспроизводить целые партитуры). Да и свобода и раскованность при пении также приобретаются тренировкой.

Нередко же те, кто критикует, сами не лишены многих вокальных недостатков: имеют голоса не всегда красивого тембра, не могут выдерживать высокой тесситуры (пения в высокой тональности), у них нет достаточного диапазона голоса и т. д. Кроме того, от длительного и напряженного пения у многих возникают «проблемы со связками», хрипота, может быть даже частичная потеря голоса. Из всего сказанного следует, что чисто интонировать — еще не значит полностью владеть голосом.

Полное владение голосом предполагает естественность и удобство при пении, гибкость певческого инструмента, красоту и однородность тембра, длительную неустойчивость, способность свободно выдерживать высокую тесситуру, наличие широкого диапазона (около 2-х октав), звуковую мощь и т.д.

Примером этого могут служить лучшие из оперных певцов, записи которых мы часто слышим по радио и на пластинках и которые в свое время прошли необходимую вокальную выучку.

В чем же заключается вокальная школа, в чем ее секрет? Сами профессиональные певцы убеждены, что никакого 'секрета' нет, и обычно на вопрос новичков «что надо делать, чтобы петь» отвечают: «Ничего не надо делать... Просто пой — и всё!.. Пой свободно и естественно... Вам вот нравится Шаляпин? Так и пойте!..» Некоторые из них, однако, предпочитают давать конкретные советы, делиться «секретами мастерства» — но их высказывания при этом самые противоречивые. Объясняя, как он поет, певец на практике все делает как раз наоборот. К тому же он, как правило, рассказывает о своих собственных певческих ощущениях, которые сформировались за многолетнюю практику, носят сугубо индивидуальный характер и ни в коем случае не могут братья за основу обучения начинающего. Лучше уж услышать наивное: «Просто *пой* — и всё!» И те, кто так советует, по существу, ближе всего к истине.

Простота реально является основой обучения пению и самого пения.

Начинать занятия вокалом следует с уяснения того факта, что процесс пения, в принципе, не сложнее процесса речи или дыхания, или любого другого процесса, совершаемого нами автоматически и без всякого контроля со стороны сознания, т. е., иначе говоря, — в простоте.

Кроме того, и никакое знание строения частей

философского аппарата никогда само по себе не поможет научиться петь.

В вокале вообще не нужно искать особенных тайн и секретов. Их просто нет. К сожалению, большинство начинающих убеждены в обратном. К тому же преподаватели их в этом не только не разубеждают, но, наоборот, всячески поддерживают: тут и «маска», и «опора на грудь», и «опущение гортани»...

Но данные современной физиологии и опыт педагогов — тех, кто реально приводит своих учеников к успеху, — говорят о другом.

ЧАСТЬ I

ОСНОВЫ ВОКАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

I. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕНИЯ*

1. О рефлексах и автоматизме движений

Современная наука физиология в лице ее высших авторитетов указывает певцам, что пение как искусство должно быть основано на естественных (физиологических) функциях голосового аппарата, что малейшее их искажение немедленно отражается на голосовом аппарате певца.

Основным принципом вокальной методики должен быть учет нервных факторов певческого процесса.

Согласно учению И. П. Павлова, психические процессы есть высшая форма физиологических процессов. Важная роль в них отведена т. н. *подсознанию*.

*По работам методолога и вокального педагога Константина Васильевича Злобина.

Физиологическую основу подсознания составляет снижение той оптимальной возбудимости коры мозга, которая является необходимым условием для осуществления сознательной деятельности.

К подсознательным, по терминологии психологов, физиологи относят процессы, связанные с возбуждением, слишком слабым для того, чтобы быть осознанным, т. е. подвергнуться речевой характеристике (т. н. *подпороговое* корковое возбуждение).

Непроизвольная реакция организма на внешнее раздражение называется *рефлексом*.

Врожденные рефлексы человек наследует от предшествующих поколений.

Безусловными называются врожденные рефлексы, которые осуществляются низшими отделами центральной нервной системы.

Условные — у высших животных и человека осуществляются при обязательном участии коры больших полушарий. Условные рефлексы вырабатываются при наличии известных условий и возникают на основе безусловных.

Нормальная деятельность всего организма в целом обеспечивается сложным взаимоотношением массы условных и безусловных рефлексов.

Привычка упрощает наши движения, делает их более точными и уменьшает вызываемую ими усталость. Если бы все действия не становились легче от повторения, если бы при каждом повторении того же действия нужно было снова тщательно руководствоваться сознанием, то, очевидно, вся житейская деятельность ограничилась бы несколькими очень немногими актами.

Наиболее многочисленные и часто повторяющиеся движения нервная система автоматизирует, экономя наше время и силы, охраняя головной мозг, так как при совершении этих движений высшие корковые центры совершают минимум работы.

Автоматизированные движения не только не уступают движениям, происходящим под контролем сознания, но превосходят их, отличаясь точностью и экономией в затрате сил.

В результате их выработки остается лишь осознание всего процесса; но это осознание является как бы зрителем событий-движений и не направляет их: они сами идут по готовому, проторенному руслу.

Но если разрушается привычный ход ассоциаций, то останавливается и сам процесс, — например, певец не может вспомнить текст хорошо известного ему произведения, если оно не сопровождается, как обычно, музыкой.

При автоматизме под «непосредственным» контролем сознания остаются лишь некоторые выдающиеся пункты в данной цепи движений: пауза, резкий аккорд, — что служит певцу опознавательной точкой. Но как только в течение этого процесса включается более или менее обширная мыслительная вставка, т. е. как только сознание будет охватывать длительный участок работы, то немедленно — поднимаясь на ступень сознательного — акт перестает быть автоматическим и частично теряет свою легкость, уверенность и непринужденность.

Происходит это потому, что вмешательство высших корковых центров обуславливает вмешатель-

ство в течение процесса ряда излишних движений, в той или иной степени тормозящих основные.*

Таким образом, нет смысла произвольно, т. е. под контролем высших корковых центров, делать то, что должно функционировать непроизвольно. Всякое торможение автоматизированного движения нарушает свободный ход этого движения (полет гимнастов на трапеции, ходьба, письмо, речь).

Речь и пение представляют собой сложнейший комплекс многих движений, в котором принимают участие многочисленные мышцы гортани, челюсти, языка, грудной клетки и пр. В коре головного мозга проекции всех этих сложнокомбинированных движений (точнее, нервных следов в клетках центральной нервной системы) хранятся как бы наготове, чтобы проявиться в нужный момент при наличии соответствующего импульса.

Поэтому в сознании ученика пение должно составлять представление о едином движении, в котором сливаются воедино все части голосового механизма, а высокая вокальная техника должна стать итогом интенсивной тренировки в условиях точной координации всех частей голосового аппарата.

2. Функции гортани и связок

Функции гортани и связок составляют самую сущность певческого аппарата.

*Дети, к примеру, быстрее достигают умения кататься на велосипеде, так как контроль коры головного мозга у них значительно более ограничен, чем у взрослых.

Поэтому свободное владение голосом возможно лишь в том случае, если гортань и связки не испытывают при пении никаких стеснений, в особенности излишнего воздушного давления на них.

При этом начинающий певец должен проникнуться глубоким убеждением, что его гортань и связки для проявления своих максимальных возможностей в отношении тембра, высоты и силы звука не нуждаются в его непрерывном контроле и наблюдении. В нормально протекающем певческом процессе голосовые связки не ощущаются певцом, как в здоровом состоянии не ощущается работа сердца.

Гортань отличается чрезвычайно сложным устройством; образования, лежащие выше и ниже гортани, имеют вспомогательный характер и, что самое главное, автоматически приспособляются к работе гортани — этого основного источника звуков и всех изменений этих звуков. К сожалению, эти второстепенные части легко поддаются непроизвольному воздействию путем вариаций типа дыхательных движений, понижения гортани, опущения или поднятия небной занавески и проч.

Так как движения эти наиболее легко воспринимаются сознанием, то певцы придают им несоответствующее, преувеличенное значение.

Основная же, центральная функция певческого аппарата — огромной сложности, и разнообразная живая игра голосовых мышц и движения гортанных хрящей не оставляют следа в сознании поющего. Эта сторона певческого процесса управляется непосредственно нервной системой, причем

управляется рефлекторно*.

В итоге получается, что произвольное управление второстепенными певческими движениями тормозит нормальное течение певческого процесса. Вот почему все искусственные технические приемы всегда идут в ущерб голосообразованию.

3. Физиологические основы вокальной методики

Причина болезненного состояния голоса у начинающих станет понятной, если учесть, что первый период занятий обычно начинается с показа и требования усвоения «правильных» технических приемов, вызывающих торможение естественных привычных движений. Это нарушение нормального взаимодействия и равновесия всех механизмов голоса приводит к ломке всего сложнейшего комплекса певческих движений и служит началом возникновения певческих заболеваний голоса. Кроме того, при имитации манеры подачи звука преподавателя учащийся в редких случаях не искажает свой тембр, заставляя свой аппарат работать в несвойственных ему условиях.

Почти все обычно применяемые как правильные технические приемы: набор воздуха, его задержка и экономия, расходование, атака, «прикрытие» звука, направление его в «маску», опора на дыхание, напря-

*До какой степени сознание является ненадежным контролером наших сложно-комбинированных мышечных движений видно из того, что объяснения певцов об усвоенном ими типе дыхательных движений в пении никогда не совпадают с объективными данными, полученными при исследованиях.

жение реберных мышц, держание гортани в том или ином положении, пение на улыбке, зевке, на «высокой позиции», на «вдыхательной установке» и пр. — **неправильны** как искусственные и потому нарушающие естественные функции дыхания и связочного аппарата гортани, на которых должен строиться певческий процесс.

Потеря легкости звука, затрудненность дикции, искажение индивидуального тембра, напряженность верхних нот — все это итоги дезорганизации нормальных функций голосообразования. В частности, фонастения (голосовая слабость, расстройство механизма голосообразования), по мнению ларингологов, возникает из-за усталости в нервных мозговых центрах, вызванной заменой автоматизированных движений волевыми. С другой стороны, нервное переутомление, вызывая расстройство мышечной деятельности голосового аппарата, пагубно отражается на звуке*.

Физиологические данные указывают на необходимость с самого начала обучения не допускать ничего ненужного и лишнего, возникающего обыч-

*Всякое мышление сопровождается мускульным напряжением. Запись дыхания на закопченной ленте кимографа получается не только при произнесении звука, но и при одном только мышлении о нем; во время мышления о каком-либо звуке фаза выдыхания ускоряется, а фаза выдыхания удлиняется.

Игра на смычковых инструментах и духовых так утомляет голос, что часто после игры музыкант говорит с трудом. Утомление возникает не в мышцах голосовых связок певца, а в соответствующих клетках коры головного мозга (Сеченов).

Таким образом, быстрая утомляемость голоса, возникновение различных его заболеваний вызываются неестественными техническими приемами, травмирующими прежде всего его нервные центры и уже отсюда — голосовой аппарат.

но при обучении различным искусственным техническим приемам.

Связанный рядом этих приемов, часто становящихся патологическими навыками, голосовой аппарат ученика может функционировать только при наличии насильственных действий — нажима, давления, напряжения, — вызывающих расстройство функций голосового аппарата и отсюда — возникновение в нем болезненных явлений.

Певцы и раньше знали значение тренировки. Но знания их были поверхностными: певцы пользовались этим средством закрепления опыта, не вникая в сущность его. Происходило это потому, что в итоге интенсивной тренировки певцы вырабатывали наиболее удобные, естественные, физиологически правильные певческие навыки — вопреки тем искусственным техническим приемам, которые они получали при обучении.

Как же определить методику обработки голоса? Как сохранить голос ученика? Только путем предоставления голосовому аппарату возможно большей свободы в период его формирования.

Психофизические данные учат вокального педагога не тому, что он должен делать, а тому, чего он не должен делать при обучении пению. И в этом, негативном, плане заключается весь глубокий смысл и ценность применения этих научных данных в вокальном преподавании.

Прежде всего, вокальный педагог должен иметь точное представление о природе произвольных и автоматизированных движений и о границах их применения при обучении пению.

В начальной стадии занятий, до работы над звуком, педагог должен заложить психологический фундамент работы, т. е. ознакомить ученика с общими основными принципами вокального искусства, а также со всеми его сторонами: музыкально-эстетической, акустической, физиологической — и показать ему лишь такие основные технические приемы, как поддержка дыхания при пении* и изменение ротовой полости в зависимости от изменения высоты и силы звука.

Далее, уже в процессе тренировки, необходимо по возможности не допускать лишних произвольных движений, которые имеют тормозящее влияние. Чем меньше будет произвольных движений ученика, чем полнее будет использована автоматическая регуляция певческих движений голосового аппарата, тем легче и полнее будет происходить формирование вокальной техники под контролем преподавателя, проверяющего правильность тренировки по звучанию голоса певца.

Звукообразование в пении должно и может достигаться так же естественно и легко, как и в разговорной речи.

Исследователи наблюдали сходство певческого дыхания лиц, не учившихся петь, с дыханием высоко-тренированных певцов; разница между ними лишь в большем или меньшем падении графических кривых при одинаковой их плавности у тех и других.

У начинающих учиться петь дыхательные движения становятся беспорядочными, хаотическими. Это указывает на расстройство сложившейся до

*Об этом отдельная глава.

начала обучения координации дыхательных движений, связанное с попытками произвольного управления дыханием.

Таким образом, сходство дыхания лиц, не учившихся петь, с дыханием высокотренированных певцов объясняется тем, что у тех и у других налицо автоматизм дыхания при пении.

Когда ребенок начинает говорить, он не учится ни специальным приемам дыхания, ни тому, какое положение он должен придать губам, языку и т. д. Вся система нервов и мышц, осуществляющих речевой процесс, действует совершенно свободно.

Точно так же, в основном, должен развиваться и певческий процесс.

Таким образом, главная задача преподавания состоит в выработке вокальной техники не по частям, а в целом: дыхание, дикция, фразировка, выработка гласных, плавность, динамика звука — все это должно разрабатываться одновременно и постепенно развиваться в ходе целесообразных упражнений*.

* Наряду с речью пение есть кортико-моторный процесс, представляющий собой чрезвычайно сложный нервно-мышечный акт, выполняемый многими органами, причем большинство тончайших изменений в механизме действующего голосового аппарата нашему произвольному управлению не подчинено.

Пение надо рассматривать не только как функцию голосового аппарата, но и как сложную рефлекторно-координированную функцию всего организма в целом, в основе которой лежит совместная деятельность коры головного мозга и нижележащих подкорковых образований.

Координационные акты, естественно и прочно сложившиеся в организме, не следует подавлять; наоборот, им нужно давать естественный выход. Важно с самого начала предоставить свободу той иррадиации (распространению) возбужде-

Нельзя, однако, сводить процесс освоения вокальной техники лишь к простому накоплению сложно-условных рефлекторных движений. Только постоянный критический самоконтроль итогов работы совершенствует складывающиеся рефлексы и тем поднимает работу на более высокую ступень.

ния, которая лежит в основе нашей координации и в основе перестройки координаций. Не из отдельных элементарных движений мы комбинируем новые акты; нам нужно дать возможность возбуждению свободно разлиться по всей мускулатуре тела, чтобы из этого суммарного распространяющегося процесса выработались отдельные комбинации и координационные акты.

Как только мы пытаемся с самого начала сужать двигательный акт, вгонять его в узкие рамки, — так тем самым создаем помеху для выполнения нового координационного акта.

Для обучения пению необходимо настолько изучить аппарат автоматики и авторегуляции голосового аппарата, чтобы давать возможность всем естественным силам организма ученика выявиться и быть использованными для выражения того смыслового содержания, которое лежит в основе исполнения, а не душить и не глушить их ради каких-то отдельных сторон.

Между тем критерий правильности метода обработки голоса очень прост: правильность приемов вокальной школы, системы, метода, эмпирики может быть установлена путем их врачебно-физиологического обследования в смысле отражения их на голосе, дыхании и нервной системе ученика и полного совпадения их с естественными функциями голосового аппарата, т. е. их адекватности: все то, что согласуется с нормальной деятельностью певческого аппарата — правильно; все то, что нарушает эту деятельность — неправильно и к применению недопустимо.

Адекватность взаимоотношения раздражения и реакции (возбуждения) на него выражается в том, что из ряда раздражений нервной системы избираются наиболее благоприятные, соответствующие физиологическим функциям той или иной части организма.

4. Значение тренировки

Самое главное в искусстве — простота; только после того, как проиграешь громадное количество упражнений, появляется во всем своем очаровании простота как венец искусства. Кто хочет добиться этого сразу — никогда не добьется, нельзя начинать с конца.

Ф. Шопен

Под влиянием тренировки происходит максимальное развитие врожденных задатков двигательной деятельности и, что особенно важно, — преобразование врожденных особенностей и формирование новых форм двигательной деятельности, не имевшихся в наследственном фонде.

Так как вокальная техника представляет собой сложную координацию рефлексов, то поддержание ее на достаточной высоте и ее дальнейшее развитие требуют непрерывной тренировки. В результате часто повторяемого движения в соответствующих участках коры головного мозга получается как бы «оттиск», «отпечаток» движения, динамический стереотип, систематическое поддерживание которого составляет все меньший труд.

Прежде чем человек сделает движение, которое приведет его к известной цели, в его представлении уже имеется образ того движения, которое нужно сделать. Так, например, произнося гласный звук «а», мы выявляем образ, имеющийся в нашем представлении и заставляем его проявиться в движении.

В условиях непрерывной тренировки все более и более возрастает легкость, с которой наступают процессы возбуждения под влиянием их частого повторения; успех достигается со все меньшими усилиями, причем самый процесс тренировки становится привычкой и удовольствием. Необходимо помнить, что, в отличие от врожденного рефлекса, условный рефлекс является относительно непрочным и довольно быстро исчезает при отсутствии условий, вызвавших его к действию. Вот почему постоянная тренировка является для певца обязательной*.

II. НЕКОТОРЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Длительная утомляемость голоса является показателем нормальной деятельности нервной системы.

Для свободного проявления вокальной индивидуальности учащегося нужно идти путем освобождения его от излишних тормозящих движений.

Все искажения и излишние напряжения, скрывающие индивидуальный тембр, отпадают тем быстрее, чем полнее удастся отвлечь внимание ученика от его голоса. Контролирование слухом своего голоса способствует удержанию установившихся неблагоприят-

* Тренировка Шаляпина была исключительно интенсивной, а М. Баттистини говорил: «Прежде чем исполнить вещь в концерте, я должен спеть ее дома не менее ста раз, чтобы вложить ее в горло». Интенсивная тренировка ведет ко все большей и большей экономизации процесса в смысле затраты энергии.

