

Среди запахов и звуков

Мариус ПЛУЖНИКОВ, Сергей РЯЗАНЦЕВ

Тихого голоса звуки любимые

Рассказывают, когда к Сократу однажды привели человека, о котором он должен был высказать свое мнение, мудрец долго смотрел на него, а потом воскликнул: «Да говори же ты, наконец, чтобы я мог тебя видеть!»

И действительно, как много смысла, помимо слов, кроется в самом звуке голоса! Прислушайтесь к звукам речи незнакомого человека... Разве тембр голоса, манера говорить, интонации не расскажут вам многое о его чувствах и характере? Ведь голос бывает теплый и мягкий, грубый и мрачный, испуганный и робкий, ликующий и уверенный, ехидный и вкрадчивый, твердый, живой, торжествующий и еще с тысячью оттенков, выражающих самые разнообразные чувства, настроения человека и даже его мысли.

Еще в 1228 году Мишель Скоттус, придворный философ и астролог императора Сицилии и Апулии Фридриха фон Хохенштауфена, в одной из глав своего труда «Физиогномика» (о физиогномике мы уже достаточно подробно рассказали во II главе) впервые приводит 13 определений различных качественных и количественных изменений человеческого голоса, подчиненных характеру.

Итак, голос наиболее полно раскрывает характер, настроение и даже душевные свойства человека. Можно изменить внешность, прическу, придать нужное выражение своему лицу, но в голосе всегда почувствуется фальшь. Недаром в одном древнеиндийском стихотворении говорится:

Черным-черна однажды затесалась
Ворона между черными дроздами.
Ее никто не распознал бы в стае,
Сумей она попридержать язык!

В этой главке перед нами стоит очень сложная задача: «препарировать» человеческий голос, разложить его на составляющие, дать ему определенные характеристики. Человеческий голос обычно рассматривают по основным параметрам, таким, как частота, сила, длительность и тембр, которые, как величины, можно анализировать и по отдельности. В действительности, однако, подобный анализ не представляет собой реального выражения голоса, поскольку эти качества образуют единый неделимый комплекс.

Но, несмотря на всю сложность поставленной задачи, попытаемся все-таки «анатомировать» голос. Итак, основными свойствами голоса являются: 1) тоновый диапазон; 2) сила; 3) окраска и тембр; 4) вибрато.

Высота издаваемого звука зависит от числа колебаний голосовых складок в 1 секунду (как мы помним из раздела аудиологии, величина эта измеряется в герцах; 1 герц – это

одно колебание в секунду). Голосовые складки способны приходить в колебательные движения не только целиком, всей своей массой, но и отдельными участками. Только этим можно объяснить то, что одни и те же голосовые складки могут колебаться с различной частотой: примерно от 80 до 10 000 колебаний в секунду и даже больше.

Тоновый диапазон человеческого голоса представлен последовательностью тонов, которые могут быть произведены голосовым аппаратом в пределах границ между самым низким и самым высоким звуками. Человеческий голос обычно включает в себя тоны от 64 до 1300 герц.

В двух формах проявления человеческого голоса – пении и разговоре – качества голоса представлены несколько различно. Разговорный голос составляет лишь 1/10 от общего диапазона голоса, и изучать только этот сектор – все равно, что исследовать явления света лишь в одном, например красном, участке спектра.

Тоновый охват певческого голоса значительно шире разговорного и зависит от вокального образования. Голосовой диапазон расширяется в основном в результате повышения верхней тоновой границы. Кроме того, приобретается необходимая сила голоса и тренированность (устойчивость к утомлению).

Мужские певческие голоса достигают тонового диапазона порядка 2,5 октавы, а женские нередко превышают 3. Наибольший тоновый диапазон для мужских голосов – 35 полутонов, для женских – 38. Если учитывать также и крайне низкие тоны басовых голосов (43,2 герца) и высокие свистящие тоны детских голосов (4000 герц), то получится, что человеческий голос охватывает 6 октав.

