

Муниципальное автономное образовательное учреждение культуры
Дополнительного образования детей
«Детская музыкальная школа № 7 имени С.В. Рахманинова»
Городской ресурсный центр по направлению
«Хоровое пение»

Методическая работа
«Физиология детского голоса и особенности его развития»

Преподаватель хорового класса
Егорова Н.И.
ДМШ № 7 имени С.В. Рахманинова

Екатеринбург

2014-2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- I. Исторические особенности звучания детского голоса
- II. Основные вопросы охраны детского голоса
 - 1). Некоторые противоречия по вопросу о голосовых регистрах
 - 2). Использование голосовых регистров детьми раннего возраста.
 - 3). Некоторые функциональные особенности детского голоса.
- III. Смена голосов мальчиков и девочек.
 - 1). Период мутации
- IV. Методы работы с детским голосом
- V. Заключение

I. Исторические особенности звучания детского голоса

Вокальное воспитание детей в России в 60-х и 70-х годах XX века осуществлялось главным образом через хоровое пение на уроках музыки в общеобразовательных школах и в хоровых кружках. В последние два десятилетия XX века можно отметить значительный рост числа детских хоровых коллективов благодаря открытию детских хоровых студий, хоровых отделений в музыкальных школах, хоровых школ. Но эти положительные тенденции в начале XXI века были утрачены. Уменьшилось количество детских хоровых коллективов. Стали закрываться хоровые студии, кружки, сократилось число хоровых школ и хоровых отделений в музыкальных школах. Заметно снизилась вокально-хоровая культура. Большинство школьников утратили способность вокализировать простую мелодию. Отрицательную роль в этом сыграли средства массовой информации, транслирующие эстрадную музыку не лучшего качества. Можно сказать, что буквально за восемь лет наши Российские школьники утратили способность вокального интонирования, а уровень развития их вокального слуха стал очень низким. Все это вызывает необходимость возрождения вокального и хорового исполнительства в названных школах (далее ДМШ и ДШИ).

И как никогда перед нами встала проблема изучения детского голоса, его развитие и охрана.

Обучение пению – это не только обучение данному виду искусства. В процессе занятий активно развивается детский голос. Пение оказывает глубокое воздействие на эмоциональную сферу и умственное развитие ребёнка, совершенствует его основные психические функции.

Различные вопросы, связанные с детским пением, нашли освещение в ряде работ русских и зарубежных авторов. Но, несмотря на это, очень много спорных вопросов и весьма противоположных мнений о детском голосообразовании.

Для того, чтобы лучше понять природу детского голоса, его использование мы можем обратиться к древним документам, где есть упоминание о пении.

Официальное введение на Руси в конце X века христианства способствовало широкому распространению письменности и искусства. Одним из центральных обрядов древней культуры стало богослужение. «Именно эстетическое впечатление, произведенное на послов князя Владимира богослужением в храме Софии в Константинополе, явилось стимулом для принятия Русью христианства в его византийской форме» [5, стр.130]. При этом культурные явления Византии на русской земле приобретали иной характер, местную окраску. Важную часть ритуала православного богослужения составляло хоровое пение, проводившееся на общем для всех восточных славян церковнославянском языке и исключавшее всякое употребление инструментов.

В летописях упоминается о том, что первые певческие школы на Руси были созданы греческими богослужителями. Детей, начиная 6-7 лет, обучали пению в монастырских и церковных школах. Уровень музыкального обучения в этих школах был весьма высок, но следует заметить, что пению тогда обучали очень ограниченное число наиболее одаренных детей.

Не маловажно проследить основные требования к звучанию детского голоса того времени. Исходя из сложившихся в церковной практике традиций, состав хора был мужским, с использованием «малых певчих» («отроков»). Одно из наиболее ранних упоминаний об использовании в церковном пении детских голосов имеется в «Сказании действенных чинов Московского Успенского собора», созданном в 1621-1622 годах («отроки пояку многолетия патриарху...»), «а отроки пред ним со свечами поют пещное...»). Но поскольку певческие традиции устанавливались многими десятилетиями, то можно предположить и более раннее привлечение мальчиков в хор.

При исполнении священных песнопений детьми предпочиталось светлое и нежное звучание их голосов и порицалось пение грубое, крикливое. При обучении пению одним из первых и обязательных требований было отчетливое произношение слов.

Голоса мальчиков нужны были не только в церковных детских хорах. С развитием светского многоголосного пения в мужские профессиональные хоры также вводились мальчишечьи голоса (дисканты и альты), так как женские голоса в те времена в смешанном хоре не использовались.

В XVII в. В Россию приходит с Запада так называемый стиль «концертного пения». Исполнение вокальных произведений требовало большой подвижности голосов и обширного диапазона, доходившего вверху до До³. Таким образом, дети вынуждены были принимать участие в исполнении сложных взрослых хоровых сочинений как духовного, так и светского содержания. Для этого набирались лучшие мужские и мальчишечьи голоса по всей России, главным образом, из числа крепостных.

В начале XVII в. Возникла Киево-Могилянская академия, которая содействовала появлению учебных заведений, где готовили учителей музыки. Из академии вышел замечательный музыкант и педагог Николай Дилецкий. Он первый ввёл нотную систему обучения, которая приближается к современной. Дилецкий впервые на русском языке изложил правила певческого обучения детей. Он требовал понимания содержания песни, выразительного её исполнения; рекомендовал учителям исходить не из силы голоса, а находить меру его, заинтересовать детей, обращаясь к их сознанию. Для русского национального исполнительского стиля характерно пение без сопровождения. Это очень важный момент в музыкальном развитии русского народа: как доказано современными исследованиями, пение без музыкального сопровождения обеспечивает наилучшие условия для развития тонкого музыкального слуха, а следовательно и голоса.

В процессе развития хорового пения складывались и основы вокального воспитания.

Несмотря на то, что уже в первых методических рекомендациях были чётко сформулированы такие требования к звучанию детского голоса, которые теоретически должны были обеспечить щадящий режим голосообразования (фальцетный или близкий к фальцетному), в певческой практике нередко имели место нарушения этих норм. Об этом свидетельствуют многочисленные примеры печальной судьбы певцов Придворной певческой капеллы, где детские голоса подвергались жестокой эксплуатации. Вплоть до XIX столетия в певческих школах России главным образом пользовались переводной методической литературой с французского и итальянского языков.

Среди рекомендаций, содержащихся в них, важно указание на необходимость развивать у детей слуховой контроль: «рот при пении открывать умеренно, естественно, отчего зависит ясность голоса и четкость произношения слов; петь в удобной тесситуре; никогда нельзя форсировать через силу; надо петь напевно и додерживать звук по длительности ноты до конца; петь сознательно и эмоционально, чтобы можно было своим пением тронуть слушателя до чувствительности; рекомендуется петь побольше без сопровождения».

Русская вокальная школа складывается лишь в XIX веке. И её становление мы связываем с именем замечательного русского композитора Михаила Ивановича Глинки. Упражнения для развития отличаются своей универсальностью и используются для всех типов голосов. Сам М.И. Глинка использовал их при обучении пению детей в Придворной певческой капелле и театральном училище, где обучали пению девочек. (см.приложение)

М.И. Глинка сначала укреплял средние звуки общего диапазона голоса, а затем верхние и нижние. Поэтому его метод был назван «концентрическим» и строился на дидактическом принципе «от легкого к трудному». Средние

звуки певец может спеть различными способами регистрового звучания. По рекомендации М.И. Глинки нужно было «петь их умеренным по силе голосом, без усилий, умеренно отворять рот» и т.д. Голос, таким образом, настраивался на лёгкое звучание, близкое к фальцету. М.И. Глинка считал, что наилучшие условия для развития детского голоса создаются при формировании звонкого, серебристого и нежного его звучания при свободном голосообразовании, средней силе голоса, ровного по тембру по всему диапазону. Даже альты у него обязательно лёгкие.

Сам Глинка безукоризненно владел своим голосом, когда как тембр его голоса не имел особой привлекательности. А.П. Серов говорит о «не особенно красивом тембре, но чисто грудном. Между тем, не меньше ему удавались и яркие «бравурные» произведения с быстрым движением. Тут Глинка являлся певцом блестящим и исполнял колоратуру так, что и Рубини тогда, а теперь Кальцонари, вряд ли победили бы этого «Победителя»...» Из чего можно заключить, что верхнюю часть диапазона Глинка, как и итальянские певцы XVI века, пел фальцетом, т.к. он был воспитан на старо-итальянской вокальной школе и не владел современным академическим пением. В своей педагогической работе Глинка использовал итальянский репертуар. Об этом он отзывался следующим образом: «Хотя мне и не по натуре итальянец, но она необходима для обработки голоса». «Итальянщина» использовалась Глинкой для выработки вокально-технических навыков.