ных привычек: ученик как бы копирует сам себя. Кроме того, субъективная оценка поющим своего голоса противоречит действительному его звучанию. То, что слышится певцом, не является действительностью: несущийся вдаль полноценный певческий звук ощущается им как слабое и неяркое звучание, и, обратно, — полный массивный тон в ощущении певца доходит до аудитории тяжелым и глухим. Это объясняется тем, что, добиваясь силы и полноты звука, певец концентрирует его в полости глотки и зева и, чувствуя сильное давление через евстахиевы трубы, соединяющие глотку с ушными полостями, получает ощущение полноты и силы звука. Таким образом, певцу кажется, что он поет сильно, тогда как в зале голос его звучит глухо.

Это стремление «собрать звук в резонатор» нарушает свободное распространение звука во всех полостях верхнего резонатора и, в частности, в центре его отражения — передней части ротовой полости.

При свободном течении звуковых волн звук, не отражаясь заметно на слухе певца, кажется ему слабым. На самом же деле, голос певца, достигая в данном случае наилучших условий резонирования, звучит с максимальной для него полнотой и силой.

Умение «снять звук со связок», когда слушателям кажется, что голос певца звучит как бы над связками, переполняя звучанием верхний резонатор, есть высшее мастерство звукоподдачи.

Звучность голоса, объем и широта его звучания есть искусство резонирования звука. Основным у певца должно быть стремление ко все большей и

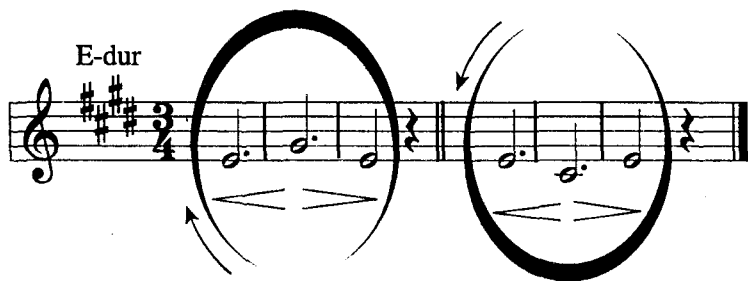
большей легкости и прозрачности звука. И высоте и силе голоса есть пределы, звучности нет пределов.

Пение не капиталом (звук), а процентами (звучание) дает максимальные результаты при минимальной затрате сил — причина, по которой большинство великих певцов очень долго сохраняло голоса.

* * *

Для отвлечения внимания ученика от собственного голоса полезно применять метод «психического заглушения» путем переключения слуховых ощущений в сторону целесообразных зрительных ощущений.

Ученику в качестве зрительного представления о форме певческого звука дается изображение правильного овала. Линия овала постепенно утолщается и утоньшается то вверху, то внизу (см.рис.), и на возможно более плавном как бы вырисовывании звуком таких овалов должно быть полностью сосредоточено внимание ученика при исполнении упражнения, повышая и понижая



Вокальное упражнение

его по полутонам. Таким путем достигается растормаживание голосового аппарата, аналогичное механическому заглушению. Одновременно у ученика создается внешнее зрительное представление о певческом звуке, рефлекторно вызывающее его плавность и округленность.

Учитывая также, что плавность звуковых волн смычковых инструментов вызывает через слух ученика такую же плавность движений дыхания и звука, постепенно образуя у него рефлекс на кантилену, целесообразно в начальный период обучения заменять рояль аккомпанементом виолончели или скрипки.

III. МЕХАНИЗМ ПЕВЧЕСКОГО ДЫХАНИЯ

Вокальное искусство предъявляет к голосу певца, а отсюда к его «натуральному» дыханию повышенные требования.

В пении, как и в речи, обычное дыхание видоизменяется, осложняется и переходит в фонационное вследствие присоединения к функции газообмена голосовой функции. Вокальная функция голосового аппарата также значительно разнится от привычной речевой: диапазон тонов в пении значительно обширнее, чем в разговоре, продолжительность выдерживания их увеличивается в несколько раз, так же как и их сила; кроме того, петь певцу приходится обычно в течение продолжительного времени и в огромных помещениях. Ясно, что перечисленным требованиям натуральное дыхание удовлетворить не может и поэтому нуждается в предварительной специальной его организации для певческих целей.

Общепризнано, что правильное дыхание — это фундамент, на котором певец должен строить все остальное. «Искусство пения — это искусство дыхания», — утверждала старая итальянская школа. Однако веками в этом вопросе господствовали субъективизм и эмпирика — методы, сохраняющиеся в вокальной педагогике и по сей день.

Чтобы певческая культура была прогрессивной, необходима научная грамотность прежде всего в вопросе дыхания — этом вековом фетише всех вокальных школ. Тем более, что современная наука

с удовлетворительностью объясняет важнейший вопрос — единого для всех певцов и речевиков типа фонационного дыхания.

Главнейший фактор при изучении этого вопроса — учет функции центральной нервной системы, управляющей всеми действиями дыхательного аппарата*.

По учению Л. Д. Работнова**, громадную роль в физиологии дыхательного акта играют бронхиальные мышцы, являющиеся самой существенной силой, регулирующей внутрибронхиальное давление.

Процесс голосообразования, по утверждению Л. Д. Работнова, происходит следующим образом.

Возникнув в силу внешних раздражений, импульс из мозговых центров доходит до мышц голосовых связок и приводит их в фонаторное состояние, необходимое для образования намеченного звука. Одновременно с замыканием голосовой щели гладкая мускулатура бронхов автоматически, по рефлексу, реагирует сокращением и в соответствии с силой смыкания голосовых связок устанавливает необходимое воздушное давление.

* Согласно новейшим теориям, даже частота колебаний голосовых связок в точности соответствует количеству импульсов возбуждения, идущих по возвратному нерву из центральной нервной системы к голосообразующему аппарату (гортани и связкам). Таким образом, вопрос о вибрации голосовых связок рассматривается с позиции нервно-мышечной физиологии: гортань является нервно-мышечным аппаратом, который удар за ударом реагирует на импульсы из центральной нервной системы.

**Видный исследователь певческого голоса, ученый-ларинголог.

Как только голосовая щель сомкнулась, так в то же мгновение между воздушным давлением и голосовыми связками устанавливается автоматизм взаимоотношения: чем сильнее напряжение голосовых связок (мышц), тем, соответственно, плотнее подсвязочное давление.

Происходит это потому, что импульсы со стороны мышц и слизистой оболочки гортани через соответствующие центры коры головного мозга передаются на стенки бронхов, которые, сжимаясь и расширяясь, автоматически регулируют плотность воздушного давления в соответствии с выполняемой связками звуковой задачей при участии остальных дыхательных мышц и их координации с гладкой мускулатурой бронхов.

Гладкая мускулатура трахеи и бронхов представляет собой кольцеобразные, чрезвычайно сильные мускулы, заложенные в слизистую оболочку трахеи и бронхов и действующие в тесном контакте с внутренними мышцами гортани.

Активная функция гладкой мускулатуры, имеющей своих представителей в коре головного мозга, заключается в сужении и расширении стенок трахеи и бронхов, ведущих к уплотнению или разрежению находящегося в них воздуха*. При этом гладкая мускулатура бронхов непосредственно волевым импульсам **не подчинена**.

Значение мускулатуры бронхов в певческом

* Гладкие мышечные волокна бронхов расположены таким образом, что они могут не только сужать или расширять просвет воздухоносных путей, но и укорачивать или удлинять бронхиальное дерево.

процессе подтверждается тем, что даже самый незначительный бронхит делает пение затруднительным.

Количество воздуха при пении различных гласных той или иной высоты и силы звука — одно и то же, давление же в бронхах непрерывно меняется в ту или иную сторону в соответствии с напряжением голосовых связок. Каждая нота гаммы, гласная, динамический оттенок звука требует различной степени подсвязочного давления на связки в зависимости от их напряжения, и все это бесконечное различие степени воздушного давления и работы связок в совершенной степени взаиморегулируется.

При этом автоматическая функция гладкой мускулатуры и голосовых связок и является совершенным регулятором внутригрудного и подсвязочного давления; вмешательство певца в действие этого регулятора не только не нужно, но и вредно.

Саморегуляция дыхательного аппарата в пении является основой физиологически правильного и потому бесспорного типа певческого дыхания, единого для всех певцов.

Сила, высота, динамические оттенки звука — дело гортани и связок, которые могут выполнять эту работу с максимальной точностью лишь в том случае, если будет предоставлена самостоятельность в установлении подсвязочного давления.

В результате излишней и грубой силы давления со стороны мышц груди и живота голосовые связки часто не имеют возможности регулировать бронхиальное давление. Даже самое незначительное увеличение этой плотности нарушает правильность вибрационных движений связок. Излишек давления

вынуждает связки чрезмерно замыкать голосовую щель, что и является одной из главных причин заболевания связок, страдающих обычно от излишнего давления растяжения и напряжения.

Лечащие врачи-ларингологи единогласно утверждают, что главной причиной заболеваний голоса является повышенное сверх нормы подсвязочное давление.

* * *

Препятствием к установлению бесспорно нормального типа певческого дыхания был неучет значения и роли гладкой мускулатуры бронхов в певческом процессе. Учет её значения совершенно иначе освещает проблему певческого дыхания и дает ключ к ее решению. Гладкой эта мускулатура называется в отличие от поперечно-полосатой, имеющей поперечную исчерченность.

Впервые на значение гладкой мускулатуры было обращено внимание еще в начале XIX в. В наше время в трудах по физиологии и патологии голоса о ней упоминает Работнов (1932 г.).

В животном организме мышцы делятся на две группы: поперечно-полосатые и гладкие. Также и нервная система делится на две: соматическая и вегетативная. Обе системы взаимодействуют между собой при помощи коры головного мозга.

Движение диафрагмы, грудных и реберных мышц осуществляется поперечно-полосатой мускулатурой (соматическая иннервация); движения внутренних органов — кишечника, кровеносных сосудов, брон-

хов, легочной ткани, желчного и мочевого пузыря — осуществляются гладкой мускулатурой (вегетативная иннервация).

Гладкая мускулатура характеризуется пластичностью, т. е. способностью удлиниться и сокращаться без развития напряженности — под влиянием импульсов, идущих из соответствующих центров коры головного мозга, и, как уже упоминалось, волевому управлению не подчинена.

Входя в состав стенок желудка, легких и проч., она определяет объем их полостей. При наполнении соответствующих органов она удлиняется и таким образом может выполнять свою основную роль: служить резервуаром для пищи, мочи, желчи, воздуха и проч. Когда наступают условия, требующие опорожнения органа, — гладкая мускулатура сокращается и, приобретая меньшую длину, выталкивает его содержимое — в нашем случае воздух, находящийся в легких.

Таково специальное назначение гладких мышц, в том числе гладких мышц бронхов и легочной ткани.

В большинстве случаев среди певцов и педагогов еще не изжито представление о пассивности легких, принимающих и выпускающих воздух под влиянием мышц грудной клетки, которые то увеличивают, то уменьшают ее объем.

Современные научные данные указывают, что легкие представляют собой очень сложный аппарат, имеющий собственный тонус, и потому движения легких не пассивны, а активны. Физиологи и вокальные педагоги незаконно игнорируют значение и

роль гладкой мускулатуры бронхов и легочной ткани в регуляции дыхания в норме и патологии, при обычном дыхательном акте и особенно при речи и пении: о ней вспоминают лишь при патологическом ее состоянии, например, при бронхиальной астме. Это равносильно тому, что при таких актах, как мочеиспускание, дефекация, рвота и роды — сводили бы все к деятельности брюшного пресса и скелетных мышц, пренебрегая ролью гладкой мускулатуры мочеполовой системы, пищеварительного тракта и матки.

Все эти сложные акты представляют собою весьма совершенную координацию деятельности скелетной мускулатуры с ее соматической иннервацией и гладкой мускулатуры внутренних органов с ее вегетативной иннервацией. Малейшее нарушение этой координации ведет к нарушению акта и патологии.

Все тонкости пения, все высочайшее вокальное мастерство определяются не массивной скелетной мускулатурой, а совместной работой ее с утонченной поперечно-полосатой мускулатурой голосового прибора (гортани и связок) и гладкой мускулатурой бронхов и легочной ткани.

Такова физиологическая основа высокого вокального искусства.

Само собой разумеется, что и диафрагма и нижнереберные мышцы вовлекаются при фонации в действие в процессе вдоха и выдоха, — но незаметно для певца и лишь в той степени, которая не нарушает гармонического соотношения гладкой мускулатуры легких с мускулатурой гортани и связок.

Произвольное введение в действие мускулатуры туловища (мышц груди и брюшного пресса) нарушает автоматизм взаимоотношения между воздушным давлением и голосовыми связками и приводит к форсировке выдоха и звука и переходу от пения к крику — этому бичу вокального искусства.

Сто лет назад английский ученый Герберт Спенсер утверждал, что на звуках форте певец не должен усиливать дыхательную энергию. Ныне нейрофизиологический анализ механизма форте подтверждает правильность указания Спенсера: в местах, требующих усиления звука, в действие вступает упомянутое выше рефлекторное взаимодействие между степенью натяжения связок и степенью сжатия гладкой мускулатуры трахеи и бронхов, это сжатие уплотняет подсвязочное давление в той абсолютно точной степени, которая необходима для нужной силы звука — ни больше, ни меньше.

Собственно сокращение гладкой мускулатуры происходит рефлекторно в момент сужения голосовой щели для произнесения звука. В дальнейшем при пении эта плотность давления непрерывно и рефлекторно меняется в зависимости от степени натяжения связок при выполнении певцом различных вокальных задач.

Таким образом, голосовые связки не только не должны пассивно подчиняться различной степени силы давления на них дыхания (по аналогии с трубой язычкового инструмента), но, наоборот, сами определяют нужную им плотность давления для производства звука, намеченного в сознании певца.

И только при сохранении рефлекторного соотношения этих двух важнейших компонентов певческого процесса — дыхания и связок — фонационное (певческое и речевое) дыхание может считаться бесспорно правильным для всех певцов.

Его освоение чрезвычайно облегчает установление нормальной системы вокального преподавания, так как ликвидирует все искусственные технические приемы (атака, опора, вдыхательная установка при фонации и прочее).

В конце концов, вопрос решается сравнительно просто: если в пении и речи движения дыхания и звука не нарушают физиологических закономерностей действия голосового аппарата, то певец или речевик могут петь и говорить часами без малейших признаков усталости голоса.

Такие результаты вполне закономерны, так как пение представляет собою сложно-комплексное движение. Все части певческого аппарата составляют единую систему и находятся в тесном взаимодействии. Поэтому искажение какой-либо одной части этого аппарата неизбежно ведет к искажению всех остальных.

Практические выводы из приведенных положений следующие: запас воздуха в трахее и в бронхах при пении уменьшается и потому постепенно уменьшается и величина подсвязочного давления, что вызывает потребность поддержки давления, необходимого для вибрации голосовых связок. И этой поддержкой непрерывно меняющейся плотности подсвязочного воздушного давления на всех степенях высоты и силы звука и исчерпывается вопрос певческого дыхания.

В этой связи следует подчеркнуть особую роль диафрагмы в поддержании внутрибронхиального давления.

Диафрагма представляет собой сплошной мускул, разделяющий грудную и брюшную полости, и имеет, как всякая мышца, свой тонус. Тоническое напряжение диафрагмы как раз и обеспечивает поддержку давления воздуха в бронхах.

Диафрагма способна перемещаться под действием мышц брюшного пресса, груди и спины, занимая при этом различные положения, но только ее «высокое стояние» (по Л. Д. Работнову) обуславливает ее тоническое напряжение, столь необходимое для механизма правильного пения. По наблюдениям Работнова, высокое стояние и тонус диафрагмы возможны, лишь когда передняя стенка живота (область подложечки) достаточна уступчива и способна выпячиваться при пении, и мышцы брюшного пресса и спины достаточно развиты, чтобы поддерживать диафрагму в этом положении.

Лишь только начинает западать область подложечки или нижняя часть грудной клетки (признаки ослабления тонуса диафрагмы), — происходит ухудшение певческого звука, а при опущенном состоянии диафрагмы и отсутствии ее тонуса тембр становится крикливым, «зажатым», и голос быстро утомляется*.

* Примерно то же говорится и в итальянских школах пения (особое и главное внимание итальянского метода заключалось в правильном управлении диафрагмой): «Грудная клетка должна быть приподнята во время пения: нижние ребра должны принять расширенное положение и, расширившись, твердо оставаться в этом положении. Диафрагма должна с силой

Основанием же для всей системы поддержки певческого дыхания являются мышцы брюшной стенки в нижней ее части — нижние отделы внутренних и наружных косых мышц и прямой мышцы живота, по действию которых весь тип дыхания и назван «нижнебрюшным».

Направленность при этом типе дыхания дыхательного акта снизу вверх и значение нижней части брюшной полости были известны в глубокой древности.

Так в китайско-русском словаре знаменитого синолога архимандрита Палладия и П. С. Попова значится: «Дань-тянь» — место под пупком, от пупка вниз на два с половиной дюйма. Оттуда начинается движение воздуха для произнесения слова, направляющегося вверх и ударяющего в семь пунктов: верхушку головы, десны, зубы, губы, язык, горло и грудь» (Том 2, с. 38).

Таким образом, механизм правильного фонационного дыхания, который так давно и безуспешно ищут вокалисты, был известен тысячелетия назад.

В сокращающихся и расслабляющихся при пении мышцах нижней части живота, наиболее удаленных от гортани и связок, заложено основание

выпячиваться при вдыхании и надавливать на легкие при выдыхании. Брюшные мышцы должны поддерживать усилия диафрагмы. Грудные и спинные мышцы должны поддерживать неизменность позиции грудной клетки» и т. д.

Следует, однако, заметить, что в приведенном отрывке описывается работа мышц уже обученного певца с развитой певческой мускулатурой, и это описание не может служить руководством для начинающих певцов, у которых необходимая мускулатура еще не сложилась.

упругого, легкого, эластичного давления и такого же легкого, эластичного звука. Здесь же налицо и профилактическое значение нижнебрюшного дыхания: оно состоит в максимально смягченном воздействии его на гортань и связки, а также в том, что при правильной его организации оно охраняет певца от излишнего напора воздуха при пении, этой главной причины возникновения и развития почти всех профессиональных болезней гортани и связок.

Краткое описание действия нижнебрюшного типа дыхания. Практические положения.

Действие нижнебрюшных мышц следующее: нижний отдел брюшных мышц слегка надавливает снизу вверх на органы брюшной полости. Эти последние — на диафрагму, диафрагма — на воздух, находящийся в легких, в бронхах и трахее. В конечном итоге получается смягченное давление воздуха на связки. В тот момент, когда заканчивается музыкальная фраза или когда уже чувствуется, что дыхание приближается к концу, делается **резкий упругий толчок** нижних мышц внутрь и кверху, которым выбрасывается звук вместе с неиспользованным дыханием*, после чего нижняя брюшная мускулатура расслабляется, живот мгновенно опускается и в это мгновение происходит автоматический вдох. Через два-три месяца ученик уже не замечает этого движения — оно делается автоматически.

