

Т.А.БОЧКАРЕВА

**ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ПО ФОНЕТИКЕ
СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО ЯЗЫКА**

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА КОРРЕКЦИОННОЙ ПЕДАГОГИКИ И
СПЕЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ**



Введение

Цель пособия «Основные сведения по фонетике современного русского языка» – сформировать у будущих специалистов-дефектологов систему знаний, умений, навыков в области фонетической системы русского языка, составляющих основу формирования их компетентности.

Задачи дисциплины –

Раскрыть взаимосвязь дидактических, психолого-педагогических и методических основ применения знаний по фонетике в решении образовательных и воспитательных задач в практике логопедической работы;

Сформировать компетентность в области использования знаний по фонетике в коррекционной деятельности логопеда;

Обучить студентов оптимально полно применять полученные знания по нормативной фонетике в профессиональной деятельности логопеда;

Ознакомить с современными приемами и методами звукового анализа при проведении диагностики и коррекции нарушений фонетического уровня при проведении коррекционных мероприятий, реализуемых в учебной и внеучебной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать теоретические основы фонетики современного русского языка как системы: сегментные и суперсегментные единицы фонетики – фонему, слог, такт, фразу, ударение, интонацию; отношения в системе.

Владеть навыками артикуляционного, акустического и функционального анализа звуков речи в норме.

Освоить запись звучащей речи – фонетическую транскрипцию.

Уметь использовать полученные знания в практике коррекционной деятельности логопеда.

Пособие включает теоретическую часть, снабженную значительным наглядным материалом: рисунками, схемами, таблицами; контрольными вопросами по всем темам. Также представлены практические материалы для промежуточного и итогового контроля.

Пособие может быть полезно как будущим коррекционным педагогам, логопедам, так и уже практикующим специалистам в области коррекции речевых нарушений. Студенты-филологи, изучающие курс «Фонетика современного русского языка», тоже могут почерпнуть из пособия полезную информацию теоретического и прикладного характера.

Методические рекомендации

Учение – особый вид деятельности, направленный на освоение знаний и обобщенных результатов умственного труда многих поколений. Главная задача учения – освоить определенную систему знаний и приобрести комплекс нужных навыков. Сознательное усвоение и переработка приобретаемых знаний являются непременным условием формирования собственных взглядов и убеждений учащихся.

Обучение в высшем учебном заведении – длительный и трудный процесс. Дистанционные формы обучения в этом смысле не являются исключением. Они предполагают практически самостоятельное освоение дисциплин, что требует правильной организации труда. Свои учебные занятия нужно организовывать самому. Важно стараться приучить себя относиться к занятиям как к интересному, любимому делу. С первых дней нужно выработать четкий режим и в жизни, и в работе. Заниматься необходимо ежедневно с твердым намерением понять, усвоить и запомнить. С чего начать и как вести эту работу?

Перед вами учебное пособие по фонетике – предмету, достаточно трудному для самостоятельного изучения. Внимательно ознакомьтесь с Введением, так как это позволит четко представить цели, задачи и конечный результат изучения дисциплины – те умения и навыки, которые вы должны приобрести. Учебное пособие состоит из 7 глав, объединенных в 2 модуля. Каждая глава включает следующие позиции:

- 1) понятийно-терминологический аппарат, перечень которого следует непосредственно за названием главы;
- 2) рубрикацию материала по параграфам;
- 3) краткие выводы;
- 4) вопросы для самоконтроля.

Каждая глава учебного пособия открывается компактно представленным перечнем основных понятий и соответствующих им терминов, необходимых для усвоения содержания соответствующего раздела изучаемой дисциплины.

Предварительное знакомство с понятийно-терминологическим аппаратом должно осуществляться в ходе *ознакомительного* чтения всего учебного материала каждой главы.

Предлагается следующий алгоритм действий:

- 1) ознакомиться по оглавлению со структурой главы, подлежащей проработке;
- 2) бегло прочесть ее про себя целиком без специальной установки на последующее воспроизведение полученной информации;
- 3) осмыслить содержащийся в главе материала в рамках *изучающего* чтения, т.е. вида чтения про себя, при котором осуществляется полное понимание текста;
- 4) отвечая на вопросы для самоконтроля, воспроизвести содержание в той или иной форме (интерпретация, пересказ самому себе вслух или тезисное воспроизведение в письменной форме и т.п.).

Учебно-методическое пособие состоит из 7 глав, объединенных в два модуля.

Первый модуль, объединяющий 1-ю – 5-ю главы, охватывает круг теоретических вопросов, относящихся к характеристике природы, сущности, функций фонетических единиц.

Второй модуль, охватывающий 6- 7-й главы, посвящен классификационным основаниям характеристики гласных и согласных звуков, а также их изменениям в речевом потоке.

После каждого модуля представлены задания для промежуточного контроля. В конце пособия дается контрольная работа для итогового контроля – зачета. Завершается пособие списком цитированной и отсылочной литературы.

После освоения теоретического материала каждого модуля необходимо выполнить практическую работу, являющуюся формой промежуточного контроля. Заключительным этапом работы служит выполнение зачетной контрольной работы.

Выполнение всех трех работ является необходимым условием получения зачета по дисциплине.

ГЛАВА 1.

ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ФОНЕТИКИ. МЕТОДЫ ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ. СВЯЗЬ С ДРУГИМИ ЛИНГВИСТИЧЕСКИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ. ФОНЕТИКА И ЛОГОПЕДИЯ.

Фонетика, метод непосредственного наблюдения, метод самонаблюдения, методы социофонетики, фонетика и орфоэпия, фонетика и орфография, фонетика и графика.

§ 1 Понятие о фонетике. Границы области предмета.

Фонетика (от греч. phone «звук») - учение о звуковой стороне языка. Фонетикой называют также и саму звуковую сторону языка.

Существуют различные определения предмета фонетики.

Одни ученые считают предметом фонетики только способы звукового оформления значимых единиц языка – морфем, слов (Р.А.Аванесов, А.А.Реформатский). Другие включают в сферу изучения фонетики и интонационные средства языка (Л.Л.Буланин, А.Н.Гвоздев, М.В.Панов). Существует также точка зрения, согласно которой предметом фонетики являются и способы обозначения на письме звуковых единиц (графика), и правила написания значимых единиц (орфография) (Л.В.Щерба). Примем в качестве рабочего широкое определение предмета фонетики, учитывающее все вышеперечисленные аспекты как методически оправданное и имеющее прикладную направленность для учителя русского языка коррекционной школы и логопеда.

Перед фонетикой ставятся двоякого рода задачи:

1. изучение способов образования звуков речи, а также их акустических свойств (физиология звуков речи и акустика звуков речи);
2. изучение роли звуковой стороны языка в структуре языка, изучение звуков речи как средств для различения звуковых оболочек слов (учение о системе фонем).

§ 2 Методы изучения фонетики.

Фонетика изучает звуковой строй языка разными методами. Наиболее доступный и простой метод – метод непосредственного наблюдения и самонаблюдения. Он заключается в прямом слежении за работой речевого аппарата своего собственного или наблюдаемого человека. Метод эффективен при анализе артикуляции звуков, места и способа их образования. Он позволяет выявить нарушения в работе речевого аппарата. Метод сочетается с логопедическим воздействием на ученика.

С развитием техники широкое распространение получили и инструментальные методы. Они основаны на применении сложных технических устройств. При помощи звукозаписывающей аппаратуры речь может быть зафиксирована и воспроизведена. Запись на магнитной ленте можно увидеть на экране спектрометра и на ленте спектрографа и осцилографа. Так изучаются звуки с акустической точки зрения. Возможно и изучение артикуляции, т.е.

движения и положения органов речи при произнесении звуков при помощи киносъемки и рентгенографии. Изучается речь и при помощи ЭВМ.

Для обследования целых языковых коллективов применяются методы с о ц и о ф о н е т и к и . С помощью анкет, вопросников выявляется степень распространенности различных произносительных вариантов в отдельных группах (территориальных, профессиональных, возрастных и т.д.).

§3 Место фонетики среди других лингвистических дисциплин.

Фонетика занимает особое место среди лингвистических дисциплин. Она изучает м а т е р и а л ь н у ю сторону языка, звуковые средства, лишённые самостоятельного значения (смысла), но «придающие» форму всем иным единицам языка – морфемам, словам, словосочетаниям, предложениям. Это единицы плана выражения. Например, соединительное значение союза *и* передается при помощи звука [и]. Сам же звук [и] лишен какого-либо значения, т.е. плана содержания. На этом основании единицы фонетики относятся к одноплановым единицам, поэтому не считаются языковыми знаками в полном смысле и образуют незначимый уровень языковой системы, в отличие от знаковых. Знаковыми считают морфемы, слова, предложения, имеющие как план выражения (звуковую оболочку, форму), так и план содержания (значение, смысл, содержание) и образующие знаковые уровни¹.

Фонетика связана также с орфоэпией, графикой и орфографией.

Фонетика и орфоэпия. Орфоэпия (от греч. *orthos* – правильный и *epos* – речь) рассматривает вопросы правильности употребления тех или иных звуков и их сочетаний в словах, того или иного словесного ударения, различных типов мелодики предложений и т.д., иначе говоря, устанавливает произносительную норму.

¹ Данная точка зрения разделяется не всеми учеными. Ф.М.Березин, Б.Н.Головин, например, считают знаком все (и единицы фонетики), что имеет способность «выражать и «возбуждать» («нести») информацию, о чем-то, что отличается от него самого» (Березин, Головин, 1979, с.149). Ср. также в книге А. П.Журавлева «Звук и смысл» понятие ф о н е т и ч е с к о й з н а ч и м о с т и звуков.. Фонетическая значимость определяется как специфическое свойство звука производить у носителей языка «коллективные впечатления» о наличии у него тех или иных положительных или отрицательных признаков и даже цветовых характеристик, не связанных с определенным понятием, но порождаемых акустическими его свойствами и фонетическим устройством в ходе исторического развития каждого языка. Та или иная фонетическая значимость звука выявляется в ходе психологического эксперимента, а также путем применения математических методов в лингвистике. Так ЭВМ выделила следующие цветовые характеристики гласных: А – ярко-красный звук, Ы – темно-коричневый или черный, О – светло-желтый или белый, Е – светлый желто-зеленый, И – светло-синий, У – темный сине-зеленый. Звуковое наполнение слов ХРАП представляется ЭВМ как «*плохой, грубый, нехороший*», ЛЕПЕТ – «*хороший, маленький, нежный, слабый, тихий*» (подробней см. Журавлев А.П. Звук и смысл, М.,1981).

Фонетика и графика. Речь имеет как устную, так и письменную формы. В последней фонетика отражается в алфавите и в правилах чтения букв и их сочетаний, иначе говоря, в графике. В каждом языке в результате развития письменности выработалась своя система графических правил, использующая возможности русского алфавита. В основе графики лежит звуковой анализ речи, т.е. фонетика. Правила графики соотносятся с правилами орфографии.

Фонетика и орфография

Свод правил орфографии составляют правила написания слов (с учетом графических правил), учитывающие также морфологический, традиционный и другие принципы. Соотношение фонетики и орфографии более сложные, чем фонетики и графики, так как орфографические правила не всегда действуют согласно произношению.

Фонетика связана не только с лингвистическими дисциплинами. Для учителей-дефектологов и логопедов важно представлять роль этой отрасли лингвистических знаний в их практической деятельности.

Фонетика и логопедия. Логопедия (от греч. logos – слово, речь и paideia-воспитание) – отрасль специальной педагогики, в задачи которой входит изучение речевых нарушений, разработка принципов и методов их выявления, предупреждения и преодоления. (Словарь коррекционной педагогики и специальной психологии, 1999, с.53). Очевидна связь логопедии с лингвистикой в целом, так как нарушения речи выявляются при актуализации всех языковых единиц. Безусловна и значимость фонетики для логопедов, так как помимо собственно структурного (фонологического аспекта), фонетика дает знания о самом речевом материале, его фактуре. Помимо этого, фонетика дает представление о нормативной работе речевого аппарата, нормативной (правильной) речевой деятельности. Логопеду при диагностике и коррекции нарушений необходим нормативный ориентир. Его знание определяет и точность диагноза, и эффективность коррекционной работы.

Краткие выводы.

Таким образом, фонетика – это и учение о звуковой стороне языка, и сама звуковая сторона языка. Логопеду знания по фонетике необходимы, так как они формируют нормативные представления о звуковом строе языка, базу, без которой невозможна коррекция речевых нарушений. Для изучения материальной стороны языка используются разные методы, конкретный выбор которых обусловлен целями изучения. В практической деятельности логопеда оптимальными являются методы непосредственного наблюдения и самонаблюдения.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое фонетика? Дайте определение понятия. Приведите разные точки зрения на предмет изучения этой дисциплины.
2. Каковы задачи фонетики?
3. Какие методы использует современная лингвистическая наука для изучения фонетических единиц?
4. Каково место фонетики среди других лингвистических дисциплин?

5. Как фонетика связана с логопедией. Мотивируйте необходимость лингвистических знаний в профессиональной деятельности логопеда.

ГЛАВА 2

ТРОЯКИЙ АСПЕКТ ЗВУКОВ РЕЧИ. ЕДИНИЦЫ ФОНЕТИКИ

Анатомо-физиологический, акустический, функциональный аспекты, структурный и функциональный подходы, сегментные и суперсегментные единицы фонетики

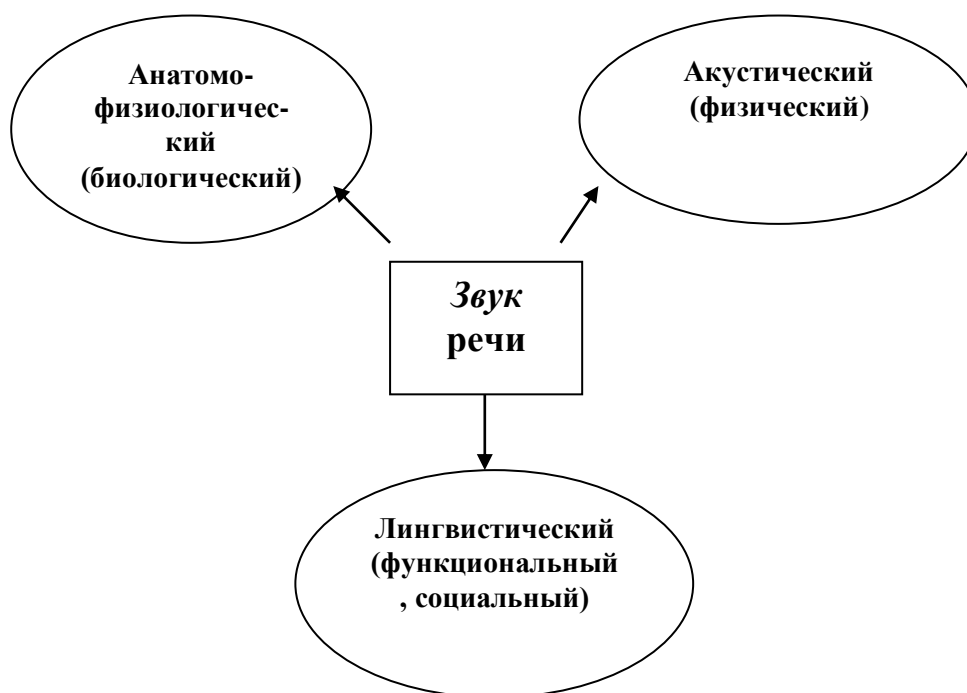
§ 1 Троякий аспект звуков речи. Принцип выделения фонетических единиц.

Звуковая сторона языка – очень сложное явление, и в связи с этим к ней можно подходить с различных точек зрения. Обычно говорят о трех аспектах звуков речи: анатомо-физиологическом, акустическом и функциональном. Рассмотрим схему 1

Анатомо-физиологический (биологический) аспект выделяется, так как речь является функцией ЦНС, которая управляет произношением, организует его, следовательно, речь невозможно рассматривать вне человеческого организма.

Акустический (физический) аспект выделяется, так как речь – набор звуков. Как и всякий другой звук в природе, речевой имеет определенные физические характеристики и относится к области акустики. Акустические свойства звука – это те свойства, которые воспринимаются слушающими, дают возможность узнавать и различать звуки, поэтому акустический подход к изучению звуков можно считать подходом с точки зрения слушающего. А анатомо-физиологические свойства – это особенности производства звуков, поэтому подход к изучению этой стороны звуков можно считать подходом с точки зрения говорящего. (См. Баранникова, 73, с.35).

Сх. 1. Троякий аспект звуков речи

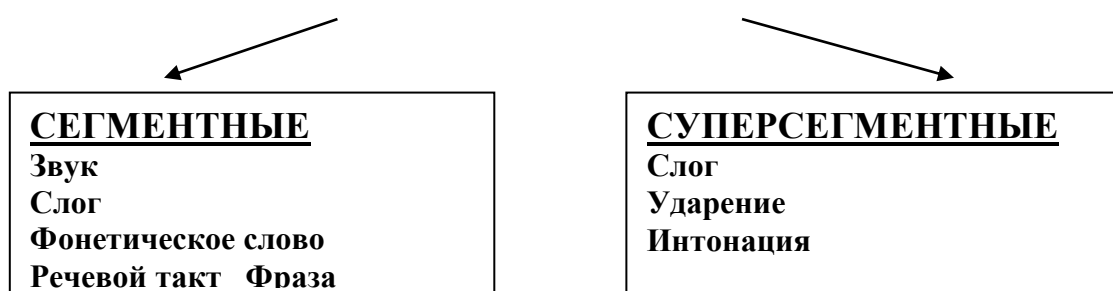


Лингвистический (функциональный, социальный (по Л.В.Щербе)) аспект выделяется на основании того, что речь служит целям общения, выражению наших мыслей.

Выделение фонетических единиц обусловлено, с одной стороны, тем, что они структурируют речевой процесс, с другой, - тем, что они организуют процесс коммуникации. Первый подход, соответственно, можно условно назвать **структурным**, второй – **функциональным**.

С точки зрения организации структуры речи выделяются **сегментные** (от лат. segmentum – «отрезок»), **линейные** и **суперсегментные** единицы (см. схему 2)

**Единицы фонетики
(структурный аспект)**



§ 2 Единицы фонетики в структурном аспекте. Единицы речевого потока.

Сегментные единицы также называют линейными, так как они располагаются в речи один за другим: в линию, последовательно друг за другом. (Линейность речи наглядно обнаруживается при помощи любого вида записи).

В русском языке такими единицами являются **фраза, речевой такт, фонетическое слово, слог, звук**.

Ф р а з а- это отрезок речи, объединенный особой интонацией и фразовым ударением, заключенный между двумя достаточно длительными паузами и соответствующий относительно законченному по смыслу высказыванию. Например, звуковая цепь *//Запоминается то, что нужно,// путем памяти накапливается добрый опыт, образуется традиция, создаются трудовые навыки, бытовые навыки, семейные навыки, общественные институты//* (Д.Лих.) членится звуками на две фразы (границы между ними обозначаются двумя вертикальными чертами). Фразу нельзя отождествлять с предложением. Фраза - фонетическая единица, предложение - грамматическая, они относятся к разным уровням языка. Они и линейно могут не совпадать. Так, в приведенном примере в одном сложном предложении две фразы. Одному сложному предложению может соответствовать и одна фраза: *//Безответственность рождается отсутствием сознания того, что ничто не проходит бесследно//* (Д.Лих.)

Фраза может члениться на речевые такты. Речевой такт (или синтагма) также характеризуется особой интонацией и тактовым ударением, но паузы между тактами не обязательны и они короче межфразовых пауз. Например, фраза *//Память/ преодоление времени/ преодоление смерти//* состоит из трех тактов (границы между ними обозначаются одной вертикальной чертой). Членение речевого потока на фразы и такты обусловлено смыслом, который говорящий вкладывает в высказывание. Наличие оттенков значения отражается на допустимых колебаниях в членении речевого потока. Например, для фразы *// путем памяти накапливается добрый опыт, образуются традиции, создаются трудовые навыки, бытовые навыки, семейные навыки, общественные институты//* (Д.Лих.) возможны следующие варианты членения ее на речевые такты *// Путем памяти накапливается добрый опыт / образуются традиции, / создаются трудовые навыки / бытовые навыки / семейные навыки / общественные институты// // Путем памяти /накапливается добрый опыт / образуются традиции, / создаются трудовые навыки / бытовые навыки / семейные навыки / общественные институты//.*

Речевые такты, состоящие более чем из одного слова, характеризуются смысловой и синтаксической цельностью. Поэтому невозможно такое, например, членение на такты: *семейные / навыки.*

Речевой такт может состоять из одного или нескольких ф о н е т и ч е с к и х с л о в. Ф о н е т и ч е с к о е с л о в о- это отрезок звуковой цепи, объединенный одним словесным ударением. Фонетическое слово может соответствовать одному или нескольким лексическим словам, в том случае, когда к полнозначному слову примыкают служебные, не имеющие собственного ударения предлоги, частицы, союзы. Например, во фразе *//Безответственность рождается отсутствием сознания того/ что ничто не проходит бесследно//* (Д.Лих.) во втором такте пять «обычных» слов и четыре фонетических: «не проходит» - одно фонетическое слово, так как частица не безударная.

Фонетическое слово делится на с л о г и. Слог может состоять из одного или нескольких звуков. Один звук в слоге слоговой (или слогаобразующий), остальные - неслоговые (неслогообразующие). Слогаобразующими в русском языке обычно выступают гласные, обладающие максимальной звучностью. Как сегментная единица слог – линейная последовательность звуков. В потоке речи слова на слоги не делятся, и границ между слогами нет. В то же время слогораздел подчиняется определенным правилам, знание которых необходимо логопедам, применяющим как методический прием скандирование.