В чем же сложность исполнения оперных партий Глинки? Все они написаны для натуральных голосов, и если учесть, что камертон стал выше на целый тон, то мы можем сказать, что исполнение данных оперных партий представляет определённые трудности.

Вместе с тем значение вокально-методических указаний М.И. Глинки и созданная позже «Полная школа пения» А.Е. Варламова – это целая эпоха в русской вокальной педагогике.

В своих методических замечаниях и в сочиненных им упражнениях-вокализах Варламов придаёт особое значение четкой и выразительной артикуляции, естественной фразировке, правдивой передаче художественного образа в целом. Эти теоретические принципы сближают его с крупнейшими мастерами русского вокального искусства Глинкой и Даргомыжским, которые сыграли важную роль в музыкальном воспитании русских певцов.

А.Е. Варламов и М.И. Глинка придавали особое значение первостепенной роли слуха, напевности, четкости артикуляции, недопустимости форсировки звука, пение в удобной тесситуре.

Большую роль в развитии музыкального воспитания детей и в частности, детского голоса, сыграла бесплатная музыкальная школа, открытая в 1862 году М.А. Балакиревым и Г.Я. Ломакиным. В их методических работах рекомендуется не перебирать дыхание; упражняться, начиная с головного регистра, звуком лёгким, добиваясь неизменно его ровности.

В последующих методических работах начала XX века также говорится о необходимости формирования лёгкого головного звучания при умеренной силе голоса, в средней части диапазона, т.е. Ми¹ - Соль¹ и «лучше выше, чем ниже...», пишет А.Касторский (1900), а затем и А.Пузыревский (1903).

Таким образом, в дореволюционный период стиль духовного песнопения с самого начала определил основные качественные характеристики звучания детских голосов: лёгкие и звонкие по тембру, умеренные по силе, в удобной, в основном средней, тесситуре. Всё это создаёт условия для настройки детского голоса на фальцетное или близкое к фальцетному звучание.

II. Основные вопросы охраны детского голоса

В первые годы Советской власти, когда музыкальное воспитание в общеобразовательной школе становится массовым, понадобилась целая армия музыкальных работников. Однако среди них специалистов по детскому голосу было немного. В результате роста массовости пения общий уровень вокального воспитания детей резко понизился. Сам репертуар тех лет (революционные песни маршевого характера) провоцировал детей на громкое, форсированное пение и нередко в высокой тесситуре, что создавало для их голосового аппарата режим перегрузки. В результате первых десятилетий вырисовывается картина массовой порчи детских голосов: фоностения, несмыкание голосовых складок, сип при пении по причине узелкового процесса на складках и другие патологические явления, связанные с неправильным функционированием гортани во время фонации. В 1938 году в Москве состоялось I Методическое совещание по вокальной работе с детьми, в котором приняли участие специалисты различного профиля: медики, отоларингологи, фониатры, вокальные педагоги и музыкальные работники.

Главный вопрос совещания – охрана детского голоса. Основное решение совещания качалось рекомендации – у всех детей до периода наступления мутации использовать фальцетную манеру звукообразования. В 1961 году ИХВ АПН РСФСР организовал I –ю научную конференцию по вопросам развития музыкального слуха и голоса детей. В ней впервые приняли участие крупные учёные – представители смежных наук: психологи, физиологи, морфологи, фониатры, акустики, педагоги – ученые и практики, и не только из России, но и из других стран. Это было событие большого исторического значения. Доклады конференции опубликованы под редакцией В.Н. Шацкой в 1963 году. В числе проблем, требующего для своего решения исследований и проверок на практике – проблема мутации,

мало изученный вопрос о нормах звучания детского голоса (по силе, тембру, диапазону) в возрастном аспекте.

В большинстве научных докладов за нормальное пение принимается ясное, звонкое, лёгкое, совершенно свободное от перенапряжения, т.е. фальцетное.

Большим достижением ИХВ было создание так называемой «щадящей» методики вокального воспитания детей, которая касалась норм певческих нагрузок, определения режима работы голосового аппарата, качественных характеристик звучания голоса ребёнка. Продолжая сложившиеся традиции дореволюционной методики, и заботясь об охране детского голоса, основой звукообразования признаётся фальцетная манера пения для детей в возрасте до 10-11 лет, т.е. до проявления признаков мутации.

Однако наряду с прочно сложившимся мнением о необходимости и использования лишь фальцетной манеры голосообразования у всех детей до 10-11 лет, в последнее время широкое распространение получила и иная точка зрения на методику вокального воспитания детей того же возрастного периода, основанная на использовании преимущественно грудного звучания голоса.

Сторонниками таких взглядов являются Д.Е.Огороднов и его последователи. Поэтому, прежде чем говорить о детском голосообразовании, следует уточнить понятие регистра, т.к. различные методические направления о регистровой структуре детского голоса, что до настоящего времени изучено недостаточно.

1). Некоторые противоречия по вопросу о голосовых регистрах

С появлением в истории вокальной методики понятий о регистрах человеческого голоса до сих пор наблюдается путаница в терминологии, определяющей эти понятия.

Само название «регистр», упоминаемое впервые в XVIII веке, заимствовано из органа, где для получения нового ряда звуков

производилось известное перемещение механизма посредством особого жезла, называемого регистром.

Так и в человеческом голосе: используя различные способы звукообразования, можно получить ряд неоднородных по своему звучанию звуков. Каждый регистр имеет своеобразный характер, более и менее определенное протяжение на звуковой шкале и границу перехода в другой регистр.

Под регистром голоса обычно подразумевают ряд последовательно, один за другим, идущим по звуковой шкале тонов более или менее однородного характера по тембру.

Одни авторы суживали это определение, другие же, напротив, давали ему более распространённое толкование. Некоторые авторы уточняли понятие «регистр» разными дополнениями.

М.Гарсиа считал, что регистры покрывают друг друга на известном протяжении, так что некоторые тоны в известных областях звуковысотного диапазона могут принадлежать сразу двум регистрам или могут быть воспроизведены в пении, не сливаясь.

Н.Надолечный, наоборот, придерживался такого взгляда, что при переходе из одного регистра в другой обязательно происходит постепенная и незаметная замена одного механизма другим.

Известно, что границу регистров можно сгладить искусственными приёмами при обучении певцов, т.е. выравнить характер звучания голоса на всём диапазоне. При этом исходным критерием в оценке регистра является акустический.

Ещё старые итальянские маэстро, не знавшие ни ларингоскопа, ни других физических инструментов для исследования гортани, различали два регистра человеческого голоса: низкий, т.е. грудной (*voce di petto*) и высокий, для которого употреблялось выражение «фальцет» или головной регистр (*voce di testa*). Они различали эти два регистра по слуху, нисколько не думая

о происхождении того или иного из них. А позже знаменитый немецкий исследователь Иоганн Мюллер исходя из совершенно иного положения, из физиологического эксперимента на гортани трупов, пришёл к тому же выводу о двух регистрах.

Поскольку при пении переход от грудного регистра к фальцетному не должен совершаться грубо, т.е. скачком, то считали, что смена одного регистра другим происходит постепенно.

Со времени признания переходного регистра, началась необыкновенная путаница в терминологии определения качества регистров, в границах каждого из них.

Прочнее всех удержал свое название грудной регистр, хотя для его обозначения предлагались и другие названия. Например, «нижний регистр» (Хеннинг), «хрящевой» (Зейдель), «Полный» (Шейдельман), и т.д.. Кроме того, неоднократно предлагалось подразделение его на два и более отдельных регистров.

С переходным регистром, так называемым микстом, дела обстояли сложнее. Во-первых, он нередко совершенно отрицался и весьма авторитетными учеными как не являющийся самостоятельным регистром. Во-вторых, постоянно переименовывался. Так, Гарсия называл его фальцетом, Россбах – головным голосом, Зейдель – связочным, а Меркель – фальцетом или миттель-штимме, смотря по окраске: светлая – фальцет, тёмная – миттель-штимме. Французы называли его *voix mixte*, или просто *medium*. В-третьих, ещё безнадежнее обстоит дело с определением его границ.

Что же касается определения самого фальцета, то здесь наблюдается самая большая путаница. Термин «фальцет» ведёт своё начало от итальянского слова «*falsetto*» (от «*falso*», что означает «ложный»).

Он применялся к тем звукам, которые казались уху ложными, ненатуральными, например к крику детей на чрезвычайно высоких нотах, а

затем по аналогии стал применяться и к ненатуральным искусственным звукам мужского голоса, певшего в несвойственной ему тесситуре. Поэтому мужчины – исполнители высоких партий (партий S и A) получили название фальцетистов, т.е. певцов, поющих несвойственными или ложными голосами на той высоте, где их натуральный (т.е. грудной) голос кончался.