* Некоторые педагоги ассоциируют это действие со стоном.

Этим коротким напряжением и **ограничивается** для певца мускульная деятельность его дыхательного аппарата и волевое участие в управлении певческим процессом. Мускулатура стенок груди и живота (за исключением его нижней части) произвольно напрягаться не должна.

Момент выброса дыхания сопровождается коротким шумом, происходящим вследствие раскрытия голосовой щели и мгновенного выхода сжатого (уплотненного) воздуха, что можно слышать на пластинках с записями исполнения выдающихся вокалистов и что особенно заметно на звуках *forte*.

Упругий выдох — залог упругости вдоха и звука. После толчка внутрь и кверху нижнебрюшные мышцы мгновенно расслабляются, вследствие чего стенка нижней части живота, более не поддерживаемая, мгновенно возвращается на свое место; происходящее при этом опущение диафрагмы почти не ощущается певцом.

Быстрое раскрытие голосовой щели вызывает в порядке безусловного рефлекса максимальное расширение стенок трахеи и бронхов, куда мгновенно устремляется наружный воздух в силу его большей плотности по сравнению с воздухом, находящимся в данный момент в бронхиальной системе, что приводит к автоматическому возобновлению воздушного запаса.

Особенно важным является то обстоятельство, что этот тип дыхания осуществляется, главным образом, при помощи самостоятельного расширения и сужения бронхиальных стенок, благодаря чему певец пользуется небольшим запасом воздуха, почти как

при разговоре. Дыхательные движения происходят при этом в основном внутри грудной клетки, вследствие чего стенки груди и живота остаются очень малоподвижными, что Л. Д. Работнов и наблюдал у всех выдающихся вокалистов. Если следить за дыханием такого певца без записывающего прибора, то невозможно определить тип его дыхательных движений.

Таким образом, описанные выдыхательные и выдыхательные движения при данном типе дыхания совершенно отличны от движений костно-абдоминального типа дыхания*.

При наличии мышечной поддержки дыхания снизу вся верхняя часть певческого аппарата — грудная, звуковые полости резонанса и артикуляции — работает при минимальной затрате мышечной энергии и получает полную свободу действий; только тогда может быть достигнута координация движений связок, гортани, глотки, гладкой мускулатуры бронхов и нижнего отдела брюшных мышц, результатом которой является широта дыхания и инструментальная певучесть звука: поет как бы весь корпус, а не гортань и связки, в ощущении певца остающиеся пассивными. Слушателю кажется, что вибрирует весь воздух, окружающий певца.

Это и есть то определение ценности певца — «кто поет грудью, тот певец», — которое сложилось в старых школах пения. При таком контакте дыхания со звуком гортань и связки будут «хозяевами положения» и смогут проявить полностью свои возможности в отношении ясности, мощи, гибкости

* Речь о нем пойдет ниже.

звука — при постоянной их готовности к динамическим и тембровым оттенкам и при общей легкости голосообразования.

В музыкально-художественном отношении значение данного типа дыхания состоит в улучшении тембра, компактности звука, ровности регистров и в эмоциональной окраске голоса. Известен совет Карузо: «Удерживайте дыхание внизу, давайте тон изнутри, с достаточной глубины, не забывайте петь внутренне, чувствовать тон во всем теле, иначе ваш голос будет лишен чувства, волнения и силы».

А вот что рассказывает К. В. Злобин о своей встрече с величайшим мастером бельканто М.Баттистини:

«Я спросил у него: «Как вы дышите?» Баттистини взял мою руку, подвел к нижней части живота и сказал: «Эко», «эко» — «вот так», «вот так»: в конце фразы выбросьте звук вместе с дыханием, чтобы не было заметно, — дыхание само войдет».

Несомненно, что пение Шаляпина или Баттистини было на 100 % физиологично.

Можно ли все же петь хорошо и на диафрагмальном дыхании?*

 Такая постановка вопроса является несколько наивной: можно петь на всяком дыхании.

Вопрос надо ставить иначе: на каком дыхании можно достичь вершин вокального искусства, не зная усталости и профессиональных болезней голоса, петь до глубокой старости и, как говорил Баттистини: «Давать наслаждение другим, наслаждаться самому, петь от всей души, от всего сердца».

* Речь о нем пойдет ниже.

Баттистини говорил также, что голоса изнашиваются не от длительной работы, а от неправильной работы. В 60 лет голос Баттистини звучал шире и полнее, чем в 40 лет. «Я слышал Баттистини очень много раз,— вспоминает К.В. Злобин,— и всегда голос его звучал совершенно, поражая мощью «фортиссимо» и воздушностью «пианиссимо».

Современная наука указывает настоящему и будущему поколению певцов, что так петь можно только на свободном дыхании, предоставляющем абсолютную свободу всему певческому аппарату.

Таков механизм «малого дыхания», о котором туманно говорилось в старых школах и которое только теперь с помощью физиологических данных можно сформулировать точно.

После сравнительно короткой тренировки (2-3 месяца) и специальных упражнений певческое дыхание автоматизируется. При этом было бы ошибкой упрощать освоение данного типа дыхания простым нажатием внутрь нижнего отдела брюшных мышц. Для певца дыхание это является непривычным, и потому освоение его требует внимания и тренировки под контролем преподавателя, причем главной задачей певца и педагога должно быть освобождение нижнего отдела брюшных мышц от излишних тормозящих движений мышц средней и верхней частей живота. Для развития всех возможностей, предоставляемых этим типом дыхания, необходима абсолютно точная координация его с акустической и артикуляционной частями голосового аппарата. И только в итоге достижения этой координации выявляется подлинный певческий характер

звучания и определяется тип голоса. Причем очень часто звучание голоса значительно изменяется, но всегда к лучшему.

Вот почему определение типа голоса в самом начале обучения — до оформления его в музыкально-художественном плане — на основе натурального голоса и натурального дыхания отнюдь не гарантирует от ошибок определения типа голоса, хотя бы оно производилось в специальных акустических лабораториях.

В заключение следует отметить, что тренировка нижнебрюшных мышц, поддерживающих воздух, ведется только на звуке, при пении. При этом основное внимание при обучении нижнебрюшному дыханию должно уделяться единственному сознательному действию — точному, скоординированному исполнению одновременного выброса звука и воздуха в конце каждой вокальной фразы. Эту одновременность выброса звука и воздуха следует всегда соблюдать. Кратковременный нажим при этом на нижнюю часть живота не должен быть сильным. Его следует производить очень легко. Сам выдох также не должен быть форсированным.

О преимуществах нижнебрюшного типа дыхания

Экспериментальные исследования, сравнение пневмографических записей различных типов дыхания — грудного, диафрагмального* и нижнебрюш-

*Грудной и диафрагмальный типы дыхания названы так по местам наиболее активных дыхательных движений —

ного — определили значительные преимущества нижнебрюшного дыхания.

Его главные преимущества:

1) Вдох происходит мгновенно, незаметно не только для слушателей, но и для самого певца, что предохраняет его бронхи и легкие от набора излишнего количества воздуха и происходящего отсюда форсирования дыхания и звука.

2) Выдох — равномерный, плавный, длительный, дающий возможность широкой кантилены (напевности) и длительности выдержанных нот форте в 30-40 секунд.

3) Ограничивает расход воздуха на звук ничтожно малым количеством, необходимым для вибрации голосовых связок (пение на «малом дыхании»).

4) Не нарушает ритма, инерции дыхательных движений и рефлекторной связи гортани и связок с внутрибронхиальным давлением.

5) Обеспечивает участие в певческом процессе всех дыхательных мышц (гладкой мускулатуры, диафрагмы, брюшных и межреберных мышц) в их естественной системе взаимосвязи.

6) При данном типе дыхания активные мышечные движения наиболее удалены от гортани и голосовых связок, что, помимо максимального смягчения давления воздуха на связки, освобождает грудную клетку и всю верхнюю часть голосового аппарата от излишнего напряжения.

7) Тонизирует нервную систему певца.

8) Не вынуждает голосовые связки непрерывно

верхнему отделу груди и, соответственно, области подложечки и нижних ребер.

приспосабливаться к давлению воздуха и терять свой функциональный режим.

9) Дает певцу возможность переключать сознание целиком на контроль исполняемого произведения.

10) Голос получает эмоционально насыщенное звучание при минимальной затрате мышечной энергии и свободе всех частей певческого аппарата.

11) Создает условия подготовки певцов высшего класса в сравнительно короткий срок.

Кроме того, описанный тип дыхания не только предохраняет голос певца или чтеца от повреждений, но излечивает уже имеющиеся болезни гортани и голосовых связок.

Так в 1957-59 гг. в Центральном морском госпитале (Ленинград) кандидатом медицинских наук доктором Е. П. Чернозатонской были проведены успешные опыты по лечению болезней голоса, состоявшие в тренировке нижнебрюшного дыхания.

IV. КРИТИКА СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ ПЕНИЯ

В свете вышеизложенных принципов и научного объяснения процесса пения становится очевидной несостоятельность тех методик преподавания, которых, к сожалению, чаще всего придерживаются вокальные педагоги.

«Конечно, вокальная эмпирика будет возмущаться, отрицать, спорить и защищать привычные установки, но доказать их целесообразность она не сможет. Наука объективна, она не спорит, а неопровержимо доказывает вред большинства практикуемых методов, в значительной мере примитивных с точки зрения их научного анализа», — писал К.В. Злобин.

Из многочисленных ошибок вокальной эмпирики основными являются:

- 1) Неучет авторегуляции певческого процесса.
- 2) Неприятие правильного певческого дыхания.

Голосовой аппарат человека по-прежнему рассматривается как искусственный механизм, которым надо уметь управлять. Научить этому умению должен педагог, который знает как это надо делать. Совершенно не учитывается жизнедеятельность голосового аппарата, авторегуляция певческого процесса и то, что большинством певческих движений, и притом наиболее существенных, автоматически управляет нервная система певца.

Вот почему грубое вмешательство педагога в это управление тормозит и искажает певческий процесс.

К каким ужасным последствиям для здоровья и жизни человека привело бы, например, его произвольное управление процессом пищеварения! Какие уроды рождались бы, если бы женщина могла управлять процессом формирования ребенка до его рождения! Сколько людей погибло бы от задушения, если бы не существовало предохранительного клапана — надгортанника, который автоматически закрывает дыхательное горло при прохождении пищи!

То же самое можно сказать о голосовом аппарате человека и о природных механизмах, охраняющих его от повреждений.

К несчастью для певцов, действие этих охранительных механизмов по неведению нарушается педагогами требованием применения различных искусственных певческих приемов.

Шаляпин иронически отзывается об этих приемах: «Профессора старых школ употребляют темные для меня термины: «опереть дыхание», «направить голос в маску», «поставить (его) на диафрагму», «расширить реберное дыхание» и так далее. И если бы я пел так, как меня учили, — я давно бы перестал петь».

Однако компенсацией вредных последствий подобной «педагогике» во все времена была для певцов их интенсивная практика. В ходе ее певцы вырабатывали наиболее удобные, естественные, физиологически правильные навыки, — вопреки тем искусственным приемам, которые им преподавались на уроках. Нередко выпускники консерватории, так ничему и не научившись в ее стенах, начинали профессионально формироваться только в процессе самостоятельных занятий в «условиях производства».

О нецелесообразности для пения и пагубности грудобрюшного типа дыхания*

Если учесть, что звучность, ровность, выносливость, тембр голоса полностью зависят от характера дыхательных движений, то станет понятной вся острота вопроса, связанного с выбором типа певческого дыхания. Последствия неправильного выбора: ухудшение тембра, затруднение формирования нот нижнего и особенно верхнего регистра, сжатие глоточной полости, затрудненность дикции и пр.

Когда педагог рекомендует ученику сделать перед пением произвольный вдох, следя, чтобы при этом раздвинулись в стороны нижние ребра, потом задержать дыхание и после этого начинать петь, — то он тем самым культивирует тот тип дыхания, который называют реберно-брюшным. Насколько такое дыхание неприменимо для певца, пишет К. В. Злобин:

«Что представляет собою реберно-брюшное певческое дыхание?»

Это наше обычное дыхание, в котором при пении действия мускулатуры груди и живота значительно усилены по сравнению с беззвучным и разговорным дыханием. Почему оно считается правильным? Потому что оно естественно. Да, оно естественно... для газообмена. Но в певческом процессе к функции газообмена присоединяется голосовая функция, требующая иных дыхательных движений, так как движения покойного дыхания не соответ-

*Другие названия: нижнереберное, реберно-брюшное.

ствуют обстоятельствам, протекающим при образовании голоса.

Цель фонационного дыхания должна заключаться лишь в поддержке минимального подсвязочного давления, необходимого для фонации и в установлении абсолютно точного соотношения работы органов дыхания и связок. Нарушение этого контакта отрицательно влияет на голос певца, а так как занятия с учениками начинаются обычно с обучения их реберно-брюшному дыханию, то массовые заболевания голоса учеников, особенно начинающих, являются естественными результатами.

Несмотря на то, что современная вокальная педагогика отвергает принцип большого набора дыхания, тем не менее, этот тип дыхания не пересматривается, продолжает считаться правильным и применяться на учениках. Между тем его недостатки очевидны:

1) Прежде всего, оно неправильно потому, что трактуется обособленно, в отрыве от других компонентов певческого процесса и, главным образом, от режима гортани и связок.

2) Оно нецелесообразно, потому что не предохраняет легкие певца от излишнего набора воздуха и голосовые связки от повышенного давления.

3) Оно неправильно, потому что напряжение нижней реберной мускулатуры диафрагмы и брюшного пресса в силу системной связанности мышц передается на мускулы гортани, связок, органов акустики и артикуляции и тормозит свободу их движения.

Пневмографические записи дыхания у необучавшихся пению показывают сравнительно гармонич-

ные дыхательные движения, которые при обучении обычно принимают хаотический характер.

Отрицательное влияние реберно-брюшного дыхания на связки не замечается певцом. Постепенная потеря легкости звука приписывается им усиленной работе голоса. В стремлении достичь прежней звучности певец интуитивно усиливает давление внешней дыхательной мускулатуры и тем способствует дальнейшей ее потере.

Так незаметно из года в год нарастают последствия вредного дыхательного режима, доходящие до того, что, по наблюдению некоторых врачей-ларингологов, кровяное давление у певцов при взятии нот верхнего регистра превышает норму давления при самой тяжелой физической работе. Тем же обстоятельством объясняется и столь частая деградация голоса певцов и певиц, блестяще начинающих свою деятельность на сценах наших оперных театров. Большинство певцов поет на реберно-брюшном дыхании.

Фонографическое исследование голоса певцов показало, что почти нет певцов, которые не форсировали бы звук на форте и на высоких нотах, что при относительно нормальном соотношении работы дыхания и связок поют не более 2-3 % певцов. 97-98 % певцов в среднем и особенно в верхнем регистре поют форсированным звуком и не могут дать чистого форте. Таковы итоги эмпирики».

V. ВОКАЛЬНАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ И ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВОКАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ (В СВЕТЕ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ДАННЫХ)

Влияние психических представлений на мускульную деятельность организма огромно; изменение мысли человека отражается на его внешности и движениях. Если полностью учесть эту связь мышц и психики в нашем случае — зависимость голосового аппарата от импульсов, посылаемых к нему, из высших нервных центров, — то станет очевидным, что точность терминов, определяющих приемы вокальной техники имеет очень большое значение для нормального и быстрого роста певца.

Вокальной термин должен быть предельно точен и ясен. Между тем большинство вокально-технических терминов («постановка голоса», «опора голоса», «атака звука», «высокая позиция», «направление звука в резонатор», «в маску» и др.) неудачно, т. к. вызывает несоответствующие мыслительные установки и отсюда — ряд мышечных движений, приводящих к выработке патологических навыков.

«Постановка голоса»

Пение — прежде всего музыка, а также идеальный образец для всякой инструментальной музыки.

Вокальное воспитание должно исходить от музыки; поэтому термин «постановка» целесообразно

заменить понятием «настройка» голоса — т.е. приведение музыкального инструмента в состояние гармоничности звучания. Этот термин шире и включает в себя и устойчивость, и гармонию, и музыкальность тона.

При таком представлении для начинающего певца в дальнейшем будут невозможны: крик, отсутствие кантилены, пестрота звучания голоса, резкие верхние ноты, резкость переходов и пр. дефекты.

Только мягко округленные вокальные периоды, постепенное плавное нарастание и уменьшение звуковой волны наряду с непринужденной, естественной манерой подачи звука действуют благоприятно на слух и нервы слушателя и самого певца. Оформление голоса, его настройка должны начинаться с выработки широкого инструментального тона, на котором должен быть построен весь дальнейший процесс вокально-художественного развития.

Кантилена*, являясь признаком мастерства и точной координации певческих движений, тесно связана с соответствующей настройкой нервных функций голосообразования, результатом которой она является.

Кантилена — не только художественный прием, но и неременное условие сохранения певческого голоса!

Свободное проявление индивидуального тембра должно составлять главную задачу первоначального периода обработки голоса. Надо искать не при-

* *Кантилена* (лат. *cantilena* — пение) — певучее, связанное исполнение мелодии, основной вид звуковедения, построенный на технике *legato*.

марный тон, переносимый потом на соседние тоны, а вообще примарное звучание голоса, на котором нервная система певца выработала наиболее удобные для него приемы звукоподачи.

Не следует спешить с определением типа голоса, т. к. в ходе обработки он иногда резко меняет свой характер.

В дальнейшем необходимо также избегать выработки речитативных* форм, прежде чем достигнуты и укреплены формы инструментально-певучие, которые должны служить фундаментом речитативных форм.

При всем разнообразии вокальных индивидуальностей общим для всех певцов является следующий основной принцип развития голоса: максимально легкая подача звука, упругая и гибкая дыхательная его поддержка и полная свобода гортани и связок в певческом процессе.

Основной же технический принцип настройки голоса и нормальной организации певческого дыхания — одинаково минимальный расход звуковой и дыхательной энергии на всех ступенях высоты и силы звука.

Школа должна облегчить голос, сделать его гибким, прозрачным, ярким, свободным, выявить необходимые свойства певческого звука: его плавность, округленность, полет вдаль. Голос должен литься и звучать, обладать силой и теплотой; все пение должно казаться одним продолжительным звучащим дыханием.

* *Речитатив* (от *итал.* recitare — декламировать) — род вокальной музыки, основанный на использовании интонационно-ритмических возможностей естественной речи.