Правила слогаделения:

1. Согласный между гласными принадлежит следующему слогу (сл-ба-кь)
2. Группа шумных согласных принадлежит следующему слогу (ко-шкь)
3. Группа шумных и конечного сонорного принадлежит следующему слогу (ма-три-ць)
4. Группа, начинающаяся с сонорного и включающая шумные, разделяется так, что сонорный отходит к предыдущему слогу, а шумный к последующему: (мар-ки)
5. Удвоенные согласные между гласными расходятся по разным слогам (кас-сь)
6. Сочетание шумных на стыке приставки и корня допускает вариативное разбиение на слоги: по 2 правилу слогораздела (пл-дбит) или с сохранением границ морфем (плд-бит)

По своей структуре слоги бывают:

- 1) прикрытыми, если начинаются согласными;
- 2) неприкрытыми, если начинаются с гласных;
- 3) открытыми, если оканчиваются гласными;
- 4) закрытыми, если оканчиваются согласными.

Слог может состоять из одного гласного, будучи неприкрытым и открытым.

Слоги состоят из з в у к о в. Звук – минимальная сегментная единица. В слове дом, например, 3 звука, яма –4, т.к. я в начале слова обозначает 2 звука.

§ 3 Просодические единицы.

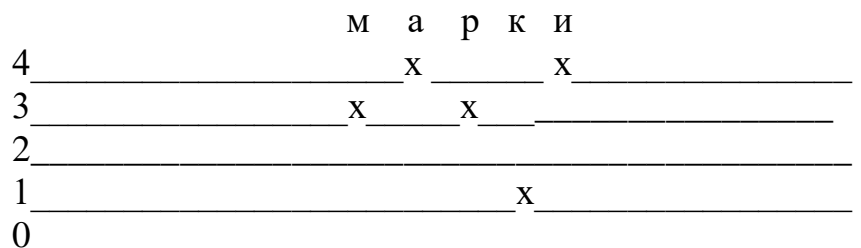
Суперсегментные, нелинейные отличаются от сегментных тем, что они не существуют отлично от материальных оболочек языковых единиц, они характеризуют эти оболочки в целом, надстраиваясь над ними. Поэтому суперсегментные элементы не могут быть произнесены отдельно, выделены из материальных оболочек слов или предложений. Слог – и сегментная единица – линейная последовательность звуков, и суперсегментная – единство слогового и неслогового звуков.

С л о г как суперсегментная единица – волна сонорности (звучности).

В слоге группируются звуки, обладающие разной степенью звучности. Наиболее звучный - слоговой звук, остальные звуки - неслоговые.

Представим сказанное схематически. По степени звучности можно обозначить гласные -4, сонорные звонкие согласные-3, шумные звонкие согласные-2, глухие - 1, паузу - 0. На линейках, соответствующих этим ин-

дехсам, будем обозначать точками звуки. Если соединить эти точки, получатся волны сонорности, характеризующие слово (например, *марки*):



Сколько в этой волне пиков, вершин сонорности, столько и слогов в слове. Так в слове *марки* два пика звучности, два слога.

Слоговыми могут быть не только гласные. В звукоподражаниях, междометиях, где гласные отсутствуют, в этой роли могут выступать сонорные согласные (тр-тр –р); глухие щелевые (тс - с, кш- ш).

Ударение.

Словесное ударение - выделение одного из слогов неодносложного слова. При помощи ударения часть звуковой цепи объединяется в единое целое - фонетическое слово. Способы выделения ударного слога в разных языках различны. В русском языке ударный слог отличается от безударных большей длительностью, силой и тембром - особым качеством звуков.

Сила гласного проявляется в его громкости. Так, в словах *пила, пилы, пилу, пили* или *трава, вода, сукно, сырой* ударный гласный громче безударного. Но экспериментально установлено, что в таких словах, как *пали, травы, могу*, безударный гласный громче ударного. Однако мы безошибочно узнаем ударный слог, выделяя его как более сильный. Объясняется это следующим.

Мы можем произнести слово громче или тише. Но у гласных звуков есть еще собственная относительная громкость, которая зависит от степени раствора рта. Узкие гласные (верхнего подъема) [и], [ы], [у] обладают меньшей громкостью, чем средние (среднего подъема) [э], [о], широкий гласный [а] (нижнего подъема) самый громкий. У каждого гласного есть свой порог громкости, ударности. Гласные, произносящиеся громче этого порога, воспринимаются как ударные. В слове [п'ил'и] второй [и] не просто громче первого, его громкость еще и выше своего порога ударности, тогда как громкость первого [и] - ниже этого порога. В слове [пал'и] звук [а] громче [и], но как ударный воспринимается [и], так как здесь громкость [и] выше своего порога ударности, а громкость [а] - ниже.

Ударные гласные характеризуются и особым тембром. Например, в предложении *Вот брат взял нож* все слова воспринимаются как ударные, хотя здесь нет безударных слогов, с которыми можно было бы сравнивать ударные. Объясняется это тем, что [о] в словах *вот и нож* и [-а] после мягкого согласного в слове *взял* [вз'ал] могут быть только под ударением и не характерны для безударных слогов, а у [а] в слове *брат* отсутствует редукция.

Ударность и безударность - это свойство всего слога, а не только гласного звука. Для ударного слога характерна четкость артикуляции всех

звуков. Взаимовлияние гласных и согласных сильнее проявляется в безударных слогах.

И н т о н а ц и я

Интонация— сложное явление. Она представляет собой единство взаимосвязанных компонентов: мелодики, интенсивности, длительности, темпа речи и системы пауз. Вместе с ударением интонация образует просодическую систему языка, является суперсегментным средством организации фразы, формирования высказывания и выявления его смысла.

Главной составляющей интонации является мелодика речи, т.е. движение голосового тона по высоте; остальные признаки являются сопутствующими.

У каждого говорящего свой средний тон речи. Но в некоторых местах речевого такта и фразы происходит повышение или понижение тона. Такие движения тона вверх или вниз от среднего уровня называются интонацией. В понятие интонации часто включают также изменения интенсивности, длительности, тембра речевого такта и фразы.

В русском языке можно выделить шесть основных интонационных конструкций (сокращенно ИК, произносится [ика]). Каждая из них имеет центр — слог, на который падает основное ударение (тактовое, фразовое или логическое). Выделяются также предцентровая и постцентровая части речевого такта, которые в ряде случаев могут отсутствовать. Например: *Наступило лето; Дверь не заперта; Где книга? Здесь.*

Предцентровая часть обычно произносится на среднем тоне. Различительными признаками ИК являются направление движения тона в центре и уровень тона постцентральной части.

Интонационные конструкции можно схематически изобразить линиями движения тона.

ИК-1- на гласном центра происходит понижение тона, тон постцентральной части ниже среднего. ИК-1 наиболее ярко проявляется при выражении завершенности в повествовательном предложении. Например: *Поздняя `осень. Грач `и улетели, л`ес обнажился, п`оля опустели...* (Н. А. Некрасов) — интонационный центр в примерах отмечен ударением.

ИК-1

—
 _

ИК-2 - _гласный центра произносится в пределах диапазона предцентральной части, на постцентральной части понижение тона ниже среднего уровня. ИК-2 наиболее ярко проявляется в вопросительных предложениях с вопросительным словом и в предложениях с обращением и волеизъявлением. Например: *Куд `а ты идешь? Андр `ей! Там он `асно!*

ИК-2

— —

ИК-3 - на гласном центра резко восходящее движение тона, тон постцентральной части ниже среднего. ИК-3 наиболее ярко проявляется в вопросительных предложениях без вопросительного слова. Например: *А́нна пьёт сок? Анна пь`ёт сок? Анна пьет с`ок?*

ИК-3

— /

ИК-4 - на гласном центра нисходяще-восходящее движение тона, тон постцентральной части выше среднего. ИК-4 наиболее ярко проявляется в неполных вопросительных предложениях с сопоставительным союзом а, в вопросах с оттенком требования. Например: *А ты? А Наташа? Ваше имя? Фамилия?*

ИК-4

— 

ИК-5 - имеет два центра: на гласном первого центра восходящее движение тона, на гласном второго центра или на следующем за ним гласном — нисходящее, тон между центрами выше среднего, тон постцентральной части ниже среднего. ИК-5 наиболее ярко проявляется при выражении высокой степени признака, действия, состояния. Например: *Как`ой у нее г`олос! К`ак она танц`ует! Насто`ящая весн`а!* ИК-5 часто встречается и в вопросительных предложениях с вопросительным словом: *Куд`а ты ид`ёшь? Как`ой у нее г`олос?*

ИК-5

— / — \

ИК-6 - на гласном центра восходящее движение тона, тон постцентральной части выше среднего. ИК-6 наиболее ярко проявляется при выражении неожиданного обнаружения высокой степени признака, действия, состояния. Например: *Какой комп`от вкусный! Как она танц`ует! Сколько вод`ы набралось!*

ИК-6

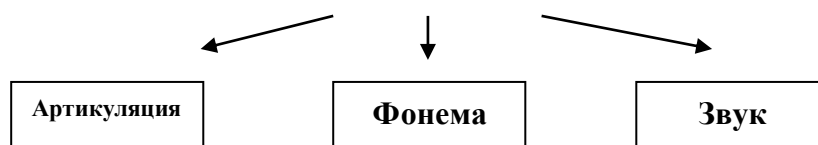
— / —

Интонация членит речевой поток на отдельные отрезки — речевые такты и фразы. При отсутствии пауз между речевыми тактами интонация является основным средством, указывающим на границу между речевыми тактами.

§ 4 Единицы фонетики с функциональной точки зрения.

С функциональной точки зрения: с учетом процессов говорения и слушания, - выделяют три единицы: артикуляцию, фонему, звук (см. схему 3)

Сх. 3. Единицы фонетики (функциональный аспект)



Артикуляция - единица говорения, совокупность движений речевого аппарата, приводящая к образованию звука.

Звук – Результат работы органов речи, комплекс акустических характеристик, обеспечивающих восприятие речи слуховым аппаратом человека.

Фонема – единица, обеспечивающая в восприятии корреляцию артикуляции и звука. «Фонема – единое представление, ...которое возникает в душе посредством слияния впечатлений, полученных от произношения одного и того же звука – **психический эквивалент звуков языка** (выдел. авт.: Б.Т.А.)» (Бодуэн де Куртене, 63,с.271,272). Система фонем каждого языка – общий функциональный механизм, связывающий между собой вариативные процессы говорения и слушания.

В соответствии с типами фонетических единиц в фонетике выделяются разделы: «Артикуляторная фонетика» (изучает артикуляции), «Акустическая фонетика» (изучает звуки), «Просодика» (изучает «структурные единицы»), «Фонология» (изучает фонемы).

Краткие выводы

Итак, при изучении звучащей речи определяющими являются три аспекта: анатомо-физиологический, акустический и функциональный.

Фонетические единицы структурируют речевой процесс (сегментные: фраза, такт, фонетическое слово, слог, звук; суперсегментные: слог, ударение, интонация). В то же время при их помощи осуществляется коммуникация (артикуляция, фонема, звук).

Вопросы для самоконтроля

1. Поясните, какие три аспекта являются определяющими при изучении звучащей речи.
2. Какие два подхода отражены в выделении фонетических единиц?
3. Перечислите и охарактеризуйте единицы фонетики, выделяемые в структурном аспекте.
4. Какие единицы выделяются с функциональной точки зрения?
5. Какие разделы выделяются в фонетике в соответствии с типами фонетических единиц?

ГЛАВА 3

АРТИКУЛЯТОРНАЯ ФОНЕТИКА

*Артикуляционная база языка,
артикуляция, фазы артикуляции,
речевой аппарат*

§1 Артикуляция и артикуляционная база языка.

А р т и к у л я ц и я (от лат. articulatio от articulare- членораздельно выговаривать) - деятельность речевых органов, движения органов речи, нужные для произнесения данного звука (Коррекционная педагогика и специальная психология. Словарь, 99, с.17). Для этого органы артикуляции располагаются так, чтобы образовать резонатор нужной формы и объема.

Процесс артикуляции состоит из трех фаз: *э к с к у р с и и* (приступа), *в ы д е р ж к и* и *р е к у р с и и* (отступа).

Э к с к у р с и я (приступ) – установка органов речи в положение, необходимое для произнесения данного конкретного звука. Например, экскурсия артикуляции звука [с] следующая: *голосовые связки* раздвигаются и расслабляются; *небная занавеска* поднимается и прижимается к задней стенке зева; *кончик языка* сближается с *верхними зубами*.

В ы д е р ж к а – время, пока органы артикуляции удерживают занятое для произнесения звука положение, остаются неподвижными. Выдержка [с]: сблизившись с зубами, язык останавливается, образуется щель, через которую идет воздушная струя. Выдержка бывает *м о м е н т а л ь н о й* (например, у взрывного [т]), *д л и т е л ь н о й* (например, у сонорного [н]), *п р о с т о й* (включает в себя один момент – гласные, носовые согласные), *с л о ж н о й* (несколько моментов – у взрывных согласных 2 момента – смычка и разрыв, у аффрикат 3 момента – смычку органов речи, ее преодоление, прохождение воздушной струи).

Р е к у р с и я – переход органов речи в нейтральное положение (при изолированном произнесении звуков) или их перемещение перед произнесением следующего звука речевой цепочки. Рекурсия [с] – кончик языка отходит от верхних зубов, язык занимает нейтральное положение.

Приведенные примеры характеризуют изолированное произнесение звуков. Именно знание изолированных нормативных артикуляций необходимо логопеду в его практической деятельности по правильной постановке звуков.

В потоке речи рекурсия предшествующего звука совмещается с экскурсией последующего. На этом основаны явления взаимодействия звуков (аккомодация, ассимиляция, диссимиляция).

Совокупность всех нормативных артикуляций языка, т.е. система привычных, отработанных, нормативных движений и состояний органов речи, нужных для произнесения нормативных звуков, называется артикуляционной базой языка. Н.И.Жинкин характеризует артикуляционную базу как комплекс умений, приводящих органы артикуляции в позиции, при которых для данного языка вырабатывается нормативный звук (Жинкин, 78, с.42).

Каждый язык характеризуется своей артикуляционной базой, своими нормами артикуляции звуков. Различия между ними проявляются, например, в акценте. Акцент возникает в том случае, когда говорящий на неродном языке использует артикуляционную базу родного.

Известно, например, что в монгольском языке, в отличие от русского, звук [ш] всегда мягкий, поэтому в русских словах монголы произносят [ш'], аналогичное русскому щ (шапка, шар), а звука [ж] нет вообще, буквой ж обозначается аффриката[дж]. Поэтому русский [ж] часто произносится как [дж]

([дж]ук, вместо [ж]ук) (Можаева, 62, с.50). В венгерском языке отсутствует щ ([ш] долгий мягкий), поэтому часто русское щ произносится как [с] ([си] вместо ши) (Прудникова, 60, с.38) и т.д.

§2. Устройство речевого аппарата.

Произнесение звука складывается из трех моментов: выдоха, фонации, артикуляции. Рассмотрим, как речевой аппарат обеспечивает этот процесс.

Речевой аппарат - система органов, принимающих участие в речеобразовании. Различают *центральный* отдел речевого аппарата (Р.А) и *периферический*. *Центральный* отдел Р.А. находится в головном мозге и состоит из корковых центров, подкорковых узлов, проводящих путей и ядер соответствующих нервов. В состав *периферического* отдела Р.А. исполнительные органы голосообразования и двигательные нервы. В нем выделяют три отдела: дыхательный, голосовой и артикуляционный.

Дыхательный аппарат включает легкие, диафрагму, бронхи, дыхательное горло (трахею) (рис.1). **Легкие** выполняют важнейшую физиологическую функцию дыхания.

Следует различать два вида дыхания: дыхание в момент речи (речевое дыхание) и дыхание при отсутствии речи (физиологическое дыхание). При физиологическом дыхании вдох и выдох приблизительно равны по длительности. В речи вдох ускоряется, а выдох значительно замедляется и становится намного длиннее вдоха. При этом количество выдыхаемого воздуха может быть несколько раз больше, чем при физиологическом дыхании. Другое отличие речевого дыхания от физиологического заключается в том, что первое осуществляется преимущественно через рот, а второе в нормальных условиях осуществляется через нос. Логопед обязательно должен обращать внимание на постановку правильного речевого дыхания, так как от этого зависит весь процесс звукообразования.

Своим основанием легкие прикреплены к грудобрюшной преграде – **диафрагме**, куполообразной мышечной пластине, отделяющей грудную полость от брюшной. В спокойном состоянии она вогнута вверх. При вдохе она выпрямляется, а при выдохе, стремясь занять прежнее положение, выгибается вверх и способствует выталкиванию воздуха из легких. Доказано, что диафрагма колеблется с определенной амплитудой на каждом речевом звуке, то поднимаясь, то опускаясь, хотя общий процесс выдыхания при этом не прекращается. Под влиянием нервных импульсов, поступающих из коры больших полушарий, совершается согласованное с движением диафрагмы движение **бронхов**, в результате чего регулируется скорость и количество подаваемого воздуха, что сказывается как на особенностях образования звуков, так и на слогеделении..

Гортань – верхняя расширенная часть трахеи, представляющая собой сложную систему хрящей, к которым прикреплены **голосовые связки** (см. рис.2). Это активный орган речи, представляющий собой два небольших пучка мускулов, прикрепленных к хрящам гортани и расположенных поперек ее (по направлению от кадыка назад) почти горизонтально. Голосовые связки эластичны, могут быть расслабленными и напряженными. Сближение и

вибрация их создает музыкальный тон, или г о л о с. Голос участвует в образовании гласных и звонких согласных. Когда голосовые связки расслаблены, в спокойном состоянии (пассивны), они не участвуют в произнесении звука. Звуки, произносимые без участия голосовых связок, называются глухими. От посторонних воздействий истинные голосовые связки защищены ложными, которые находятся над ними.

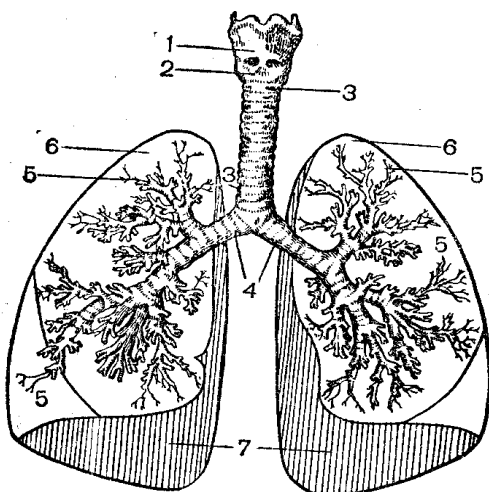


Рис 1 Дыхательный аппарат

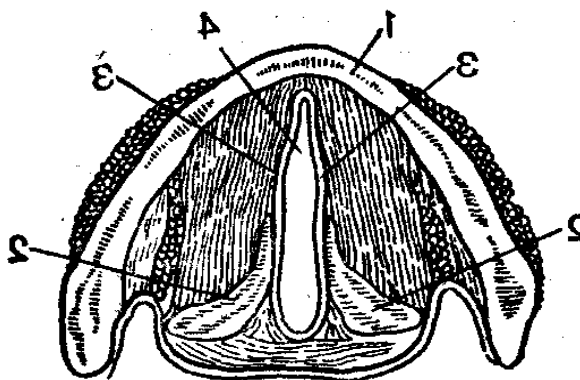


Рис 2 Поперечный разрез гортани

1- щитовидный хрящ, 2- перстевидный хрящ; 3 -дыхательное горло (трахея), 4- бронхи; 5 – конечные разветвления бронхиальных веточек; 6 – верхушки легких; 7- основания легких

1-щитовидный хрящ; 2-черпаловидный хрящ; 2- края голосовых связок; 3- голосовая щель

Пространство между голосовыми связками называется г о л о с о в а я щ е л ь. Она может принимать разные формы вследствие движения черпаловидных хрящей (см. рис.3).

Рис.3



У мужчин голосовые связки длиной в среднем 1,5 см., у женщин – 1,2 см. Основная функция гортани в процессе речи — образование голоса (фонация). При сближении связок (см. рис. 3, б) увеличивается давление воздуха под ними, связки раздвигаются, некоторое количество воздуха выходит, потом связки (вследствие своей эластичности) снова сближаются. Такие движения их повторяются периодически с большой быстротой, что дает воздушную струю, выходящую толчками. Эти толчки производят в надсвязочном пространстве последовательные сгущения и разрежения

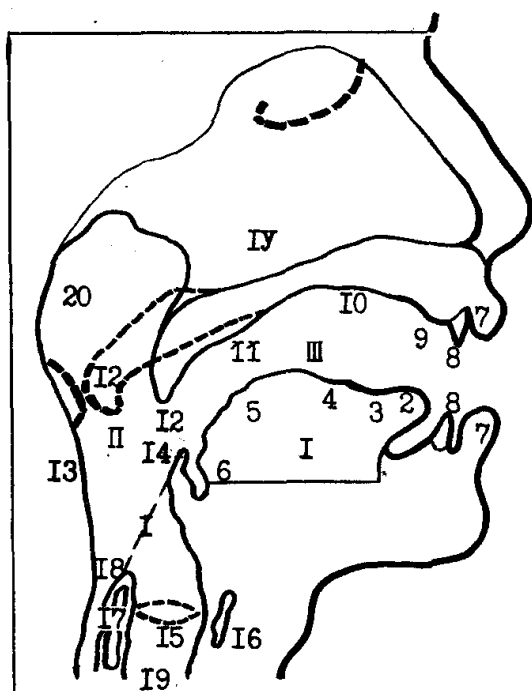
воздушной среды, что и дает звуковую волну, т. е. голос. Если же во время фонации голосовые связки смыкаются не на всем своем протяжении, недостаточно напряжены и в их задней части остается щель в виде маленького треугольника, через которую проходит выдыхаемая струя, они не колеблются, но их сближение вызывает образование шума, который воспринимается как шепот. Как любой звук, голос обладает силой, высотой, тембром (см. р-л «Акустическая фонетика»). Усилителями звука являются надгортанные полости.