Поэтому понятно выражение Дж.Каччини «*voce finta*» (искусственный голос) – и его отрицательное отношение к нему. Каччини запрещал пение этим голосом и рекомендовал певцам транспонировать свои партии так, чтобы можно было петь только грудным, натуральным голосом.

Однако у того же Каччини этот термин относился не только к мужским голосам, но и к сопрано, высокий регистр которых он называл тоже «*voce finta*» и характеризовал его как грубый и крикливый, резкий и неприятный голос. Это замечание Каччини, несомненно, относится не к женскому сопрано, а к детскому или певцу-кастрату, так как певицы в XVI веке представляли редкое явление. Таким образом, свой термин он перенёс на верхний резкий регистр детского голоса, который и ранее назывался *falsetto*. Този и Манчини, говоря преимущественно о детских голосах, делят их на регистры: грудной и головной (или фальцетный). Правда, у них есть разница в определении границ регистра на несколько тонов, но оба настаивают на необходимости незаметного соединения этих двух регистров.

Следует заметить, что до настоящего времени понятие «фальцетное» и «головное» звучание относительно детского пения часто трактуется по-разному: одни их отождествляют, а другие придают им разное толкование. Первый, кто внёс путаницу в этот вопрос, был Агрикола, немецкий переводчик Този. У Този сказано: «головной» или «Фальцетный», а Агрикола перевёл: «головной и фальцетный». Таким образом, Агрикола приписал Този признание трёх регистров: грудного, фальцетного и головного, т.е. он изменил терминологию итальянцев, оставив для среднего регистра название

«фальцет», а термин «головной» применил к фистуле, т.е. фальцету в его первоначальном значении.

Итак, вопрос о регистрах певческого голоса в литературе изложен весьма противоречиво.

Нередко педагоги отождествляют процесс голосообразования, реально протекающий у их учеников, со своими субъективными ощущениями. Отсюда и методы в их работе, которые могут подходить далеко не для всех. Кроме того, одни и те же звуковые явления различными педагогами оцениваются по-разному. Например, звучание одного и того же детского хора одни педагоги могут оценить как излишне форсированное и напряженное, а другие – как нормальное. То же самое можно сказать и в отношении оценки различными педагогами типа регистрового звучания какого-то голоса или звука хора.

Чтобы управлять певческим процессом в различных регистрах, необходимо рассмотреть его сущность с точки зрения звукового образования и звуковосприятия. Выявление акустических характеристик крайних типов регистрового звучания имеет значение для решения спорного вопроса о регистровых возможностях голоса детей до наступления мутационного возраста.

2). Использование голосовых регистров детьми раннего возраста.

Человек рождается с голосовым аппаратом, вполне подготовленным к произношению звуков речи, только этому ещё надо учиться. В процессе учебы и происходит постепенное подключение коркового управления деятельностью голосового аппарата.

В раннем детстве толчком для возникновения речевой функции являются непосредственно воспринятые ребёнком слуховые раздражения: он слышит звуки и тут же пытается воспроизвести их. Естественно, что первые попытки воспроизведения звука не бывают удачными. И здесь на помощь

приходят обратные связи. В мозг ребёнка по чувствительным нервам поступает информация о работе его голосовых органов, и одновременно через ухо он воспринимает воспроизводимые звуки. Он сопоставляет их, отмечает разницу (ошибку) и снова пытается подражать. Так налаживается координация между слухом и голосом – ребёнок учится говорить. Общеизвестно, что ребёнок, потерявший слух в раннем детстве (до года), становится не только глухим, но и немым.

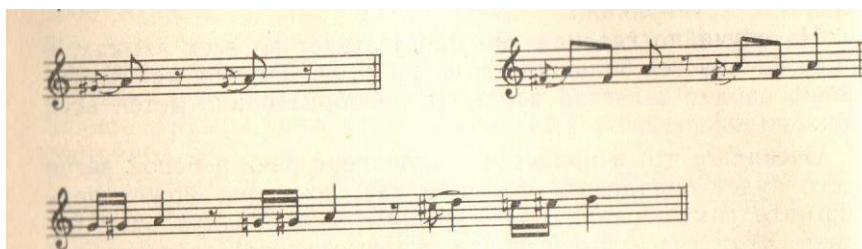
Воспринимаемые органами слуха слуховые раздражения из внешней среды оказываются в свою очередь раздражителями для нервных клеток, ведающих работой голосового аппарата.

Вокальные проявления ребёнка – это движение голосового аппарата. В процессе развития голосового анализатора коры головного мозга связано с развитием слухового органа, артикуляционного аппарата, гортани и органов дыхания. Работа, которая начинается с первого крика новорождённого ребёнка.

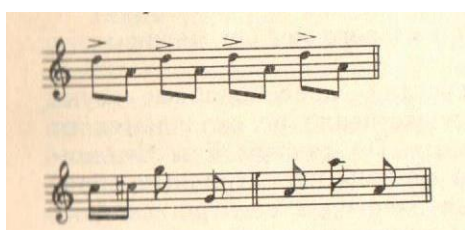
В крике можно выделить звуки: а, э и дифтонг [эа]. Не случайно гласный [а] присутствует во всех языках.

По интонации детских вокализаций можно различить эмоциональное состояние характерные для детей 1 и 2 месяца жизни.

Спокойные интонации



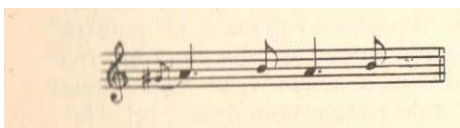
Интонации, выражающие беспокойство



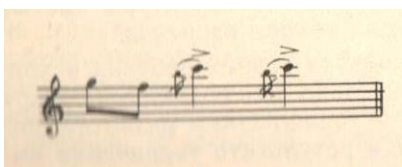
Интонации, выражающие боль



Жалобные интонации



Радостные интонации



О развитии голоса свидетельствует большая подвижность и гибкость голоса и мелодических линий.

В период гуления вокальные и артикуляционные возможности начинают бурно развиваться, чтобы подготовить почву для формирования речи в дальнейшем.

Следует заметить, что развитие голосовой функции ребёнка является результатом его общего развития и подчиняется одним и тем же закономерностям созревания организма.

Трёхмесячный ребёнок начинает осматриваться вокруг себя и ко всему прислушиваться. Высота голоса становится более разнообразной, интенсивность приобретает различные нюансы в зависимости от эмоциональной окраски.

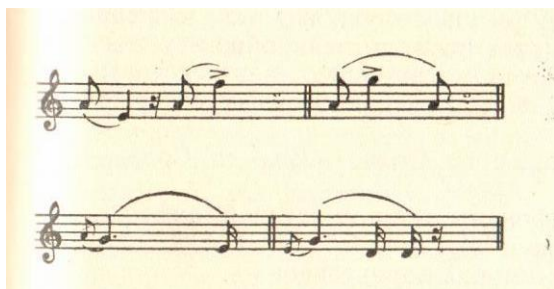
В период гуления ребёнок как бы играет своим голосом. Он изучает свои голосовые возможности. Первые голосовые проявления детей, как и вокализация в период гуления, отличаются ярко выраженным

резонированием маски, что обычно называют в вокальной педагогике «близкой вокальной позицией», а также равномерным и глубоким дыханием, позже они утрачиваются.

Данное наблюдение имеет большое методическое значение. Озвучиванию маски очень помогает напоминание о том, как плачет ребёнок, и стремление подражать ему.

В период гуления при спонтанных вокализациях также можно отметить ярко выраженные индивидуальные различия в звуковысотном расположении голосов.

Об этом свидетельствуют результаты наблюдений чешского педагога и исследователя Ф.Лысека. Он приводит примеры типичных вокализаций двух девочек-близнецов в возрасте 3,5 месяца при спонтанном гулении в спокойном состоянии:



Из приведённых примеров видно тяготение к использованию различных отрезков звукоряда и взаимосвязь с типом их голосов в дальнейшем. В этот же период закладываются основы звукообразования по типу различных регистров. Играя своим голосом, ребёнок явно получает удовольствие от восприятия собственных звуков. В этой игре закладываются основы звукоподражания.

В результате некоторых наблюдений было отмечено следующее:

1. Дети раннего возраста способны к звукоподражаниям, но далеко не все из них.
2. В голосах детей 4-8 месяцев жизни явно слышны регистровые различия: грудной регистр на нижних звуках и фальцетный – на

верхних, взятый скачком на октаву вверх. Микст, как правило, отсутствует, как и все промежуточные звуки диапазона.

Итак, на основе анализа соответствующей литературы, а также акустических исследований и наблюдений можно выделить некоторые результаты, имеющие основное значение для методики вокальной работы с детьми как дошкольного, так и младшего школьного возраста.