Основным условием достижения этих качеств является организация певческого дыхания, учитывающая необходимость сохранения его контакта с нормальным режимом деятельности гортани и связок. Остальные вопросы имеют второстепенный характер и целиком зависят от решения этого основного вопроса.

Самочувствие певца вообще, и в особенности в начальный период работы имеет очень большое контрольное значение: легкость, неутомляемость и удовольствие являются признаком неперегруженности нервной системы ученика и, следовательно, нормального хода работы.

Радость, душевный подъем — верный признак полноценности методики. Эти ощущения являются результатом благотворного действия физиологически обоснованных технических приемов пения на нервную систему певца. Утверждение о необходимости большой затраты энергии при пении ошибочно, т. к. нормально организованный певческий процесс, являясь, в сущности, омузыкаленной речью, в его биологической основе требует энергии не больше, чем речь.

К сожалению, у большинства певцов пение связывается с представлением о чем-то громком и напряженном. В результате на пение затрачиваются усилия, во много раз превышающие действительную потребность.

Если в певческом процессе на первый план выступает давление, как в духовых инструментах, то голосовые связки в своей работе не могут своевременно приспособиться к изменению внутриброн-

хиального давления, что влечет за собой ряд в той или иной степени ненормальных звуковых явлений: искажение тембра, сгущение, напряжение звука и пр.

«Атака звука»*

Это вызывает у певца представление о начале насильственных действий против своего голосового аппарата.

Между тем атака звука — рефлекторный акт, тысячи раз повторяемый в речи и потому не замечаемый нами.

Фиксация внимания ученика на атаке звука и произвольное замыкание голосовой щели искажает естественный процесс голосообразования. Насильственная задержка воздуха смыканием голосовых связок антифизиологична, т. к. усилие дыхательного аппарата освободиться от излишка набранного воздуха вполне естественно.

При нормальном типе дыхания и при небольшом количестве воздуха, потребного для пения, вопрос атаки звука теряет свое значение. Вот почему при наличии у ученика подачи звука с придыханием целесообразно не фиксировать внимание его на этом дефекте, а создать условия невозможности его проявления, т.е. **начинать упражнения не с гласного, а с согласного звука**, и тогда вопрос об

* *Атака* (фр. *attaque* — нападение) — в вокальной методике означает начало звука. Твердая атака характеризуется плотным смыканием голосовых связок до начала звука и их быстрым размыканием под действием подсвязочного давления. Звук при этом бывает точным по высоте, ярким, энергичным... и т.д. («Вокальный словарь», Л., «Музыка», 1986).

атаке звука не возникает так же, как и при большинстве слов, начинающихся с согласного звука.

«Опора звука»*

Итальянское «*arroggio*» (подпора, поддержка) переведено как «опора голоса». Термин этот неудачен с точки зрения тех представлений, которые он вызывает в сознании ученика.

Поддержка — действие, движение снизу вверх; опора — движение сверху вниз. Поэтому, «опирая» голос на дыхание, ученик импульсивно опускает гортань, перенапрягает связки, густит звук и тем тормозит его полет. Между тем равновесие функций дыхания и голосовых мышц в пении устанавливается только в итоге их рефлекторного взаимодействия. Для получения широкого, массивного звучания голоса нужна не грубая «опора» его на дыхание, а лишь легкая эластичная поддержка плотности подсвязочного воздушного давления, необходимого для нормальной деятельности гортани и связок. Всякое давление на связки, превышающее норму поддержки дыхания, нарушает координацию движений дыхания и звука с немедленным отрицательным отражением на звучании голоса**. Голос должен звучать свободно и естественно.

* *Опора* — термин, употребляемый в вокальном искусстве для характеристики устойчивого, правильного оформленного певческого звука («опертое звучание») и манеры голосообразования («пение на опоре»).

** Ошибочно утверждение, что связки приспособляются к воздушному давлению и играют пассивную роль.

В нормально организованном певческом процессе все части певческого аппарата гармонически координированы: звук должен быть слит с дыханием, чтобы быть устойчивым, дыхание должно сливаться со звуком, чтобы быть эластичным и широким; не только дикция должна как бы «опираться» на звук, но одновременно и звук должен «опираться» на дикцию, т.е. на задержку звуковой волны энергичными движениями губ и языка.

Певца и его голосовой аппарат надо рассматривать как единое целое, в основной массе своих движений управляемое максимально совершенным механизмом безусловных и условных рефлексов. Все мышцы голосового аппарата — грудные, брюшные, резонаторные, артикуляционные, голосовые — должны сливаться в ощущении певца как бы в единый мускул.

Регистры*

В голосовом аппарате главным регулятором высоты звука является голосовая щель. Все перемены механизма гортани имеют целью соответствен-

* *Регистр* — ряд звуков голоса, извлекаемых одним и тем же способом и однородных по тембру.

В мужском голосе обычно различают два натуральных регистра — грудной и головной (фальцет). Грудной регистр мужского голоса занимает около полутора октав его диапазона. Однако работа в этом регистре возможна только до «переходных» звуков. При желании спеть более высокие звуки голос вследствие резкой перемены механизма голосообразования переходит в фальцет.

В женском голосе — три регистра: грудной, центр и головной.

ное изменение голосовой щели: эти изменения, являющиеся результатом действия гортанных мышц, и определяют изменение звука.

Физиологическая трактовка вопроса о регистрах уясняет, что переходы из одного механизма работы гортани (т.е. из одного регистра) в другой происходят вне произвольного управления певцом своими связками и гортанью, которые под влиянием нервного импульса моментально принимают соответствующие данному регистру положения.

Но стоит только нарушить это рефлекторное равновесие сил между дыханием, фонацией и артикуляционным аппаратом различными произвольными манипуляциями, как в надставной трубе* появляются различные движения, искажающие звучание. Конечно, певец может произвольно на той или иной высоте взять звук или фальцетом или грудным регистром, но обо всех переменах, произошедших при этом в его звуковом механизме, певец не имеет никакого представления: гортань и связки выполняют это самостоятельно.

Вот почему переходы из одного регистра (рабочего положения) в другой происходят тем легче и незаметнее, чем больше самостоятельности имеют при этом гортань и связки.

Поэтому взамен длительного периода сглаживания регистров необходимо добиваться в пении наибольшей свободы голосообразования.

При формировании верхнего регистра необходимо учесть то обстоятельство, что достаточно певцу

*Так называется система резонаторов, расположенных выше гортани.

подумать о звуке той или иной желаемой высоты, как дыхание, гортань и связки мгновенно настраиваются на соответствующий механизм для его образования.

Наивно было бы понимать это положение буквально: что легко и музыкально звучащие ноты верхнего регистра появляются сами собой, стоит только подумать о них. Необходимо помнить, что перемены функций гортани и голосовых струн при изменении высоты звука производятся нервной системой, выполняющей ту же роль, что и пальцы скрипача (автоматическая связь между корой головного мозга и мышцами связок и бронхов). Неудача нот верхнего регистра объясняется излишним давлением воздуха на связки, вынуждающим их изменить свой функциональный режим в этом регистре*.

Л.Д. Работнов правильно предупреждал певцов о необходимости освободиться от всяких «уловок и сноровок» при взятии верхних нот и предоставить голосовой процесс саморегуляции.

Следовательно, свобода звукоподдачи по всему диапазону зависит не от тех или иных ухищрений певца, а, главным образом, от свободной деятельности его голосового аппарата в певческом процессе.

Художественный и одновременно физиологический фундамент голоса — его средняя октава; на это указывал еще Глинка в своем «концентрическом методе».

* Верхний регистр является камнем преткновения для большинства певцов. О том, что верхнюю ноту надо уметь взять, сомнений не существует. В представлении большинства певцов и школ верхняя нота не мыслится без предварительной ее подготовки усилением дыхания. Между тем это ошибка.

Основа верхнего регистра — полная, легкая, несгущенная середина.

Работой в этом направлении попутно подготавливается такой же легкий, свободный верхний регистр. Как бы ни была высока нота, взятая певцом, но, будучи лишена музыкальной окраски звучания, она не имеет художественной ценности. Певец должен освободиться от фетишизма верхних нот и знать, что за редким исключением никакими особенными верхними нотами великие мастера не отличались.

Безупречное художественно-музыкальное исполнение требует, чтобы верхние ноты были равноценны в ряду других нот, как у рояля и скрипки. Этого же требует физиология голоса как закон его сохранения. И нет необходимости произвольного усиления звука по мере его повышения — от этого тускнеют низы и середина, а верхи становятся резкими.

Итак, у ученика должно быть впечатление как бы единого регистра по всему диапазону.

Колоратура

Колоратура (*итал.* coloratura — украшение) — быстрые виртуозные пассажи (гаммы, арпеджио и т.п.) и мелизмы (группетто, форшлагги, трели). Понятие «колоратура» определяет их четкое, легкое и быстрое исполнение.

Колоратура как совершенная форма упражнения является главнейшим средством развития голоса. Работа над колоратурой должна начинаться возможно раньше, вслед за окончанием настройки голоса. Колоратура — «физкультура голоса» певца.

Физиологическая трактовка колоратуры определяет ее значение как незаменимого способа отсеивания излишних тормозящих движений. В колоратурных упражнениях певец поневоле предоставляет своему голосовому аппарату полную свободу, т. к. колоратура достижима лишь в условиях автоматизации движений (так же как техника скрипача, пианиста). Таким образом происходит рефлекторное приспособление певческого аппарата к исполнению наиболее трудных вокальных форм и выгодным приемам работы в целом.

Именно в этом переносе вокальной техники в область автоматизации, а не только в развитии силы и гибкости голосовых дыхательных мышц, заключается значение колоратуры.

Дикция

Вокальная музыка возникла из эмоциональной речи; ее назначение — передать смысл речи в более интенсивной и выразительной форме. «Слово для человека есть такой же реальный условный раздражитель, как и все остальные; но, вместе с тем, и такой многообъемлющий, как никакой другой» (И.П. Павлов).

Четкая дикция — не только твердость согласных, но и ясность гласных; благодаря ясности гласных слово легко воспринимается слушателем.

Не должно быть абстрактного звука: все гласные при фонации должны быть предельно ярко окрашены в тот или иной колорит. Определенность окраски гласных благоприятно отражается на звуча-

нии голоса, так как ясное представление о колорите гласных вызывает точные импульсы из нервных центров к голосовому аппарату, а отсюда — образование точной плотности подсвязочного давления, необходимого для образования этих гласных.

Кроме того, четкие гласные превращают ротоглоточную полость в резонатор с относительно более твердыми стенками, нежели это бывает при вялых гласных, вызывающих недостаточное сокращение мышц стенок этой полости.

Затрудненность дикции возникает обычно в период вокального обучения. Главная причина потери учеником легкости дикции при пении заключается в нарушении привычного в речи соотношения звуковых, дыхательных и артикуляционных механизмов. При сохранении в пении привычного соотношения этих механизмов в условиях целесообразной организованности певческого процесса певческая дикция не представляет особых затруднений.

Нет ничего более естественного и привычного для человека, чем его речь. Цепь условных рефлексов произношения образовалась уже в первые годы жизни; весь этот процесс в целом сделался до такой степени автоматизированным, что было бы странным говорить о необходимости его перестройки под контролем сознания. Некоторое, пропорциональное певческому объему звука, усиление всего механизма артикуляции в пении получается естественно, если ученик контролирует ясность напеваемых им слов.

Качество звука нельзя вырабатывать отдельно, вне зависимости от ясности произношения гласных

и согласных. Слово и звук в пении должны составлять одно неразрывное целое; если слово в пении будет так же свободно и ясно, как в речи, то сам собой станет естественен и певческий звук; а то, что естественно, легко поддается заключительной обработке.

При отсутствии разрыва между гласными и согласными ученик незаметно под контролем преподавателя овладеет легкой и четкой дикцией, без какой-либо затраты сил и времени, не выделяя ее из общего хода работы.

Артикуляция требует очень сложной координации сокращения отдельных мышц; поэтому излишнее вмешательство в механизм образования гласных и согласных произвольными движениями языка, губ и небной занавески затрудняет дикцию.

Направление звука в «маску»*

С точки зрения акустики, понятие «направления звука» в те или иные места надгортанной полости не имеет смысла.

Звуковая волна распространяется на стенки верхних резонаторов равномерно. Кроме того, стремление направить звук вызывает излишнее напряжение мышц глоточной полости. Это напряжение в силу системной связи мышц распространяется и на внешнюю мускулатуру гортани и приво-

* *Маска* — термин, применяемый в вокальной практике. Означает ощущение вибраций в верхней части лица, возникающее у певца во время пения в результате резонирования носовой и придаточной полостей.

дит ее в статичное положение. Итогом такого положения является лишение мышц гортани той свободы, которая необходима им и связкам в перемещении механизмов для образования нот того или иного регистра. Такова одна из причин срыва голоса певцов при взятии верхних нот.

Глоточная, ротовая и носовая полости представляют собой единый резонатор, и только свободный и энергичный удар звуковых волн от костного купола твердого неба возбуждает активность всего верхнего резонатора и дает звуку округленность, устойчивость и металличность. Вот почему активное вмешательство в данном случае может проявиться только в изменении формы ротоглоточной полости с целью создания наиболее благоприятных условий резонирования звука при всех изменениях его по высоте, силе и тембру.

Эти изменения получаются сами собой, если певец по мере усиления звука, а также при повышении его будет постепенно менять колорит гласной, приближая «А» к «О», «О» к «У», «И» к «Ю», «Е» к «Ё». Этот прием округления гласного звука, вызывающий нормальные соотношения между связками и ротоглоточной полостью исчерпывает вопрос о верхнем резонаторе. Всякие произвольные движения мягкого неба, гортани, глотки, корня языка могут иметь лишь отрицательное значение.

В пении верхний резонатор должен иметь такое же свободное положение, как и в речи, по объему несколько более расширенное и округленное — в соответствии с общим более широким, чем в речи, размахом звуковых и дыхательных движений. В

ходе тренировки постоянные изменения формы звукопроводящего канала в зависимости от изменения высоты, силы и колорита звука становятся автоматизированными.

Комплексный резонанс глотки, зева, рта и носовой полости дает певцу ощущение выхода звуковых волн не из ротовой полости, а как бы фильтрации их через все лицо, что и определяется вокалистами термином «маска».

Дыхание

Малейшее отклонение от нормальных функций какого-либо компонента певческого процесса приводит к нарушению нормальных функций всех остальных.

К таким же последствиям приводит певца неопределенность установок певческого дыхания. И совершенно справедливо, что в еще более отдаленную эпоху итальянской школы вопросу певческого дыхания не придавалось большого значения, и указания певцам в этом вопросе ограничивались правилом: *respirate bene* («дыши хорошо»). И лишь позднее вопрос о дыхании в пении вырос в огромную запутанную проблему.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

От того, каким будет начало обучения пению, зависит практически всё, зависит конечный результат: научится ли ученик петь или нет. Начальный толчок — важнейший пункт всего процесса обучения пению. Именно поэтому многие певцы называют главной причиной, почему они вообще поют, не свой замечательный голос, а то, что им в свое время посчастливилось «попасть в хорошие руки», т.е. в руки опытного педагога. Без этого певец обречен на долгие годы бесплодных занятий с неумелыми учителями, а в перспективе — на неизбежную дегенерацию своего голоса.

Если не будет этого начального импульса, призванного запустить весь механизм голоса по нужному, единственно правильному, пути развития,— неизбежно блуждание по путям ложным, тупиковым, которых великое множество. Как показывает практика, можно учиться всю жизнь, но так и не научиться. К сожалению, в большинстве случаев это и происходит.

Слишком мало учителей, подлинно понимающих принципы вокала, слишком много необоснованно считающих себя таковыми.

Главным критерием состоятельности педагога является успех его учеников. В пении нет неумелых учеников, есть неумелые педагоги. Практика показывает, что насадить необходимые навыки можно даже и без того, чтобы ученик детально понимал сущность приемов, можно даже при его внут-

реннем сопротивлении. Поэтому хороший педагог может научить всех: его принципы — естественность, органичность, простота — естественно и быстро входят в плоть и кровь его учеников, часто минуя их разум.

Второй, не менее важный критерий правильности пути — субъективный. Ученик уже в короткое время (может быть, в течение месяца) должен почувствовать позитивные сдвиги в своих певческих ощущениях, — и не под силой слов или похвал педагога, а реально, внутренне, — почувствовать, как исчезают неприятные или даже болезненные ощущения при пении, если они имели место, и как голос естественно набирает силу при всё меньших усилиях со стороны певца.

Вот как начинала работать со своими учениками известный московский педагог Н.С. Харлампиева, неизменно добивавшаяся положительных результатов.

В начале занятий она вкратце знакомила с физиологией пения, говоря о значении и роли свободной диафрагмы в пении, о том, что диафрагма, условно говоря, «держится» на трех основных мышцах живота: двух косых (по бокам) и одной прямой (посередине). Причем, — продолжала она, — те мышцы, которые реально управляют дыханием и, в конце концов, самым голосом, не подчиняются нашему сознанию. Мы можем воздействовать на них лишь косвенно — через развитие тех мышц, которые нашему сознанию подчиняются. Прежде всего, это вышеупомянутые мышцы живота, развитие которых дает толчок развитию остальных мышц тела.

В процессе учебы перестройка коснется всего организма, произойдут изменения для нужд пения в мускулатуре туловища, шеи, лица.

Далее ученику сообщалась странная вещь: «дышать» в пении **не нужно**. Иначе говоря, делать сознательный вдох перед пением просто запрещается. Это повлечет за собой зажим. Наоборот — как ни странно! — надо спокойно **выдохнуть**. Выдохнуть лишний воздух, ненужный для пения, — это дополнительно раскрепостит дыхательную мускулатуру перед пением. Сделать выдох следует спокойно и плавно, узкой длинной струей, следя, как слегка надувается при этом живот. И сразу после этого начинать петь.

Выпяченный живот пригодится в конце вокальной фразы, когда на последнем гласном звуке, протянутом как бы на жалобном **стоне**, следует ребрами ладоней подтянуть живот от самого его низа строго **вертикально** вверх (но не вдавливая внутрь!), и со стоном* резко оборвать звук, одновременно отнимая руки от живота и давая его мышцам свободно «упасть» вниз. Это центральный и обязательный прием, условно он называется «сбросом напряжения» мышц живота.

Именно в этот момент автоматически набирается столько дыхания, сколько реально необходимо для пения — не больше и не меньше. «Вот ведь сжатую резиновую грушу,— говорила Надежда Самойловна,— чтобы наполнить воздухом, не нужно как-то принудительно растягивать в стороны:

*Аналог «выброса звука и дыхания», о котором говорилось в главе о дыхании.

достаточно ее бросить — и воздух войдет в нее сам в нужном количестве».