Надгортанные полости. Полость глотки. К надгортанным полостям, т. е. органам, в которых образуются звуки речи (происходят артикуляционные жесты), относятся три: **п о л о с т ь г л о т к и** (называемая также фаринкс), **п о л о с т ь р т а** и **п о л о с т ь н о с а** (см. рис. 4).

П о л о с т ь г л о т к и представляет собой сравнительно узкий проход в виде трубки, расположенной позади полости рта. **Н а д г о р т а н н и к** составляет как бы дно этой трубки. Он отгибается назад при глотании и закрывает гортань (пища при этом скользит, проталкиваемая вследствие сокращения определенных мышц глотки, в пищевод, находящийся позади дыхательного горла). Верхняя часть трубки, называется носоглоткой, имеет два отверстия—хоаны, ведущие в носовую полость. Вход в полость носа может быть закрыт **м я г к и м н ё б о м**, которое поднимается и прижимается к стенке носоглотки. Средняя, ротовая часть глотки с широким отверстием, называемым **з е в**, сообщается с полостью рта. В задней стенке глотки заложены мускулы; которые, сокращаясь, могут несколько выпячивать ее, что играет роль при звукообразовании в некоторых языках (но не в русском). Таким образом, полость глотки представляет собой довольно узкий проход, ведущий из гортани в полость рта и в полость носа.

Роль глотки в речевом звукообразовании двойкая: во-первых, в ней, как уже говорилось, могут быть образованы некоторые звуки речи, а во-вторых, она принимает участие как резонатор в образовании тембра гласных.

Схема речевого аппарата



О р г а н ы,
участвующие
в звукообразовании
(органы речи)

- I. Полость гортани.
- II. Полость зева (фаринкс).
- III. Полость рта.
- IV. Полость носа.
1. Язык. 2. Кончик языка.
3. Передняя спинка языка.
4. Средняя спинка языка.
5. Задняя спинка языка.
6. Корень языка. 7. Губы.
8. Зубы. 9. Альвеолы.
10. Твердое нёбо (*palatum*).
11. Мягкое нёбо (*velum*).
12. Язычок (*uvula*).
13. Задняя стенка зева.
14. Надгортанник.
15. Голосовые связки.
16. Щитовидный хрящ.
17. Перстневидный хрящ.
18. Пищевод.
19. Трахея (дыхательное горло).
20. Носоглотка.

П о л о с т ь р т а. Полость рта является самой существенной для образования звуков речи, так как в ней имеются подвижные речевые органы, которые в результате нервных импульсов, идущих из коры головного мозга, производят различные движения и способствуют образованию тех или иных звуков речи. Самым подвижным органом в полости рта является язык. Этой своей подвижностью язык обязан совокупности мышц, из которых он состоит, идущих в различных направлениях. Сокращаясь, они могут приводить к разнообразным движениям язык в целом или его отдельные части. В языке различают обычно тело (или спинку) языка и корень. Но для удобства при классификации звуков речи, т. е. чисто фонетически, вводятся условные понятия передней части спинки (куда входит кончик языка и передний край), средней и задней части. Никаких анатомических границ между ними нет. Для артикуляции важны движения языка вперед и назад, вверх и вниз; изменение его формы; сближение и смыкание языка с другими органами создает преграду выходящему воздуху.

П о л о с т ь р т а ограничена спереди н и ж н е й и в е р х н е й губой, представляющими мягкую границу подвижной формы, затем верхними и нижними з у б а м и, являющимися твердой границей неподвижной формы. Корни зубов находятся в лунках, образующих на нёбе выпуклый неровный валик, который в фонетике называют а л ь в е о л а м и. Верхней границей полости рта является нёбо—твердое и мягкое. Т в ё р д о е н ё б о (лат. *palatum*) (условно, фонетически) начинается от альвеол и кончается на уровне последних зубов. Оно имеет костную основу и является частью верхней челюсти. Дальше

начинается мягкое нёбо (нёбная занавеска (лат. *velum*)), состоящее из мышц и свисающее в зев; оно заканчивается выступом, называемым маленьким язычком или увулой (лат. *uvula*). Так как мягкое нёбо состоит из мышц, то оно подвижно и может (как уже было сказано) подниматься и закрывать вход воздушной струе в полость носа, способствуя образованию звуков речи без носового резонанса, т. е. неносовых ([н-р], [б], [с]). Или же, наоборот, оно может опускаться, отходить от стенки носоглотки и пропускать воздушную струю в полость носа, т. е. способствовать образованию носовых (н-р, [м], [н]).

Функции полости рта, так же как и глотки, в процессе образования звуков речи двойные. Во-первых, благодаря ряду подвижных органов речи в ней могут образовываться самые разнообразные преграды при образовании согласных: по активному речевому органу, по способу образования шума и т. д. (см. классификацию согласных)), которые и создают шумы согласных. Во-вторых, благодаря ряду подвижных органов речи, полость рта может изменять свою форму, объем, величину отверстия, вследствие чего изменяется резонатор, дающий тембр различных гласных звуков, а также различную окраску согласных.

П о л о с т ь н о с а. Полость носа представляет собой неизменяющийся резонатор, в противоположность глотке и полости рта. Она может только включаться или выключаться при образовании звуков речи, благодаря движению нёбной занавески (см. выше), и тогда получаются соответственно либо носовые, либо неносовые звуки. В этом и заключается функция полости носа в образовании звуков речи.

А к т и в н ы е и п а с с и в н ы е органы речи. Под активными понимаются органы, способные производить самостоятельные движения. К ним относятся: губы, язык (включая все его части: кончик, переднюю, среднюю и заднюю часть спинки и корень), мягкое нёбо с маленьким язычком, стенки глотки и голосовые связки. К пассивным речевым органам следует отнести: твердое нёбо, альвеолы и зубы. К ним же относится также и носовая полость.

Основную функцию в звукообразовании выполняют активные речевые органы; именно они, будучи подвижными, производят те или иные движения — либо смыкаются, либо только сближаются с противолежащими им пассивными речевыми органами, либо производят периодические колебательные движения (как, например, при звуке [р]). Так, передняя часть спинки языка (или его кончик) может подняться к верхним зубам и сделать полную смычку (тогда получается звук [т] или [д]). Но она может только сближаться с зубами, образовав щель (тогда получится звук [с] или [з]).

В тех случаях, когда противолежат два активных органа речи (например, задняя часть спинки языка и мягкое нёбо), то обычно один из них играет роль активного, а другой — пассивного органа: например, если задняя часть спинки поднимается к мягкому нёбу и делает с ним смычку, то получится звук [к] или [г.]

Принцип деления по активному и пассивному органу положен в основу классификации согласных.

Краткие выводы

Артикуляция – движения органов речи, необходимых для произнесения данного звука. Они осуществляются в три этапа (три фазы): экскурсия, выдержка и рекурсия. Изолированное произнесение звука отличается от его производства в речевом потоке. В последнем случае экскурсия последующего звука и рекурсия предыдущего часто совмещаются. Совокупность всех нормативных артикуляций называется артикуляционной базой языка.

Артикуляционная база имеет национально-языковую специфику, которая должна учитываться при организации работы по коррекции звуков и изучении второго и последующих языков.

Речевой аппарат – система органов, принимающих участие в речеобразовании. В нем выделяют центральный (корковые центры, подкорковые узлы, проводящие пути, ядра соответствующих нервов) и периферический (дыхательный, голосовой, артикуляционный). Последний удобно представлять для наглядности в виде этажей. 1 этаж - дыхательный аппарат - включает легкие, бронхи, диафрагму, дыхательное горло (трахею). 2 этаж – гортань с расположенными в ней голосовыми связками и хрящами. 3 этаж – надгортанные полости рта и носа.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение процесса «артикуляция».
2. Какие фазы выделяются в артикуляции? Охарактеризуйте их, приведите примеры артикуляции отдельных звуков изолированно и в речевом потоке.
3. Дайте определение артикуляционной базы языка. Чем объясняется несходство артикуляционной базы разных языков? В чем проявляются различия? Приведите примеры известных вам различий в артикуляции звуков русского языка и изучаемого вами иностранного.
4. Раскройте содержание термина «речевой аппарат». Из каких частей состоит речевой аппарат?
5. Укажите, какие органы образуют нижнюю часть речевого аппарата. Какова их роль в производстве звуков речи?
6. Объясните, как устроена и функционирует средняя часть речевого аппарата — гортань с голосовыми связками; Как создается: голос, шепот?
7. Какие органы образуют верхнюю часть речевого аппарата? Каковы их функции в процессе производства звуков речи?
8. Что такое активные органы речи? пассивные? Чем они различаются?
9. Вы поперхнулись, разговаривая во время еды. Какой орган речи «повинен» в этом?
10. Как объяснить изменения [м] в [б], [н] в [д] в произношении при насморке? (У [б]е[д]я [д]ас[б]ор[г] вместо «У меня насморк»?)

ГЛАВА 4

АКУСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЗВУКОВ

§1 Акустический (физический) аспект звуков речи. Качественные характеристики звуков.

Звуки речи, представляют собой, как и всякий звук в природе, колебательные движения упругой среды, т. е. (в случае звуков речи) атмосферного воздуха. Источниками звуков речи служат колебания голосовых связок в гортани и трение воздушной струи о стенки речевого аппарата. Каждый звук, независимо от того, результатом какой причины он является, в том числе и звук речи, обладает определенными качественными характеристиками: в ы с о т о й, с и л о й (или интенсивностью) и т е м б р о м, а также и количественной характеристикой, т. е. той или иной д л и т е л ь н о с т ь ю.

В ы с о т а звука. Высота звука зависит от частоты колебаний голосовых связок. Чем чаще происходят колебания, тем выше звук. Единица измерения высоты звука—герц (*гц*) соответствует одному полному колебанию в секунду. Если источник звука производит 200 колебаний в секунду, то при этом порождается звук частотой 200 *гц*. Человеческое ухо способно воспринимать звуки в определенном диапазоне—от 16 *гц* до 20000 *гц*. Частота 16 *гц* соответствует нижней границе слышимости; верхняя граница немного меняется, понижаясь к старости. Колебания с частотой менее 16 *гц* называются инфразвуком (например, колебания земной коры при землетрясениях). Колебания с частотой более 20 000 *гц* называются ультразвуком.

В русском языке высота тона в речи характеризует его мелодику, используемую синтаксически, а также и эмоционально: мелодикой, как одним из компонентов, обычно выделяются синтагмы, вводные слова и предложения, типы вопросительных предложений и т. д.

Среди звуков различаются тоны и шумы. Звуки, возбуждаемые периодическими колебаниями, являются тонами. Звуки, возбуждаемые непериодическими колебаниями, являются шумами. В речи есть и тоны, и шумы, причём гласные это в основном тоны, согласные - шумы. Тоны возникают при колебании голосовых связок и воздуха, заполняющего полости рта и носа. Шумы возникают при колебании губ, языка, маленького язычка, при трении или взрыве сближенных или сомкнутых органов речи.

С и л а звука Звуки характеризуются определенной интенсивностью (силой). Сила звука—это количество энергии, проходящее за 1 *сек* через 1 *см* площади, расположенной перпендикулярно направлению звуковой волны. Сила звука зависит от амплитуды (размаха) колебаний: чем больше амплитуда, тем сильнее звук. Силу как объективную характеристику звука следует отличать от громкости. Под громкостью понимают восприятие интенсивности звука слуховым аппаратом человека. Зависимость между интенсивностью и громкостью звука определяется высотой. Звуки, одинаковые по силе, но различные по высоте, могут восприниматься как звуки различной громкости. В области частот около 1000 *гц* изменение высоты не приводит к изменению громкости.

Единица измерения уровня силы звука—децибел (*дб*). Громкость звука не может быть измерена объективно, поэтому она измеряется в связи с силой. Шкала уровней громкости построена для частоты 1000 *гц*, где уровни громкости условно считаются равными уровням силы. Для других частот уровни громкости и силы различны. Вот некоторые количественные характеристики различных звучаний: порог слышимости (наименьшая сила звука, которую воспринимает ухо при данной частоте)—0 *дб*, тикание ручных часов— 20 *дб*, шепот—40 *дб*, речь вполголоса—60 *дб*, громкая речь—80 *дб*, симфонический оркестр—100-110 *дб*, порог осязания (максимальная сила звука, которую воспринимает ухо при данной частоте)—130 *дб*. В русском языке сила различает ударные (более сильные) и безударные (менее сильные) гласные.

Т е м б р з в у к а. Источники звука, как правило, совершают не простые, а сложные колебания. Так, при колебании струны она колеблется вся целиком, но одновременно колеблются и ее части—половина, третья часть, четвертая, пятая и т. д. В результате сложного колебания получается сложный звук. Сложный звук состоит из основного тона, вызываемого колебанием целого тела (струны), и обертонов (или иначе парциальных, частичных тонов), вызываемых колебанием его частей. Обертоны в целое число раз выше основного тона: при основном тоне звука 100 *гц* колебание половины струны дает обертон в 200 *гц*, колебание третьей части—обертон в 300 *гц* и т. д. Основной тон звука является самым сильным - он и определяет качество звука в целом; обертоны же лишь придают звуку определенную окраску. Соотношение относительной силы основного тона и накладывающихся на него обертонов (обертоны иначе называются гармониками) создает гармоническую структуру звука, которая определяет его **т е м б р**.

Звуки речи возникают как результат колебания голосовых связок. При произнесении звука в зависимости от движения произносительных органов изменяются объем и форма надгортанных резонаторных полостей—полостей глотки, рта и носа; они принимают определенную конфигурацию, характерную только для данного звука (полость носа не может менять свою конфигурацию). Возникший в гортани сложный тон видоизменяется резонансом надгортанных полостей. Некоторые его составляющие усиливаются, другие ослабляются. При произнесении гласных стенки ротового резонатора гладки, они хорошо отражают звук. При произнесении согласных стенки ротового резонатора рыхлые, они поглощают звук.

§ 2 Количественная характеристика звуков речи.

Д л и т е л ь н о с т ь з в у к о в. Помимо качественных характеристик, звуки речи различаются между собой и по своей длительности (или долготе), иначе говоря, по количеству, т. е. по количеству времени, употребляемому на их произнесение. Измеряется длительность звуков в миллисекундах. В русском языке нет различия звуков по длительности (долгих и кратких гласных), но длительность используется (вместе с силой звука) для различения ударных и безударных гласных (для ударения). Ударный гласный будет длиннее, чем

первый предударный, а он в свою очередь длиннее, чем второй предударный, и т. д.

Краткие выводы

Каждый звук, в том числе и речевой, обладает определенными акустическими характеристиками: качественными (высота, сила, тембр) и количественными (длительность).

Вопросы для самоконтроля

1. Что представляют собой звуки с акустической точки зрения?
2. Перечислите качественные характеристики звуков.
3. Что такое «высота» звука?
4. Дайте определение силы (интенсивности) звука.
5. Что такое «тембр» звука?
6. Какие количественные характеристики звуков вы знаете? Охарактеризуйте «длительность» звука.
7. Укажите акустические различия гласных и согласных звуков.

ГЛАВА 5

ФОНЕТИЧЕСКАЯ ТРАНСКРИПЦИЯ

Фонетическая транскрипция

§1 Фонетическая транскрипция, ее основные принципы, набор знаков.

Фонетическая транскрипция (от лат. *transcriptio* – переписывание) – специальный, наиболее точный способ записи устной речи в полном соответствии с ее звучанием.

Основные принципы правильной фиксации звучащей речи на письме:

1. Каждая буква должна обозначать звук; не должно быть букв, не обозначающих звуков.
2. Каждая буква должна обозначать один звук, а не сочетание звуков
3. Каждая буква должна обозначать всегда один и тот же звук, а не разные звуки

Как известно, приняты в разных языках системы графики и орфографии не отвечают в точности этим требованиям воспроизведения звучащей речи. Русская графика и орфография наиболее близки к передаче живого произношения, но и они не дают о нем буквального представления. Так, во-первых, в русском письме используются буквы *ь* и *ъ*, не обозначающие специальных звуков (они обозначают либо мягкость предшествующего согласного звука, либо определенную грамматическую категорию, либо выполняют разделительную функцию); во-вторых, второму и третьему принципам идеального письма противоречит использование в русской графике и орфографии букв *Я*, *Ю*, *Е*, которые в русской графике обозначают те же звуки, что *А*, *У*, *О* после мягких согласных или сочетания *[Ja]*, *[Ju]*, *[Jo]*; в-третьих, третьему принципу противоречит ряд случаев обозначения одного и

того же звука разными буквами (см.: плод и плот) или, наоборот, обозначения одной и той же буквой разных звуков (ср.: фонетический облик слов пруд и пруда - [прут] и [пруда]).

Транскрипция – специальная запись, рассчитанная на точную передачу звукового состава речи. Поэтому основной принцип любой фонетической транскрипции заключается в том, то в ней один знак всегда обозначает один и тот же звук, причем для обозначения одного звука всегда используется один и тот же знак. Транскрибирование русской звучащей речи обычно осуществляется при помощи букв русского алфавита в полном соответствии с ее звучанием. Фонетическая транскрипция отражает оттенки фонем, т.е. передает звуки речи, и используется в учебниках фонетики, в пособиях по дикции и декламации, в диалектологических записях, в словарях и учебниках тех языков, в которых наблюдается расхождение между написанием и звучанием слов. Транскрипцию может использовать в своей практике логопед для фиксации особенностей произношения звуков в речевом потоке. Для овладения транскрипцией обычно используют ее упрощенный вариант. При обозначении некоторых звуков или отдельных качеств тех или иных звуков, помимо букв русского алфавита, привлекаются буквы другого алфавита или условные обозначения и диакритические значки (т.е. значки над и под буквами) (см. таблицу 1)

Таблица 1

ЗНАКИ ФОНЕТИЧЕСКОЙ ТРАНСКРИПЦИИ

Значок	Звук	Примеры
[]	В скобки заключается транскрибируемое слово или текст	[дом]
с'	Запятой вверху справа обозначается мягкость согласного	гу'с'
о'	Знак ударения над гласным	до'м
а	Ударный гласный а не в соседстве с мягкими	да'р
У	Гласный у во всех положениях	сунду'к, уб'и'т, т'у'р' ма', гру'т'
Э или Е	Ударный гласный в соседстве с согласными; безударный в абсолютном начале	этажэр'къ (или этажёр'къ), эт'ик'эт (или ет'ик'ет)
0, Ы	Ударные гласные не в соседстве с мягкими согласными; безударные не после мягких согласных	нож'ык, д'ым, дым'ит, бо'а, ка'ка'о

•а, •о, •э (или •е), •у•	Ударные гласные после мягких согласных или между мягких	ув'•а'л, ун'•о'с сав'•е'т, кр'•у'к, л'•о'н'ь
И	Гласный и во всех положениях	п'и'т', б'ил'е'т, д' и е л'и 'т', кур'и'т, ид'бал'и'ст
^	Безударный гласный а в абсолютном начале, а также после твердых согласных в I пред- ударном слоге	гвв^р'у', ^бр'ико'с, рыб^ло'ф,
И ^е	Гласные е, а, о - после мягких согласных в первом предударном слоге	п И ^е ту'х, п И ^е та'к, р И ^е ву'н, с И ^е до'й
ь	Гласный а иди о после твердых согласных во втором предударном и заударных слогах	кълк^ла', о'кнъ, ко'лъкъл, пло'хъ
ь	Гласные е, я после мягких согласных во втором предударном слоге и в заударных сло- гах	пътат'ш'о'к, л'ьс^во'с, студ'ьн'
ы ^е	гласный е после твердых согласных (шипящих и ц) в первом предударном слоге	ж ы ^е на', шы ^е с'т'и'
Й(йот)	Сонорный согласный й	Ја' ма, л'Ју', ма'Ј
γ	Звонкий заднеязычный щелевой	бу γа'лтър - бухгалтер
т ^о	Огубленный согласный	т ^о о' м , л ^о у'к
щ	Долгий согласный	ка'шь - касса
//	Пауза в конце фразы	[о'н пр'ишо'л//]
/	Пауза в конце синтагмы	[упал / но' - фста'л//]

или -	Скобкой или дефисом внизу обозначается присоединение безударного слова (проклитики иди энклитики) к ударному	И-т^гда́,
-------	--	-----------

Обратите внимание на двойственное значение букв е, е, ю, я. В позиции после согласного е, е, ю, я обозначают 1 звук (Е=э, Е=о, Ю=у, Я=а: л[э]с, л[о]н, л [у]ди, м[а]ч). В позициях 1) начала слова, 2) после гласного, 3) после разделительных ь, ь знаков – 2 звука (е=j+э; е=j+о, ю=j+у, я=J+a: [ja]ма, л[jy], по[jy]).

Транскрипция может быть разной степени точности, в зависимости от чего используется меньшее или большее количество знаков.

Краткие выводы

Транскрипция – специальная запись, рассчитанная на максимально точную передачу звукового состава речи. Она осуществляется при помощи специальных знаков и отражает изменения звуков в речевом потоке.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое фонетическая транскрипция?
2. Каково назначение транскрипции? Какие знаки используются при записи звучащей речи?
3. Как в практической деятельности транскрипцию может использовать логопед?