1. Оптимальный возраст для становления слуходвигательной функции ребёнка, которая проявляется как в речи, так и в пении, совпадает с периодом освоения основных языковых структур: от 0 до 3-4 лет.
2. В голосе детей от момента рождения существуют два самостоятельных голосовых регистра: фальцетный и грудной, что соответствует натуральной природе человеческого голоса; смешанное голосообразование у детей раннего возраста отсутствует.
3. Благодаря склонности детей к использованию крайних типов натуральных регистров звуковысотный диапазон голоса детей первого года жизни отличается широким разбросом: до трёх октав (Соль¹ – Соль⁴ или До¹ – До⁴), средние звуки обычно отсутствуют.
4. От рождения у детей проявляются индивидуальные особенности в использовании голосовых регистров, что делает различными звучание их голосов по звуковысотному расположению, интенсивности и тембру.
5. Звуковые сигналы доречевой коммуникации (писк, стон, плач, спонтанные детские вокализации в период гуления), данные человеку от природы как защитная реакция организма, подсознательно правильно производятся с точки зрения координации в работе всех частей голосообразующего комплекса.

При работе с детскими голосами необходимо помнить, что основным принципом голосообразования у детей всё же должен являться фальцет. И

хотя принято считать, что грудное звучание богаче, чем фальцетное, не следует забывать о физиологических возможностях детского голосового аппарата.

3). Некоторые функциональные особенности детского голоса.

Качественные отличия детских голосов связаны с анатомо-физиологическими особенностями голосового аппарата и всего растущего детского организма.

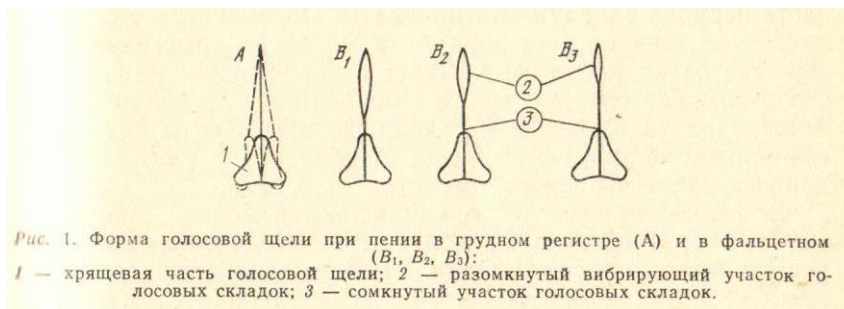
Чтобы выявить функциональные особенности детского голосового органа необходимо остановиться на некоторых вопросах его строения.

Из курса анатомии и морфологии человека известно, что гортань (ларингс) представляет собой сложное образование, состоящее из хрящей, мышц, связок и нервного аппарата. Она расположена на пути тока воздуха и выявляется частью дыхательного тракта. У взрослых людей гортань занимает область шеи на уровне IV-VII шейных позвонков. Её вход открыт в гортанную часть глотки, а на уровне VII шейного позвонка она переходит в дыхательное горло. У мужчин гортань расположена ниже, чем у женщин, в среднем на один позвонок. Гортань же детей дошкольного возраста расположена выше на один-два позвонка, чем у женщин.

Если у новорождённых детей надгортанник находится вообще на уровне нёбной занавески, то к 7-8 годам жизни ребёнка гортань постепенно опускается до уровня VII шейного позвонка, как у взрослого.

«Хрящи гортани гибкие, мягкие, полностью не сформированы. В толще голосовых связок ребёнка до 5 лет вокальных мышц нет, их место занимает рыхлая соединительная ткань и железы, имеются только мышцы, сближающие голосовые складки. К 5 годам заметны отдельные мышечные пучки вокальных мышц. С этого времени начинается их постепенное развитие. К 11-12 годам вокальные мышцы заполняют голосовые складки, оказываются сформированными»

Наблюдения за голосовыми складками во время пения в лабораторных условиях показали, что в одних случаях звукообразование происходит при плотно сомкнутых голосовых складках и они колеблются всей своей массой. При этом преобладает грудное резонирование. В других случаях способ голосовых складок изменяется – фонация происходит при неплотно сомкнутых голосовых складках. Они колеблются не всей своей массой (не во всю свою ширину), а в отдельных случаях только узкими внутренними краями, резонирование голоса – головное. Выяснилось, что такое положение голосовых складок не является причиной их болезненного состояния (несмыкания). При этом было отмечено, что ноты среднего участка диапазона певцы могут воспроизводить как плотно сомкнутыми, так и не плотно сомкнутыми голосовыми складками. Причём сделать это могут почти всегда только обученные певцы. (рис. 1)



Механизм певческого голосообразования определяется взаимодействием двух групп мышц: мышц, лежащих в толще голосовых складок, и мышц, натягивающих эти складки. При грудном регистре голосообразование происходит в основном за счёт активного сокращения голосовых мышц, натяжение голосовых складок незначительно. Фоническая щель имеет форму прямой линии, которая при каждом возвращении голосовых складок в исходное положение сомкнутого состояния после их приподнятия кверху и к наружи вновь восстанавливается. В этот момент щель полностью закрывается (А). При фальцете голосовые складки натягиваются и полного закрытия голосовой щели не получается, даже в момент фазы наибольшего сближения складок (В).

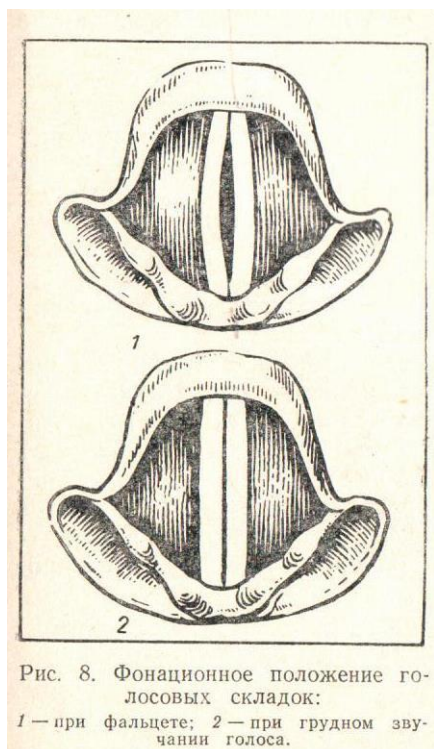


Рис. 8. Фонационное положение голосовых складок:
1 — при фальцете; 2 — при грудном звучании голоса.

«При фонации грудным голосом раскрытие голосовой щели происходит лишь на очень короткий момент в течение малой части периода звукового колебания, и за это время через щель проходит сильный импульс воздуха, в остальную часть периода складки плотно сжаты. В этом случае голосовой мускул активно напряжён» (11, с.28). При длительном напряжении мускула затрачивается огромная энергия голосовых складок, что неизбежно ведёт к усталости голосового аппарата. При использовании грудного механизма в пении высоких нот также приводит к ощущению неудобства в голосовом аппарате.

При высоком звуке колебательная сила голосовых складок увеличивается. Подобная работа нервов и мышц не является нормальной, требует всё большего и большего напряжения, быстро изнуряет каждое мышечное волокно, так как заставляет сокращаться в таком ритме, при котором невозможен необходимый обмен веществ, восстанавливающий работоспособность. При этой причине пение звука выше предельной частоты перехода в другой регистр, представляет опасность для голосовых складок....Постоянное пение в несвойственном регистре утомительно.

Вышесказанное приводит к настоятельной рекомендации никогда не использовать при пении, даже самых низких контральто, первый регистр (т.е. «грудной»)). [14, с.135]

«В фальцетном регистре наблюдаются ясные колебания только в краевой зоне, не протяжении нескольких миллиметров от края голосовой щели. Полного закрытия голосовой щели не получается, поэтому полного прерывания тока воздуха при фальцете не происходит, а лишь только ослабление и усиление его. Фальцетный голос звучит мягко, нет металлического блеска» [11, с.28]

И всё же во всей вокально-методической литературе, фальцет характеризуется как звук бедный по своей тембровой окраске и считается не полноценным регистром по сравнению с грудным.