Прием т.н. «сброса» — основополагающий в развитии правильного певческого дыхания. Вначале осуществляемый под совместным контролем ученика и педагога, далее, через 2-3 месяца, когда разовьются соответствующие мышцы, он будет происходить автоматически, без нашего контроля. Это даст импульс к последующей перестройке певческой мускулатуры и к непрерывному развитию голоса, который достигает профессионального звучания в среднем через 3-3,5 года с момента начала занятий.

Все эти приемы осваивались учениками как на простейших упражнениях, так и на нетрудных произведениях, чаще всего народных песнях. Во время пения педагог следила не только за исполнением «сбросов», но и не меньше — за **простотой** звукоизвлечения, пресекая всякие попытки искусственного «украшения» голоса, которые суть зажимы.

Петь предлагалось достаточно громко, на форте,— исходя из того, что пение на пиано пока недоступно начинающему. Однако «кричать», «нажимать», т.е. форсировать звук не позволялось никогда. «Со временем большой звук придет сам,— говорила Надежда Самойловна.— Не нужна и искусственная его яркость. Звучность голоса достигается не тем, что мы неким усилием делаем его ярче, а тем, что в результате простоты пения сам собой начинает отзвучивать верхний головной резонатор. Со временем звучать — петь — будет всё тело, весь организм. Это и есть настоящее, правильное пение».

Простоте звукоизвлечения уделялось очень большое внимание. Если кто-то из учеников страдал излишней зажатостью голоса или склонностью к «украшательству», ему предлагалось даже утрировать простоту: «Пой по слогам... Пой, пожалуйста, как попало... Только не «старайся»!.. Не украшай голос, не заботься сейчас о звуке... Пой «тяп-ляп»... Правда, не забывай делать «сбросы» на конце в конце фраз».

Постепенно замечаний по дыханию становилось все меньше, и наконец педагог говорила: «Я тебе больше не нужна. Ты уже научился петь». Слышать это через 2-3 месяца с начала занятий было странно, но со временем ученик убеждался, что процесс, действительно, стал необратим и постоянно набирает силу.

Говоря о своей деятельности педагога, Надежда Самойловна любила сравнивать ее с работой хозяйки, выпекающей пирог: «Я должна подобрать все компоненты: воду, муку, дрожжи, соль, сахар и т.д. — и ничего не забыть, замесить тесто, сформовать пирог и в таком виде поставить его в печь. Дальше от меня мало что зависит. Но если я ошибусь на начальном этапе и что-то забуду положить — пирог не испечется. Так и в вокале: если что-то упустить — может получиться урод».

Итак, вкратце повторим основные педагогические требования Н.С.:

1. Дыхание перед пением специально не набирать, а напротив, для предотвращения возможных зажимов — медленно выдохнуть ненужный воздух.

2. Петь просто, без ухищрений и украшений, достаточно громко, но не форсируя и стараясь избегать зажатости мышц живота.

3. В конце каждой фразы, на последнем звуке, обязательно делать «сброс», — тем самым осуществляя автоматический вдох, а с мышц живота снимая напряжение. Для этого последний гласный звук фразы протянуть на стоне, одновременно обеими руками (ребрами ладоней) вертикально подтянуть выпяченный живот от самого его низа вверх, а потом резко, на том же стоне, оборвать звук, отняв руки, поддерживающие живот, давая его мышцам свободно расслабиться.

По мнению Н.С., комплекция певца (худой он или полный) особой роли не играет и на успех обучения не влияет.

Через 2-3 мес. новый усвоенный тип дыхания утверждался и осуществлялся уже автоматически, а через 3-3,5 года певец достигал профессионального звучания. По записям в дневнике Н.С., именно столько времени требовалось ее ученикам в достижении этого переломного рубежа. Далее голос продолжал развиваться в течение всей жизни, но уже в профессиональном русле.

Занимаясь по этой методике, ученик уже через 2-3 недели с момента начала занятий мог почувствовать первые благоприятные перемены: исчезали неприятные ощущения в горле, до сих пор сопровождавшие пение, ощутимо укреплялись мышцы брюшного пресса, улучшалась чистота интонации и тембр голоса.

Л. Д. Работнов

**О ВЗАИМОСВЯЗИ ВСЕХ ЧАСТЕЙ
ГОЛОСОВОГО АППАРАТА***

Введение

Учение об образовании голоса певцов еще не может считаться вполне научной дисциплиной; за отсутствием точной и надежной методики исследования эта область знаний располагает нередко сомнительным в научном отношении материалом, так как последний большею частью добыт эмпирическим путем практиками пения на основании личных переживаний и ощущений. Многие установившиеся таким образом воззрения с давних пор господствуют в учении о физиологии певческого голоса, на веру принимаются как неоспоримые истины и служат основой для понимания процессов голосообразования; не будучи проверены научным анали-

*Из книги «Основы физиологии и патологии голоса певцов». М., Музгиз, 1932.

зом и часто являясь ошибочными, они вносят большую путаницу и крепко поддерживают укоренившиеся предрассудки в вокальных вопросах. Между тем научная мысль, пользуясь исключительно методами экспериментальной фонетики, выдвинула немало строго проверенных и неоспоримых положений, которые освещают вопросы о голосообразовании с разных сторон и могут быть использованы в теоретическом и практическом отношении. Сведения эти разбросаны на страницах разных русских и иностранных изданий на протяжении многих лет и недоступны массе учащихся и педагогов-вокалистов по техническим причинам, а кроме того, не собранные в систематическом порядке и без взаимной связи, они не могут дать полной картины научных достижений.

В предлагаемой книге «Основы физиологии и патологии голоса певцов» делается попытка заполнить этот пробел в литературе и дать обзор современного состояния вопроса, не вдаваясь во второстепенные подробности и не загромождая внимания изложением всего спорного, несущественного и недоступного проверке. Автор, изучавший в течение более 10 лет физиологию певческого голоса при помощи методов экспериментальной фонетики (было исследовано более 300 певцов разной квалификации), имеет в виду, главным образом, практические цели и старается в сжатой форме выдвинуть те положения, которые были бы полезны для развития и воспитания певческого голоса, не выходя из физиологических строго научных рамок.

Краткое описание анатомии дыхательного и голосового аппарата

Голосовая функция человека тесно связана с дыхательной, так как с анатомической стороны и та и другая выполняются одними и теми же органами. Через трахею и бронхи к альвеолярным пузырькам легкого во время спокойного дыхания притекает воздух для газообмена, во время голосообразования эти полости являются вместилищем для воздуха, который после вдоха используется для поддержания воздушного давления, необходимого для приведения сомкнутых голосовых связок гортани в особое колебательное состояние.

Таким образом, фонацию можно рассматривать как удлиненный выдох, происходящий при своеобразных условиях голосообразования. Гортань при покойном дыхании играет довольно пассивную роль; через ее полость воздух свободно вливается в нижележащие дыхательные пути и удаляется из легких после газообмена, причем ширина просвета голосовой щели может меняться в широких пределах как в фазе вдоха, так и выдоха, так что голосовые связки до некоторой степени принимают активное участие во время акта дыхания; при фонации голосовые связки смыкаются и колеблются под влиянием производимого на них давления со стороны вытекающего из легких воздуха, благодаря чему на уровне голосовой щели образуются звуковые волны — голос. Таким образом, функциональная разница между спокойным дыханием и голосообра-

зованием сводится к моменту смыкания или размыкания голосовой щели во время выдоха.

Глотка, рот и носовая полость при дыхании служат для проведения воздуха и подготовки его для дыхательных целей. Эта функция выполняется ими без особого участия двигательного мышечного аппарата, если в том или другом месте не возникает никакого механического препятствия. При речи и пении мышечная система этих органов принимает живейшее участие, так как ее деятельность тесно связана с артикуляцией, т.е. со способностью человека произносить гласные и согласные.

Из сказанного видно, насколько близко соотношение между дыхательной и голосовой функциями, и эта связь еще более становится очевидной, если принять во внимание, что вдох является подготовительной стадией для возникновения голоса; он возобновляется при каждой остановке и прекращении фонетической деятельности. Однако с физиологической точки зрения оба акта — дыхание и фонация — должны быть рассматриваемы как совершенно обособленные друг от друга процессы: за это говорит то обстоятельство, что нервные центры для дыхания и голоса не совпадают в своей локализации: в то время как дыхание находится под влиянием дыхательного центра в продолговатом мозгу, а также эмоциональных центров, широко заложенных в кортикальных слоях коры большого мозга, местонахождение голосовых центров с точностью не выяснено, несомненно лишь, что они раскинуты на большом пространстве центральной и периферической нервной системы. В связи с функциональ-

ными задачами дыхательного и голосового аппарата можно отметить, что акт покойного дыхания совершается автоматически, он легок и бессознателен, обычно он не входит в состав задуманного действия, между тем как голос является не только в результате неосознанных мышечных движений (у новорожденных детей), не только двигательным врожденным рефлексом, стоящим в связи с внешними и внутренними раздражениями, но требует для своего развития определенных условий и деятельности со стороны психики, слуха и голосообразовательных органов.

О работе связок и о функции надставной трубы

Самым существенным и основным фактором для образования голоса являются замыкание голосовой щели и производимое на голосовые связки воздушное давление, развивающееся в трахее и во всей бронхиальной системе. Звук голоса не может зародиться, если связки не сомкнутся; он также не может получиться, если они не будут приведены в колебательное состояние напором наступающего снизу воздуха. Между сомкнутыми связками и воздушным давлением во всякий момент голосообразования устанавливается тесное взаимоотношение: чем большее сопротивление оказывают связки, тем сильнее на них давит выходящий из легких воздух, — регулирование этих отношений происходит автоматически и является весьма сложным процессом, так как сила и напряжение внутренних мышц гор-

тани бывают очень разнообразны и меняются не только в связи с усилением и повышением голоса, но и при разных тембровых его оттенках, — даже произношение каждой гласной требует определенного, ей присущего давления.

Благодаря способности голосовых связок постоянно изменять свою форму и упругость под влиянием механических и психических причин сравнить их деятельность с мертвыми язычками духовых музыкальных инструментов можно лишь только приблизительно: язычок инструмента вполне находится в зависимости от давления на него воздуха, между тем как живые связки, изменяясь в своей активной деятельности, по рефлексу возбуждают колебания силы воздушного давления в трахее и бронхах.

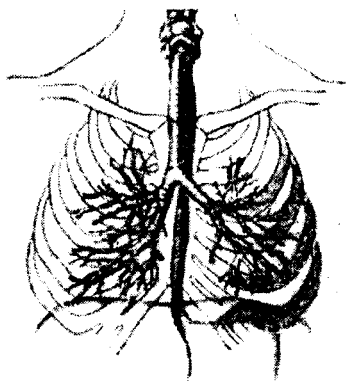
Давно известен факт, что усилением выдоха не всегда возможно вызвать громкий звук голоса, так как со стороны связок выступают одновременно разного рода тормозящие влияния, благодаря которым затухают многие обертоны (глухой голос); таким образом, нельзя сказать, чтобы сила голоса, а в особенности его слышимость и звучность, находились в прямых пропорциональных отношениях с силой давления воздуха в бронхах.

Надставная труба — нос, рот и глотка — в происхождении голоса играет уже сравнительно менее важную роль, так как по этим полостям проходят уже образовавшиеся ниже звуковые волны. Если бы можно было выключить надставную трубу, то голос не прекратился бы; в этом случае голосовой аппарат напоминал бы инструмент типа гармоника, где несмотря на отсутствие надставной трубы

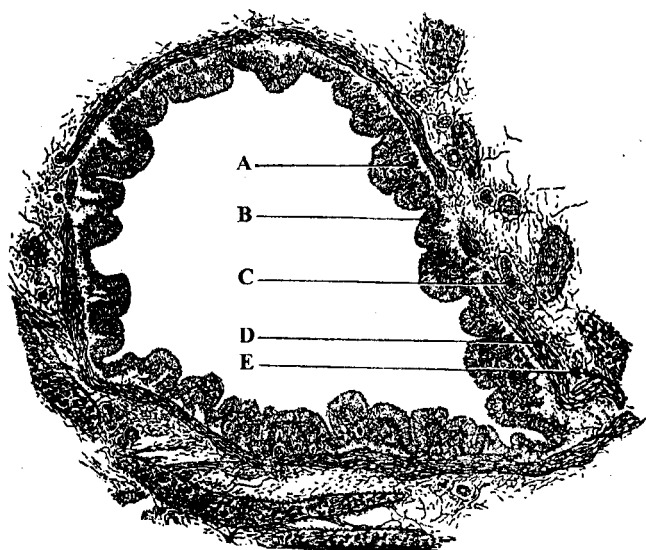
возникают музыкальные звуки. Однако значение рта, носа и глотки для окончательного формирования голоса велико, так как здесь образуются элементы речи — гласные и согласные — и может изменяться тембровая окраска голоса. Надставная труба оказывает также влияние на силу голоса: при слабом раскрытии рта или при полном его выключении не может быть сильных звуков. Еще большее значение надставная труба приобретает потому, что отдельные ее части, как язык, мягкое нёбо, находятся в тесной анатомической и физиологической связи не только с мышцами гортани, но и дыхательными, особенно с диафрагмой. Из этого следует, что эту часть голосового аппарата и ее функцию можно рассматривать лишь в тесном соотношении с деятельностью дыхательных органов и гортани.

О функции гладкой мускулатуры бронхов

Первой и самой существенной силой, влияющей на развитие внутрибронхиального давления, является гладкая мускулатура, которая широким слоем заложена в слизистой оболочке трахеи и бронхов. Появление этой силы вытекает из свойства гладких мускулов всех полых органов тела сокращаться лишь только увеличивается внутри полости боковое давление; этому моменту при голосообразовании как раз соответствует закрытие голосовой щели. Тенденция к возникновению этой силы существует при каждом покойном выдохе, когда стенки трахеи и бронхов сжимаются одновременно с сужением голосовой щели.



Схематический рисунок бронхиального дерева



Разрез бронха: А — основа слизистой оболочки; В — эпителий, С — железы; D — слои гладкой мускулатуры, расположенные продольно и поперечно к оси бронха; E — наружный волокнистый слой.

Гортань и система бронхов — главная часть голосового аппарата

Деятельность гладкой мускулатуры во время фонации находится в тесном соотношении с внутренними мышцами гортани. Как уже было указано, эта связь при покойном дыхании выражается в произвольном сужении голосовой щели при выдохе. Естественно, что она не нарушается и при активном смыкании голосовых связок; импульсы со стороны мышц гортани передаются на стенки бронхов, которые, сжимаясь, автоматически регулируют высоту воздушного давления в соответствии с выполняемой связками звуковой задачей.

Произвольные мышцы гортани и независимые от воли гладкие мускулы бронхов составляют одно целое, взаимно уравновешенное в своей деятельности; при этом моментом, определяющим норму бронхиального давления, является рефлекс, управляемый блуждающим нервом и центрами, лежащими в продолговатом и среднем мозгу. Наглядным примером такого совместного сокращения тех и других мышц может служить разговор во сне — процесс, совершающийся под влиянием подсознательных импульсов.

Мышечный аппарат гортани, как и многие произвольные мускулы тела по своей функции стоят как бы на границе между гладкими и поперечно-полосатыми мышцами, и только этим можно объяснить механизм таких сложных актов, как глотание, мочеиспускание и пр.

Автоматизм между давлением в бронхах и деятельностью голосовых связок ясно проявляется при произношении гласных, каждая из которых требует различного давления, или при пении восходящей гаммы, когда давление неизбежно повышается на каждом тоне; изменение давления происходит также при различных оттенках голоса.

Итак, гортань и система бронхов составляют самую главную часть всего голосового аппарата и представляют собой тот прибор, который построен по принципу духового музыкального инструмента, но с особенностями, связанными с функциональными свойствами отдельных его частей. Уже в своем изолированном положении в нем находятся все элементы, необходимые для получения звука с характерными признаками — высотой, силой и тембром. Но так как этот прибор большей своей частью погружен в полость грудной клетки с подвижными стенками, то движения последних не могут не отражаться на возникающем внутрибронхиальном давлении. Поэтому на голосовую функцию оказывает большое влияние целый ряд условий, исходящих со стороны стенок грудной и брюшной полостей.

РОЛЬ ДИАФРАГМЫ

Диафрагма является наиболее подвижной из всех стенок, окружающих грудную полость, поэтому ее деятельность во время фонации оказывает очень важное влияние на состояние давления в замкнутой полости всей бронхиальной системы. Между

раздутыми легкими и диафрагмой устанавливается взаимоотношение, в результате которого в грудной полости поддерживается в каждый данный момент фонации определенная степень воздушного давления. Если последнее превышает силу натяжения диафрагмы, она оттесняется книзу, ослабляя давление в бронхах, наоборот, при сильном поднимании ее, самостоятельном или под действием брюшного пресса, давление в бронхиальной системе может быть доведено до крайних пределов высоты. Таким образом, необходимо допустить, что при издавании голоса постоянное равновесие между грудным давлением и деятельностью диафрагмы играет большую роль и что диафрагма не может находиться в спокойном состоянии, так как давление в бронхах крайне изменчиво даже при произношении отдельных гласных.

Это положение о регулирующем значении диафрагмы во время речи и пения должно быть принято за основу взаимоотношений между голосовыми связками, давлением в бронхах и деятельностью грудобрюшной преграды: оно является исходной предпосылкой для суждения о функции голоса и, как известно, служит базой для построения большинства школ пения. С этой точки зрения на диафрагму следует смотреть как на чрезвычайно важную силу, поддерживающую внутрибронхиальное давление при фонации.

Сведение вопроса к участию диафрагмы при пении имеет свое оправдание и со стороны оценки акустических свойств голоса, так как всеми вокальными специалистами признается, что диафрагма сво-

им тонусом оказывает особенно благоприятное действие на тембр, который только при помощи деятельности диафрагмы может сохранять однородность окраски при выдерживании высоких и низких тонов. Вариации оттенков голоса при пении зависят от степени участия диафрагмы в деле поддержания внутрибронхиального давления. Звук голоса, возникший при достаточном тонусе диафрагмы, отличается характерными особенностями — яркостью звучания, певучестью, высокими обертонами, ясностью произношения гласных и согласных, — которые некоторыми опытными певцами и педагогами с точностью отмечают слухом.

О тонусе диафрагмы

Диафрагма обладает тонусом, который свойственен каждой мышце. Он проявляет свое действие не только во время сокращения диафрагмы, но и при выдохе, когда она следует за спадающимися легкими. Тонус диафрагмы весьма значителен и может противостоять большой силе.