Промежуточный контроль за 1 модуль

Контрольная работа

1. Определите звуки, которые образуются с помощью следующих артикуляций:

- I. Воздушная струя в гортани встречает сомкнутые напряженные голосовые связки и своим напором заставляет их вибрировать. Небная занавеска опущена, проход для воздуха в носовую полость открыт. Язык не прикасается к небу. Губы напряжены и сомкнуты, в конце выдержки размыкаются.
- II. Воздушная струя в гортани встречает раздвинутые голосовые связки. Проход в носовую полость закрыт приподнятой небной занавеской. Напряженный кончик языка прикасается к передней части твердого неба. Средняя часть языка чуть приподнята по направлению к твердому небу. Между кончиком языка и небом остается узкая щель, через которую воздух и устремляется с трением. Губы полураскрыты.
- III. Воздушная струя в гортани встречает разомкнутые голосовые связки. Небная занавеска поднята. Задняя часть спинки языка приближается к мягкому небу, так что воздух встречает препятствие в этой части полости рта.

- IV. Воздушная струя в гортани встречает сомкнутые напряженные голосовые связки и своим напором заставляет их вибрировать. Небная занавеска поднята. Полость рта имеет наиболее узкое раскрытие, при котором все же воздух проходит без препятствий. Язык приподнят задней частью к мягкому небу. Губы вытянуты в трубку.
- V. Воздушная струя в гортани встречает открытые голосовые связки. Небная занавеска поднята. Кончик языка присоединяется к альвеолам, но отходит не сразу, а постепенно, образуя узкую щель. Артикуляция языка осложнена приподнятостью передней части спинки языка.
- VI. Воздушная струя в гортани встречает сомкнутые напряженные голосовые связки и своим напором заставляет их вибрировать. Небная занавеска поднята. Полость рта представляет собой резонатор с раскрытием средней широты. Передняя часть спинки языка приподнята до среднего подъема. Губы раскрыты.

2. Дайте сравнительную характеристику артикуляций [u] и [э]; [a], [y], [и]; [y] и [o] по следующей схеме:

- Работа губ
- Работа нижней челюсти
- Раствор рта
- Работа разных участков языка.

3. Определите два звука, большинство артикуляций которых совпадает:

- А) Голосовые связки разомкнуты; б) небная занавеска поднята; в) нижняя губа в одном случае приближается к верхним зубам и слегка касается их, а во втором случае губы плотно смыкаются.
- А) Голосовые связки разомкнуты; б) небная занавеска поднята; в) в первом случае кончик языка после присоединения к зубам быстро отходит от них под давлением воздушной струи, а во втором – отходит постепенно, образуя узкую щель.
- А) Голосовые связки дрожат; б) небная занавеска поднята; в) язык передней частью поднимается к верхним зубам; г) в первом случае процесс сопровождается поднятием средней части спинки языка, во втором дополнительной артикуляции не наблюдается.
- А) Голосовые связки сомкнуты и дрожат; б) небная занавеска поднята; в) кончик языка в первом случае касается зубов, во втором – только приближается к ним.

3. Определите согласные звуки русского языка, при произнесении которых характерны изображенные ниже профили положения языка (см. след. рис.16).

4. 5. Сравните в артикуляционном отношении следующие пары звуков, указывая сходство и различие в их артикуляции:

- А) ш – ж, б) р – л; в) к – д, г) с – ц, д) ж – х, е) у – а. ж) а – и; з) о – э, и) б-п, й) н – м, к) ц – ч.

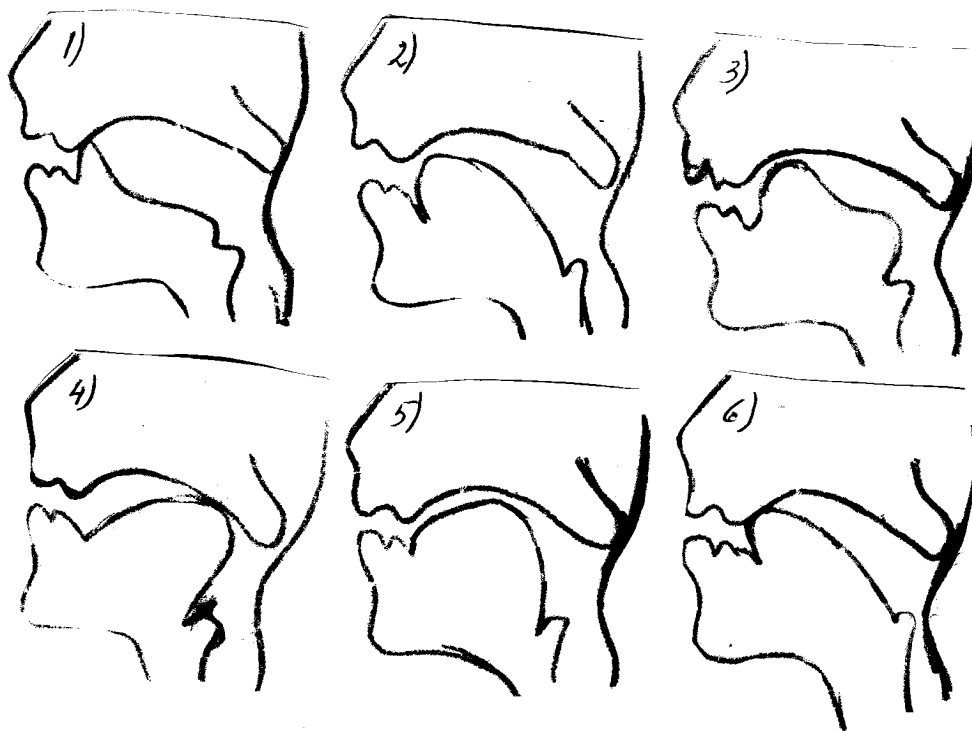


рис 16

2 МОДУЛЬ

Глава 6

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗВУКОВ РЕЧИ.

Звуки речи, гласные и согласные звуки, классификационные признаки гласных звуков: ряд, подъем, лабиализованность, классификационные признаки согласных звуков: место образования, способ образования, соотношение тона и шума, участие/неучастие голоса

§ 1. Гласные и согласные звуки.

Различия гласных и согласных Деление звуков речи на гласные и согласные хорошо знакомо каждому еще со школы. Однако критерии этого деления установить не так легко: ряд признаков оказывается общим у гласных и части согласных. Некоторые ученые считают деление на гласные и согласные несущественным и предлагают иные принципы деления (см. Фант, 1964, гл.14). Все же большинство исследователей считает необходимым сохранить традиционное деление, имеющее акустические, артикуляционные и функциональные (имеется в виду различие роли в языке гласных и согласных звуков) основания.

С акустической точки зрения гласные и согласные различаются по соотношению тона и шума. В основе гласных лежит тон, в основе

согласных — шум, а тон может. присутствовать (звонкие согласные) или отсутствовать (глухие согласные).

В русском языке есть особая группа согласных, называемых сонорными (от лат. *sonorus*—звучный), в которых тон преобладает над шумом, что сближает их с гласными. Таких звуков немного. В русском языке к ним относятся [л], [л'], [р], [р'], [м], [м']. [н], [н'], [j] (звук [j] слышится в начале слов типа *яд, ёж, юла, ель* и под.). Сонорные звуки типа [р] и [л] принято называть плавными. Но если акустически сонорные близки к гласным, то по артикуляционным особенностям они относятся к согласным.

С артикуляционной точки зрения наиболее существенное различие между гласными и согласными состоит в том, что при произношении гласных наблюдается напряжение всего речевого аппарата, в том числе и стенок полости рта и глотки, являющихся резонаторами, а при произношении согласных напряжение сосредоточено в одном месте, в месте возникновения преграды, там, где создается характерный для данного согласного шум. Это различие очень важно для разграничения гласных и согласных звуков. Наличие напряжения в одном каком-то месте дает возможность сравнительно легко определить место образования согласных, чего нельзя сделать в отношении гласных звуков.

Преграда для идущей из легких струи воздуха есть и при гласных и при согласных, но характер ее различен. Когда произносятся гласные звуки, происходит сужение ротовой полости и полости глотки, но при этом свободный проход для воздуха всегда остается. При согласных преграда значительнее. Это или смыкание органов речи, или узкая щель между ними. Свободного прохода для воздуха в ротовой полости нет. Учитывая это различие, В. А. Богородицкий предлагал называть согласные «ртосмыкателями», а гласные — «ртотраскрывателями».

Различаются гласные и согласные также по силе выдоха. Гласные произносятся с меньшей силой выдоха, чем согласные. Особенно важно различие с глухими согласными. Большая сила выдоха при согласных как бы компенсирует меньшую роль резонаторов, усиливающих звук. Сонорные согласные по силе выдоха стоят ближе к гласным.

Из сказанного можно сделать вывод, что между гласными и согласными нет резких границ, а есть как бы ряд постепенных переходов. Крайними группами являются гласные и глухие согласные, в которых совсем отсутствует тон. Звонкие согласные уже ближе к гласным, так как в них есть тон и они произносятся с меньшей силой, чем глухие. Сонорные согласные особенно близки к гласным по своим акустическим свойствам и слабой силе выдоха, но они отличаются от гласных наличием преграды в полости рта (они «ртосмыкатели») и сосредоточением напряжения в месте образования преграды.

Функционально согласные и гласные различаются по их роли в слогеобразовании. Гласные обычно выступают как центр, ядро, вершина слога, т. е. они имеют слогеобразующую функцию; согласные же примыкают к глас-

ным, не могут самостоятельно образовать слог. Иногда слоговыми могут быть сонорные согласные, но эти случаи в русском языке редки.

§ 2 Классификация гласных звуков

Акустически гласные – чисто тоновые звуки. Тон возникает в гортани в результате гармонических колебаний голосовых связок. К этому тону при образовании каждого гласного присоединяются обертона, образуемые в надгортанных полостях. В области глотки и в полости рта голос приобретает особый тембр, характерный для данного звука.

Акустические различия между гласными определяются объемом и формой резонирующих полостей, которые могут сильно изменяться в результате движений языка и губ.

Я з ы к может производить движения в двух направлениях—по горизонтали, т. е. двигаться вперед, к нижним зубам, или назад, и по вертикали, т. е. подниматься в большей или меньшей степени. Эти два направления в движении языка тесно связаны друг с другом: движение вперед или назад обычно бывает сопряжено с одновременным большим или меньшим движением вверх. Движения языка вперед и назад, большее или меньшее его поднятие к определенной части нёба изменяют объем и форму резонирующей полости рта, от которой зависит качество гласного.

Г у б ы при образовании некоторых гласных выпячиваются вперед и округляются, образуя отверстие резонатора и удлиняя таким образом резонирующую полость; при образовании других гласных губы, можно сказать, нейтральны, не принимают участия.

Таким образом, классификация гласных строится с учетом: 1) участия или неучастия губ; 2) степени подъема языка; 3) степени продвинутости языка вперед/назад по горизонтали.

Участие и неучастие губ. При образовании гласных [o] и [y] губы выпячиваются вперед и округляются, образуя выходное отверстие резонатора. При [o]—степень выпячивания и округления губ меньшая и отверстие между ними шире; при [y], напротив, степень выпячивания и округления губ большая и отверстие между ними уже.

При образовании других гласных губы пассивны. При таком положении губ образуются гласные [и], [ы], [е], [а].

Гласные, при образовании которых губы вытягиваются вперед и округляются, называются лабиализованными — „огубленными" (от латинского *labium*—губа). Гласные, при образовании которых губы активного участия не принимают, называются нелабиализованными. Гласные [o] и [y] — лабиализованные, гласные [и],[ы], [е], [а]—нелабиализованные.

Степень подъема языка. Язык, находясь в любом положении по отношению к движениям по горизонтали, может в большей или меньшей степени подниматься к нёбу. Ударные гласные русского языка различают три степени подъема: верхний, средний и нижний. При образовании гласных верхнего подъема язык поднимается к нёбу наиболее высоко. К верхнему подъему в русском языке относятся гласные [и], [ы], [у]. При образовании гласных среднего подъема язык поднимается к небу менее высоко. К гласным

среднего подъема относятся [е] и [о]. При образовании гласных нижнего подъема язык поднимается в минимальной степени (практически подъем языка может отсутствовать). К нижнему подъему относится в русском языке гласный [а].

Степень продвинутости языка вперед/назад по горизонтали. При произношении одних гласных все тело языка продвигается вперед, так что за корнем языка остается большое пространство, кончик языка упирается в нижние зубы, средняя часть спинки языка поднимается в той или иной степени к твердому нёбу. Гласные, образуемые при таком положении языка, называются гласными переднего ряда. При образовании гласных переднего ряда более приподнятой частью спинки языка является средняя ее часть, которая артикулирует по отношению к твердому нёбу. К переднему ряду в русском языке относятся гласные [и] и [е].

При образовании других гласных все тело языка отодвигается назад, так что за корнем языка остается лишь небольшое пространство, в то время как и полости рта образуется большой резонатор; кончик языка отодвинут от нижних зубов в большей или меньшей степени. Гласные, образуемые при таком положении языка, называются гласными заднего ряда. При образовании гласных заднего ряда наиболее приподнятой частью спинки языка является ее задняя часть, которая артикулирует по отношению к мягкому нёбу. К заднему ряду в русском языке относятся гласные [о] и [у]. Различаются еще гласные среднего ряда, которые по месту подъема языка занимают промежуточное положение между гласными заднего и переднего рядов. В русском языке к среднему ряду относится гласный [ы] и [а]. При образовании [ы] тело языка несколько отодвинуто назад от зубов и высоко приподнята вся спинка языка (причем несколько приподнят также кончик языка). При образовании [а] язык лежит плоско.

В общем виде классификацию гласных русского языка можно представить следующим образом (см. таблицу 2)

Таблица 2

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛАСНЫХ ЗВУКОВ

Ряд	передний	средний	задний
Подъем			
верхний	и	ы	у
средний	е		о
нижний		а	
	нелабиализованные		лабиализованные

Однако в живой речи состав гласных звуков более сложен и разнообразен. В зависимости от места в слове, от соседства с другими звуками (см. таблицу транскрипции), гласные звуки могут смещаться по ряду и подъему. Возможные изменения гласных отражены в таблице 3.

Таблица 3

Состав гласных в речевом потоке

ряд подъем	передний	передне- средний	средний	средне- задний	задний
Верхний	и	•у•	ы		у
Верхне- средний	И ^е •е• ь	•о•	ы ^е		
Средний	е	э	ь	^	о
Средне- нижний		•а•			
Нижний			а		
нелабиализованные					Лабиализо ванные

§ 3 Образование отдельных гласных звуков

На рис. 5 расположены профили положения языка при произнесении гласных. Профили расположены для наглядности в соответствии с классификационными признаками - рядом и подъемом.

В центре рисунка – **схема полости рта.**

По горизонтальным делениями обозначены:

1 – область твердого неба; 2- область мягкого неба;

По радиусам обозначены участки языка:

1- кончик языка, 2- передняя часть спинки,

2- средняя часть спинки, 4- задняя часть спинки

5 – корень языка.

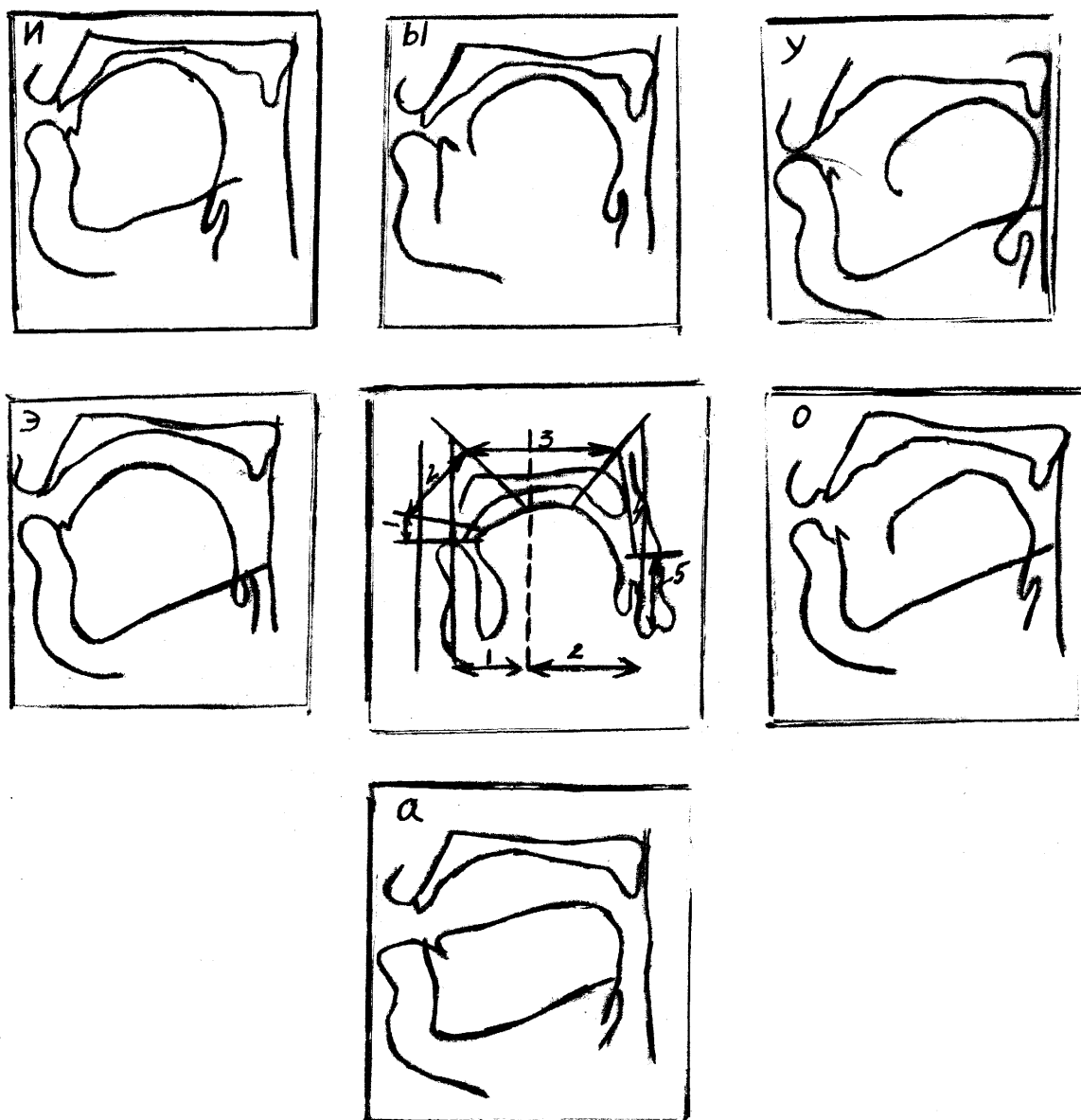
Разница в артикуляционных жестах гласных фонем становится очевидной при сравнении гласных [а], [и], [у], при образовании которых движения языка и губ проявляются наиболее наглядно.

Основные артикуляционные жесты при произнесении гласных отражены на сопоставительных схемах 2, 3, 4.

Чтобы лучше почувствовать артикуляционный уклад органов речи при образовании указанных гласных, Р.И.Аванесов предлагает, например, произносить слитно гласные [аи], [ау], [иу] (Аванесов, 56, с.93).

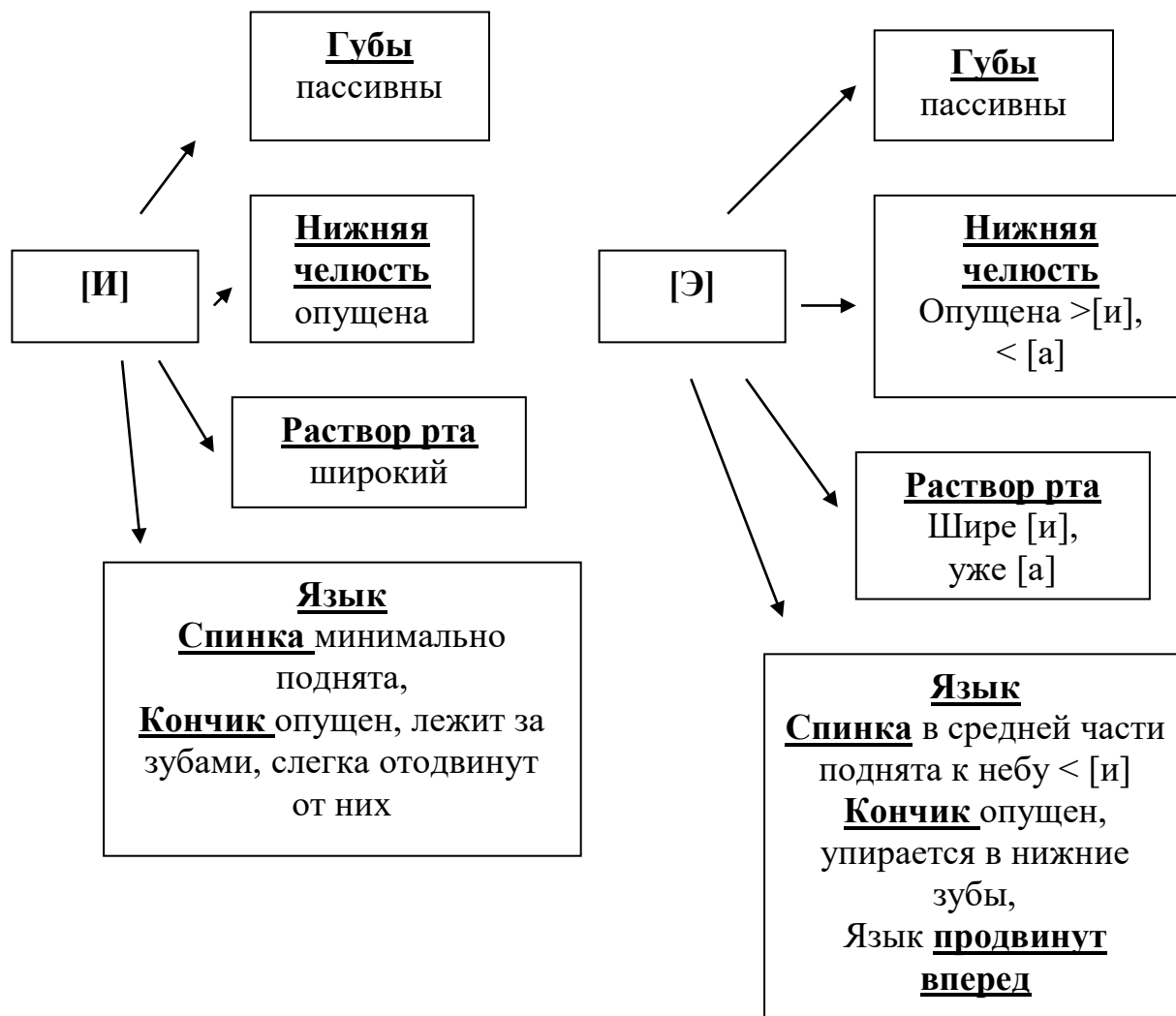
Профили расположения языка при произнесении гласных

Рисунок 5



Для усвоения артикуляции гласного [э] сопоставим ее с артикуляцией [и].