На Международной конференции фониатров и вокальных педагогов (г. Амстердам «СОМЕТ») официально было признано 4 регистра:

1. Штро-бас (немецкий) – соломенный, шуршащий
2. Нефальцет
3. Фальцет (женский и детский)
4. Свисток

Границы этих регистров:

1. вне высоты
2. От нижних звуков до Es¹
3. От Ми¹ и выше – фальцет
4. Ля² – переход в свисток До³ – свисток

Было признано, что фальцет – полноценная окраска женского и детского голоса. Если этот голос не лишен певческого вибрато (Л.Б.Дмитриев «Фониатры о регистрах певческого голоса» М.1986 г. Сб. «Перспективы развития вокального образования»)

Понимание регистров старыми итальянцами вполне совпадает с научными исследованиями; ведь регистром называется ряд звуков, воспроизводимый

одним и тем же механизмом. «Опыты И.Мюллера, подтверждённые впоследствии другими физиологами, а теперь Музехольдом, показывают целый ряд различий в механизме грудного и головного регистра (фальцета). Так в грудном регистре связки работают всей своей длиной и шириной, голосовая щель плотно сомкнута, напряжение голосовых складок вызывается работой собственных мускулов голосовых складок (*m. thyreo-arythaenoideus internus*), надгортанник наклонен кзади; при фальцете связки работают только краями, голосовая щель остаётся несомкнутой, напряжение голосовых складок происходит благодаря работе внешнего мускула (*crico-thyredei* - перстне-щитовидного). С научной точки зрения смешанный регистр не является самостоятельным, а лишь переходным между двумя регистрами грудным и головным, и в этом смысле не имеет права на название регистра».

III. Смена голосов мальчиков и девочек.

1). Период мутации

Важным вопросом в обучении детей пению является мутационный период.

После 12 лет детский организм вступает в период полового созревания, во время которого происходят глубокие изменения. В связи с этим меняется и анатомия гортани. Увеличивается просвет трахеи и бронхов, глубина и высота твёрдого нёба (у мальчиков), развивается подвижность мягкого нёба, изменяется форма ротовой и глоточной полости, увеличивается объем этих полостей. Происходит смена голоса – мутация.

Мутация происходит различно. Она зависит от здоровья ребёнка и от климатических условий. Детский организм, ослабленный различными заболеваниями мутирует позднее.

Во время мутации происходит опережение роста мышечных тканей и отставание роста костяка и наоборот. Начинается быстрый рост гортани. Гортань у девочек увеличивается в среднем на $\frac{1}{2}$. А гортань мальчиков вырастает на $\frac{2}{3}$. Голосовые складки также удлиняются и растут хрящи.

Во время мутации у девочек голос становится сиплым. Иногда теряется интонация. Появляется неловкость и покашливание. Постепенно теряется лёгкость. Повышается голосовая утомляемость. При врачебном осмотре отмечается лёгкое воспаление в виде покраснения слизистой оболочки гортани и небольшого количества слизи на голосовых складках, вялость их смыкания.

В собственно мутационной стадии все эти явления прогрессируют. В этот период отмечается скачок в росте гортани и голосовых складок. Но резонаторные полости заметно отстают от них. Формирование резонаторных полостей заканчивается после мутации.

Стадии мутации у девочек обычно выражены не ярко. Хотя, в некоторых случаях мутация проходит остро у девочек, которые начинают стремительно расти (за год 7-10 см), и рост мышечных тканей (голосовых складок) отстаёт от развития гортани.

Мутация в среднем длится около 1,5 лет. Продолжительность мутации подтверждена индивидуальными колебаниями: от нескольких месяцев до нескольких лет.

В педагогике всегда задавался вопрос: А можно ли и нужно петь во время мутации?, в особенности мальчикам?

Так, например, приват-доцент д-р И.И.Левидов в своей работе «детское пение и охрана голоса детей» пишет: «Необходимо помнить, что занятия по пению с мальчиками должны прекращаться с появлением первых признаков мутации, причём до полного окончания мутационного периода им должно быть категорически запрещено пение даже в минимальных дозах...До сознания мальчиков должна быть доведена важность полного воздержания от пения и опасность, вытекающая из невыполнения этого категорического требования» [9, с.65] Но следует помнить, что если до мутационного периода мальчик поёт крикливо и форсировано, в искусственной альтовой манере, неизменно происходит чрезмерная работа вокальных мышц. И мутация у этих мальчиков носит беспокойный и бурный характер.

У детей, приученных с раннего детства петь «фальцетной» манерой, развитие голоса происходит естественно, постепенно, а не насильственно, в силу чего и переход от головного регистра к грудному происходит тоже постепенно и незаметно.

Необходимо найти головное звучание не только у дискантов, но и альтов. Эта точка зрения была высказана ещё первым русским методистом-вокалистом А.Варламовым в его работе «Школа пения» (1840 г)

А.Варламов отмечает, что «когда происходят резкие перемены сообразно телосложению, обыкновенно обнаруживается какая-то охриплость и

неверность в напеве, а потому и должно принимать больше предосторожности, чтобы от упражнения в пении не происходило ослабление голосовых органов и не остановилось бы их развитие». По этому вопросу Варламов приводит мнение д-ра Беннати: «Занимаясь по охоте с малолетства пением, я имел весьма замечательный дискант. При спадении голоса, которое со мною случилось на 14-м году, учитель мой на несколько месяцев перестал мне давать уроки, после этого он заметил, что голос мой понизился ровно на октаву, но, видя, что я беру ещё, хотя и несовершенно, некоторые высокие ноты, которые он называл *note di falsetto* он заставил меня выпевать их постепенно без усилий, говоря, что я, наконец, через это приобрету другой голос, который при всем различии соединится с первым и значительно увеличит мои средства. Сему-то умеренному учению и обязан развитию органа, который может взять три октавы».

Варламов заканчивает следующим пожеланием: «Надеюсь, что эти замечания будут небесполезны для учителей и послужат для них руководством в упражнениях с учениками, достигающими или уже достигшими того возраста, когда происходит столь важное изменение в голосовом органе». [10, с.47,48]

Педагогическая практика показала, что детям в период мутации петь можно и даже полезно, так как пение в этот период способствует развитию голосового аппарата и более быстрому формированию взрослого голоса.

«Мускулатура, управляющая голосовыми связками, развивается и крепнет под влиянием пения: чтобы голос мог крепнуть параллельно с ростом гортани, надо заниматься пением». [13,с.285]

Но для поющих «мутантов» устанавливается щадящий режим:

- петь до тех пор, пока удобно;
- петь по состоянию здоровья;

Мальчики должны петь в характере и диапазоне детских голосов до тех пор, пока пение новым способом для них не станет естественным. При

распевании хора, мутирующих мальчиков (если таковые имеются) лучше распевать отдельно, так как в их диапазоне существуют определенные ограничения (если хор работает по ФМРГ В.В. Емельянова). Разница в упражнениях для женских (детских) и мужских голосов составляет кварту.

При работе следует избегать двух крайностей: нельзя форсировать формирование взрослого голоса, так же как нельзя искусственно задерживать период пения детским голосом.

IV. Методы работы с детским голосом

В наше время существует множество методик, связанных с обучением пению. Мы остановимся на двух. Одна из них – это методика Д.Е. Огороднова, в которой представлен процесс обучения, построенный на чисто грудном звукоизвлечении. Суть этого метода заключается в развитии не только голосовых способностей, но и эмоциональных, речевых, умение чувствовать форму. Вся система заключена в алгоритм, который является последовательным выполнением всех указаний, заложенных в нём. Д.Е.Огороднов полностью отрицал фальцетное звучание, считая его неполноценным. Его метод имеет и минусы, и плюсы:

Положительные:	Отрицательные
Голос имеет тембровую окраску	Весьма затруднён переход в высокий регистр
Гибкость голоса, множество интонаций	При длительном пении в грудном регистре нередко голоса детей становятся похожи на голоса ветеранов оперного искусства – наличие «качания» голоса
	Пестрота произношения гласных звуков. Глубокое «У», «О»,

	несколько открытое «А», плоское «Е», «И»
	Необходимость транспонирования произведений на терцию, а иногда и на кварту вниз

О высоких голосах Д.Е.Огороднов говорил, как о «писклявых и некрасивых» голосах, бедных по своей окраске.

Развитие диапазона происходит в основном вниз, а не вверх. Только при чтении антонимов допускается направление голоса в верхний регистр, но он лишён силы звучания.

Как уже было замечено ранее, певец, не владеющий в равной степени двумя механизмами звукообразования, не может быстро переходить из одного регистра в другой. Д.Е. Огороднов считал, что если есть грудное звучание, то головное получится само собой. Но практика доказывает несостоятельность этого тезиса, так как любое движение мышц требует тренировки.

Противоположным мнению Д.Е. Огородного является представленная В.В. Емельяновым обучающей программы "Фонопедический метод развития голоса". В.В. Емельянов является вокальным педагогом Самарского оперного театра, доцентом Самарской Государственной Академии Культуры и Искусств, кандидатом педагогических наук.

Цель его обучающей программы является освоение технологии голосообразования и технологической основы эстетической традиции академического пения (I-VI уровни). Фонопедические упражнения направлены на формирования певческого голосообразования, профилактики его расстройств и стимуляции голосового аппарата.