При изучении движений диафрагмы нужно принять во внимание положение ее, которое может быть высоким и низким. Тонус диафрагмы увеличивается во всех случаях активного высокого ее стояния, он повышается при остановке и задержке дыхания, при вдохе с закрытым носом и ртом, при замыкании голосовой щели, при кашле, при сдавлении живота тяжестью или бинтом, при возбужденном психическом состоянии и т.д.

Степень тонического напряжения диафрагмы колеблется в широких пределах, точно так же, как и высота ее стояния. Изменение тонуса диафрагмы сильно влияет на установившееся равновесие между грудным и брюшным давлением.

Характер движений диафрагмы

Движения диафрагмы почти не ощущаются и поддаются волевому контролю только отчасти; ее голосовая функция совершается главным образом автоматически, но ее положение бывает крайне неустойчиво, так как, во-первых, она обладает очень сложными самостоятельными движениями не только в целом, но и в отдельных зонах, во-вторых, она находится в зависимости от целого ряда факторов, как подвижность стенок, к которым она прикрепляется, состояние брюшного пресса, давление атмосферного воздуха, общее состояние здоровья, психические моменты и прочие индивидуальные анатомические и физиологические условия. Ввиду этого ее влияние на внутрибронхиальное давление может быть очень разнообразно, подвергается всякого рода случайным воздействиям, а в результате ее участие в голосовой функции проявляется в чрезвычайно разнообразных вариациях. Если тоническое ее напряжение слабо, она механически оттесняется грудным давлением книзу, и в поддержании внутрибронхиального давления деятельность ее сводится почти на нет, ее функцию принимают на себя другие части голосового и дыхательного аппарата —

стенки грудной и брюшной полостей. Тембр голоса очень чувствителен к этой замене двигательных условий, так как с переменой механизма давления изменяется и деятельность внутренних мышц гортани и тесно связанных с ними мышц надставной трубы. Крикливый, резкий, неровный, лишенный многих обертонов, далекий, глухой, ненесущийся, напряженный, тяжелый голос есть результат слабого участия диафрагмы в поддержании внутрибронхиального давления. В качестве компенсирующих спутников можно наблюдать при этом множество всякого рода излишних подсобных движений, неудержимо возникающих в разных частях тела (grimасы лица, частый вдох, напряжение конечностей и пр.). Быстрая утомляемость, невыносимость голоса и появление профессиональных заболеваний его находят себе объяснение в перемещении указанных сил и в развитии добавочных излишних движений. Точность дозировки участия диафрагмы и верность ее действия необходимы для певца, при обыкновенной же речи ее деятельность проявляется в широких пределах без значительного ущерба для качества голоса.

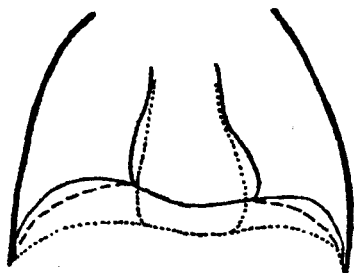


Схема движений диафрагмы. Верхняя сплошная линия — стояние диафрагмы в конце выдоха, средняя линия (черточками) — стояние диафрагмы в конце спокойного вдоха, нижняя (точками) — конец глубокого вдоха.

Одним из основных условий для поддержания диафрагмы в состоянии определенного тонуса является ее высокое стояние в течение звучания голоса и уменьшение размаха ее дыхательных экскурсий при вдохе. Общее сокращение мышц диафрагмы при вдохе перед началом звука выводит ее из высокого положения и может вредно отразиться на ее тоническом напряжении.

Наиболее целесообразно *высокое положение* диафрагмы при так называемом *парадоксальном дыхании*, когда при вдохе она стремится подняться кверху и сама собой принимает высокое стояние; в этом активном движении заключается подготовка к пению у некоторых певцов. (Интересно заметить, что одновременно с парадоксальным движением диафрагмы может уменьшаться глубина экскурсий грудной клетки и живота вплоть до полного их исчезновения.)

Разная степень опускания диафрагмы при вдохе перед самым взятием звука, таким образом, предрешает ее участие в поддержании давления в бронхах во время фонации, поэтому лишь *парадоксальный вдох*, при котором диафрагма остается неподвижной или поднимается кверху, больше всего гарантирует успешное выполнение ее голосовой задачи. Среди неблагоприятных моментов, мешающих удержанию высокого стояния диафрагмы и ослабляющих ее тоническое напряжение, большое значение имеет недостаточное развитие брюшного пресса, в связи с чем диафрагма оттесняется книзу.

На тонус и натяжение диафрагмы оказывают большое влияние мышцы спины, которые при сокра-

щении расширяют нижнюю апертуру грудной клетки, и в особенности спинальная часть диафрагмы, прикрепляющаяся к 12-м ребрам. Точно локализовать ощущения от функции указанных мышц трудно, но свои переживания певцы отмечают как сокращения спинных и отчасти поясничных мышц.

Дыхательные движения

При прекращении звука, лишь только голосовая щель раскрывается, стенки груди и живота спадаются, чтобы при последующем вдохе снова подняться на прежнюю высоту и во время фонации вновь удержаться на ней. Во время быстрого спадения стенок груди и живота из бронхов удаляется еще неиспользованный при фонации воздух, к которому присоединяется также воздух, заключенный в замкнутых перед тем бронхиальных ходах и альвеолах, и таким образом осуществляется полный выдох во время пения, который распадается на два момента: один — с образованием голоса при закрытой голосовой щели, другой — беззвучный — для газообмена. Первый происходит под влиянием только сокращения гладкой мускулатуры бронхов, второй также и при содействии спадающих грудных стенок.

Выгода описываемого типа дыхательных движений при певческом голосообразовании сказывается прежде всего по отношению к участию диафрагмы. Уже в подготовительной стадии она принимает высокое положение и вместе с расширением нижней апертуры грудной клетки увеличивает свой

тонус: эти обстоятельства следует учитывать как благоприятные для поддержания давления в бронхах при издавании звука, так как находящаяся в тоническом напряжении диафрагма противодействует растягиванию легких книзу. Благодаря неподвижному положению боковых грудных стенок автоматическое взаимодействие между голосовыми связками, гладкой мускулатурой бронхов и диафрагмой осуществляется без помехи, между тем как всякое падение грудных и брюшных стенок неизбежно ведет к нарушению равновесия между этими тремя факторами и прежде всего ослабляет тонус диафрагмы или вследствие увеличения грудного давления и перевеса его над брюшным или вследствие сдвигания мест прикрепления диафрагмы к средней линии тела.

Заключенный в бронхах воздух испытывает под влиянием силы от падения ребер давление, которое распространяется на все стенки грудной полости и неизбежно должно вступить в противодействие с тонически напряженной диафрагмой, так как последняя оттесняется книзу и таким образом теряет часть своего регулирующего влияния на внутрибронхиальное давление. Лишь компенсаторным усилением тонуса ее и увеличением брюшного пресса может быть восстановлено равновесие сил, но введение произвольных движений расстраивает автоматизм в процессе поддержания давления и неблагоприятно отражается на режиме голосовых связок, так как сокращение произвольных мышц совершается неравномерно, с толчками, и с трудом может поддаваться дозировке, в результате чего в

певческом голосе выступает целый ряд недостатков, главным образом относящихся к тембровым оттенкам.

Спадение грудной клетки в общем предрасполагает к развитию слишком большого давления в системе бронхов, которое может быть доведено до крайних пределов и служит причиной возникновения профессиональных болезней. Подобная перегрузка давления еще более имеет место, если грудная клетка напрягается и активно воздействует на стенки бронхиального дерева, этим парализуя тонус диафрагмы.

Кривая, получаемая от пнеймографа на высоте подложечки, регистрирует движения нижней части грудной клетки в области прикрепления к ней краев диафрагмы. Если грудная клетка в этом месте расширяется во время подготовительного состояния или при вдохе перед самым началом пения, то это явление можно рассматривать как благоприятное, потому что оно ведет к натяжению диафрагмы в раме нижней апертуры грудной клетки и вместе с этим к увеличению ее тонуса, направленного к поддержанию и усилению давления воздуха, заключенного в замкнутой системе бронхиального дерева. Последующее спадение кривой во время держания тона неизбежно сопровождается расслаблением диафрагмы, так как места ее прикрепления в связи с сужением грудной клетки отходят к средней линии. Расслабленная диафрагма под напором внутригрудного давления может быть при этом оттеснена книзу, если брюшной пресс не восстановит соответствующее равновесие сил.

В результате развития компенсирующих сил, выпадения тонуса диафрагмы и действия мышечных движений стенок груди и живота голосовые связки подвергаются воздействию воздушного давления, которое поддерживается многими группами произвольных мускулов; понятно, что оно становится неравномерным и недостаточно эластичным.

Положение гортани при фонации

Еще одна сила, влияющая на состояние бронхиального давления, связана с положением гортани при фонации. Чем более сдавливается воздух в трахее, тем сильнее он стремится вытолкнуть гортань с сомкнутыми связками кверху. Наружные мышцы гортани, прикрепляющиеся нижними концами к верхней части грудной клетки и ключице, противодействуют этому натиску, осаживая гортань книзу, и, таким образом, являются участниками поддержания воздушного давления в системе бронхов в сторону усиления. В противоположность этому мышцы, поднимающие гортань кверху, способны лишь к понижению давления; поэтому же напряжение мышц языка, нижней челюсти, рта приводит к поднятию подъязычной кости и гортани. В этом случае ослабление давления в трахее компенсируется действием других сил дыхательного аппарата, чаще всего спадением стенок груди. Голосовые связки не остаются безучастными в этом перемещении сил и также изменяются в своей функциональной деятельности, отчего тембр голоса принимает разные оттенки. Многие исследователи, учитывая

эти соотношения между внутренними и наружными мышцами гортани и механизмом дыхательных движений, старались установить выгоды для голоса при разных положениях гортани, но не получили определенных результатов, так как не принимали в расчет возможности изменения режима голосовых связей в зависимости от условий давления в трахее при перемещении гортани.

Положение гортани во время пения находится под влиянием целого ряда факторов, поэтому исследование ее движений имеет значение постольку, поскольку можно установить зависимость их от функции других органов. На положение гортани влияет сила воздушного давления в трахее, с одной стороны, и сокращение прикрепленных к ней мышц шеи и головы — с другой.

Об автоматическом контакте между гортанью и диафрагмой

Существует несомненный автоматический контакт между гортанью и диафрагмой. Чем меньше выражен тонус диафрагмы в деле поддержания давления в системе бронхов, тем более гортань имеет стремление подняться кверху, поэтому низкому стоянию диафрагмы с ослабевшим тонусом соответствует высокое стояние гортани во время пения. Этому высокому положению гортани весьма способствует развитие большого давления внутри бронхов, благодаря чему при содействии мышц языка и нижней челюсти тело гортани поднимается кверху. Таким образом чрезмерно развившееся

внутрибронхиальное давление под влиянием активного спадения стенок груди и живота компенсаторно уменьшается благодаря пассивному подъему всего тела гортани, с одной стороны, и вынужденным автоматическим сокращением мышц надставной трубы* — с другой.

Наглядный пример высокого стояния гортани мы можем видеть у малообученных певцов по отношению к дыхательным движениям, у которых в связи со слабовыраженным тонусом диафрагмы при пении сильно спадаются стенки груди и живота: крикливый, форсированный, бестембровый звук голоса — обычное явление у этих певцов, особенно на высоких тонах. Меньшему размаху дыхательных экскурсий у сравнительно более обученных певцов соответствует более спокойное положение гортани, которая часто имеет стремление опуститься книзу и тем способствовать поддержанию внутрибронхиального давления на голосовые связки: подобное явление часто приходится наблюдать при взятии предельных высоких тонов, что, как видим, является полной противоположностью по сравнению с певцами первой группы.

У высокопрофессиональных певцов, поющих при полной неподвижности стенок груди и живота и при высоком стоянии диафрагмы, можно говорить лишь о среднем положении гортани, которая, однако, имеет большую склонность опускаться книзу, чем подниматься кверху, что особенно заметно при высоких блестящих, богатых тембром звуках: в этих случаях давление в бронхах усиливается не

*Т. е. мышц языка, нижней челюсти, глотки, мягкого неба.

только тонусом диафрагмы, но автоматическим опусканием гортани книзу. Следует отметить, что вследствие неоднородности дыхательных движений при пении у разных лиц одной и той же группы положение гортани часто подвержено самым различным изменениям.

Вопросу о положении гортани в пении многие практики придают особо важное значение и к нему сводят часто все дело воспитания голоса, причем разные школы пения нередко стоят на самых противоположных позициях. Этот спорный вопрос может быть решен только в том случае, если будут приняты во внимание не только самый факт возможности перемещения гортани во время пения и акустический анализ голоса опытным ухом, но и другие важнейшие вопросы голосообразования, среди которых краеугольным камнем является функция диафрагмы и гладкой мускулатуры бронхов в деле поддержания внутрибронхиального давления во время держания тона. Таким образом, вопрос о положении гортани при пении нужно рассматривать как один из многих частных вопросов, который не может иметь решающего значения в физиологии пения.

О работе связок при пении в разных регистрах

Грудной голос получил свое название потому, что во время фонации кажется, что звук как бы резонирует в грудной клетке, стенки которой дают ощутимое рукой сильное дрожание. Целым рядом исследований установлено, что голосовые связки

колеблются при этом всей своей массой в направлении, перпендикулярном к току воздуха через щель, связки плотно смыкаются и размыкаются, периодические прорывы воздуха дают звук, богатый обертонами. При низких тонах голосовая щель представляется в форме узкой линии, по мере же повышения тона связки укорачиваются, и щель принимает слегка ланцетообразную форму. В функции участвуют мышцы, заложенные в толще связок — внутренние щито-черпаловидные и натягивающие связки передние щито-перстневидные мышцы.

При фальцете края голосовых связок истончаются и сильно растягиваются. Полного замыкания голосовой щели нет, она остается слегка раскрытой, как между растянутыми резиновыми полосками. В колебании участвуют лишь края связок, которые двигаются вверх и вниз, т.е. по направлению тока воздуха. Функция поддерживается только натягивающей передней щито-перстневидной мышцей. Фальцет небогат обертонами, не имеет силы, но звучит мягко. В связи с наблюдаемым изменением тембра голоса при пении гамм и упражнениях для характеристики звучания отдельных тонов по сопутствующим признакам выделяют особые регистры; так, говорят, например, о головном регистре, когда кажется, что звуки резонируют в голове. Считают, что этот голос образуется из грудного при ослаблении напряжения внутренней щито-черпаловидной мышцы; при полном выключении этой мышцы, таким образом, получается фальцет.

Для обозначения разных оттенков тембра практиками пения привлекаются многочисленные терми-

ны, основанием для которых являются лишь субъективные слуховые ощущения: так, различают открытые и закрытые звуки, переходные ноты, горловой, сдавленный, гортанный голос и т. д.

К вопросу о регистрах

У громадного большинства певцов при пении гаммы вверх на определенных нотах, часто подряд на нескольких, в голосе отмечается перемена — это и породило, между прочим, термины «грудной», «головной», «средний» и пр. регистр.

Указанные изменения в голосе вполне объясняются перестройкой механизма, поддерживающего давление в бронхах при пении и вызванных этой перестройкой изменениях в мускульном режиме голосовых связок. Если работа гладкой мускулатуры бронхов и тонус диафрагмы протекает в необходимом контакте и изолированности, тембр голоса не меняется на всем диапазоне певца: как известно, это обстоятельство певцу ставится в большую заслугу. Таким образом, в схеме вопрос о регистрах отпадает сам собой.

О голосовой функции надставной трубы

По своему значению для процесса голосообразования полости глотки, рта и носа стоят на втором плане, так как сюда поступают уже готовые звуковые волны, возникшие в голосовой щели, но счита-

ется, что в этих полостях тембр голоса может изменяться вследствие резонансных условий. Не подлежит сомнению, что здесь могут усиливаться те обертоны, которые по числу колебаний лежат близко к собственному тону полости; при этом резонанс не ограничивается узкой областью тонов благодаря способности полостей с мягкими стенками усиливать обертоны на протяжении почти целой октавы.

Насколько эти теоретические соображения имеют оправдание на деле и насколько тембр голоса зависит от настройки резонирующих полостей носа, рта и глотки, в настоящее время сказать невозможно. Не следует забывать, что в этих полостях некоторые обертоны могут затухать и уничтожаться вследствие неблагоприятных условий, связанных с мягкостью стенок, объемными изменениями и влиянием мягкого неба. Не меньше оснований имеется для допущения того, что на окраску голоса надставная труба оказывает влияние не столько условиями резонанса, сколько физиологической связанностью мышечных ее стенок с мышечным аппаратом гортани и голосовых связок. Известно, что напряжение мышц языка, мягкого неба, нижней челюсти и глоточного сжимателя вредно отражается на тембре певческого голоса, а обработка голоса успешнее продвигается вперед при выработке определенных дыхательных движений, следовательно, при установке точных взаимоотношений между внутрибронхиальным давлением и режимом голосовых связок. Во всяком случае, нельзя отрицать, что основные элементы для тембра голоса зарождаются уже на уров-

не голосовых связок, и нельзя сказать, насколько надставная труба изменяет его окраску. По крайней мере, для музыкальных инструментов, построенных по типу голосового аппарата, как, например, гармоник и др., надставная труба совершенно не нужна для улучшения окраски звука.

Таким образом, вопрос о происхождении тембра голоса и о значении глотки, рта и носа для его изменения не может считаться решенным. Утверждения практиков, что форма рта, определенное положение языка, губ, нижней челюсти и пр. резко влияют на окраску голоса, всё же не может быть приписано вполне надставной трубе, так как движения этих органов связаны не только с деятельностью голосовых связок, но и с дыхательными мышцами. Нет никаких научных доказательств, что на тембре голоса вредно или благоприятно отражается строение твердого неба.

На судьбу возникшего в гортани звука большее влияние может оказать мягкое нёбо, так как при поднимании его кверху до соприкосновения с задней стенкой глотки нос и носоглотка совершенно отделяются от ротовой полости и таким образом как резонаторы исключаются; звуковые волны всей своей массой устремляются в пространство через открытый рот. Полное опускание неба до соприкосновения с корнем языка приводит к резко гнусавому звуку, образование которого зависит от затухания и поглощения в узких местах носа многих высоких обертонов. Вследствие исчезновения высоких тонов голос теряет в силе и в звучности, делается глухим. Однако наблюдаемое при разных

положениях мягкого неба изменение тембра нельзя всецело объяснить указанным акустическим явлением: деятельность мягкого неба тесно связана с дыхательными движениями, особенно с диафрагмой и во время фонации не поддается волевому контролю. Замечено, что если внутрибронхиальное давление поддерживается спадающейся грудной клеткой, мягкое нёбо имеет стремление опуститься, при усиленном же тоне диафрагмы оно поднимается*. Ясно, что разный механизм воздушного давления в бронхах дает такие изменения в окраске голоса, которые было бы ошибкой приписать положению мягкого неба.