Сх.2. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АРТИКУЛЯЦИЙ [И] и [Э]



[И] – гласный переднего ряда, верхнего подъема, нелабиализованный.

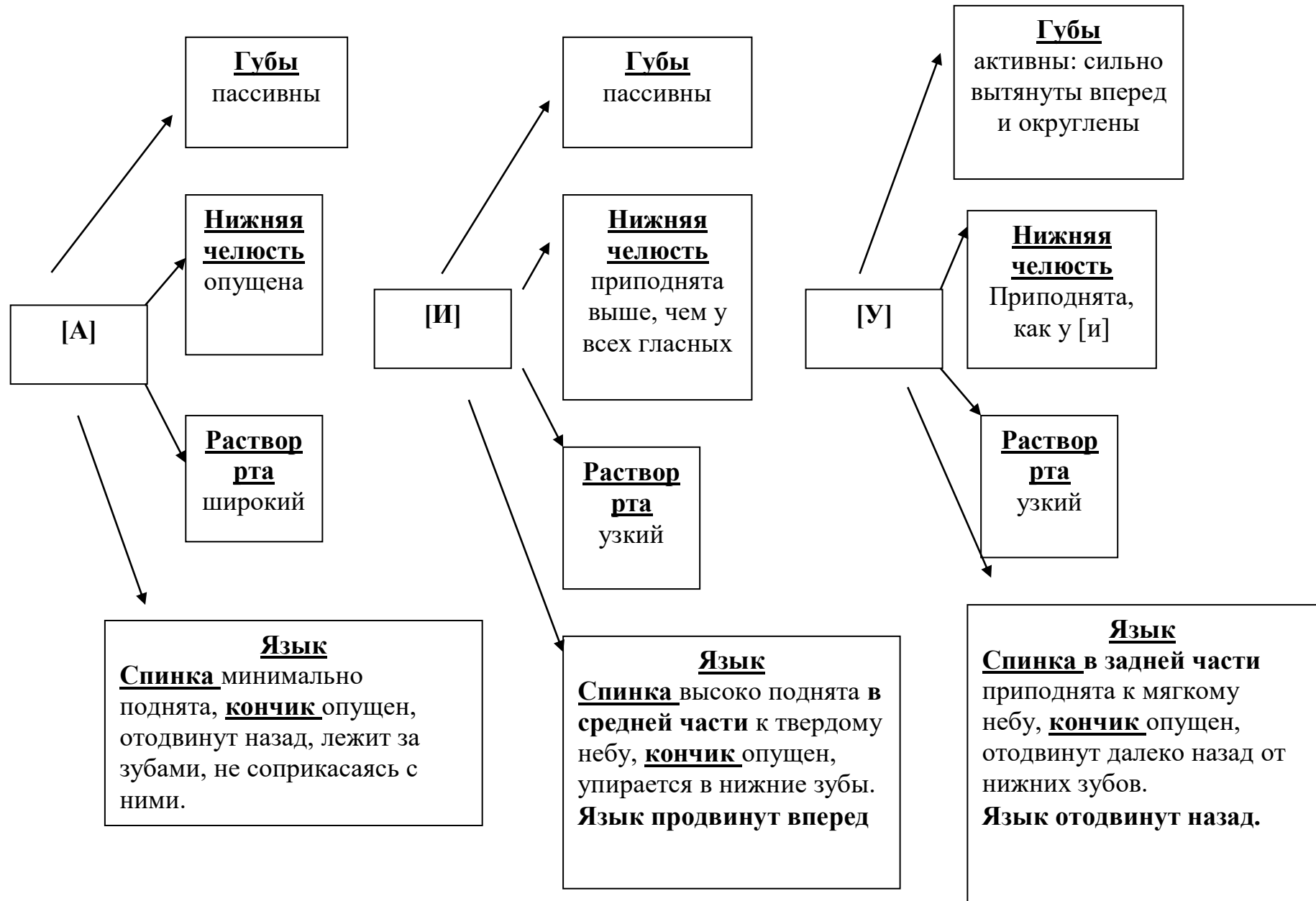
[Э] – гласный переднего ряда, среднего подъема, нелабиализованный.

Таким образом, [э] произносится при более широком, чем у [и] растворе рта и более низком подъеме языка. Чтобы ощутить это, можно слитно произносить [ие], [еи].

Артикуляцию [о] легче усвоить, сопоставив ее с артикуляцией [у]. На стр.26 представлены схемы артикуляций [у] и [о].

Произнося слитно [оу], [уо], можно заметить отличия в образовании гласных

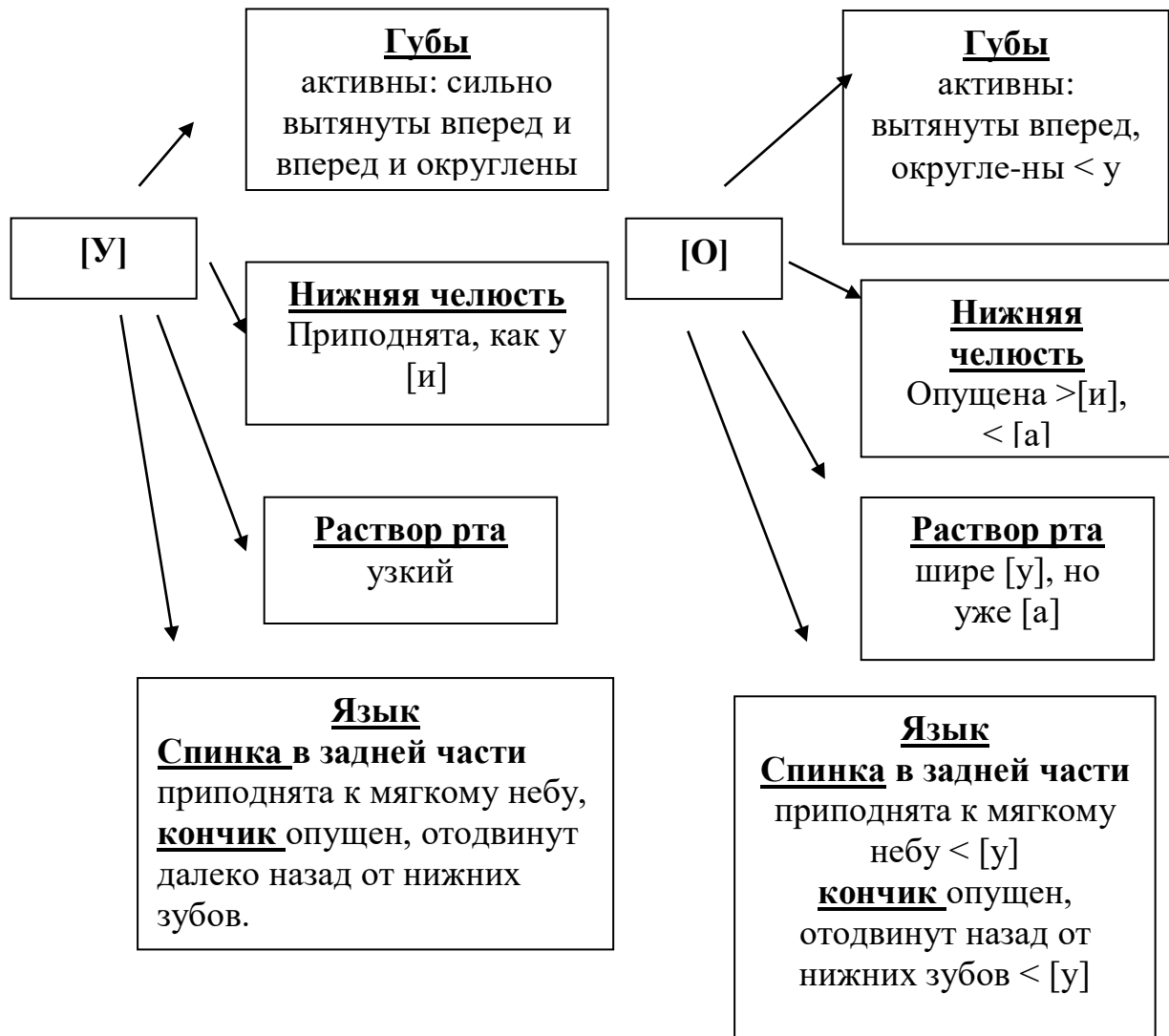
Сх.3 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АРТИКУЛЯЦИИ ГЛАСНЫХ {А}, [И], [У]



[А] – гласный, нижнего подъема, среднего ряда, нелабиализованный.

[И] – гласный, верхнего подъема, переднего ряда, нелабиализованный

[У] – гласный, верхнего подъема, заднего ряда, лабиализованный



Сх.4. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АРТИКУЛЯЦИЙ [У] и [О]

Таким образом, гласный [o] отличается от [y] меньшим подъемом спинки языка, более широким раствором рта, меньшей округленностью и вытянутостью губ.

[О] – гласный, среднего подъема, заднего ряда, лабиализованный

Артикуляция гласного [Ы]

При произнесении гласного [ы] губы пассивны, нижняя челюсть приподнята, раствор рта узкий. Спинка языка оттягивается назад вместе с корнем и кончиком. Весь язык поднимается к задней части твердого неба и к передней части мягкого неба. Кончик приподнят к границе между верхними и нижними зубами.

Ы – гласный, верхнего подъема, среднего ряда, нелабиализованный.

1. Охарактеризуйте акустические, артикуляционные и функциональные различия гласных и согласных.
2. Существует ли непроходимая грань между гласными и согласными? Назовите известные вам «полугласные» звуки (сонанты) и объясните, почему они так называются.
3. Какой элемент артикуляции гласных учитывается при классификации их: а) по ряду; б) по подъему; в) по наличию или отсутствию лабиализации; г) по наличию или отсутствию назализации? Классифицируйте гласные по этим признакам.

§ 4 Классификация согласных звуков

Согласные звуки в русском языке классифицируются по пяти признакам. Классификационные признаки учитывают акустический и артикуляционный аспекты звукообразования (см. таблицу 4).

Таблица 4

Классификационные признаки согласных

Соотношение тона и шума (Шумные или сонорные)	Участие/неучастие голоса (Звонкость/ Глухость)	Место образования преграды	Способ образования преграды	1.Твердость/ Мягкость; 2.Огубленность/неогубленность
Акустические признаки		Основная артикуляция		Дополнительные артикуляции
Артикуляционные признаки				

По соотношению тона и шума согласные подразделяются на **сонорные** (от лат. sonorus- звучный) и **шумные**, т.е. такие, в которых преобладает шум (тон может присутствовать – у звонких и отсутствовать – у глухих). Шумные образуются при большем, чем у сонорных напряжении мышц в том месте ротовой полости, где возникает преграда воздушной струе. При произнесении сонорных согласных сила воздушной струи гораздо слабее, чем

при произнесении шумных. По степени интенсивности воздушной струи сонорные стоят между гласными и шумными согласными. К с о н о р н ы м относятся [р], [л], [м], [н], [ʝ]. К ш у м н ы м — [б],[в],[г],[д],[ж],[з],[к],[п],[с],[т],[ф],[х],[ч],[ц],[ш]

Деление на звонкие и глухие определяется работой голосовых связок. Голос возникает в результате того, что голосовые связки сближены и дрожат при прохождении струи воздуха. Так образуются з в о н к и е согласные — [[р], [л], [м], [н], [ʝ] (звонкие сонорные), [б],[в],[г],[д],[ж],[з] (звонкие шумные). У звонких сонорных голос (тон) преобладает над шумом, у звонких шумных — шум над голосом. Без голоса, при помощи одного шума образуются г л у х и е согласные: [к], [п], [с], [т], [ф], [х], [ц], [ч], [ш]. При их произнесении голосовая щель раскрыта, а голосовые связки расслаблены. При совпадении всех других артикуляторных работ звуки, различающиеся лишь работой голосовых связок, образуют пары: звонкий—глухой. Например: [б]-[п], [д]-[т], [г]-[к],[ж]-[ш], [з]-[с] и т. д. В школьных учебниках дается изолированная характеристика звуков, поэтому многие рассматриваются как непарные по звонкости/глухости (звуки [ц], [ч], [х] — непарные глухие, [р] [л] — непарные звонкие сонорные). Но у звука [ц] есть звонкая пара—звук [дз], который произносится на месте [ц] перед звонким согласным, например, в словах *плацдарм, конец года*. Такую же пару составляют глухой [ч'] и звонкий [д'ж']. В словах *алчба, испечь бы, ночь была* произносится не [ч'], а его звонкий заместитель [д'ж']. Он, как и [дз], появляется перед звонким шумным согласным. Звук, [у] составляет звонкую пару к [х] и произносится, например, в словах *двухгодичный, сверхзвуковой, мох зеленый, оглох бы, бухгалтер (бу[у]алтер)*. У сонорных согласных звуков тоже есть звонкие и глухие пары: [р] — [р]; [л] — [л] и др. Глухие сонорные могут выступать, в частности, на конце слова после глухого согласного: *мет [р], вих [р'], смыс[л'}, мыс[л'}, нес[н']*. Глухой [ʝ] — пара звонкому [ʝ] — возможен на конце слова, особенно в эмоциональной речи: *отда[ʝ], откρο[ʝ]*

По месту образования преграды согласные делятся на г у б н ы е и я з ы ч н ы е. Определить место образования согласного — значит указать, где, в каком месте речевого аппарата путем сближения или смыкания активного органа с пассивным создается преграда на пути воздушной струи.

Г у б н ы е согласные образуются при активном участии губ. Либо обе они смыкаются (при артикуляции губно-губных [б], [б'], [п], [п'], [м], [м']), либо нижняя губа сближается с верхними зубами (при артикуляции губно-зубных [в], [в'],ф],[ф']).

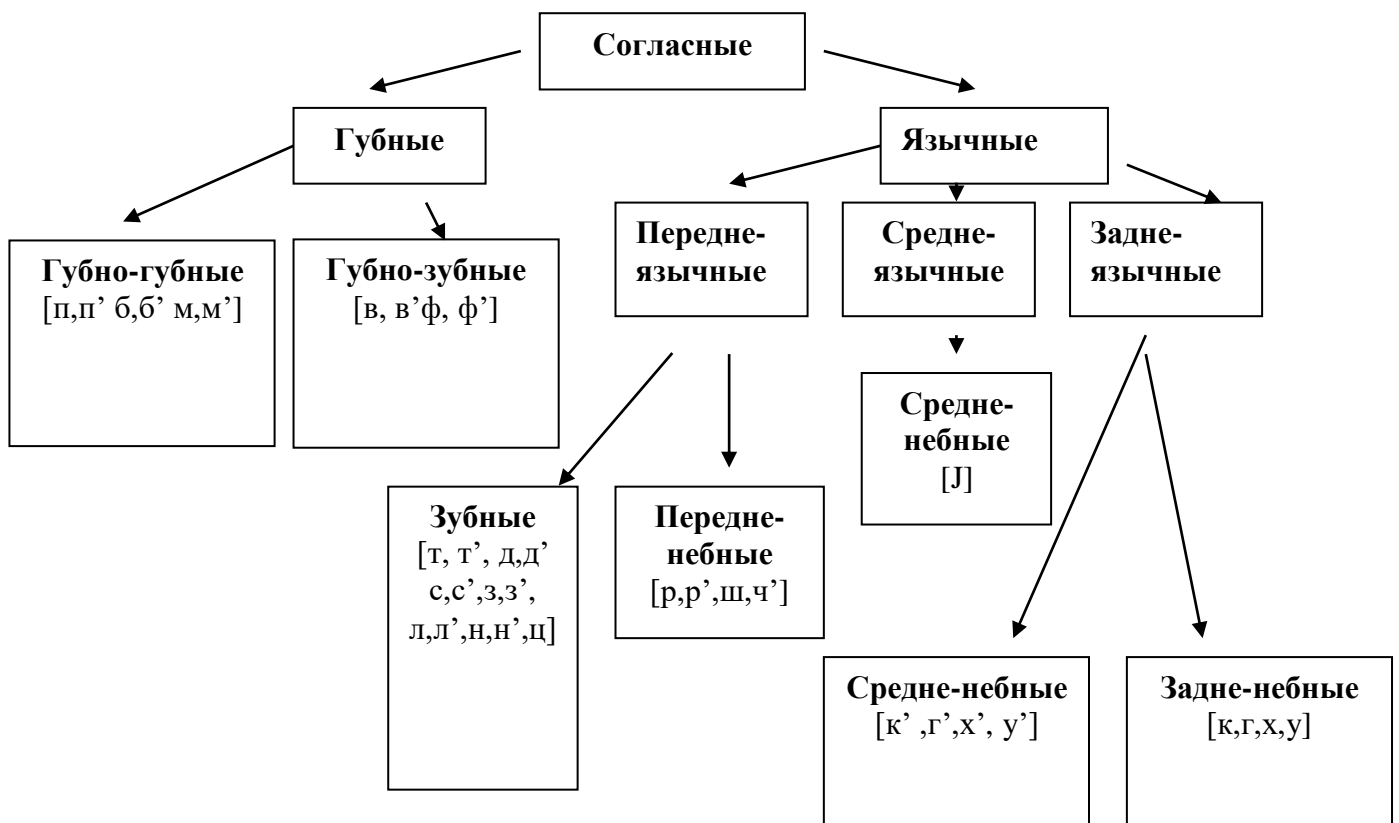
Я з ы ч н ы е согласные дифференцируются в зависимости от того, какая часть спинки языка—передняя (включая и кончик языка), средняя или задняя—является активным органом при образовании звука. В первом случае образуются п е р е д н е я з ы ч н ы е согласные, во втором случае— с р е д н е я з ы ч н ы е, в третьем—з а д н е я з ы ч н ы е.

В зависимости от положения к о н ч и к а я з ы к а переднеязычные согласные делятся на д о р с а л ь н ы е, а п и к а л ь н ы е и к а к у м и н а л ь н ы е. Дорсальными (от лат. *dorsum*— “спина”) называются согласные, образующиеся при опущенном к нижним зубам кончике языка. Дорсальными

является большинство переднеязычных (н-р, [с],[з], [с'], [з'], [т'],[д'],[н']). А п и- к а л ь н ы м и (от лат. *apex*—„вершина“, „кончик“) называются согласные, образующиеся при сближении или смыкании кончика языка с верхними зубами или альвеолами ([л]). Какуминальными (от лат. *casumen*—„верхушка“) называются согласные, образующиеся при поднятом и слегка загнутом кверху кончике языка ([ш],[ж],[р]). Выделяется также группа твердых переднеязычных ([т],[д],[н],[ц]), характеризующихся переходной переднеязычной артикуляцией, приближающейся к дорсальной: передняя часть языка, т. е. передняя часть спинки вместе с кончиком, артикулирует как единое целое, смыкаясь с верхними зубами.

По пассивному органу заднеязычные [к], [г], [х] являются задненёбными, среднеязычный [j]—средненёбным. Переднеязычные, в силу большей подвижности передней части языка, более разнообразны по пассивному органу, однако в основном они составляют два типа—зубные и нёбные: первые артикулируются около верхних зубов ([т], [д], [с], [з]), вторые—ближе к передней части твердого нёба ([ш], [ж], [р]).

При образовании [ш], [ж],[ч] происходит сближение не только передней части спинки языка с передней частью нёба, но и одновременно задняя часть спинки языка оттягивается назад, сближаясь с мягким нёбом. Таким образом, эти согласные имеют два фокуса образования шума—передний и задний. Их называют двухфокусными в противоположность всем остальным согласным—однофокусным. Классификацию согласных по месту образования в общем виде можно представить следующей схемой:



Сх. 5. Классификация согласных по месту образования

Способ образования. Когда говорят о способе образования согласных, имеют в виду характеристику преграды на месте воздушной струи и способ ее преодоления. По способу образования согласные делятся на три типа: с м ы ч – н ы е, щ е л е в ы е и д р о ж а щ и е.

При артикуляции щ е л е в ы х (фрикативных) согласных активный орган сближается с пассивным, в результате чего возникает суженный проход—щель, через которую и выходит струя воздуха. При прохождении через щель воздух трется о ее края, что и создает характерный шум. К щелевым согласным относятся, например: [в], [ф], [с], [з], [л],[ш], [j], [х].

При произнесении с м ы ч н ы х возникает смычка, т. е. полное смыкание активного и пассивного органов, прерывающее ход воздушной струи. Само по себе смыкание органов речи (например, смыкание губ или прижатие кончика языка к зубам) еще никакого звука не дает: смычка беззвучна, бесшумна. Шум возникает при устранении, раскрытии смычки. Раскрытие смычки может происходить двумя способами. Во-первых, органы речи размыкаются внезапно, мгновенно, и воздух при этом выходит резким толчком. Такого рода раскрытие смычки называется взрывом, а согласные этого типа—в з р ы в н ы м и, например: [б], [п], [д], [т], [г], [к]. Во-вторых, органы речи, образующие смычку, медленно, плавно, отходят друг от друга. При этом воздух постепенно выходит через образовавшуюся щель. Согласные этого типа называются а ф ф р и к а т а м и (от лат. глагола *fricare*—„тереть" и приставки *ad*— „при")..