Для того, чтобы начинать заниматься этим методом с хором, необходимо тщательно изучить его.

Фонопедические упражнения являются практическим применением следующих принципов:

- все проявления голосовой активности человека можно разделить на три уровня – доречевой, речевой и певческий, причём певческий основан не на речевых проявлениях, а на более древних сигналах доречевой коммуникации;
- сложный певческий навык может быть сформирован из ряда простейших операций, доступных любому человеку, независимо от возраста и музыкальной одаренности;
- голосовой аппарат – саморегулирующая система, в которой произвольно можно управлять только лицевой мускулатурой, а на все остальные компоненты воздействовать можно косвенно через создание оптимальных условий для действия механизмов саморегуляции.

Фонопедические упражнения направлены на выработку и развитие основных показателей певческого голосообразования; произвольного управления регистрами, певческого вибрато, активного фонационного выдоха, специфической певческой установки резонаторных полостей и связанных с ней вибрационных ощущений. ФМРГ можно подразделить на несколько уровней.

Первый, подготовительный, включает в себя осознание всех проявлений голосовой активности. Воспроизведение звуков, вызывающих совершенно определённые слуховые представления: шип, сип, хрип, стон, крик, вой, смех, визг, писк. Каждый из этих звуков производится определённой, отличной от других механикой голосообразования и соответствует экстремальному состоянию организма.

Второй уровень нацелен на развитие показателей академического певческого голосообразования. В процессе достижения этой цели решаются следующие задачи:

1. организация координационно-тренировочного этапа развития голоса по критериям *БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ И АКУСТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ;*
2. устранение *НЕРАВНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ* голосового аппарата и голосовой функции;
3. *ПРОФИЛАКТИКА* заболеваний голосового аппарата и расстройств голосовой функции;
4. *РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТИ* интонирования, фонематического и эмоционального слуха;
5. формирование *РЕГУЛИРОВОЧНОГО ОБРАЗА* собственного голоса – как представления о суммарном восприятии всех сигналов обратной связи, поступающих во время пения по акустическим каналам (прямая, отраженная внутренняя и костная волны), каналам вибро-, баро- и проприорецепции, опережающего в сознании певца голосообразующее действие.
6. создание необходимых и достаточных условий формирования технологической основы вокальной культуры через освоение *ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭСТЕТИКИ АКАДЕМИЧЕСКОГО ПЕНИЯ.*

Третий уровень обучения нацелен на формирование академического певческого тона на базе синтеза показателей певческого голосообразования, формирование и коррекция регулировочного образа собственного голоса, формирование навыка отслеживания акустических и неакустических сигналов обратной связи.

На III уровне обучения решаются следующие задачи:

1. устранение *НЕРАВНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ* голосового аппарата и голосовой функции в певческой деятельности, у детей – подготовка к пубертатным изменениям;
2. развитие *ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА*;
3. стабилизация певческого выдоха;
4. формирование высокочастотного ротового резонатора;
5. формирование низкочастотного резонатора;
6. стабилизация низкочастотного резонатора;
7. создание необходимых и достаточных условий формирования технологической основы вокальной культуры через освоение показателей эстетики академического пения.

В речи и в пении всегда работает либо тот, либо другой механизм и никакого смешивания их не происходит, и происходить не может. Бесконечное же разнообразие тембровых и динамических градаций всегда существует в рамках того или иного регистра и определяется только мерой интенсивности работы мышц гортани и содружественной с ними работой дыхания и резонаторов.

В современном академическом пении принято употребление нефальцетного регистра у мужчин и фальцетного у женщин на большей части употребительного диапазона. Фальцетный регистр у мужчин употребляется как краска на *pianissimo*. Нефальцетный регистр у женщин употребляется на нижней части диапазона. Регистровое строение детского голоса идентично женскому.

Естественная граница между нефальцетным и фальцетным регистром определилась практикой академического пения и располагается в районе *Ми*¹. Именно здесь певцы-мужчины ощущают неудобство и напряжение при

пении «неприкрытым» голосом, а женщины переходят с «грудных» нот на свой основной регистр – фальцетный.

Фальцетный регистр на нижних нотах первой и малой октавы у женщин, имеет весьма ограниченный динамический диапазон и небогат тембральными красками. В естественном виде на фальцетном регистре поющие испытывают, в основном, головные вибрационные ощущения, а нефальцетном – грудные. Применение определенных акустических приспособлений в академическом пении позволяет испытывать и грудные и головные вибрационные ощущения и на том и на другом регистрах. Отсюда и возникло представление о некоем «смешанном» механизме, смешиваются только вибрационные, резонаторные ощущения.

Кроме самих регистров надо отметить наличие механизма автоматического перевода гортани из одного регистра в другой – перевода, который осуществляется по принципу порогового явления. Суть этого механизма двойка: регулятивная и охранительная. Если певец будет повышать тон в нефальцетном регистре, то выше определённой частоты (≈ 330 Гц) срабатывает охранительная функция гортани и голосовые складки резко переключаются на фальцетный регистр, причём высота тона подскочит примерно на тритон.

В пении этот переход сопровождается характерным звуком, который в практике называют «киксом», «срывом», «петухом» и т.д. Все народные манеры пения так или иначе используют этот механизм: йодль (**нем. Jodeln**)- у тирольцев, «всхлипывания» - у цыган и др.

В упражнениях ФМРГ регистровый порог используется как пусковой момент саморегуляции, а в дальнейшем становится автоматическим средством защиты голосового аппарата.

Певческий голос как акустическое явление обладает такими основными свойствами: высотой, силой, тембром, продолжительностью.

Высота вокального звука определяется числом колебаний, которые производят голосовые складки в течение одной секунды. Она зависит от длины и натяжения голосовых складок, а также от дыхания. Звуки певческого голоса, как и все музыкальные звуки, являются сложными, состоят из многих простых звуков. Самый низкий из них определяет высоту звука – это основной тон, или обертонами. Всякое способное к звучанию тело, выведенное из состояния равновесия, колеблется не только целиком, но и отдельными частями. От колебания различных частей и появляются обертоны.

Певческий голос особенно богат обертонами. Различные сочетания обертонов по высоте, силе, количеству и создают тембр голоса. Именно по тембру мы сможем отличить голос одного знакомого человека от другого, взрослого от ребёнка.

Особым качеством певческого голоса является вибрато. Это смена силы, тембра, высоты звука (в пределах $\frac{1}{2}$ тона) своеобразная ровная пульсация во время звучания. Вибрато отсутствует в речи, но если его нет в пении, то звук теряет свою красоту, становится безжизненным, «неинтересным», «прямым». У певческого вибрато есть определенные критерии. Так пульсация около 6 раз в секунду наиболее приятна для восприятия. Учащение пульсации (более 7 раз в секунду) вызывает неприятное дрожание, в таких случаях говорят «барашек» в голосе. При замедленной пульсации (менее 6 раз в секунду) мы начинаем различать смену высоты звука. Такая пульсация отрицательно сказывается на голосе – вызывает «качание».

Закономерности восприятия певческого вибрато для всех одни, в том числе и для детей.

Детям младшего школьного возраста предъявляли звуки, исполненные певицей в двух вариантах: без вибрато и с вибрато. Дети должны были определить, что изменилось в качестве звучания голоса. Высказывания первоклассников были интересными и единодушными. Звук с вибрато

получил следующие характеристики: «голос как бы переливается», «голос струится», «голос стал бархатным», «звук ласкает».

Дети не только слышат различия в качестве вибрато, но и сами могут петь с вибрато.

Ф.Лысек утверждает, что дети способны к пению с вибрато, начиная с пятилетнего возраста. И это утверждение не лишено оснований. По некоторым исследованиям голосовых проявлений детей раннего возраста показали наличие вибрато в некоторых случаях даже в крике новорождённых детей и детей первого года жизни.

Выработка певческого вибрато не только придает голосу мягкость и полётность, но так же защищает его от перенапряжения. Так вибрация голосовых складок переносится на диафрагму, что создает ощущения «опёртого» пения.

Практика применения ФМРГ в коллективной работе дает возможность рекомендовать упражнения для развития диапазона, повышения интенсивности звучания, снятия утомления, унификация артикуляционных движений, выравнивание тембра.

IV. Заключение

В наше время работа с детскими голосами происходит в нескольких направлениях.

Первое, самое распространённое – «эксплуатационное». Это так называемые «пионерские хоры». В них поют дети с хорошей координацией слуха и голоса, как правило, в таких коллективах вокальная работа отсутствует, детские голоса безжалостно эксплуатируются.