Степень поднимания или опускания мягкого неба при пении и речи индивидуально может быть различна, а также меняется в связи с условиями голосообразования, например, при обучении пению.

При развитии голоса певца необходимо помнить, что надставная труба является неотъемлемой частью всего голосового аппарата: ее функция может быть рассматриваема только в связи с другими частями. Вот почему нельзя серьезного значения придавать всякого рода советам о положении и форме губ, языка, щек и мягкого неба. Все эти орга-

*На неравномерное выдерживание тонуа диафрагмы мягкое нёбо отвечает то подниманием, то опусканием; в этом причина, почему при пении гаммы кверху в первой октаве нёбо у большинства певцов занимает высокое положение, при переходе к более высокому регистру, когда тонус диафрагмы труднее сохраняется, мягкое нёбо расслабляется и опускается книзу. Только в редких случаях мягкое нёбо, раз поднявшись, остается в этом приподнятом положении на всем диапазоне гаммы в первой и второй октаве.

ны действуют заодно и при этом выполняют очень сложную работу по импульсу, идущему из мозговых центров, и одновременно с деятельностью голосовых связок. Поэтому только психологический подход может решить эту трудную задачу.

Попытки навязывать определенные движения приводят к развитию излишних и вредных мускульных напряжений, которые не проходят бесследно по отношению к функции голосовых связок.

Следует заметить, впрочем, что в большинстве случаев излишние движения в области надставной трубы являются не причиной, а следствием, так как они возникают в качестве компенсирующих средств при нарушении равновесия сил между дыхательным, фонаторным и артикуляционным аппаратами. Так, при повышенном давлении в трахее в бронхах сильно напрягается нижняя челюсть или горбится язык, и никакие сноровки не помогают бороться с этим злом, пока не будет устранена причина.

У разных лиц при произношении отдельных гласных мышцы рта и языка принимают то более, то менее живое участие. Замечено, что с ясным и отчетливым произношением гласных связана определенная активная деятельность не только мышц надставной трубы, но и мышц гортани и дыхательного аппарата, особенно диафрагмы. Учитывая эту взаимную связь между разными частями голосового аппарата, приходится допустить, что деятельность надставной трубы во время пения происходит в тесной автоматической связи и зависимости от всего голосового аппарата, отчего положение языка, рта

и нижней челюсти не всегда подчиняется волевому фактору, точно так же как и положение мягкого неба.

О взаимосвязи всех частей голосового аппарата и об опасности частичного вмешательства в его работу

Сложная мышечная система находится в тесных взаимоотношениях со всеми частями голосового аппарата (с голосовыми связками, надставной трубой) и может выполнять совместную работу только автоматически, путем рефлекторных навыков, волевое же вмешательство здесь может иметь место лишь отчасти, главным образом в связи с установочными движениями и подготовкой к пению.

Большое затруднение при изучении физиологии певческого голоса вносит то обстоятельство, что отдельные части голосового аппарата способны к изолированной и самостоятельной деятельности, с одной стороны, с другой — автоматически связаны друг с другом: эти сложные взаимоотношения исключают всякую возможность придавать какому-либо органу преимущественное значение в деле образования певческого голоса, и трудно подметить в общем хаосе двигательных возможностей какую-либо закономерность.

По отношению к дыхательному аппарату к числу наиболее важных выводов экспериментальной фонетики следует отнести вопрос о роли гладкой мускулатуры бронхиального дерева в деле поддержания внутрибронхиального давления во время фо-

нации как основной силы. Установление этого факта дает ключ к разрешению многих явлений, которые раньше казались непонятными: так легко объясняется возможность фонации при полной неподвижности всех стенок брюшной и грудной полостей, возможность удержания равномерного и продолжительного давления во время издавания звука, фонация во сне, несоответствие между затратой воздуха при пении и степенью западения стенок груди и живота и пр.

Вторым важным фактом является вывод, что для подкрепления силы гладкой мускулатуры, поддерживающей воздушное давление в бронхах, ослабевающий тонус грудобрюшной преграды (диафрагмы) оказывает наиболее полезное действие, между тем как всякая помощь со стороны поперечно-полосатой произвольной мускулатуры, откуда бы она ни исходила, вредно отражается на тембре голоса и парализует роль диафрагмы. Взаимное компенсаторное замещение одних сил другими при записи движений стенок груди и живота дает чрезвычайно изменчивую картину кривых. Особенно чувствительно реагирует при этом область подложечки, западающая при самом минимальном ослаблении тонуса диафрагмы, в то время как даже привычное ухо еще не в состоянии отметить тембровых изменений голоса.

Сведение механизма, поддерживающего внутрибронхиальное давление при пении, к этим двум факторам заставляет предполагать, что стенки груди и живота, брюшной пресс, мышцы плечевого пояса и шейные играют лишь подсобную роль и все

вместе составляют как бы футляр, в котором заключен звукопроизводящий аппарат (легкие, бронхи, трахея и гортань) и который, таким образом, несет почти пассивную функцию.

Для усиления голоса или для повышения тона достаточно, если импульс из мозговой коры дойдет до голосовых связок, в соответствии с их деятельностью давление в бронхах будет менять свою силу. Это наблюдение имеет большое практическое значение в том смысле, что предупреждает певца от применения всякого рода уловок и сноровок, которое все равно, как и всякое нарочито сделанное движение, не может увенчаться успехом, и чрезвычайно важно для певца, если он будет знать, что для того, чтобы удавались высокие тоны, необходимо по возможности совершенно освободиться от всех вспомогательных средств, применяемых при помощи произвольной мускулатуры, и предоставить выполнение задачи гладким мышцам бронхиального дерева — автомату.

Если автомат нарушается и на первый план выступает давление, как в духовом музыкальном инструменте, то помимо тембровых изменений в голосе отмечается ряд ненормальных явлений, среди которых особенно выделяются: плохая дикция, детонация вверх или вниз, так называемый «подъезд» к ноте, когда кажется, что звук как бы выдавливается, образование разного рода призвуков (квак), которые возникают вследствие того, что голосовые связки не могут в своей деятельности приспособиться своевременно к колебаниям внутрибронхиального давления; это же несоответствие

между главными частями голосового аппарата порождает неровный напряженный звук и служит причиной профболезней голоса.

Если давление автоматически следует за головными связками, то последние освобождаются от всяких влияний и имеют возможность самостоятельно по импульсам из психических центров проявлять свою деятельность; в этом случае гортань можно сравнить с кистью художника, требующей верной руки и исключения излишних движений.

Итак, общий вывод относительно функции гортани при пении может быть сформулирован таким образом: все свойства голоса — его сила, высота, тембр — воспроизводятся голосовыми связками, причем все остальные части голосового аппарата, лежащие выше и ниже гортани, в своей деятельности автоматически приспособляются к голосовому режиму основного источника звука — гортани; в силу разных условий у большинства певцов этот автомат часто нарушается.

По отношению к надставной трубе экспериментальные исследования показали, что эта часть голосового аппарата в своей функции не может рассматриваться в отдельности, не в связи с дыхательными и гортанными мышцами; так, всякое нарушение взаимоотношений между силой смыкания голосовых связок и силой внутрибронхиального давления отражается на функции мышц надставной трубы; в свою очередь, сокращение мышц языка, губ, нижней челюсти, неба могут вызвать изменение в функциональной способности мышц гортани, отчего может измениться тембр голоса.

Особенно поразительна связь мягкого неба с деятельностью диафрагмы: ослабление ее тонуса может сопровождаться носовым оттенком голоса. И здесь следует указать, что попытки для улучшения акустических свойств голоса придавать отдельным частям надставной трубы то или иное положение и форму обречены на неминуемую неудачу, так как частичное вмешательство сознания в акт по существу рефлекторный может вредно повлиять не только на артикуляцию, но и на связанную с нею фонацию. Произношение каждой гласной и согласной сопровождается настолько сложным комплексом движений, что всякое добавочное действие скорее может привести к расстройству всего автомата, чем принести пользу: известно ведь, что чем более певец (начинающий) старается отчетливо произносить слова, тем они хуже удаются.

О субъективных ощущениях певца

Схема почти умалчивает о субъективных ощущениях, получаемых певцом во время издавания звука со стороны разных органов и от мышечного чувства, так как они легко могут направить внимание по ложному пути и неправильно истолковываться; необходимо к этому прибавить, что наиболее сильно воспринимаются ощущения от произвольных движений второстепенных для голосообразования мышц, с которыми как раз и борется предлагаемая система, между тем как основные факторы, связанные с деятельностью гладкой мускулатуры бронхов, диафрагмы и

гортани, сами по себе почти не оставляют следа в сознании. Следует также заметить, что практическое значение субъективных ощущений при пении должно быть ничтожно, так как они опаздывают от звука и, следовательно, не могут играть руководящей роли ни в какой степени и, кроме того, чрезвычайно легко забываются.

О простоте пения и «некрасивости» правильного звучания в процессе обучения

После подготовки и (автоматического — *ред.*) вдоха певец поет гласную на одном из средних тонов, не делая никаких дыхательных усилий, но произнося ясно и отчетливо гласную. Вызванный таким образом звук сначала не имеет привычной тембровой окраски, не отличается силой, кажется певцу не своим и нередко приводит его в уныние.

Этот так называемый «примарный» звук не обладает вполне развитыми свойствами певческого голоса потому, что при недостаточно усвоенном (автоматическом — *ред.*) вдохе просвет бронхиального дерева неравномерно расширяется во всех своих частях и мало принимает воздуха, отчего гладкая мускулатура не в состоянии развернуть всю свою мощь. С акустической стороны в таком звуке недостает высоких обертонов, которые затем постепенно появляются по мере овладения дыхательным механизмом, и голос приобретает силу, звучность и высокие обертоны.

Одним из необходимых условий для выработки указанных свойств голоса, а также для сохранения

их на высоких тонах (что особенно трудно удаётся), является удержание силы брюшного пресса на определенной уже раз принятой при подготовке высоте.

Лишь только будет установлено, что напеваемая гласная поется при неподвижных стенках груди и живота, можно перейти к следующему более высокое или низкому тону. В короткое время певец овладевает первой октавой, с течением времени переходят к более высокому диапазону. Если не меняется тип подготовительной установки и вдоха, тембр не меняется при взятии более трудных для пения так называемых переходных тонов, а впоследствии и предельно высоких. При этом самым важным требованием является освобождение от всякого напряжения со стороны груди и живота, в противном случае на почве усиления внутрибронхиального давления легко получить квак и форсировку голоса или, во всяком случае, нарушение однородности звучания голоса.

Таким образом, количество воздуха при пении высоких и нижних тонов остается одно и то же, давление же в бронхах автоматически меняется в соответствии с деятельностью голосовых связок, поэтому необходимо, чтобы со стороны центральной нервной системы подавались точные импульсы, т. е. необходимо заботиться при каждой ноте о ясном произношении гласной, ибо расплывчатость психической энграммы вызывает неопределенное давление, а отсюда и недостаточную звучность голоса. Кроме гамм рекомендуется петь арпеджио и другие упражнения.

Трудность усвоения парадоксального типа дыхания

Усвоение парадоксального типа дыхания — залог успеха в развитии голоса, вдох с уплощенными дыхательными экскурсиями предreshает характер механизма для поддержания внутрибронхиального давления при пении. Перейти от обыкновенного типа дыхания на певческое парадоксальное в большинстве случаев дело нелегкое и без соответствующих указаний и часто длительной тренировки невозможное. Нередко очень трудно убедить певца в существовании этого типа, так как в первое время он очень утомителен, ощущается кажущаяся нехватка воздуха, хочется часто вдыхать и даже может наступить одышка: но все это результат неопытности и принужденности движений, с течением времени всякие неудобства проходят бесследно.

Индивидуальные условия как физического, так и психического свойства имеют большое значение, у некоторых существует несомненное предрасположение для перехода без особых усилий к новому типу дыхания.

Парадоксальное дыхание неосуществимо без специальных технических перестановок во всем туловище: обычно при покое мышцы тела находятся в привычном расслабленном состоянии, которое не препятствует свободному дыханию и не стесняет в движениях, для перехода же к парадоксальному, точно так же, как и к пению, необходима некоторая мышечная подготовка. Она происходит при

некотором повышении брюшного давления, при сокращении мышц спины для выпрямления позвоночника, при напряжении и повышении диафрагмы и при некотором расширении грудной клетки, в особенности на уровне диафрагмы.

Таким образом, высокое стояние диафрагмы происходит при чрезвычайно сложном комплексе мышечных движений туловища*.

*Состоянию подготовки — поднятию диафрагмы и усилению ее тонуса — способствует форсированное выдыхание, когда удаляется большая или меньшая часть резервного воздуха, и просвет бронхиального дерева суживается. Прием этот полезен для борьбы с перегрузкой легких воздухом и незанием при взятии высоких тонов, которые удаются тем лучше, чем меньше в легких остается запасного воздуха.

Профессиональные заболевания голоса

Мы видели, что нормальная функция голоса поддерживается автоматическими взаимоотношениями между голосовыми связками и гладкой мускулатурой бронхов и тонусом диафрагмы и что в эти взаимоотношения очень легко вступают в качестве дополнительных и компенсирующих силы, исходящие из произвольных поперечно-полосатых мышц грудной клетки и брюшного пресса. Мы отмечали также, что степень участия этих сил колеблется в весьма широких пределах, в результате чего голосовые связки могут пострадать или от чрезмерного на них давления воздуха со стороны трахеи или от напряжения не в соответствии с испытываемым давлением. Продолжительная работа голосом при неравномерном и непостоянном давлении воздуха при непрерывном приспособлении голосовых связок для удержания акустического равновесия губительно отражается на голосе.

При всех профессиональных болезнях голоса отмечается слабое участие диафрагмы в поддержании внутрибронхиального давления, резкое падение стенок грудной клетки во время держания тона, слабость или, наоборот, ненужное усиление брюшного пресса. Подобные хаотические условия дыхательных движений очень часто наблюдаются у молодых людей в начале их певческого стажа, и мы нередко бываем свидетелями того, как эти певцы среди самого расцвета жизненных сил в возрасте около 30 лет начинают жаловаться на разные расстрой-

ства в голосе, теряют былые выдающиеся его качества и принуждены воздерживаться не только от пения, но и от разговорной речи. Смотри по выносливости голосового аппарата в одних случаях расстройства наступают раньше, в других позднее, но все же сопротивление организма делается слабее: певец должен часто прибегать к отдыху.

Как последствие нарушения нормальной установки соотношений между дыхательными движениями и сомкнутыми голосовыми связками, в особенности в результате перегрузки давления в бронхах развивается недостаточная деятельность гортанных мышц, несмыкание связок и, как защитное приспособление, — утечка воздуха через щель между связками. По этой же причине все тело гортани под напором давления снизу имеет стремление подниматься кверху, что, в свою очередь, ведет к излишним и вредным напряжениям со стороны мышц надставной трубы, к сведению языка, судорожным движениям нижней челюсти и к опусканию мягкого неба; все эти вынужденные движения тормозят условия голосообразования, приводят к глухому, невзвонкому голосу и служат, таким образом, причиной усиленных мышечных движений и преждевременного переутомления.

Итак, причина почти всех профессиональных заболеваний голоса главным образом лежит в повышении внутрибронхиального давления во время фонации вследствие наслоения второстепенных сил на основную, связанную с автоматическим сокращением бронхиальной и легочной гладкой мускулатуры, вследствие расстройства автомата, с деятельнос-

тью голосовых связок и надставной трубы. Но, несмотря на однородность вызывающей причины, формы заболеваний бывают различны, причем только в некоторых случаях можно проследить последовательный переход из одной в другую.

Различают острые и хронические заболевания.

1. Острое воспаление слизистой оболочки верхних дыхательных путей — довольно частое заболевание и локализуется обычно внутри гортани именно на голосовых связках; последние при исследовании зеркалом кажутся более или менее покрасневшими, но сохраняют в полной мере свои движения. Больной жалуется на осиплость, хрипоту, сухость, щекотание в горле и болезненные ощущения при попытке петь. Все эти явления сильнее выражены, если краснота распространяется по всей внутренней поверхности гортани.

Причину болезни обыкновенно больной указывает сам, связывая ее с недавней проделанной большой голосовой работой, с форсированным пением и пр. От этого заболевания следует отличать покраснение связок и гиперемию слизистой гортани, физиологически появляющиеся после усиленной функции; эта рабочая гиперемия проходит через несколько часов под влиянием отдыха.

Лечение — полный покой всему голосовому аппарату, запрещение даже разговорной речи до восстановления нормального вида голосовых связок.

2. Хроническое воспаление верхних дыхательных путей также чаще всего отмечается на голосовых связках, краснота принимает стойкий характер

и часто распределяется на них неравномерно: то они краснеют в передних частях, то ближе к черпаловидным хрящам; особенно характерно для этой голосовой болезни появление красноты в виде узких полосок по самому внутреннему краю голосовых связок. Одновременно с этими конгестиями иногда на связках ясно видны кровеносные сосуды в форме варикозных расширений, возвышающихся над поверхностью слизистой. В связи с воспалительным состоянием внутренние края связок делаются неровными и кажутся как бы расслабленными, вялыми, утолщенными, закругленными, иногда удвоенными. На задней стенке гортани заметны складки и утолщения. Необычная для обыкновенного ларингита гиперемия является самым частым и большею частью единственным внешним признаком заболевания голоса в ранней стадии развития.

Причина болезни — длительное напряжение голоса при плохой технике дыхания. Симптомы хронического профессионального ларингита могут быть выражены слабо в форме хрипоты, изменения тембра, выпадения высоких тонов, болевых ощущений и пр., в других же случаях эти симптомы дополняют более серьезные признаки расстройства голоса.

Среди хронических заболеваний нижних дыхательных путей на почве голосового напряжения большое практическое значение имеет хронический трахеит — протекающий с обильным выделением и скоплением под связками слизи, отчего больной постоянно должен прибегать к отхаркиванию; болезнь опасна для певца в том смысле, что предрас-

полагает к растяжению стенок трахеи и бронхов, к полной потере певческого голоса. Трахеит является последствием слишком повышенного давления воздуха под связками во время издавания голоса.

Лечение хронических заболеваний верхних и нижних дыхательных путей, приобретенных на почве профессии, возможно только в том случае, если будет устранена производящая причина, т. е. при непременном условии изменения техники голосообразования в отношении, главным образом, механизма дыхания и освобождения от лишних добавочных движений при поддержании внутрибронхиального давления. Если удастся выполнить эти требования — хронические болезни исчезают сами собой без всякого другого лечения.