Некоторые низкие голоса имеют крайние тоны с частотой 50...60 герц. Самый низкий тон, который может быть взят человеческим голосом, – это «фа» контроктавы с частотой 43,2 герца. В оперных произведениях и ораториях басы используют обычно низкий звук «ре» большой октавы – 72,6 герца. Так называемые октависты русских церковных хоров достигают очень низких звуков. Французский фониатр Р. Юссон (мы о нем уже писали в связи с созданной им теорией голосообразования) отмечал, что эти певцы продуцируют чрезвычайно низкие тоны по механизму пищеводного голоса. Известно, что самым высоким тоном колоратурного сопрано является «фа» третьей октавы (1354 герца) из знаменитой арии «Царицы ночи» в «Волшебной флейте» Моцарта при исполнении «стаккато».

Некоторые всемирно известные певицы, такие, как Лукреция Агуяри, Дженни Линд, Има Сумак, Жозе Дарла и другие, перешагнули за обычные пределы высоты женского голоса и достигли тонов «a³», «c⁴» (2069 герц), а Эрна Зак и Мадо Робен – «d⁴» (2300 герц), при этом исполнение их отвечало всем требованиям, предъявляемым к оперному голосу.

А теперь поговорим о силе голоса. Сила подаваемого звука определяется интенсивностью напряжения голосовых складок и величиной давления воздуха в подсвязочном пространстве. И тот и другой процесс регулируются центральной

нервной системой. Контроль осуществляется с помощью слуха. Если же взаимоотношения между этими процессами нарушаются, например, при крике ужаса, то превалирование давления внутри трахеи вызывает звук, который характеризуется отсутствием чистой тональности. Сила звука определяется в децибелах. Если вы забыли, что такое децибел и другие характеристики звука – загляните еще раз в первую главу этой книги.

Сила голоса имеет очень большое практическое значение для словесного общения на расстоянии, а певческий голос благодаря своей силе находит применение в исполнении произведения искусства на театральной сцене и эстраде.

Разговорный голос использует довольно ограниченную силу с небольшим интервалом между «пиано» и «форте». При интимном разговоре сила голоса равна приблизительно 30 децибелам, при вспышке гнева она возрастает до 60. В помещении голос оратора должен обладать силой в 55, а на открытом воздухе – 80 децибел.

У певцов сила голоса достигает значительных величин, возрастая от 30 до 110 и даже 130 децибел на расстоянии метра от поющего. Величина силы голоса в 130 децибел на расстоянии метра от певца, с учетом поглощения звуковой энергии в глотке и полости рта, соответствует фактически силе в 160...170 децибел, развиваемой на уровне гортани. Подобные огромные величины не могут быть достигнуты ни одним музыкальным инструментом с вибрирующими частями.

Голос приобретает свойственные ему силу и тембр в резонаторных полостях. В этой фразе нам пока остаются непонятными термины «тембр» и «резонаторные полости». Попробуем их разъяснить, но начать придется издалека.

Все окружающие нас звуки являются сложными. Простых звуков, представленных только одиночными колебаниями, практически не встречается. Их можно получить искусственно – например, при звучании камертона или в специальных аппаратах для исследования слуха (аудиометрах). Сложные звуки состоят из одного основного тона, определяющего главную тональность, и сопровождаются рядом так называемых гармонических тонов, называемых обычно обертонами. Обертоны имеют более высокую, чем у основного тона, частоту, чем и обусловлено их название (вспомните, например, встречавшиеся вам в литературе слова «кондуктор» и «обер-кондуктор», старший кондуктор; «лейтенант» и «обер-лейтенант» и т.д.).

Характерные звуковые особенности различных источников определяются не только свойствами основного тона, но и не в меньшей степени наличием обертонов. Именно присутствие тех или иных обертонов, представленных в определенном числе и соотношении, и характеризует тембр источника звука. Слово «тембр» происходит из французского языка и означает «печать», «клеймо». Служит тембр для характеристики источника тона, по тембру мы различаем звуки окружающей нас живой и неживой природы, судим об их происхождении.

При колебании голосовых складок, помимо основного тона, также образуется большое количество дополнительных обертонов. Но для восприятия органом слуха сила их недостаточна. Усиление этих обертонов происходит в резонаторах. Резонатор сам не производит звуков, он лишь усиливает некоторые из обертонов, выделяя их таким образом в качестве спутников основного тона в общей звуковой картине.