В русском языке две аффрикаты — *ц* и *ч*. Имея одинаковую начальную фазу, взрывные и аффрикаты различаются своей конечной фазой: взрыв у одних, щель у других.

В-третьих, органы речи могут образовывать смычку, которая не размыкается, так как имеется доступ для свободного прохождения воздуха через нос (н о с о в ы е: [м],[м'],[н],[н'])или через рот, по бокам языка (боковые: [л], [л']). Такие согласные называют с м ы ч н о - п р о х о д н ы м и

При артикуляции д р о ж а щ и х согласных (вибрантов - от лат. *vibrare*— „дрожать") кончик языка, загнутый кверху и находящийся вблизи переднего нёба, под давлением воздушной струи колеблется, то открывая, то прерывая ток воздуха. Это движение напоминает дрожание. В русском языке два дрожащих—*р* и *р'*.

По дополнительной артикуляции (добавляется к основной) русские согласные различаются как т в е р д ы е и м я г к и е, о г у б л е н н ы е / н е о г у б л е н н ы е (ла б и а л и з о в а н н ы е / н е л а б и а л и з о в а н н ы е)

Твердые и мягкие согласные звуки отличаются характерной для каждой из этих групп артикуляцией. При образовании м я г к и х согласных (палатальных, лат. *palatum* – небо) осуществляется дополнительный подъем средней части спинки языка к твердому небу, что меняет форму ротового резонатора и приводит к повышению характерного тона и шума звука.. Мягкие согласные примерно на полтона выше, поэтому их иногда называют диззными.

Согласные звуки образуют пары по твердости/мягкости: [д]- [д'], [л] – [л'] и др. У [ш] в качестве парного выступает [ш] – долгий, мягкий (мо[ш]ный), у [ж] пара также обладает долготой [ж] (во[ж]и). Звук [ц] – не имеет мягкой пары, звук [ч] – не имеет твердого парного, поэтому его мягкость может не обозначаться в транскрипции. У звука [j] основная артикуляция совпадает с дополнительной, поэтому пары по твердости/ мягкости у него нет.

К дополнительной артикуляции относят также огубление (лабиализацию: от лат. *labium* – губа) согласных. Лабиализованными становятся согласные в потоке речи перед губными гласными [о] и [у] (см. обозначение огубленных в транскрипции).

Классификация согласных звуков представлена в таблице

Таблица 5

КЛАССИФИКАЦИЯ СОГЛАСНЫХ ЗВУКОВ

Соотношение тона и шума	Способ образования	Участие голосовых связок		губные		язычные				
				Губно-губные	Губно-зубные	Переднеязычные		Средне-язычные	Заднеязычные	
						зубные	Передне-небные		Средне-небные	Задне-небные
шумные	щелевые	звонкие		в, в'	з, з'			У		
		глухие		ф, ф'	с, с'			х'	х	
	Смычно-взрыв.	звонкие	б, б'		д, д'			г'	г	
		глухие	п, п'		т, т'			к'	к	
	аффрикаты	звонкие			дз	д'ж				
		глухие			ц	ч'				
	сонорные	Смычно-проходн..	носовые	Зв.	м, м'		н, н'			
			боковые	Зв.			л, л'			
Дрожащ.		звонкие				р, р				
щелевые		звонкие					Ј			

[ц] – согласный, переднеязычный зубной, смычно-щелевой (аффриката) шумный, глухой, твердый.
[м'] – согласный, губно-губной, смычно-проходной носовой, сонорный, звонкий, мягкий

§ 5. Образование отдельных согласных звуков

Разберем сходство и различие при произнесении согласных звуков, опираясь на критерий «место образования».

При образовании губных согласных активным органом является нижняя губа. Когда образуются губно-губные, нижняя губа придвигаясь к верхней, смыкается с последней, образуя полную смычку. Дальнейшая работа органов речи позволяет дифференцировать произносимые губно-губные [б], [б'], [п], [п'], [м], [м']. При произношении [б], [б'], [п], [п'] сильная струя воздуха разрывает образуемую губами смычку, благодаря чему получается характерный шум. Шум, сопровождаемый голосом, образует звуки [б],[б'], не сопровождаемый голосом - [п], [п']. Все четыре звука отличаются от [м], [м'] тем, что при их произнесении небная занавеска поднята, закрывает проход в носовую полость. При произнесении же [м], [м'] небная занавеска опускается, открывая проход воздуху через полость носа. [М], [м'] являются, таким образом, смычно-проходными, носовыми, в отличие от смычно-взрывных ротовых [б], [б'], [п], [п']. Для дальнейшей дифференциации звуков обратимся к схеме 6:

Согласный [п] отличается от [б] и [м] отсутствием голоса. Согласны [б] отличается от [м] положением небной занавески (при [б] она поднята и прижата к стенке неба, при [м] – опущена, открывает доступ в полость носа). [П] отличается от [м] как отсутствием голоса, так и положением небной занавески. Таким образом, произнося [п] и подключив голосовые связки, получаем звук [б]. Если произносить [б], опустив небную занавеску, получим [м].

Ср. согл. [п], [б], [м] и их мягкие пары: [б'], [п'], [м'] на рис 6. Обратите внимание на подъем средней части спинки языка к твердому небу при произнесении всех мягких (ср. с твердыми)²

Губно-зубные [в], [в'], [ф], [ф'] являются щелевыми (фрикативными). При их образовании нижняя губа артикулирует по отношению к верхним зубам, образуя узкую щель (см. рис.6). Воздушная струя, с шумом проходя через нее, образует согласные [ф] и [ф']. При сопровождении этих шумов голосом образуются звонкие согласные [в], [в']. Мягкое небо при этом поднято, согласные поэтому ротовые.

² В дальнейшем дополнительная артикуляция твердость/мягкость отдельно рассматривается в том случае, когда она существенно меняет артикуляцию.

СХ.6. ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ЗВУКОВ [п], [б], [м].

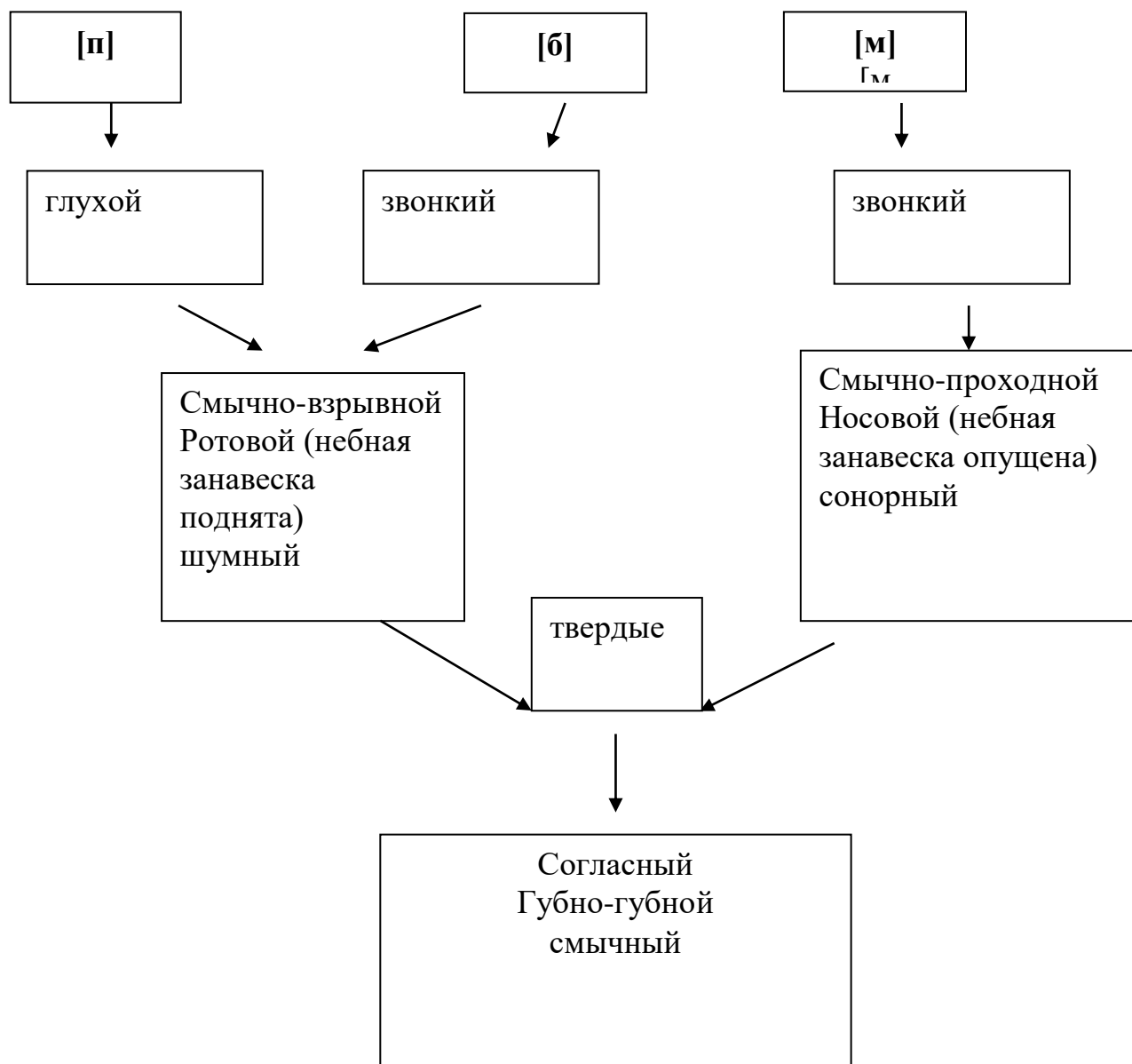
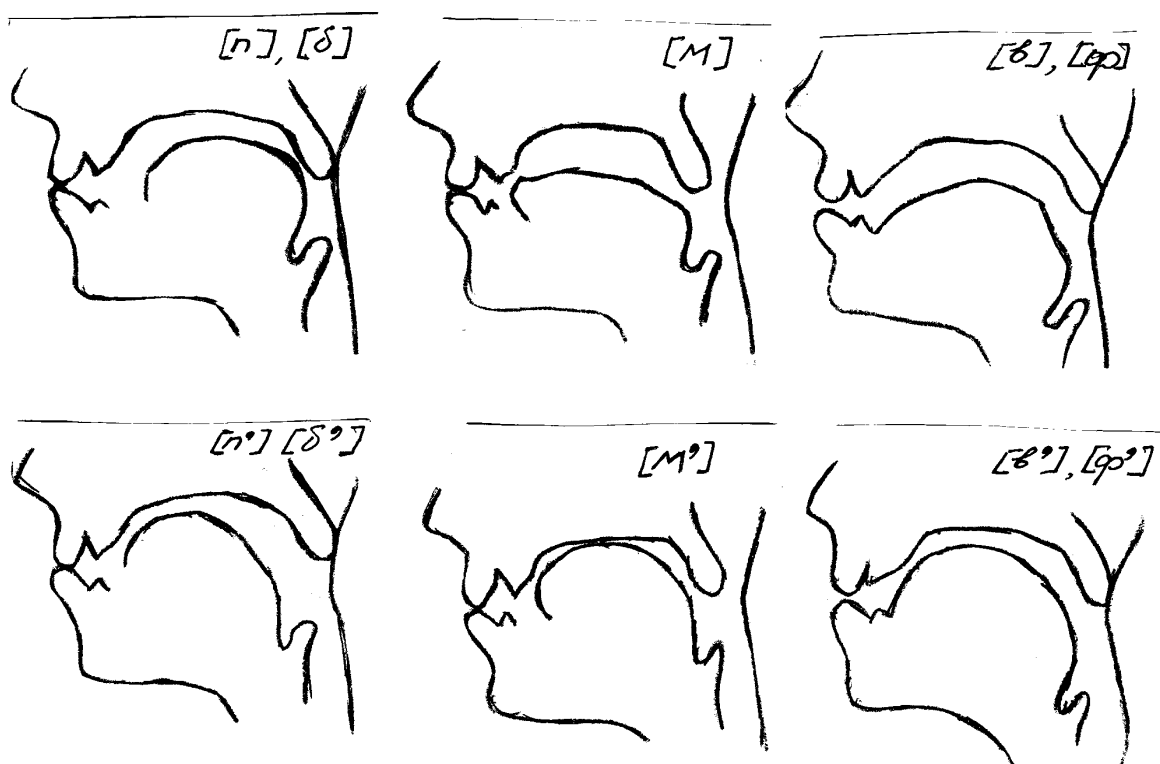


Рис.6



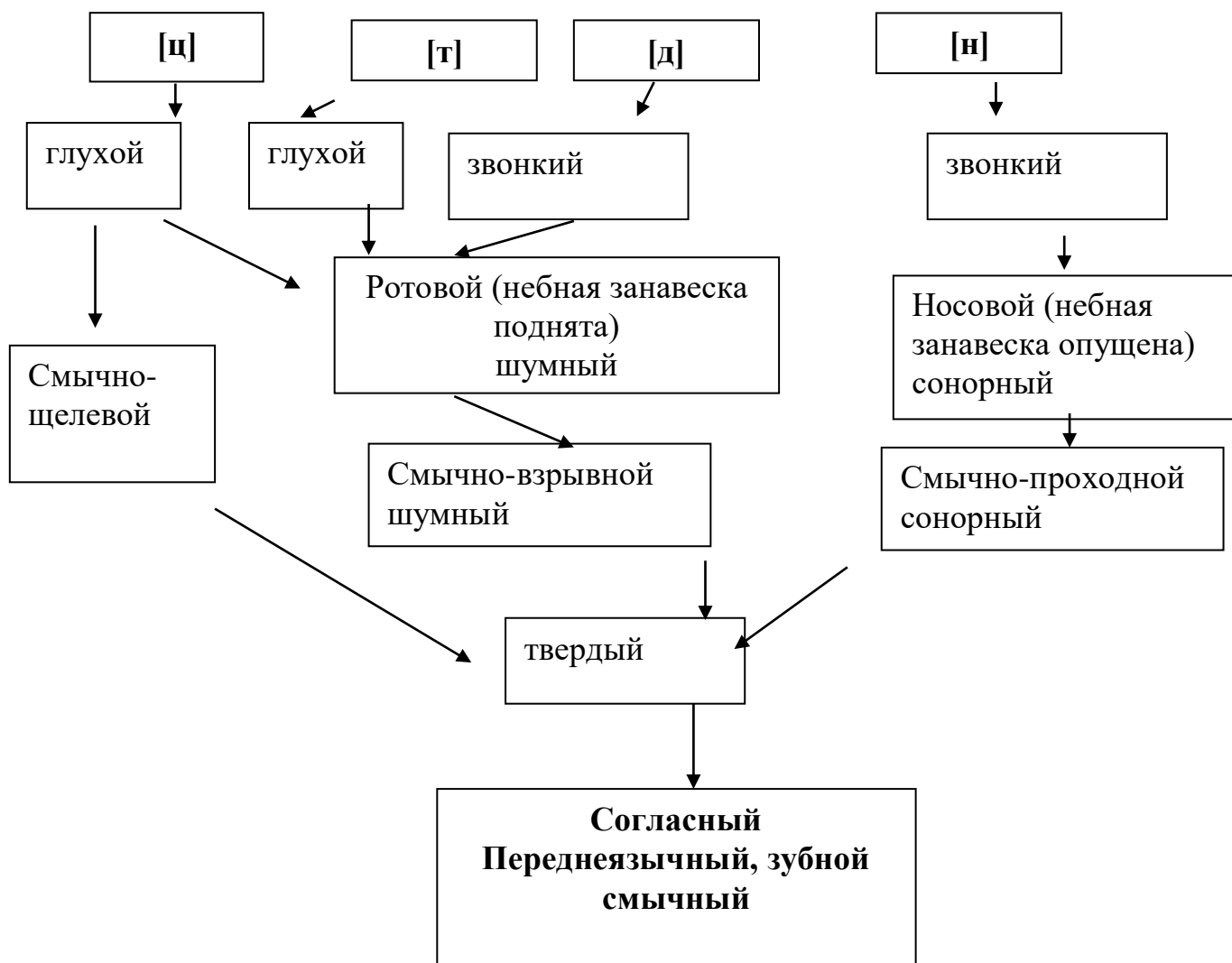
Образование переднеязычных согласных

Переднеязычные зубные согласные. При образовании переднеязычных зубных [т], [тʰ], [д], [дʰ], [н],[нʰ] передняя часть спинки языка, примыкающая к его кончику, смыкается с верхними зубами и нижним краем альвеол (отсюда название дорсальные см. выше). Сильная воздушная струя разрывает смычку, благодаря чему получается характерный шум. Шум этот, не сопровождаемый голосом, образует глухие согласные [т], [тʰ]. Он же, несколько ослабленный, в сопровождении голоса образует звонкие [д], [дʰ].

У глухой зубной аффрикаты [ц] смычка переходит в щель, после чего язык принимает исходное положение.

При произнесении [н],[нʰ] смычка такая же, как у [т], [тʰ], [д], [дʰ]. Но при произнесении этих звуков небная занавеска опущена, и воздушная струя проходит через полость носа. Кроме того, [н],[нʰ] являются сонорными, т.к. образуются с голосом (тоном).

Сх. 7 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА [т],[д], [ц], [н]

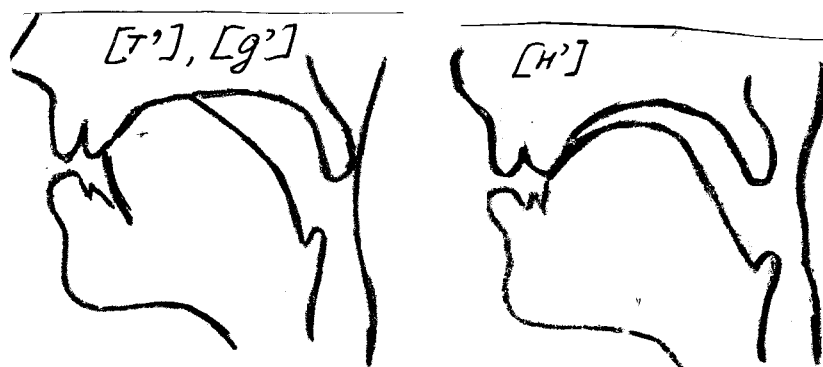


На рисунке 7,8 представлены профили согласных [т], [т'], [д], [д'], [н],[н'].

Рис.7

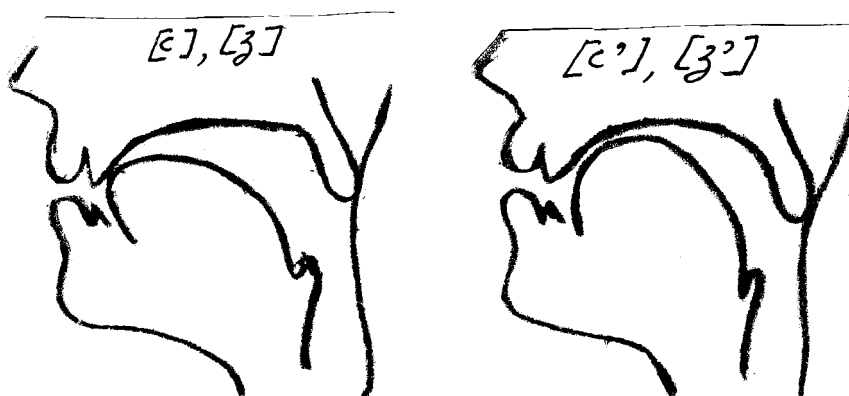


Рис.8



К группе переднеязычных зубных щелевых относятся [с], [с'], [з],[з']-свистящие (см. рис.9).

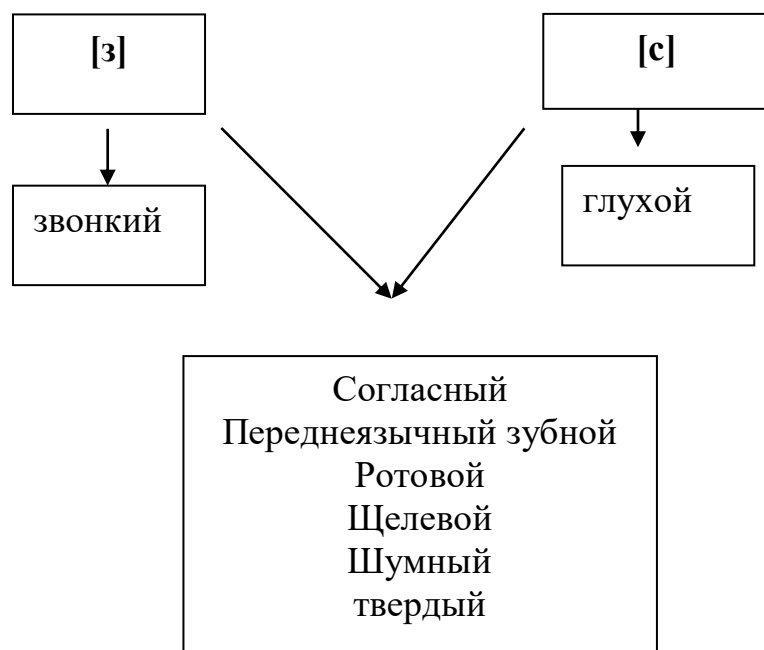
Рис.9



[с] и [з] артикулируются путем сближения передней части спинки языка с альвеолами (над основанием центральных верхних резцов). Кончик языка опущен книзу и находится у основания нижних резцов.; таким образом, эти согласные являются дорсальными. Небная занавеска поднята, звуки поэтому ротовые. Звуки [з] и [з'] произносятся с голосом, [с], [с'] – без участия голосовых связок. Сравнительная характеристика [с] и [з] представлена на схеме.