ЧАСТЬ II

О ЦЕРКОВНОМ ПЕНИИ

УЧЕНИЕ СВЯТЫХ ОТЦОВ О ЕДИНСТВЕ ПЕНИЯ И ЖИЗНИ*

«Изнеженные напевы и плаксивые ритмы, эти хитрые зелья карийской музыки, развращают нравы, своим разнузданным и коварным искусством незаметно вовлекая душу в разгул космоса (народного гулянья с пением)», — пишет Климент Александрийский, один из первых учителей Церкви, подробно занявшийся вопросом взаимовлияния пения и жизни. Именно от него берет свое начало святоотеческое учение о богослужбном пении как о единстве пения и жизни, сформулированное в положении: правильное пение есть следствие праведной жизни, и праведная жизнь есть условие правильного пения.

*Из книги В. И. Мартынова «История богослужбного пения».

Таким образом, возникает положение, согласно которому праведная жизнь уже есть пение. Святитель Григорий Нисский так раскрывает эту мысль: «Бог повелевает, чтобы твоя жизнь была псалмом, который слагался бы не из земных звуков (звуками я именую помышления), но получал бы сверху, из небесных высот, свое чистое и внятное звучание. Слушатели этого псалма суть в иносказании те, кому ты подаешь пример достойной жизни». Ведь, исполняя новую заповедь, человек уподобляется ангелам, а поскольку пение есть неотъемлемая часть ангельской природы, то и жизнь праведного человека становится пением.

Такое понимание пения рождает учение о человеке как об инструменте Духа Святого. «Станем же флейтой, станем кифарой Святаго Духа. Подготовим себя для Него, как настраивают музыкальные инструменты. Пусть Он коснется плектром наших душ!» — пишет святитель Иоанн Златоуст. Различные части человеческого тела уподобляются частям музыкального инструмента: «Щеки, язык и устройство гортани — все это похоже на струны, по которым движется плектр, настраивая их высоту соответственно надобности. Губы, сжимаясь и разжимаясь, производят то же самое, что и пальцы, бегающие по отверстиям флейты», — пишет святитель Григорий Нисский. Развивая эту музыкальную антропологию, святитель Василий Великий как бы продолжает предыдущую мысль: «Под псалтерионом — инструментом, построенным для гимнов нашему Богу, — должно иносказательно разуметь строение нашего тела, а под псалмом следует понимать действие тела

под упорядочивающим руководством разума». Отсюда вытекают и практические выводы: «Музыка есть не что иное, как призыв к более возвышенному образу жизни, наставляющий тех, кто предан добродетели, не допускать в своих нравах ничего немзыкального, нестройного, несозвучного, не натягивать струн сверх должного, чтобы они не порвались от ненужного напряжения, но также и не ослаблять их в нарушающих меру удовольствиях: ведь если душа расслаблена подобными состояниями, она становится глухой и теряет благозвучность. Вообще музыка наставляет натягивать и отпускать струны в должное время, наблюдая за тем, чтобы наш образ жизни неуклонно сохранял правильную мелодию и ритм, избегая как чрезмерной распушенности, так и излишней напряженности». Эти слова святителя Григория Нисского, являющиеся ключевыми в понимании святоотеческой музыкальной антропологии, полагают основание нового, чисто православного отношения к богослужебному пению.

Практическое воплощение этого учения заключается в понимании церковного устава не только как устава и чина христианской жизни, но и как некоего духовного «звукоряда», или чина пения, ибо если музыкальный закон, будучи законом телесным, воплощается в материальном звукоряде, в звуковысотной лестнице, то богослужебное пение, будучи духовным, и закон имеет внутренний и духовный, воплощающийся в следовании души определенному духовному порядку, а лучше сказать, в порядке восхождения души по некоей таинственной лестнице к Богу.

Вот почему правила и нормы, обуславливающие правильность пения, не ограничиваются лишь правилами звукоизвлечения и организации мелодических структур, но включают в себя правила и нормы жизненного поведения, регламентацию телесных действий и состояний сознания.

Конечно же, теперь очень многим может показаться, что тяжелые работы, блуждание ума от зол, стремление к молитвенной чистоте сознания и тому подобные вещи не имеют никакого отношения к пению, однако для русского человека XV—XVI веков, видящего залог правильного пения в правильно организованной жизни, все вышеперечисленное органически включалось в понятие певческой системы. Подобно тому, как музыкальный инструмент должен быть подготовлен и настроен для того, чтобы издавать правильный и чистый тон, так и человек, стремящийся к правильному пению, должен привести в гармоническую упорядоченность свою психофизическую природу, все свое существо. Звуковые структуры, создаваемые человеком, являются неотъемлемой частью человеческой природы, и поэтому, сознательно занимаясь преобразованием собственной природы, человек тем самым предопределяет тип и качество создаваемых им звуковых структур.

БОГОСЛУЖЕБНОЕ ПЕНИЕ КАК АСКЕТИЧЕСКАЯ ДИСЦИПЛИНА*

Говорить о богослужебном пении как об аскетической дисциплине — значит включать в понятие пения не только навыки владения движениями голоса, но также и навыки достижения сознанием определенных состояний. Именно эти, достигаемые целенаправленными усилиями состояния сознания, будучи беззвучны сами по себе, обуславливают голосовые движения, образующие слышимую часть пения. Таким образом, единый процесс богослужебного пения включает в себя два уровня — неслышимый уровень организации сознания и слышимый уровень организации звукового материала. На эту двойственность певческого процесса неоднократно указывали отцы восточной церкви. Так, преподобный Григорий Синаит (†1360) писал: «Пение, производимое голосом, есть указание на внутренний

*Из книги В. И. Мартынова «Пение, игра и молитва в русской богослужебнопевческой системе».

умный вопль». Под внутренним умным воплем здесь подразумевается особый вид внутренней молитвы. Слово «воплъ» указывает на то, что молитвенный процесс должен протекать с максимальной отдачей всех человеческих сил. Слово «умный» указывает на то, что этот молитвенный вопль должен быть не физическим, слышимым воплем, но воплем духовным и немым. Слово «внутренний» указывает на то, что молитвенный процесс, или молитвенный вопль, должен быть направлен не вовне, но внутрь человеческого существа. Таким образом, здесь речь идет о сугубо внутреннем молитвенном состоянии сознания, следствием и одновременно знаком которого являются определенные движения голоса.

Та же мысль, но в несколько ином аспекте встречается уже в XIX веке у святителя Феофана Затворника, называющего богослужебное пение «духодвижным», по той причине, что все богослужебные песнопения «в духе зарождаются, и созревают, и из духа изливаются». Движение духа есть молитва, и именно это безмолвное молитвенное движение является причиной движения голоса, образующего мелодику богослужебного пения. Но и движения голоса, являющиеся знаком внутреннего молитвенного состояния, могут способствовать реальному возникновению безмолвного молитвенного движения в сознании. По мнению святителя Феофана, цель богослужебного пения заключается в том, чтобы через внешний мелодический знак приобщить к внутренней безмолвной молитве тех, кто еще не приобщен к ней. «Песнь, зародившаяся Духом и созрев-

шая в сердце одного, исшедши из уст его в слове и через слух вошедши в сердца всех, у всех зарождала там такую же песнь — и все пели духодвижно». Таким образом, так же как и преподобный Григорий Синаит, святитель Феофан подразделяет единый процесс пения на два уровня: безмолвный уровень молитвенного движения сознания и слышимый уровень движений голоса. Употребляемое им понятие «духодвижности пения» указывает на зависимость движений голоса от неслышимых движений духа.

Подтверждение того, что воспроизводимое голосом и воспринимаемое слухом пение есть лишь знак определенного, специально создаваемого состояния сознания, можно обнаружить в названии основополагающей и древнейшей формы русского богослужебного пения — в знаменном распеве, ибо знаменный распев называется так не только потому, что запись его осуществляется при помощи специальных знаков — «знамен», но и потому, что сам он является мелодическим знаком, или «знаменем», указывающим на наличие безмолвной внутренней молитвы.

Знаменный распев знаменовал собой ангельское пение и являлся его образом, почему и все богослужебное пение на Руси называлось ангелоподобным или ангелогласным пением.

Ангелоподобие и ангелогласность породили совершенно особые качества знаменного распева, проявляющиеся как в характере общего мелодического строя, так и в особенностях его структуры. Мелодизм знаменного распева представляет собой результат строжайшего интонационно-ритмического

отбора и отсева. Все телесное, двигательно-мускульное, остро характерное, изобразительное было отстранено, а это значит, что были отстранены песенная периодичность, танцевальная упругость, маршевая поступательность, и все то, что только могло вызвать только телесно-мышечные ассоциации. Телесности песни, танца, шествия, то есть телесности самого музыкального начала, была противопоставлена «духовность» распева, проявляющаяся в особом принципе интонационно-ритмической организации мелодии. Именно этот принцип был определен как «пневмонический мелос», превращающий мелодию в «символ Духа, который разливается над верующими, осенив каждого из них, причем единство его сути при этом не затрагивается». И именно этот принцип порождает свободное, величавое и вместе с тем всепроникающее и духоносное течение знаменного мелодизма.

Что же касается общего характера мелодического строя знаменного распева, то его можно определить как возвышенно-гимнический, торжественно-умилительный, радостно-сосредоточенный, просветленно-мужественный. А так как определения эти представляют собой эмоциональное описание состояния «похвалы» в православном понимании этого слова, то можно сказать, что знаменный распев есть мелодическое выражение состояния соборной «похвалы». Но, наверно, еще лучше мелодический характер знаменного распева определяется с помощью чрезвычайно емкого античного понятия «калокагатия», которое можно перевести как «прекрасноблагость». Калокагатийность и пневмоничность, или, го-

вора по-другому, прекраснoблагодь и духовность, являющиеся одновременно и субстанцией небесной похвалы, и качествами мелодизма знаменного распева, представляют собой преображенное православием катарсическое начало, возводящее душу через ангелоподобие знаменного распева к богоподобию и обожению.

О ЗНАЧЕНИИ СЛОВА В ЦЕРКОВНОМ ПЕНИИ*

Представляется необходимым упомянуть взаимосвязь, существующую между церковным пением и иконой. Вот что читаем мы в «оросе» II Никейского собора (787), важнейшего для православных. Икона «сообразна... евангельской проповеди». Она «полезна, дабы уверовали, что воплощение Слова Божия действительно и неложно». «Евангелие и иконы имеют... одинаковое значение».

Нетрудно прочесть между строк: имеются в виду все виды искусства, задействованные в богослужении: архитектура или искусство интерьера; жесты или определенная пластика богослужения; очень точное слово, поскольку говорится о «проповеди Евангелия», следовательно, поэзия и, совершенно естественно, то, что идет бок о бок с поэзией, — музыка. Иначе: можно слышать то, что Церковь

* Из статьи Н. В. Лосского «Богословские основы церковного пения».

говорит нам на II Никейском соборе, что постигается православным духом, а именно, что любой вид искусства, используемый в рамках богослужения, должен соотноситься с Евангелием, должен содействовать возвещению этой Благой вести. Следовательно, всякая форма искусства во время богослужения участвует в проповеди.

Евангельское послание — это прежде всего слово. Но это слово может быть лишь «ссылкой» на более существенное слово — *Слово, Воплощенное Слово*. «Литургическое» слово — проповедь, гимнография, которая в сиро-византийской традиции всегда носит проповеднический характер, — не терпит «тщетных слов», не прошедших семикратного очищения огнем. Музыка призвана служить именно этому очищенному слову, связывающему со Словом Божиим.

Говоря более точно, это слово и музыка должны быть едины. (Выражение «музыка служит слову» может быть истолковано как умаление роли музыки, отход ее на второй план, что абсолютно противоречило бы литургическому характеру музыки.) Слово и музыка должны быть слиты воедино, чтобы можно было сказать, что слово поет, а музыка возвещает.

Наконец, следует упомянуть о том, что можно было бы назвать «молчаливым» характером слова и музыкального сопровождения во время богослужения. Это не отсутствие звука. Речь идет о том качестве «отступления» слова и музыки (пения), которое дает им постоянную возможность в стремлении установить связь со Словом, что, в свою оче-

редь, позволяет войти в Божественную жизнь, в жизнь Святой Троицы посредством Святого Духа во Христе, Который приводит нас к Отцу Небесному. Цель литургии именно в этом и состоит. Таким образом, все, имеющее отношение к литургии, должно служить исключительно этой цели.

Музыка конкретно никогда не должна служить неким подобием экрана для слова, заслонять его. Так полифония, как, впрочем, и монодия, могут легко стать таковыми, отвлекая все внимание, с одной стороны, на гармонию, с другой — на певца. Но и полифония и монодия могут обе прекрасно послужить единству слова и мелодии, при условии, конечно, обезличивания «музыканта».

ПРОБЛЕМА ЛИЧНОСТИ В ЦЕРКОВНОМ ПЕНИИ*

Крещенные во Христа, мы облеклись в Него, следовательно, состоим с Ним в общении. Но если мы с Ним, то обязательно пребываем и в «общении святых», следовательно, со всеми нашими «близкими». Таким образом, это обратное утверждению собственного «я». Речь идет о *служении* другому; служении, которое может осуществляться лишь по образу «Царя царей», препоясавшегося и умывшего ноги Своим ученикам, включая и Иуду. Здесь речь идет о «кенотическом» служении, при котором «я» отступает на задний план, чтобы дать место другому, чтобы пребывать в общении. В этом смысле «стать самим собой» означает стремиться к полноте «масштабности» Христа, чтобы приобрести с помощью Святого Духа качество «ипостаси» человечества. Это и означает «облечься во Христа», войти в общение со всем человечеством и всем тварным миром.

* Из статьи Н. В. Лосского «Богословские основы церковного пения».

А какая же связь, вы спросите, между всем сказанным и церковным пением?

Стоит напомнить, что литургия есть по преимуществу место (*locus*) обучения — школа — и осуществления — опережающего, в качестве предвкусения, в качестве точки отсчета («*agthes*»), — постепенного перехода индивида в личность. Слово и таинство в ней содействуют утверждению Храма Божия, Тела Христова, общины отдельных людей. Предполагается, что каждый вносит свой(и) дар(ы) в это строительство. Но этими дарами пользуются все в Церкви, а не каждый для себя. Использование своего дара лишь для себя — красноречивейший пример зарытого «таланта». Для того, чтобы реализовывать дары, полученные в Церкви, и служить этой последней своими дарами в литургии, необходимо учиться освобождаться:

— от различных видов детерминизма человеческой сущности, становиться свободным от них (именно этому служит пост) и более раскрываться дарам Святого Духа;

— от попыток господствовать над другими людьми через самовыражение или, скорее, через самоутверждение. Необходимо воспитывать в себе уважение к другим членам общины, учиться слушать им, не навязывая своих мнений;

— от такого понимания себя, где «я» — центр мироощущения, иначе говоря, необходимо отказаться от эгоцентризма, заменяя его сознанием более церковным, более «единым сердцем», которое все более соответствовало бы сознанию свидетелей церковного опыта Бога всех времен, и стяжать

апостольское, следовательно, «кафолическое» сознание (в прямом смысле слова «по полноте»).

Таким образом можно надеяться стать голосом, «живым камнем» Церкви.

Все это может стать крайне трудным для церковного композитора, исполнителя. (Понятно, что его роль несколько сродни роли проповедника, иконописца, богослова...) Ибо сочинительство чрезвычайно подвержено вкусам одних и других, моде, отражению какой бы то ни было «современности». Музыкант искренне склонен думать, что выражение его артистической индивидуальности есть выражение Божественной красоты, следовательно, приемлемо для всех.

Музыкант, будь он композитор или исполнитель, должен быть «богословом», разумеется, в смысле культивирования в себе самом «кафолического» сознания Церкви. Это означает, в частности, что он никогда не должен забывать о том, что его роль — служить *богослужению* и избегать «самовосхваления». А это означает налагать на себя определенные самоограничения с целью послужить народу Божию, а не навязывать другим своего «частного» мнения, вкусов. Это последнее вновь обретет всю свою правомочность и место тем более, что художник через «кеносис», отрешение от своей творческой индивидуальности, постигнет свободу во Святом Духе. Таким образом он достигнет подлинной самобытности в «единстве Духа» с «сонмом свидетелей».

Содержание

<i>ВВЕДЕНИЕ</i>	4
-----------------------	---

ЧАСТЬ I

ОСНОВЫ ВОКАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

I. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕНИЯ	
1. О рефлексах и автоматизме движений	8
2. Функции гортани и связок	11
3. Физиологические основы вокальной методики	13
4. Значение тренировки	19
II. НЕКОТОРЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ	20
III. МЕХАНИЗМ ПЕВЧЕСКОГО ДЫХАНИЯ.....	24
IV. КРИТИКА СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ ПЕНИЯ	43
V. ВОКАЛЬНАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ И ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВОКАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ	
«Постановка голоса»	48
«Атака звука»	52
«Опора звука»	53
Регистры	54
Колоратура	57
Дикция	58
Направление звука в «маску»	60
Дыхание	62
 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	 63
 О ВЗАИМОСВЯЗИ ВСЕХ ЧАСТЕЙ ГОЛОСОВОГО АППАРАТА	 69

ЧАСТЬ II

О ЦЕРКОВНОМ ПЕНИИ

УЧЕНИЕ СВЯТЫХ ОТЦОВ	
О ЕДИНСТВЕ ПЕНИЯ И ЖИЗНИ	111
БОГОСЛУЖЕБНОЕ ПЕНИЕ	
КАК АСКЕТИЧЕСКАЯ ДИСЦИПЛИНА	115
О ЗНАЧЕНИИ СЛОВА В ЦЕРКОВНОМ ПЕНИИ	120
ПРОБЛЕМА ЛИЧНОСТИ В ЦЕРКОВНОМ ПЕНИИ	123

В книге излагаются основные принципы правильного, физиологически обоснованного пения. Даются советы к овладению специальным певческим дыханием – этим фундаментом вокального и речевого мастерства, рассматриваются типичные ошибки вокальной педагогики.

Также затрагиваются вопросы богослужебного пения.

Книга рассчитана на всех, кто интересуется проблемами голоса, особенно на церковных регентов, певцов и чтецов.

Как научиться петь

М., «Издательство „Благо“», 2002.– 128 с.

ISBN 5-7614-0061-8

© Составление - «Издательство „Благо“»

ЛР 06321 от 26.11.2001

Бумага газетная. Формат 84x108 /32. Подписано в печать 27.12.01

Гарнитура Таймс. Печать офсетная.

Объем 6,72 усл. п. л. Тираж 12 000 экз. Зак. 22008

Отпечатано с готовых монтажей в типографии ОАО «Молодая гвардия».

Адрес ОАО: 103030, Москва, ул. Суцеская, 21.

Адрес издательства: 113184, Москва, М. Татарский пер., д. 5, стр. 1.

Тел.: 953-55-50.