Рассмотрим свойства некоторых резонаторов на примере музыкальных инструментов. Духовые музыкальные инструменты (как деревянные – флейты, дудки, так и медные – трубы, саксофоны и т.д. и даже роговые) имеют резонаторы трубчатой или воронкообразной формы. Кстати, такую же форму резонатора имел и старинный граммофон: без громадной жестяной трубы звук пластинки был бы едва слышен. Действие всех трубчатых резонаторов подчиняется принципам теории воронок, предложенной в 1935 году Рокардом. В них звуковая энергия источника звука (например, губ трубача или граммофонной пластинки) проходит через всю резонаторную трубу, обогащается обертонами и покидает инструмент через противоположное выходное отверстие. В резонаторах этого типа феномен резонанса развивается последовательно в направлении движения звуковой волны.

Резонаторная система голосового органа человека относится к группе трубчатых, в частности, воронкообразных резонаторов. В систему эту входят все пространство гортани над голосовыми связками, гортано- и ротоглотка, полость рта с наружным ротовым отверстием. По форме и свойствам эта резонаторная система очень напоминает систему резонаторов медных духовых инструментов. При этом вибрирующие губы трубача аналогичны колеблющимся голосовым связкам певца, а выходное отверстие валторны или тромбона — открытому рту.

Но существует еще один вид резонаторов – полостные. Свойства их впервые получили объяснение еще в 1863 году в сформулированной Германом Гельмгольцем теории резонанса. Полостные резонаторы обязательно имеют отверстие, через которое звуковые волны входят в полость, усиливаются, отражаясь от стенок, и включаются в общее звучание источника. К полостным резонаторам относятся гитара и скрипка, лютня и мандолина, балалайка и банджо. Полостные резонаторы по своему объему и форме, а также благодаря форме своего отверстия «настроены» на ту или иную совокупность обертонов, то есть обладают способностью усиливать преимущественно лишь определенные обертоны, которые наиболее близки к их «собственным» тонам. Благодаря такой полости развивается феномен созвучия, благозвучия, обогащающий звучание основного тона.

Таковыми полостными резонаторами для обертонов, возникающих при колебании голосовых связок, являются околоносовые пазухи – верхнечелюстная, лобная, основная, решетчатые, и полость носа. А так как объем их постоянен, то резонируют в основном одни и те же группы обертонов, что придает голосу неповторимую индивидуальную окраску.

Это подтверждается экспериментом, заключающимся в проигрывании в обратном направлении записанного на магнитофонную ленту разговора, когда смысл, естественно, не может быть понят, но того, кто говорит, узнать можно.

Благодаря индивидуальному объему околоносовых пазух тембр голоса тоже строго индивидуален. Неповторимость его можно сравнить с неповторимым узором отпечатка пальцев. Во многих странах мира (в США, Англии, Италии) магнитофонная запись человеческого голоса считается неоспоримым юридическим документом, подделать который невозможно.

А как же быть с поразительной способностью некоторых людей к звукоподражанию? Надо признаться, что это свойство пародистов исследовано далеко не достаточно. Частично иллюзию чужого голоса можно объяснить копированием характерной манеры разговора, индивидуальных дефектов и особенностей голоса, построения фразы. Но ведь наиболее талантливым артистам удастся добиваться и схожего тембра голоса. Как это получается, пока еще не совсем ясно.

Тайна тембра человеческого голоса издавна привлекала исследователей-акустиков и музыкантов, инженеров связи и лингвистов, врачей-фониатров и вокальных педагогов, логопедов и актеров, певцов, физиологов и даже математиков. Первым попытался изучить «анатомию» тембра знаменитый немецкий физик Герман Гельмгольц. Для этого он использовал очень простые устройства – стеклянные или металлические шары с двумя отверстиями. Узкое отверстие прислонялось к уху, и, если шар резонировал, это значило, что в голосе содержатся обертоны, близкие по звучанию к резонансному тону шара. Для выделения обертонов разной высоты существовали шары разных размеров.