Если звук [с] произнести правильно, то, добавив голос, получим [з], добавив подъем средней части спинки языка, получим [с'] и [з']. Если перед щелью добавить смычку, то получим [ц] (смычно-щелевой).

Сх. 8. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА [з] и [с]



К переднеязычным зубным смычно-проходным боковым относятся [л] и [л’].

Рис.10

Профили [л], [л’]



При произнесении [л] кончик языка поднимается к верхним зубам и альвеолам и смыкается с верхними резцами и альвеолами у их основания. [Л]-апикальный. Средняя часть языка опускается, а задняя часть спинки языка поднята к мягкому небу. Спинка приобретает седлообразный профиль. Смычка образуется в передней части полости рта. Проход воздуха закрыт по середине, и воздух выходит через боковую щель, образуемую благодаря опусканию

боков языка либо с обеих сторон, либо с одной стороны. Согласные [л] и [л'] являются, таким образом, боковыми, в противоположность всем остальным щелевым – срединным.

Небная занавеска поднята, звук ротовой. Голосовые связки работают, их колебание создает голос. Губы при произнесении [л] слегка выдвигаются вперед, особенно нижняя.

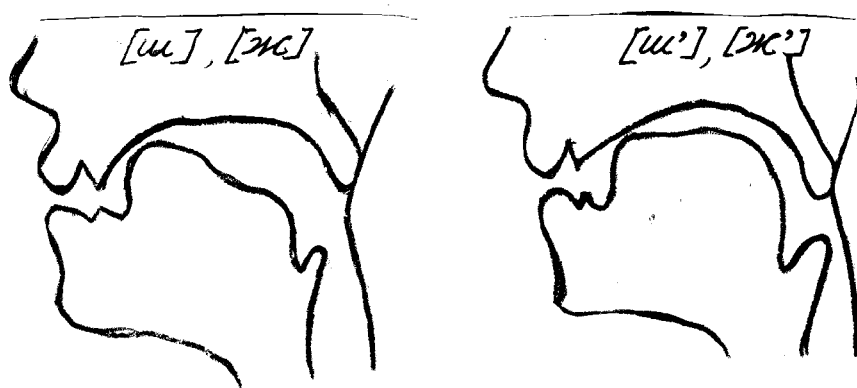
[Л'] отличается по артикуляции от [л] тем, что выпуклая передняя часть спинки языка при опущенном кончике образует смычку с участком твердого неба над альвеолами верхних резцов. [Л'] относят к категории дорсальных. Губы растянуты в стороны, как при улыбке.

Дефекты произношения звуков [л] и [л'], выражающиеся в опускании звука, искажении и замене другими звуками, называется **ламбдацизм** (от греч. ламбда – названия [л] и [л'] (Кп и Сп, 99, с.51).

Переднеязычные переднеязычные. К переднеязычным переднеязычным щелевым относятся [ж], [ж'], [ш], [ш'] (шипящие) См. рис. 10.

Рис 11.

Профили [ж], [ж'], [ш], [ш']



Небно-зубные щелевые [ж] и [ш] называются **двухфокусными**. При их образовании возникают два шумообразующих фокуса – в передней и задних частях полости рта. Передний фокус создается поднятием кончика языка к альвеолам и передней части твердого неба. Таким образом, ш и ж являются какуминальными. Задний фокус создается подъемом задней части спинки языка по направлению к мягкому небу. Средняя часть спинки языка опускается, прогибаясь книзу. Язык в целом принимает ложкообразную форму: углубление посередине, возвышение спереди и сзади. Губы при артикуляции [ж] и [ш] немного выпячиваются вперед. Небная занавеска поднята, звуки ротовые. При произнесении [ж] голосовые связки колеблются, создавая голос. При произнесении [ш] голос отсутствует, но воздушная струя более сильная и шум больше. Когда воздушная струя проходит через заднюю и переднюю щели, создается характерный сложный шум, напоминающий шипение, поэтому [ж] и [ш] называют шипящими.

При образовании мягких долгих щелевых [ж'], [ш'] передняя часть спинки языка по бокам примыкает к зубам, оставляя в середине щель, кончик языка образует щель у альвеол, спинка языка поднята, образуя некоторое углубление лишь в начале, позади щели у альвеол. Образующий при описанной артикуляции шум от трения без сопровождения голоса образует согласный [ш'], а в сопровождении голоса – согласный [ж'].

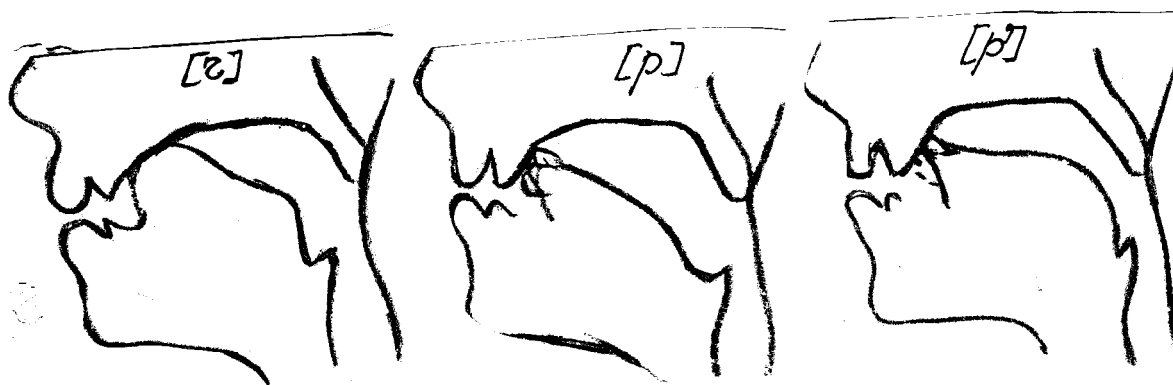
Расстройство произношения свистящих [з],[з'],[с],[с'],[ц] и шипящих

[ж],[ч],[ш'] звуков, выражающееся в отсутствии этих звуков в речи логопата, искажениях, заменах называется **сигматизмом** (от греч. sigma – название буквы с). Наиболее распространены следующие виды сигматизма: межзубный, боковой, призубный, губно-зубной, свистящий, шипящий, носовой, парасигматизм (Кп и Сп., 99, с.93).

[ч] относится к переднеязычным передненебным а ф ф р и к а т а м (смычно-щелевым). При его образовании передняя часть спинки языка смыкается с альвеолами и примыкающей к ним зубной частью твердого неба, а затем отходит, образуя щель. Небная занавеска поднята, звук ротовой. Голосовые связки разомкнуты. Губы слегка выдвинуты вперед. Шум является размыканием смычки, переходящей в щель. Мягкость обусловлена поднятием средней части спинки языка (профиль [ч] см. на рис.12.

Рис. 12.

Профили [ч], [р], [р']



Переднеязычные передненебные дрожащие. К ним в русском языке относятся [р] и [р']. При их образовании кончик языка слегка загибается, поднимаясь к альвеолам (и зубной части твердого неба), и вибрирует (дрожит). [р] и [р'], таким образом, какуминальные. Мягкое небо поднято, проход в полость носа закрыт, звук ротовой. Голосовые связки напряжены, колеблются, создавая голос. [р'] образуется при помощи поднятия средней части спинки языка. Эта дополнительная артикуляция видоизменяет и основную: кончик языка не поднимается так, как при [р], он вибрирует у начала альвеол,

примыкающая к кончику языка часть спинки языка суживается по отношению к альвеолам и зубной части твердого неба; весь язык продвигается вперед.

Расстройство произношения звуков [p] и [p'], выражающееся в отсутствии звуков в речи, искажениях, заменах другими звуками называется **ротацизмом** (от греч. $\rho\omicron$ – названия буквы «р»). Насчитывается до 20 видов дефектов произношения [p]: пропуск в речи, велярное и увулярное произношение, боковое, щечное, носовое, параротацизм и др. (Кп и Сп, 99, с.92)

Среднеязычные средненебные. В русском языке к ним относится один звук – [J]. Звук [J] по своему образованию близок к [и] (см. профиль [и] на рис.). При образовании обоих этих звуков средняя часть спинки языка высоко поднимается к небу. Однако при образовании [J] она поднимается несколько выше, чем при [и]. Кончик языка касается основания нижних резцов. Бока языка упираются в боковые зубы. Щель между языком и твердым небом становится уже (чем при [и]), поэтому энергичнее трение и сильнее шум. Небная занавеска поднята, согласный ротовой. Голосовые связки напряжены, дрожат, образуя голос. [J] – сонорный. В отличие от палатализованных согласных, для которых поднятие средней части спинки языка к твердому небу является дополнительной артикуляцией, для [J] это основная артикуляция.

Заднеязычные смычно-взрывные шумные согласные. К этой группе в русском языке относятся [г], [г'], [к], [к ']. В этой группе наблюдается существенное различие между палатализованными и непалатализованными. Общими свойствами для всех звуков являются: 1) смычка образуется задне-средней частью спинки языка в области мягкого неба и на границе мягкого и твердого неба.; 2) мягкое небо поднято, звук ротовой. При образовании [г], [г'] голосовые связки напряжены, колеблются, создавая голос. [к], [к '] произносятся без голоса, но при участии более сильной воздушной струи и с большим шумом.

При произнесении [г] и [к] активным органом является выпуклый задний участок спинки языка, прилегающий к корню языка. Он образует смычку с мягким небом около границы мягкого и твердого неба. Язык в целом оттянут назад, кончик языка удален от нижних зубов. Губы несколько вытянуты вперед.

При произнесении [г'] и [к '] увеличивается зона смыкания спинки языка с небом впереди в области средней части спинки языка и твердого неба. Язык в целом занимает более переднее положение по сравнению с артикуляцией непалатализованных. Кончик языка при образовании [г'] и [к '] касается нижних зубов. Выпячивание губ не наблюдается. Профили [г], [г'], [к], [к '] см. на рис.13

Рис 13

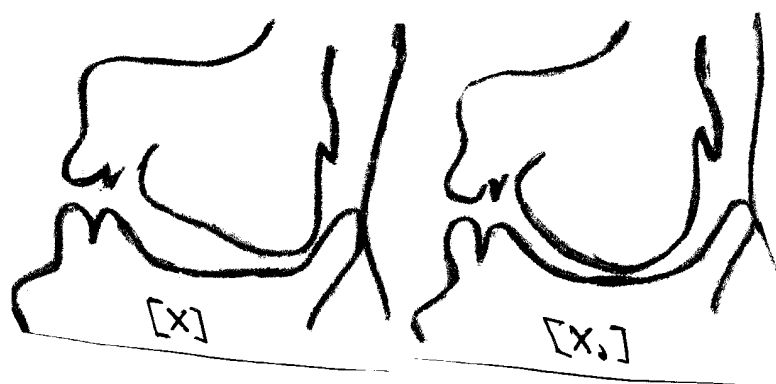
Профили [г], [г'], [к], [к ']



Заднеязычные щелевые шумные. В русском языке это [х], [х'] При их артикуляции наблюдаются еще более существенные различия между палатализованными и непалатализованными. В образовании этих согласных принимает участие задне-средняя часть спинки языка. Она поднимается к мягкому небу, приближается к нему, образуется щель. Небная занавеска поднята, голосовые связки не работают.

Между [х] и [х'] есть различия по активному и пассивному органам. При артикуляции [х] выпуклый задний участок спинки языка сближается с областью мягкого нёба (несколько глубже, чем при [к] и [г]), образуя плоскую щель. Язык в целом оттянут назад, кончик языка удален от нижних зубов. Губы несколько выпячены вперед. При артикуляции [х'] выпуклый средний участок спинки языка сближается с передне-средней областью твёрдого нёба. Весь язык значительно продвигается вперед. Кончик языка касается нижних зубов. Лабиализации не наблюдается.

Рис.14



В группе заднеязычных в качестве базовой можно рассматривать артикуляцию [к]. [К] – заднеязычный, смычно-взрывной, ротовой, глухой, твердый. Добавив голос, получаем [г]. Добавив подъем средней части спинки языка, получаем правильное произношение [к'] и [г']. Если задняя часть спинки

языка не будет полностью смыкаться с небом и между ними останется щель по средней линии языка, то можно получить [x].

Краткие выводы

Итак, гласные и согласные звуки классифицируются по разным основаниям в силу того, что различаются во всех трех аспектах: акустическом, артикуляционном, функциональном. Для гласных классифицирующими являются следующие показатели: степень продвинутой языка вперед-назад (ряд), вверх- вниз (подъем), участие- неучастие губ (лабиализованность-нелабиализованность). Согласные классифицируются по месту преграды во рту на пути воздушной струи (место образования), способу преодоления преграды, участию голоса и шума, звонкости-глухости и дополнительным артикуляциям (твердость-мягкость, огубленность).

Вопросы для самоконтроля

1. По каким признакам классифицируются согласные звуки?
2. На какие группы делятся согласные по участию голоса в их образовании? В чем состоит различие между сонорными, звонкими и глухими согласными?
3. Что принимается во внимание при классификации согласных по месту образования? Какие группы согласных выделяются в рамках этой классификации.
4. На какие подгруппы делятся губные согласные? Охарактеризуйте их по участию активного и пассивного органов в образовании.
5. На какие подгруппы делятся язычные согласные? Назовите звуки каждой подгруппы и охарактеризуйте их артикуляцию.
6. Какой элемент артикуляции согласных учитывается при классификации их по способу образования? На какие группы делятся согласные по способу образования? Назовите звуки, образующие эти группы. Каковы артикуляционные признаки звуков каждой группы?
7. Какие звуки называются аффрикатами? Что сближает аффрикаты со смычными согласными, с фрикативными согласными?
8. Какие подгруппы звуков выделяются в группе смычно-проходных согласных? Каковы их артикуляционные признаки? Укажите звуки каждой подгруппы.
9. Что такое «дополнительная артикуляция»? Раскройте значение термина «палатализация». Какой элемент артикуляции согласного звука обозначается этим термином? Приведите примеры палатализованных и непалатализованных звуков.

Глава 7

ИЗМЕНЕНИЕ ЗВУКОВ В РЕЧЕВОМ ПОТОКЕ.

ЧЕРЕДОВАНИЯ ЗВУКОВ.

*Позиционные и комбинаторные изменения звуков,
редукция, аккомодация, ассимиляция,
диссимиляция, дизреза, гаплогия,
метатеза, субституция, фонетические чередования,
исторические чередования.*

§1 Изменения звуков в речевом потоке. Позиционные изменения звуков.

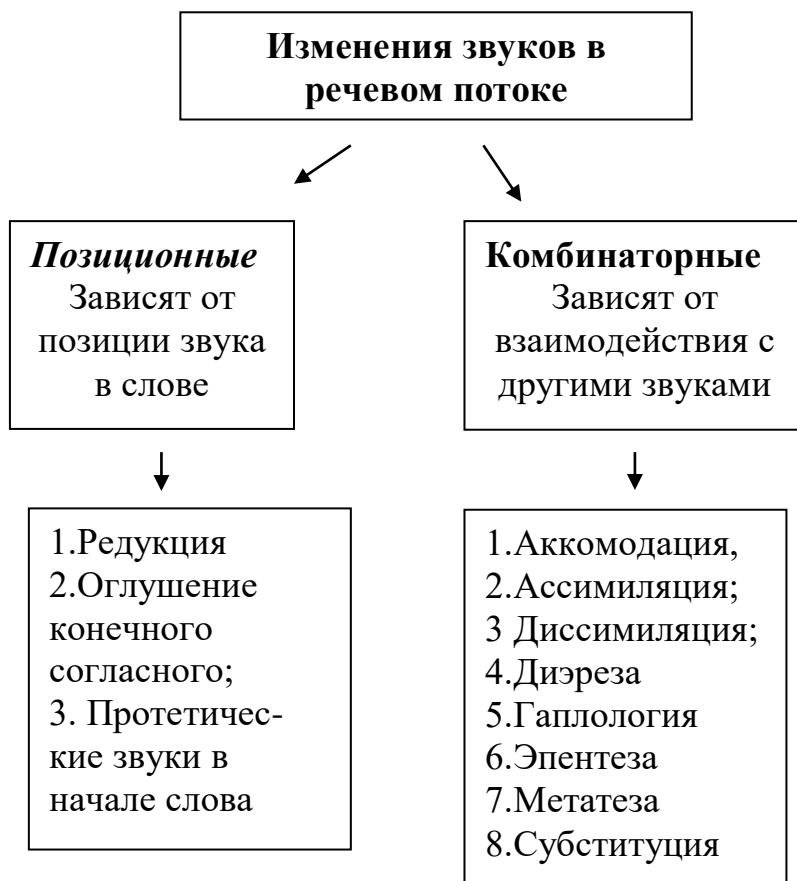
В предыдущих параграфах основное внимание уделялось нормативным артикуляционным жестам при изолированном произнесении звуков. В речевом потоке звуки подвергаются различным изменениям. Их принято делить на две основные группы: позиционные и комбинаторные (см. схему 9)

Рассмотрим изменения в каждой группе звуков.

Позиционные изменения гласных звуков обусловлены их нахождением в безударных слогах. Принято выделять 2 позиции – 1 – нахождение гласного в первом предударном слоге и 11- нахождение гласного во всех остальных безударных слогах.. Так как в этих позициях безударные гласные подвергаются изменениям, их называют слабыми позициями. Изменения носят название р е д у к ц и и (от лат. reductio от reducere – приводить обратно, возвращать, сокращать, уменьшать.).

Редукция – это ослабление артикуляции звука и изменение его звучания. Отмечается качественная и количественная редукции звуков. Количественная редукция – это уменьшение силы и длительности звучания гласного в указанных слабых позициях. Качественная – ослабление и изменение звучания гласных в безударном слоге, сопровождаемое потерей тех или иных признаков их тембра. Гласные верхнего подъема [и], [ы], [у] качественной редукции не подвергаются. Они претерпевают небольшие количественные изменения. Гласные же [а], [о], [э] подвергаются качественным изменениям. Степень их редукции зависит от удаленности от ударного слога и от нахождения после твердого или после мягкого согласного (см. схему 9)

Сх. 9 . Изменение звуков в речевом потоке



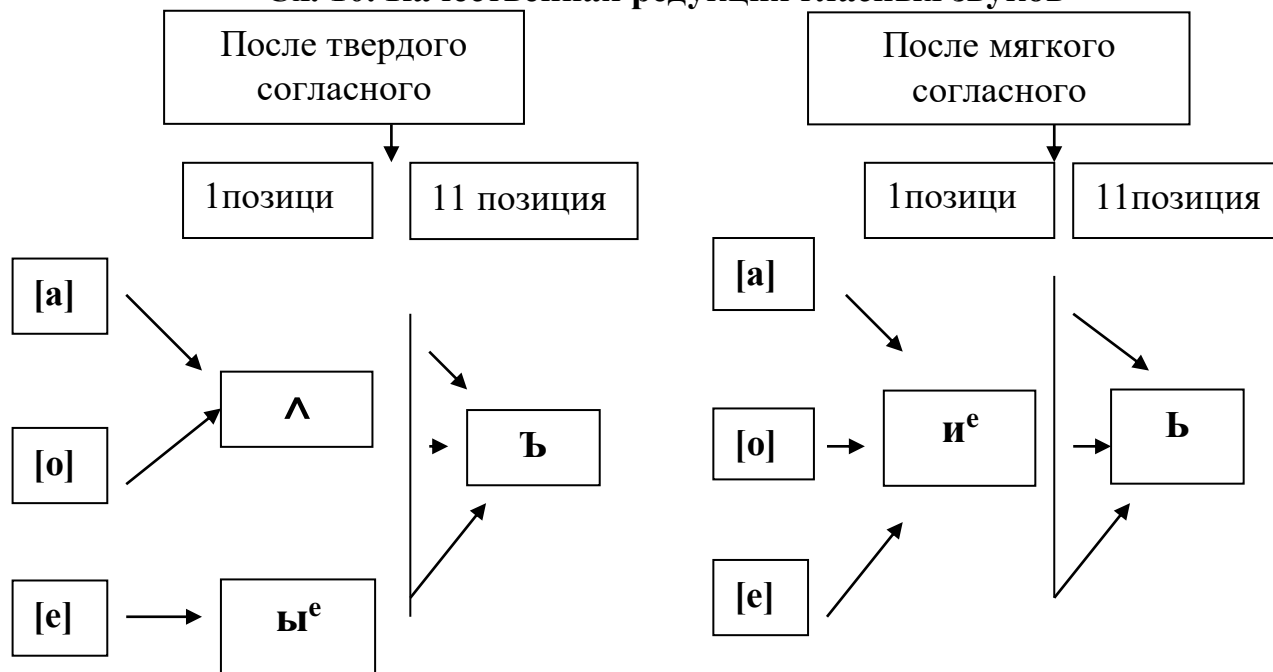
После твердого согласного на месте [а] и [о] в первом предударном слоге (1 позиции) произносится звук, называемый ослабленный а – гласный среднего подъема среднезаднего ряда, - обозначаемый в транскрипции [^]: дома´ – [д^ ма´], сама´ – [с^ма´]. На месте [е] в этой же позиции слышится [ы] с призвуком [е] – гласный среднего ряда верхне-среднего подъема, - обозначаемый в транскрипции [ы^е]:

цена´ - [ц ы^е на´]. В остальных безударных слогах (11 позиция) после твердого звучит краткий редуцированный нелабиализованный среднего ряда среднего подъема, обозначаемый в транскрипции буквой твердый знак - Ъ, не обозначающей в русском алфавите звука. Его называют «ер».