Как альтернатива «пионерским хорам» появился метод Д.Е.Огородного. Дети, воспитанные в рамках его методики, любят петь, поют музыкально, эмоционально переживают музыку. «Эксплуатационное» направление

декларирует использование «среднего» участка диапазона детского голоса, подразумевается под этим зону ми-си¹. По отношению к этой «середине» методика Огородного предлагает начинать работу над голосом существенно ниже, вплоть до «Ля» малой октавы в установочном упражнении. Огороднов развивает «смешанный» тип голосообразования.

Третье направление. Г.П. Стулова предлагает использовать преимущественно звуковую зону выше «середины» и в фальцетном режиме. Расхождение методик Д.Е.Огородного и Г.П. Стуловой заключается не только в звуковысотности, но и в физиологии механизма голоса. В отличие от «эксплуатационного» направления, методы Огородного и Стуловой носят строго научный характер и обоснованы на практике.

Четвертое направление. Музыка пишется специально для детей, для развития их вокальных способностей. МГПИ им. Гнесиных – композитор В.О.Астрова. Суть метода – в игровой ситуации (детская опера) предлагается музыкальный материал и с его освоением постепенно повышается уровень сложности.

Биомеханика различных голосовых регистров у детей в отношении способа колебаний голосовых складок та же, что и у взрослых (полный, краевой и промежуточный), хотя в отличие от последних, грудной регистр в раннем возрасте обеспечен работой иных мышечных систем и имеет специфическое звучание по тембру, интенсивности и звуковысотному диапазону в силу ряда причин объективного и субъективного порядка. У детей в любом возрасте грудной голос так же, как и фальцетный, звучит естественно и без лишнего напряжения при условии, если он используется в соответствующей ему tessiture (чаще всего в диапазоне «Ля» - малой, «Ми»-первой), что соответствует биологическим возможностям голосовой функции человека от природы.

Таким образом, доказано, что голосовые возможности детей в домулационном возрасте более широкие, чем это было принято считать до

сих пор. Они могут осуществлять различные способы фонации: как по типу фальцетного, так и грудного регистра, проявляя от природы склонность к их использованию независимо один от другого.

«Перспективу будущих исследований открывает сам подход к пониманию функционирования голосообразующей системы как целостной, самостоятельной, саморегулирующейся, как проявление диалектического единства общего и частного.

Своеобразие голосообразования у детей открывает перспективу дальнейшей разработки системы развития у них певческого голоса в различном возрасте с учетом индивидуальных особенностей».

На основе разработанной системы методов управления процессом фонации у детей возможно более успешное решение и общепедагогических задач: различных аспектов воспитания и развития детей в процессе обучения их пению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багадуров В.А. Очерки по истории вокальной педагогики. Вып.1,2
М:Музгиз, 1956
2. Барсов Ю.А. Вокально-исполнительские и педагогические принципы
М.И. Глинки. Л: Музыка, 1968
3. Вербов А.М. Техника постановки голоса. Л:Тритон, 1931
4. Вопросы философии. М, 1969 - № 11
5. Голубцов А. Чиновник Московского Успенского собора М., 1908
6. Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. М: Музыка, 1968
7. Дмитриев Л.Б. Фониатрия и фонопедия. М, 1990
8. Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. М: Музыка, 2004
9. Емельянов В.В. Развитие голоса. Координация и тренинг.- СПб.: Лань,
1997. – 192с.
10. Левидов И.И. Детское пение и охрана голоса детей. Л., ДХВД, 1935
11. Малинина Е.М. Смена голоса мальчиков и девочек в переходном
возрасте. Сб. «Воспитание и охрана детских голосов» под ред. В.А.
Багадунова. М., 1953
12. Менабени А.Г. Методика обучения сольному пению. М: Просвещение,
1987
13. Огороднов Д.Е. Музыкально-певческое воспитание детей в
общеобразовательной школе. М., Л., 1972
14. Развитие детского голоса /Материалы научной конференции по
вопросам вокально-хорового воспитания детей, подростков и
молодежи. М.:, 1963
15. Юссон Р. Певческий голос . М., 1974

Приложения

Анатомия и физиология гортани.

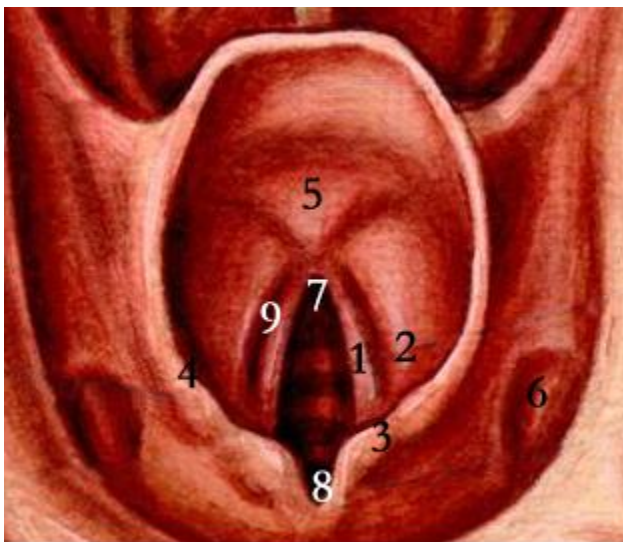


Рис. 2

Аппарат (инструмент), которым человек извлекает звук (голос) - гортань.

Структурные элементы гортани:

1. Истинные голосовые складки (ИГС) - в их толще заложена голосовая мышца. Вибрируя, под давлением воздуха на выдохе, производят звук. Их движения руководит центральная нервная система (ЦНС). С помощью микроларингостробоскопа - аппарата, (позволяющего увидеть движение складок) их движения определяются в виде взмахов “крыльев бабочки”, совершающих колебания в горизонтальной и вертикальной плоскостях. В норме их поверхность белая, блестящая, смыкание полное.

2. Вестибулярные (“ложные”) связки. Существуют для компенсации функции ИГС в случае их травмы (невозможность движения при параличе, удаление одной из ИГС при раке гортани). При их смыкании звук ниже, глуше и

грубее обычного, наступает быстрая утомляемость. При правильной координации мышц и здоровой гортани ложные складки неподвижны, при функциональных заболеваниях гортани (нервной дискоординации) может появляться склонность к смыканию.

3. Черпаловидные хрящи. На их голосовых отростках крепятся ИГС. Отростки работают как "шарниры", совершают различные движения, посредством которых ИГС двигаются в разных плоскостях

4. Черпалонадгортанная складка

5. Надгортанник - защитное приспособление организма, закрывает вход в гортань при глотании

6. Грушевидные синусы (ямки) - углубления в виде карманов.

7. Передняя спайка (комиссура) - соответствует передней части истинных голосовых складок.

8. Межчерпаловидное пространство

9. Желудочки гортани - углубление в виде щели между истинными и ложными складками.

В.В. Емельянов

И.А. Трифонова

АНАЛИТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ТРАДИЦИИ
ЕВРОПЕЙСКОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ОПЕРНО-КОНЦЕРТНОЙ ВОКАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Основой анализа технологической основы эстетической традиции (далее – ТОЭТ) является соотношение стационарных и переходных процессов «вокальной речи» (В.П. Морозов) в сравнении с бытовой разговорной речью.

Стационарный процесс – способ работы дыхательного, голосового и артикуляционного аппаратов при котором их слышимые и видимые параметры не изменяются в течение длительности тона, интонирования интервала, попевки, гаммы, распева гласного и других элементов музыкальной ткани вокального произведения.

Переходный процесс – процесс связывания тона с тоном, гласного с гласным, гласного с согласным, согласного с гласным, согласного с согласным, смены режимов работы гортани, смены акустических приспособлений исполнения разных участков диапазона, изменения силы тона и любые другие изменения, переводящие один стационарный процесс в другой, начинающие или завершающие его.

Соотношение стационарных и переходных процессов, отдаляющие пение от бытовой разговорной речи или приближающие к ней в той или иной степени является критерием, определяющим принадлежность пения к той или иной эстетической традиции, уровень соответствия или не соответствия эстетической традиции и, в конечном итоге – уровень вокальной культуры исполнителя.

Система критериев ТОЭТ и их показателей является аналитическим аппаратом объективной оценки действий обучаемого, преподавателя и исполнителя. Критерии и показатели организуют самонаблюдение и самоанализ исполнителя и учащегося, наблюдение и анализ преподавателя, направляют и концентрируют внимание на конкретные части и действия дыхательного, голосового и артикуляционного аппаратов.

Общий критерий ТОЭТ академической вокальной культуры – преобладание стационарных процессов в функционировании дыхательного, голосового и артикуляционного аппаратов и сокращение до минимума времени, затрачиваемого на переходные процессы. Критерии и показатели, расшифровывающие общий, сгруппированы по основным объектам наблюдения: звук, рупор, вибрато, согласные, дыхание, вокально-телесные ощущения.

Ряд показателей повторяются, видоизменяясь, в разных критериях, рассматривая одно и то же явление с разных сторон.