Сейчас для исследования тембра голоса применяется несравненно более сложная, точная и объективная аппаратура, например, звуковые спектрометры. Подобно тому, как солнечный луч, проходя через призму, разлагается на составляющие его цвета радуги, звук голоса, пройдя через спектрометр, расчленяется на отдельные составляющие его обертоны. В результате ряда электроакустических преобразований на экране прибора появляется серия светящихся столбиков, каждый из которых соответствует определенной частоте обертона, а высота столбика – его интенсивности.

Картина, получающаяся при разложении звука на экране спектрометра, носит название спектра звука, а отдельные сильно выдающиеся пики, состоящие из группы обертонов и влияющие на распознавание речевых звуков, были названы формантами. Форманта... Запомним этот термин, он во многом определяет секрет индивидуального звучания тембра. Исследования показали, что в каждой гласной содержатся три, четыре и даже пять формант. Каждая из них влияет на опознаваемость звуков, но наиважнейшими оказываются первые две-три.

У разных людей форманты даже в одних и тех же гласных звуках несколько разнятся по своему частотному положению, ширине и интенсивности. Индивидуальные

особенности формант и придают голосу каждого человека неповторимый, присущий только ему одному тембр.

Вы никогда не задумывались, от чего зависит такое свойство голоса певца, как его звонкость? Хотя слово «звонкий» не совсем точно передает характеристику голоса певца. Голос может быть серебристый, бархатный, яркий, тусклый. Поэтому иногда говорят об окраске или о «цвете» голоса. Современная фонология считает, что певческий голосовой вокальный тембр представлен следующими элементами: блеск, объем, плотность и общая окраска. Общая окраска, объем и плотность голоса зависят от усвоенной вокальной техники, тогда как блеск создается врожденным качеством гортани и не может быть приобретен путем специальных упражнений. Блеск голоса зависит от плотности прилегания голосовых складок и является строго индивидуальным свойством певца. Поэтому не все, а только качественные голоса обладают блеском – ценным свойством певческого голоса. Так вот, упомянутая нами «звонкость» идентична такому понятию, как блеск голоса.

От чего же зависит эта важная особенность тембра – блеск голоса? Установлено, что в звуке певческого голоса содержится значительно больше высоких обертонов, чем в звуке обычного разговорного голоса. Особенно сильно выражены в певческом голосе высокие обертоны с частотой 2500...3000 герц, они-то и придают голосу звонкий оттенок. Сила этих обертонов в голосе хорошего певца в десятки раз больше, чем в обычном разговорном голосе. Эта группа высоких обертонов была названа «высокой певческой формантой».

В книге В. Морозова «Тайны вокальной речи» приведены акустические спектры голоса выдающихся мастеров вокального искусства в сравнении со спектрами голоса неопытных певцов. Легко видеть, что величина высокой певческой форманты в спектрах голосов Шаляпина, Карузо, Баттистини, Джили и других мастеров пения намного больше, чем в спектрах голосов начинающих певцов. Хотя голоса всех выдающихся певцов отличаются исключительным своеобразием тембра, наблюдается одна общая закономерность: во всех них сильно выражена, высокая певческая форманта, которая и придает им чарующий серебристый оттенок.

Чтобы доказать, что высокая певческая форманта действительно придает голосу силу и звонкость, голоса Шаляпина, Карузо и других знаменитых певцов, записанные на магнитофонной пленке, подвергли своеобразной «хирургической операции». При помощи специальных электроакустических фильтров высокая певческая форманта была полностью «вырезана» из голоса и «пересажена» на другую магнитофонную ленту. Такие «оперированные» голоса с «вырезанной» формантой были продемонстрированы на заседании студенческого научного общества вокального факультета Ленинградской консерватории. Оказалось, что голос, лишенный певческой форманты, звучит на слух тускло, без звонкости и яркости, присущих хорошему певческому звуку. Сама же по себе изолированная форманта напоминала соловьиную трель. Любопытно, что эта «соловьиная трель», напоминающая еще звон маленького серебряного колокольчика, содержится не только в самих высоких голосах, таких, как

сопрано, тенор, но буквально во всех, даже у самого низкого баса. И чем сильнее выражена высокая певческая форманта в голосе певца, тем больше его звонкость и серебристый тембр.