Ср. голова´ – [гъл ^ ва´], годово´й – [гъд^во´й], ценова´я – [цън^ва´йь].

После мягкого согласного на месте [а], [о], [е] в 1-й позиции произносится [и] с призвуком э, гласный переднего ряда верхне-среднего подъема, обозначаемый в транскрипции [и^е]: леса´ – [л и^е са´], пята´к – [пи^ета´к]. Во 11 позиции на месте всех трех звуков произносится гласный переднего ряда верхне-среднего подъема [ь], называемый «ерь»: седина´ – [с´ьдина´], пятачо´к – [п´ът^чо´к]. Указанные изменения см. на схеме

Сх. 10. Качественная редуция гласных звуков



Позиционные изменения согласных связаны главным образом с положением согласного в начале или конце слова.

В начале слова может до б а в л я т ь с я п р о т е т и ч е с к и й (от греч. protues – приложение, прибавление) звук. В диалектной речи можно наблюдать произношение [в]острый, вместо «острый», [в]оспа, вместо «оспа» и др.

Протетический [в] закрепился в некоторых словах литературного языка : вотчина (из «отчина» – имение отца, восемь (из старого осмь).

В конце слова может происходить оглушение : лоб – ло[п], луг – лу[к] или отпадение согласного: шесть – ше[с’], есть – е[с’].

§ 2 Комбинаторные изменения звуков.

Аккомодация (фонетическая адаптация) – частичное приспособление артикуляции смежных согласного и гласного, стоящих рядом.

Прогрессивной считается аккомодация, когда последующий звук приспособляется к предыдущему (играть – сыграть). После мягких согласных гласные становятся более передними (сок – с’[е]к). Регрессивной называют аккомодацию, когда последующий звук влияет на предыдущий. Например, [е] и [ы] в соседстве с мягкими согласными приобретают элемент, приближающийся к [i] – [шеⁱс’т’], [мыⁱт’]

Перед гласным переднего ряда происходит смягчение предыдущих согласных (регрессивная аккомодация согласных): бык – о бы[к’]е.

Аккомодация возникает между разнородными звуками. При столкновении же однородных происходит ассимиляция.

Ассимиляция — уподобление одного звука другому при столкновении в связной речи.

Источником ассимиляции может быть соседний звук (контактная ассимиляция) и несоседний (дистантная ассимиляция). Звук может изменяться под воздействием последующего звука (регрессивная ассимиляция) и под воздействием предыдущего (прогрессивная ассимиляция). Ассимиляция может привести к образованию единого долгого звука (полная) и просто сближать звуки по месту или способу образования (неполная ассимиляция).

В русском языке ассимиляция регрессивная. Ее примерами могут служить :

1)оглушение звонкого согласного перед глухим: подсказать – по[т][с]казать; 2)озвончение глухого перед звонким сбегать – [з][б]егать (иногда закрепляется и на письме сватать- свадьба, молотить – молодьба и др.);

3)смягчение твердого перед мягким : кость – ко[с’][т’];

4)уподобление по месту или способу образования : сшить - [с]–зубной, [ш] – небный, произносим [шш]ить. Первые три примера – неполная ассимиляция, 4-й – полная. Все примеры – образцы контактной ассимиляции, Примером дистактной ассимиляции может служить диалектное [шаш]надцать, вместо [шес]тнадцать.

При взаимодействии звуков не всегда происходит уподобление. Наблюдается и обратный процесс – расподобление (диссимиляция). Примером могут служить литературные февраль (из стар. февраль) и верблюд (из. стар. велблюд) и диалектные, просторечные проду[хт]ы (расподобляются два взрывных [к] и [т]), тра[нв]ай (расподобляются губные [м],[в]).

Иногда ассимиляция и диссимиляция происходят вместе, например, в слове *легкий* : оглушение [г] в [к] под действием [к] – ассимилятивный процесс,

Переход взрывного [к] во фрикативный [х] – диссимилятивный процесс, в результате [гк] произносится как [хк] - ле[хк]ий.

На почве ассимиляции и диссимиляции могут происходить и другие языковые изменения, например д и э р е з а (от греч. diairesis – разрыв, деление). При диэрезе наблюдается утрата в произношении отдельных согласных: солнце – со[нц]е, костный – ко[сн]ый. Примером диэрезы может служить и произношение что как [шт]о. Смычно-щелевой [ч] теряет начальную смычку, так как такая же смычка есть в следующем звуке [т], т.е. [тш]то превращается в [шт]о. Иногда выпадает один из сходных или одинаковых слогов. Процесс подобного выпадения называется г а п л о л о г и я (от греч. haplos – простой и logos – слово): знаменосец – знаменосец, дикообраз – дикообраз, кореносый – курносый и т.д.

Противоположное диэрезе явление – эпентеза (от греч. epenthesis – вставка), вставка согласных между гласными. Например, ср. рус. Итали[j]а из Italia, диалектное н[д]рав (нрав), с[т]рам (срам).

Взаимовлияние звуков может приводить к перемещению звуков и слогов в составе слова. Процесс называется м е т а т е з а (греч. Meta – пере), например, ладонь трансформировалось из долонь, бондарь из бодня и т.д. Метатеза наблюдается при заимствованиях: тарелка из нем. Teller, Фрол из лат. Flor –floris (цветок).

С у б с т и т у ц и е й (от лат. substitutio – подстановка) называется замена при заимствовании чужого звука своим. Например, комбайн из англ. Kombin.

В результате изменений, которым подвергаются звуки в речевом, потоке, одна и та же морфема может встречаться в языке в различных звуковых вариантах. Изменение звучания при этом строго подчинено правилам, действующим в данном языке сейчас или действовавшим ранее. Такие закономерные соответствия разных звуков в составе одной и той же морфемы носят названия чередований. Так, в результате позиционно обусловленного оглушения звонких согласных в конце слова в русском языке возникают чередования звонких и глухих согласных (ср.: стога — стог (сто[к]), ржи — рожь ([рош]), лба — лоб [лоп], роза — роз [рос] и т. д.).

Принято различать ф о н е т и ч е с к и е и и с т о р и ч е с к и е чередования. Ф о н е т и ч е с к и м и чередованиями называются чередования, обусловленные живыми, действующими в данный исторический период фонетическими нормами языка. Примером фонетического чередования является приведенное выше чередование звонких — глухих согласных в русском языке в зависимости от их позиции в слове. И с т о р и ч е с к и м и называются чередования, которые нельзя объяснить нормами современной фонетической системы языка, причины их уходят в далекое прошлое, объясняются закономерностями, действовавшими раньше. Например, чередование [с] — [ш], [т] — [ч] и т. п. в русском языке при образовании глагольных форм: носить — ношу, хотеть — хочу и т. п. не могут быть объяснены действующими в настоящее время закономерностями, так как

сочетания *су, ту* и т. п. вполне возможны в современном русском языке (ср.: *несу, носу, плоту* и т. п.).

Исторические чередования, как правило, получают отражение на письме: *светить — свеча, друг — дружба, носить — ношу, воздух — воздушный, мор — умер, поток — течь* и т. п.; фонетические же обычно остаются не выраженными в письменной речи: *стога — стог, морозы, — мороз, горы — гора* и т. д.

Краткие выводы

В речевом потоке звуки подвергаются различным изменениям. Их принято делить на позиционные и комбинаторные. Позиционные зависят от позиции звука в слове (редукция гласных, оглушение конечного согласного, протетический звук в начале слова); комбинаторные зависят от взаимодействия с другими звуками (аккомодация, ассимиляция, диссимиляция, диэреза, гаплогия, эпентеза, метатеза, субституция). В результате изменения звуков одна и та же морфема может встречаться в разных звуковых вариантах. Принято различать фонетические и исторические чередования. Фонетические обусловлены «живыми» фонетическими нормами. Исторические – объясняются закономерностями, действующими раньше.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое фонетические процессы? Назовите два их основных типа.
2. Чем обусловлены позиционные изменения звуков речи? В каких процессах они выражаются?
3. Что такое редукция? Следствием чего она является? В чем различие между качественной и количественной редукцией? Иллюстрируйте свой ответ примерами.
4. Чем вызываются комбинаторные изменения звуков речи? В каких процессах они выражаются?
5. Дайте характеристику процесса аккомодации. Между какими звуками происходит этот процесс? Какие его разновидности вам известны? Приведите примеры.
6. Охарактеризуйте процесс ассимиляции. В чем состоит различие между ассимиляцией и аккомодацией? Что представляет собой ассимиляция полная и частичная, прогрессивная и регрессивная, контактная и дистактная? Приведите примеры.
7. Что такое диссимиляция? Какие разновидности этого процесса вам известны? Приведите примеры.
8. Дайте краткую характеристику остальных комбинаторных изменений звуков речи. Какую основу – ассимилятивную или диссимилятивную – имеет каждый из них?
9. В чем состоит различие между фонетическими и историческими чередованиями? Приведите примеры тех и других.

Промежуточный контроль за 2 модуль

Контрольная работа

1. Объясните, чем вызвана трудность последовательного произношения следующих звуков: э – а – о – ы – у – и?

2. Определите слово, в состав которого входят следующие звуки:

- I. 1) Согласный, глухой, взрывной, зубной, твердый;
2) согласный, глухой, взрывной заднеязычный, твердый;
3) гласный, нижнего подъема, среднего ряда, нелабиализованный;
4) согласный, глухой, смычно-щелевой, небный, мягкий..
- II. 1) Согласный, глухой, взрывной зубной, мягкий;
2) согласный, сонорный, носовой, губно-губной, твердый;
3) гласный, нижнего подъема, среднего ряда, нелабиализованный.
- III. 1) Согласный, глухой, щелевой; зубной, твердый;
2) гласный, верхнего подъема, заднего ряда, лабиализованный;
3) согласный, звонкий, взрывной, зубной, мягкий;
4) согласный, звонкий, щелевой, среднеязычный;
5) гласный, нижнего подъема, среднего ряда, нелабиализованный.

3. Затранскрибируйте предложения, опишите в них первые десять неповторяющихся согласных звуков и 6 гласных звуков.

Был прекрасный июльский день, один из тех дней, которые случаются только тогда, когда погода установилась надолго. С самого раннего утра небо ясно; утренняя заря не пылает пожаром: она разливается кротким румянцем (Т.)

4. Составьте слова из следующих звуков. Запишите их в транскрипции. Дайте полную характеристику звукам и их артикуляции по образцу:

Образец:

[к], [ш], [о], [а], [л] – школа – [шко' - лъ] – 2 слога, 5 букв, 5 звуков

ш - [ш] – согласный, переднеязычный переднеязычный, щелевой, шумный, глухой твердый;

к - [к] – согласный, заднеязычный заднеязычный, смычно-взрывной, шумный, глухой, твердый;

о - [о] – гласный, ударный, заднего ряда, среднего подъема, лабиализованный;

л - [л] – согласный, переднеязычный зубной, смычно-проходной боковой, сонорный, звонкий, твердый;

а – [а] – гласный, безударный, среднего ряда, среднего подъема, нелабиализованный.

5 букв, 5 звуков.

Образование звуков:

[ш] - Голосовые связки раскрыты, пассивны; задняя часть спинки языка сильно напряжена и поднимается к мягкому небу, образуя щель; средняя часть языка опущена и вогнута в виде ложки; кончик языка поднимается к альвеолам, также образуя щель. Таким образом, звук образуется при трении струи воздуха, проходящей через обе щели; губы принимают активное участие, выдвигаясь вперед. Написание соответствует произношению.

[к] - Голосовые связки пассивны, небная занавеска откинута назад и загораживает проход в полость носа; взрыв образуется в результате полного смыкания и мгновенного разрыва органов речи - задней части спинки языка и мягкого неба. (звук велярный); дополнительного поднятия спинки языка и палатализации не происходит. Написание соответствует произношению

[о] – Раствор рта средней ширины Губы вначале произношения сильно вытянуты и округлены, как при у, потом они несколько отходят назад и расходятся шире. Язык в целом оттянут назад. Кончик языка опущен и не касается нижних зубов. Передняя и средняя часть спинки языка тоже опущена. Задняя часть сначала занимает высокое положение, как при у, затем опускается. Корень языка приближается к задней стенке глотки, но меньше, чем при у. Написание соответствует произношению

[л] - Голосовые связки сомкнуты и вибрируют, образуя музыкальный тон, преобладающий над шумом; небная занавеска поднята, загораживает проход в полость носа; при образовании звука воздух проходит в щели, образуемые по сторонам языка (его еще называют латеральным); Написание соответствует произношению.

[ъ] - Голосовые связки напряжены и дрожат. Язык занимает срединное положение как по горизонтали (ряду), так и вертикали (подъему). Написание не совпадает произношением, т.к. происходит позиционная редукция II степени.

1. [ш], [л], [о].
2. [о], [ш], [н], [к], [а]
3. [с], [к], [о], [м].
4. [с'], [а], [ф]
5. [л'], [о], [л] [ы] [ж]
6. [ы], [л'], [о], [н], [ц], [к], [п].

5. Затранскрибируйте текст, отметьте все случаи комбинаторных и позиционных изменений:

- 1) Суров ты был, ты в молодые годы

Умел рассудку страсти подчинять.

Учил ты жить для славы, для свободы,
Но более учил ты умирать.
Сознательно мирские наслажденья ты отвергал,
Ты чистоту хранил.
Ты жажде сердца не дал утоленья,
Как женщину, ты родину любил.
Свои труды, надежды, помышленья
Ты отдал ей, ты честные сердца
Ей покорял.
(Некрасов)

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ (ЗАЧЕТ)

Контрольная работа

Выполняется по вариантам (нечетная последняя цифра зачетки – 1 вар, четная – второй)

1. Протранскрибируйте текст, разделите его на фонетические фразы и такты.

1 ВАРИАНТ:

Солнце висело над дальней грядой гор. И летом оно стоит в этих местах невысоко, но светит своими косыми лучами почти целые сутки, восходя и заходя почти в одном месте. Земля, разогреваемая спокойно, но постоянно, не успевает значительно охладиться в короткую ночь, с ее предутренним туманом, и в полдень северное лето пышет жаром и сверкает своей особенной прелестью, тихой и печальной.

2 ВАРИАНТ:

Тропинка обогнула куст орешника, и лес сразу раздался в стороны. Посреди поляны в белых сверкающих одеждах, огромный и величественный, как собор, стоял дуб. Казалось, деревья почтительно расступились, чтобы дать старшему собрату развернуться во всей силе. Его нижние ветви шатром раскинулись над головой. Снег набился в глубокие морщины коры, и толстый, в три обхвата, ствол казался прошитым серебряными нитями.

2. Дайте полную характеристику звуков в словах:

1 ВАРИАНТ: солнце, прелестью, короткую

2 ВАРИАНТ: деревья, развернуться, шатром.

3. Транскрибируйте текст, разделите его на слоги, подчеркните открытые слоги одной чертой, закрытые – двумя; выпишите слова, в которых есть: 1) неприкрытые, открытые слоги; 2) прикрытые, закрытые слоги (выполняя задание, помните, что нужно исходить из звукового, а не буквенного состава слов):

1 ВАРИАНТ: Есть над чем поработать в центре Арктики и ученым, исследующим магнитное поле Земли, и геологам, воссоздающим древнейшую историю нашей планеты.

2 ВАРИАНТ: Море зелени начинало волноваться, тогда на нем торопливо пробегала широкая тень от плывшего в небе облачка; несколько ястребов черными точками парили в выси северного неба.

4. Транскрибируйте текст, выделите все случаи комбинаторных и позиционных изменений согласных, комбинаторных изменений гласных:

1 ВАРИАНТ: Сестры – тяжесть и нежность, одинаковы ваши приметы,
Медуницы и осы тяжелую розу сосут.
Человек умирает. Песок остывает согретый,
И вчерашнее солнце на черных носилках несут (О.Мандельштам)

2 ВАРИАНТ: Что достойно, что бесчестно,
Что умам людским известно,
Что идет из рода в род,
Все, чему в цепях не тесно,
Смертью тусклою умрет (К.Бальмонт)

5. Из приведенного ниже списка выпишите все слова, в которых буквы е, е, ю, я передают два звука. Распределите их на группы, учитывая положение в слове, характер предшествующего звука или буквы:

1 ВАРИАНТ: Семя, понимает, южный, як, шью, подъезд, лен, колье, весна, ружье, клюет, дед.

2 ВАРИАНТ: Люди, ели, ящерица, няня, фамилия, житье, лед, пять, ревнивая, делает, объявление, лебедь.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Бочкарева Т.А. Фонетика (артикуляционный и акустический аспекты) Часть 1. Учебно-методическое пособие для логопедов. Саратов.,2006.
2. Касаткин Л.Л., Крысин Л.П., Львов М. Р., Терехова Т.Г. Русский язык. В двух частях. Ч.1. Фонетика. М., Просвещение, 1989.
3. Матусевич М.И. Современный русский язык. Фонетика. М., Просвещение. 1986.
4. Назаренко Е. Современный русский язык. 1 ч. Фонетика. Лексика. Фразеология. Морфология (имена). Конспект лекций. М. Феникс, 2003.
5. Новиков Л.А. Современный русский язык. Фонетика. Лексикология. Словообразование. Морфология. Синтаксис. М. «Лань». 2003.
6. Панов М.В. Русская фонетика. М., Просвещение. 1967.
7. Романенко А.П. Фонетика/ учебное пособие для логопедов. Саратов, 1995.
8. Сборник упражнений по русскому языку/ под ред. Л.Л.Касаткина и Е.Н.Ширяева. М., Просвещение. Владос. 1994.

Дополнительная

1. Аванесов Р.И. Фонетика современного русского литературного языка. М., 1955.
2. Баранникова Л.И. Введение в языкознание. Саратов, 1970.
3. Гвоздев А.Н. О фонологических средствах русского языка. М., 1956.
4. Зиндер Л.Р. Общая фонетика. Л., 1960
5. Пешковский А.М. Интонация и грамматика. – В кн.: Пешковский А.М. Вопросы методики родного языка, лингвистики и стилистики. Л.,1930.
6. Щерба Л.В. Русские гласные в качественном и количественном отношении. Сиб., 1912.
7. Щерба Л.В. О тройном аспекте языковых явлений и об эксперименте в языкознании.- В кн.: «Языковая система и речевая деятельность». М. – Л., 1974.

Интернет-ресурсы

1. Библиографический указатель литературы по языкознанию – www.slovari.ru/lang/ru/inbooks/bibl/yup1/172-249html
2. Студентам- учебные материалы по русскому языку: <http://www.alleng.ru/edu/ruslang5.htm>
3. Словари: <http://dikt.buktopuha.het>
4. Все для учителей русского языка – «[rus. /september.ru](http://rus.september.ru)»
5. «Русский язык» – [www.traktat.com / language/ book](http://www.traktat.com/language/book)
6. Справочно-информационный портал- Gramota.ru- www.gramota.ru/
7. “Словесник” – www.slovesnik.ru
8. Филологический портал Philology.ru- www.philology.ru
9. Филологический портал E-lingvo.net- www.e-lingvo.net.

Оглавление

Введение	С.3
Методические рекомендации	С.4
1 МОДУЛЬ ГЛАВА 1. Предмет и задачи фонетики. Методы ее изучения. Связь с другими лингвистическими дисциплинами. Фонетика и логопедия	С.6
§1 Понятие о фонетике. Границы области предмета	С.6
§ 2 Методы изучения фонетики	С.7
§ 3 Место фонетики среди других лингвистических дисциплин	С.7
Краткие выводы по главе	С.8
Вопросы для самоконтроля	С.8
Глава 2 Троякий аспект звуков речи. Единицы фонетики.	С.8
§ 1 Троякий аспект звуков речи. Принцип выделения фонетических единиц.	С.9
§ 2 Единицы фонетики в структурном аспекте. Единицы речевого потока.	С.10
§ 3 Просодические единицы.	С.12
§ 4 Единицы фонетики с функциональной точки зрения.	С.15
Краткие выводы по главе	С.16
Вопросы для самоконтроля	С.16
ГЛАВА 3 Артикуляторная фонетика	
§1 Артикуляция и артикуляционная база языка.	С.16
§2. Устройство речевого аппарата.	С.17
Краткие выводы по главе	С.22
Вопросы для самоконтроля	С.22
Глава 4 Акустические свойства звуков	
§1 Акустический (физический) аспект звуков речи. Качественные характеристики звуков.	С.23
§ 2 Количественная характеристика звуков речи.	С.24
Краткие выводы по главе	С.25
Вопросы для самоконтроля	С.25
ГЛАВА 5 Фонетическая транскрипция	
§1 Фонетическая транскрипция, ее основные принципы, набор знаков.	С.25
Краткие выводы	С.28
Вопросы для самоконтроля	С.28
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ (ЗА 1 МОДУЛЬ)	
2 МОДУЛЬ Глава 6 КЛАССИФИКАЦИЯ ЗВУКОВ РЕЧИ.	
§ 1.Гласные и согласные звуки.	С.30
§ 2 Классификация гласных звуков	С.31
§ 3 Образование отдельных гласных звуков	С.34
§ 4 Классификация согласных звуков	С.39
§ 5. Образование отдельных согласных звуков	С.44
Краткие выводы	С.54
Вопросы для самоконтроля	С.54
Глава 7 Изменение звуков в речевом потоке. Чередования звуков.	
§1 Изменения звуков в речевом потоке. Позиционные изменения звуков.	С.54
§ 2 Комбинаторные изменения звуков.	С.55
Краткие выводы	С.57
Вопросы для самоконтроля	С.59
Промежуточный контроль (за 2-й модуль)	С.60
ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ (ЗАЧЕТ)	С.62

Рекомендуемая литература	C.64
Оглавление	C.65