1. КРИТЕРИЙ ЗВУКА

- 1.1. Сохранение непрерывности фонации при интонировании интервала на гласном, или последовательности гласных, или со звонкими и сонорными согласными. Отсутствие «придыхания» между соединяемыми тонами и гласными, принцип «сирены», *glissando*, *portamento*, реализуемый незаметно для слушателя.
- 1.2. Независимость режима работы гортани от высоты тона: произвольное целесообразное управление режимами работы гортани.
- 1.3. Независимость режима работы гортани от силы тона: произвольное управление динамикой тона в допустимых физиологических и акустических пределах с сохранением избранного целесообразного режима работы гортани.
- 1.4. Независимость силы тона от его высоты: владение *piano* в верхнем участке диапазона и *forte* – в нижнем соответственно типу голоса.
- 1.5. Независимость силы тона от его продолжительности: возникновение требуемой силы тона в момент атаки гласного или произнесения согласного, сохранение неизменной силы тона в течение всей длительности, указанной в нотном тексте, если нет других указаний автора музыки (*crescendo*, *diminuendo*).
- 1.6. Независимость силы тона от объёма и формы гласного: владение *piano* на открытых гласных и *forte* на закрытых, *piano* на гласных большого объёма, *forte* на гласных малого объёма (в контексте подразумеваются фонетические термины).
- 1.7. Независимость использования режима работы гортани от объёма и формы гласного: владение фальцетным режимом на гласных большого объёма и открытой формы и грудным режимом – на гласных малого объёма и закрытой формы в соответствии с требованиями нотного и поэтического (прозаического) текста произведения.
- 1.8. Прекращение фонации бесшумным вдохом: отсутствие озвученного выброса избыточного воздуха в момент окончания тона.

2. КРИТЕРИЙ РУПОРА

- 2.1. Сохранение формы рупора при изменении высоты тона (при интонировании интервала на гласном): сохраняются без изменений только наблюдаемые и управляемые компоненты рупора (челюсть, губы, передняя часть языка, лицевая мускулатура). Изменения ненаблюдаемых

- и неосознаваемых компонентов регулируются автоматически и ощущаются через вибро-, баро- и проприорецепцию.
- 2.2. Установка объёма и формы гласного до начала фонации или до произнесения согласного, предшествующего гласному.
 - 2.3. Сохранение объёма и формы гласного в момент прекращения фонации или после произнесения последнего согласного перед паузой, цезурой или вдохом.
 - 2.4. Независимость объёма и формы гласного от продолжительности тона: в течение указанной в нотах длительности тона гласный должен выдерживаться в неизменном объёме и форме.
 - 2.5. Независимость объёма и формы гласного от высоты тона на нижнем и центральном участке диапазона: не меняются наблюдаемые и управляемые компоненты (см. п. 2.1.).
 - 2.6. Независимость объёма и формы гласного от силы тона: наблюдаемые и управляемые компоненты сохраняются в процессе *crescendo* и *diminuendo*.
 - 2.7. Сохранение специально найденного оптимального объёма гласного при *crescendo* и *diminuendo* на неизменной высоте тона – филировании.
 - 2.8. Сведение к минимуму различий укладов гласных, минимизация артикуляторных движений с повышением тона, переход в верхнем участке диапазона к артикуляции гласных на базе нейтрального гласного. *Певческий тон существует «вне гласного», как звук музыкального инструмента. Он «маскируется» под требуемый гласный. Ему придаётся форма того или иного гласного минимально необходимым для распознавания артикуляторным движением. Гласный в ТООТ академической вокальной культуры фонетически и акустически существенно отличается от своего речевого аналога. Это отличие усиливается с повышением тона. Восприятие смысла в вокальной речи происходит по другим законам, в сравнении с бытовой разговорной речью. В бытовой разговорной речи артикуляция гласных в разных языках существенно различается. В академической вокальной культуре гласные практически одинаковы во всех языках, в ней используемых.*

3. КРИТЕРИЙ ВИБРАТО

- 3.1. Произвольная управляемость частоты и амплитуды вибрато: использование управляемости для реализации стилистических особенностей вокальной музыки и как фактора эмоциональной выразительности певческого тона.
- 3.2. Неучастие видимых частей артикуляционной мускулатуры в пульсации вибрато: отсутствие неуправляемых движений челюсти и/или языка синхронно с пульсацией вибрато.

- 3.3. Сохранение неподвижности видимой части гортани, её неучастие в пульсации вибрато: отсутствие вертикальных колебаний гортани синхронно с пульсацией вибрато.
- 3.4. Независимость частоты и амплитуды вибрато от высоты тона. В верхнем участке диапазона допускается небольшое уменьшение частоты и изменение (уменьшение или увеличение) амплитуды вибрато, малозаметное для слушателя, но контролируемое исполнителем.
- 3.5. Независимость частоты и амплитуды вибрато от продолжительности тона: равномерный и одинаковые пульсации вибрато от момента атаки тона или произнесения согласного до снятия тона или до следующего согласного, т.е. в течение всей длительности тона.
- 3.6. Независимость частоты и амплитуды вибрато от объёма и формы гласного.
- 3.7. Сохранение характеристик вибрато при переходе от гласного к гласному.
- 3.8. Сохранение характеристик вибрато при интонировании интервала на одном гласном или со сменой гласных.
- 3.9. Независимость характеристик вибрато от воздействия на гласные предыдущих и последующих согласных.
- 3.10. Сохранение характеристик вибрато в процессе изменений метроритмической структуры мелодии. *Если абсолютная продолжительность тона позволяет возникнуть хотя бы двум пульсациям вибрато, т.е. вибрато успеет возникнуть, то его параметры должны сохраняться независимо от нотного обозначения относительной длительности (четверть, восьмая, шестнадцатая и т.д.). В медленном темпе шестнадцатая по своей абсолютной длительности может звучать, например, 0,5 секунды, а, значит, за это время может возникнуть около 3-х – 4-х пульсаций вибрато.*

4. КРИТЕРИЙ СОГЛАСНЫХ

- 4.1. Сохранение силы тона перед произнесением согласного и после его произнесения.
- 4.2. Сохранение формы и объёма гласного перед произнесением согласного и после его произнесения.
- 4.3. Сохранение характеристик вибрато перед произнесением согласного и после его произнесения.
- 4.4. Произнесение звонких и сонорных согласных на высоте тона последующего гласного.
- 4.5. Сравнимость звонких и сонорных согласных по интенсивности звучания с гласными.
- 4.6. Произнесение последнего звонкого или сонорного согласного перед цезурой (вдохом или паузой) продлённо и на высоте предшествующего

гласного. После глухого согласного добавляется краткий тон, идентичный предшествующему гласному.

5. КРИТЕРИЙ ДЫХАНИЯ

- 5.1. Бесшумный быстрый вдох одновременно носом и ртом при неподвижности плеч и поднятой и расширенной грудной клетки: это автоматически организует всю остальную установку дыхательной мускулатуры. Вдох носом при открытом рте определяется термином «активная пауза».
- 5.2. Сохранение поднятого и расширенного положения грудной клетки при изменении высоты и силы тона.
- 5.3. Независимость положения грудной клетки от движений брюшной стенки. Поднятая и расширенная неподвижная грудная клетка при подвижной и эластичной брюшной стенке. *Остальные показатели, связанные с работой дыхания не могут контролироваться извне визуально и относятся к субъективному самоконтролю поющего, описываемому показателями критерия ощущений.*

6. КРИТЕРИЙ ВОКАЛЬНО-ТЕЛЕСНЫХ ОЩУЩЕНИЙ

- 6.1. Пульсация внутренней дыхательной мускулатуры с частотой вибрато достаточной интенсивности для отражения её на нижнем участке брюшной стенки, боках, области спины, промежности (локализация ощущений индивидуальна).
- 6.2. Реакция низа брюшной стенки (пассивное выдвигание вперёд) на атаку гласных и на произнесение согласных.
- 6.3. Сохранение активности фонационного перед произнесением и после произнесения согласных при минимальном времени прерывания выдоха производительными движениями.
- 6.4. Сравнимость затрат дыхательных и артикуляционных усилий при произнесении глухих согласных с затратами на произнесение звонких и сонорных согласных.

Приведённая система аналитических критериев и составляющих их показателей (39 позиций) является словесной моделью, описывающей технологическую основу эстетической традиции академической вокальной культуры. Система описывает зону допуска, нахождение в которой обеспечивает принадлежность исполнителя к эстетике академической вокальной культуры. Система может служить рабочим языком (профессиональным терминоценозом) общения специалистов при оценке эстетических качеств явлений вокального исполнительского искусства. В учебном процессе система

может являться языком точной постановки задания, средством концентрации внимания обучающего и учащегося.