Почему же певческая форманта так сильно влияет на звонкость голоса? Чтобы понять это, нам надо вспомнить, что говорилось об особенностях звуковосприятия в первой главе. Мы рассказывали, что ухо человека способно воспринимать частоты в довольно большом диапазоне – от 16 до 20 000 герц. Но природа наделила нас такой способностью с большим «запасом».

В реальной жизни зона частот, с которыми нам приходится иметь дело (так называемых «речевых частот») занимает интервал от 250 до 8000 герц, а наивысшей чувствительностью слух обладает к звукам с частотой 2000...3000 герц. Но как раз в этой области и располагается высокая певческая форманта! Выходит, что она «поражает» наиболее уязвимые участки нашего слуха. Заметим, что для звуковой сигнализации человек нередко выбирает звуки, близкие по частоте к звучанию высокой певческой форманты, таков, например, звук милицейского свистка или будильника в электронных часах.

Благодаря тому, что высокую певческую форманту удастся выделить из голоса, ее можно измерить. У начинающих, малоопытных певцов содержание певческой форманты в голосе составляет 3...5, у опытных профессиональных певцов – 15...30, а у выдающихся мастеров вокала доходит до 35 процентов и более. Поскольку же от высокой певческой форманты зависит звонкость голоса, ее процентное содержание в певческом звуке вполне логично назвать коэффициентом звонкости голоса.

Коэффициент звонкости голоса зависит и от эмоционального состояния человека: положительные эмоции повышают, а отрицательные уменьшают звонкость голоса. Недаром же мы говорим: «Голос его зазвенел от восторга». Или: «Он сказал эту фразу унылым, тусклым, глухим и сдавленным голосом».

Исследование звонкости голоса имеет и большее практическое значение. Например, искусственно усиливая область обертонов в полосе 2500...3000 герц, голосу любого человека можно придать приятный серебристый оттенок. И, наоборот, плохой записью на грампластинку можно испортить даже самые звонкие голоса.

Красота тембра голоса, разумеется, зависит не только от высокой певческой форманты, но и от ряда других обертонов. В частности, впечатление «мягкости» и «массивности» голосу придает низкая певческая форманта, которая обнаружена в голосе хороших певцов. Она расположена в области 300...600 герц. Сейчас ведутся опыты и по исследованию других особенностей тембра голоса.

Так, объем голоса зависит от силы основного тона. Он увеличивается соответственно размерам глоточной воронки (в основном в длину). Объемные голоса проявляют себя при исполнении соответствующих партий и в больших просторных помещениях. Плотность голоса определяется по наличию гармонических тонов ниже 2500 герц.

Плотные голоса сохраняют эти качества независимо от положения певца по отношению к слушателю.

Существует также такое понятие, как общая окраска голоса, она бывает светлой и темной в зависимости от присутствия обертонов в общей звуковой картине выше и ниже 1500 герц. Определение различий в окраске голоса всегда связано с большими трудностями, так как физические ее параметры выделить нелегко, а оценка на слух зависит от индивидуального восприятия.

Музыканты и певцы высоко ценят еще одно важное свойство звука – его полетность. Это свойство определяется им как способность звука лететь вдаль, распространяться на большие расстояния, а кроме того, выделяться на фоне других звуков, например, «резать» оркестр – лететь через оркестр.

«Существуют голоса как будто бы и большие, но почему-то неполетные. В маленькой комнате это «царь-голос», а на большой сцене этого «царя» забудет даже самое жиденькое сопрано, – пишет в своей книге «Тайны вокальной речи» кандидат биологических наук В. Морозов. – Такие неполетные голоса старые итальянские маэстро обозначали термином «металло-фальзо», то есть «ложный металл». С другой стороны, встречаются голоса как будто маленькие и «невзрачные», во всяком случае, не впечатляющие в небольшом помещении, но в большом зале театра, на огромной сцене они как будто бы ничуть не теряют в звучности и далее усиливаются: прекрасно слышны во всех уголках, серебристым звоном сверкают в хаосе окружающих звуков, свободно выделяясь на фоне хора и оркестра».

Вот это-то свойство голоса и называется полетностью. В чем же секрет полетности певческого голоса? Специальные исследования показали, что причина опять-таки скрыта в высокой певческой форманте: чем больше уровень этой форманты, тем звонче голос и тем он полетнее. Для сравнения голосов различных певцов можно вычислить для каждого из них коэффициент полетности голоса, который пропорционален логарифму отношения интенсивности шума к пороговой силе голоса и выражается в децибелах. Исходя из этой формулы, коэффициент этот правильнее было бы назвать коэффициентом помехоустойчивости голоса. Этот коэффициент показывает, на сколько децибел голос певца может быть слабее шума, с тем, однако, условием, чтобы «не потонуть» в этом шуме. Измерения показали, что у хороших (звонких) голосов коэффициент полетности равняется 25...30 децибелам, а у плохих («сырых») голосов – всего лишь 15...20 децибелам. Так, например, голос народного артиста СССР С.Я. Лемешева был слышен в шуме, будучи на 28 децибел ниже его уровня. В измерениях, проведенных В. Морозовым и описанных в упомянутой уже нами книге «Тайны вокальной речи», тенор одного неопытного певца-любителя «утонул» в шуме уже при силе всего лишь на 15 децибел ниже уровня шума.

Любопытно, что если из хорошего (звонкого) голоса «вырезать» и удалить высокую певческую форманту, то вместе со звонкостью теряется и полетность голоса, причем коэффициент полетности падает с 25...30 до 12...15 децибел. Эти опыты доказывают,

что высокая певческая форманта придает голосу не только красоту тембра – приятную на слух серебристую звонкость, но также и важнейшее техническое свойство – полетность звука.

Интересно, что полетностью звука обладают и музыкальные инструменты, и зависит она не только от мастерства исполнителя, но также и от «природных» свойств самого инструмента. Известно, что великие скрипичные мастера Гварнери, Страдивари, Амати и некоторые другие умели создавать скрипки-шедевры, которые ценились не только своим великолепным, благородным звучанием, но также и поразительной полетностью звука. Секрет этого чудесного свойства скрипок Страдивари, давно ставших музыкальной редкостью, несмотря на усилия многих исследователей, все еще не разгадан до конца.

Существует еще одно качество певческого голоса, и называется оно «вибрато». Вибрато создает у слушателя приятное впечатление богатства звучания, эмоциональности и звучности. Вибрато является результатом периодических изменений высоты и силы голоса. Прислушайтесь к голосу хорошего певца – вы услышите, что он слегка колеблется с частотой примерно 5...7 пульсаций в секунду. Это и есть вибрато. Данная частота вибрато кажется для нашего звука наиболее благозвучной: более редкие колебания воспринимаются как качание звука, а более частые – как дрожание («барашек» в голосе). Пульсации вибрато делают голос живым и одухотворенным. Если вибрато нет, голос кажется безжизненным и невыразительным, по образному выражению вокалистов «прямым, как палка».

Вибрато проявляется в основном при поддержании тонов в «форте» и почти отсутствует при пении в «пиано». По своему характеру вибрато разных певцов отличается колоссальным разнообразием, оно характеризует индивидуальную особенность каждого певца в основном с сильными голосами, что, однако, может в известной степени варьировать за счет вокального обучения. Детские голоса, за исключением голосов у специально обученных исполнителей, не обладают вибрато.

У неопытных певцов вибрато нередко бывает очень резким и глубоким, что создает впечатление прерывистого звука. Такое вибрато часто называют «тремоляцией голоса», или «тремоло». Тремоло проявляется в основном при пении в «пиано» в результате сильного сокращения голосовых мышц, при котором их правильные, плавные движения приобретают неравномерный, прерывистый характер, что распространяется также на мышцы нижней челюсти и языка. Кроме того, у плохих певцов вибрато не имеет той ритмичности, которая свойственна мастерам пения. Это создает впечатление неустойчивости, неопределенности звука и говорит о несовершенстве вокальной техники, а точнее, является прямым следствием этого несовершенства.

Вибрато придает голосу определенную эмоциональную окраску, от него зависят эстетические свойства голоса. Именно вибрато выражает эмоциональное волнение певца и несет его слушателю. Некоторые известные драматические артисты для

выражения сильных эмоциональных переживаний также иногда прибегали к вибрато. С этой же целью музыканты – виолончелисты, скрипачи, трубачи – сознательно стараются придать звуку своих инструментов вибрирующий характер, сходный с вибрацией певческого голоса: этот прием делает музыку более выразительной.

Иван Сергеевич Тургенев, который был тонким ценителем и большим знатоком пения, так пишет о вибрато в рассказе «Певцы». Описывая пение талантливого певца-самородка Якова Турка, он подчеркивает: «Голос его не трепетал более – он дрожал, но той едва заметной внутренней дрожью страсти, которая стрелой вонзается в душу слушателя». А вот как характеризует вибрато голоса Алексей Константинович Толстой в своем романсе «Средь шумного бала, случайно...»: «А голос так дивно звучал, как звон отдаленной свирели, как моря играющий вал».

Итак, вибрато – очень важное украшение звука.

А как же оно образуется? Вибрирующий характер голосу придают едва заметные колебания гортани и формы резонаторов, происходящие у певцов в такт вибрато.

Голоса различных людей, сколь бы непохожи они ни были, зависят от основных качеств голоса: тонового диапазона, силы и тембра. Поэтому голоса, совпадающие по этим признакам, можно попытаться объединить в различные самостоятельные группы. Традиционная вековая практика показала, что каждый из полов имеет по две разновидности голоса с диапазоном приблизительно из 9...10 тонов с разницей между высокой и низкой разновидностью в одну терцию. Постепенно с развитием вокального искусства в XVIII веке появляется новая промежуточная разновидность, прежде всего для женских голосов. В XIX веке окончательно устанавливаются три голосовые разновидности для каждого пола. У мужчин – бас, баритон, тенор; у женщин – альт, меццо-сопрано и сопрано.

Приведенная нами общепринятая классификация певческих голосов является все-таки абсолютно искусственной и не может учитывать варианты, представленные большим числом так называемых промежуточных голосов. Из истории оперного искусства XIX века известно, что композиторы нередко писали партитуры для отдельных известных и лично знакомых им певцов-исполнителей, учитывая их возможности и тембровые характеристики голоса.

Роль и участие тембра в определении голосовых разновидностей были и остаются предметом многочисленных дискуссий и споров, в ходе которых высказывались нередко противоречивые мнения. Не вдаваясь подробно в аргументацию спорящих сторон, можно сказать, что основная характеристика голоса и классификация голосовых разновидностей не могут и не должны строиться на основании тембра. Классификацию силы голоса по тембровой характеристике (общая окраска, блеск, объем и плотность) применяют лишь при распределении ролей режиссером и дирижером согласно характеру действующего лица для интерпретации образа, его социальной категории, возрасту и другим показателям.

Классификация человеческих голосов – чрезвычайно сложный субъективный процесс. Несмотря на быстрое развитие методов научных исследований, все еще не найден способ объективного анализа безграничного числа разновидностей и сочетаний основных свойств голоса. Наиболее совершенным «прибором» пока еще остается опытное ухо вокального педагога. Поэтому классифицирование певческого голоса является весьма трудной задачей. Ошибки здесь допускаются и будут допускаться, поскольку, как мы уже говорили, разделение голосов на три основные разновидности является искусственным.

В этой связи хочется привести случай со знаменитым итальянским певцом Энрико Карузо. Карузо обладал природным баритоном, но допущенная в самом начале обучения певца его вокальными педагогами ошибка в классификации голоса привела к неправильному развитию голоса в несвойственной ему разновидности.

Энрико Карузо в результате полученного образования стал петь не как баритон, а как форсированный тенор, что привело к перенапряжению голосовых связок из-за постоянной работы в несвойственном им режиме. Из биографии Карузо известно, что за свою блестящую, но очень короткую карьеру он перенес 7 (семь!!) операций по поводу узлов на голосовых связках.

Итак, мы познакомили вас с основными свойствами разговорного и певческого голоса. Надеемся, что теперь, придя на концерт или спектакль в оперном театре, вы сможете лучше оценить особенности голосов певцов. Оценка эта пока еще является уделом специалистов-вокалистов и немногих «посвященных». Нам очень хотелось бы, чтобы эта главка немного расширила круг «посвященных» в тайны вокального искусства.