ФИЗИОЛОГИЯ ОРГАНОВ РЕЧИ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЧЕВОГО АКТА

- В речевом акте выделяют три связанных друг с другом функции:

1. Образование воздушной струи (дыхание).
2. Голосообразование (фонация).
3. Образование звуков речи (артикуляция).

ДЫХАНИЕ

- Основная функция дыхания.
- Типы дыхания.
- Емкость легких.
- Речевое дыхание.

ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ДЫХАНИЯ

Основное назначение дыхания- это осуществление газового обмена. Он совершается при периодическом обновлении воздуха в легких, происходящем при попеременном чередовании дыхательных фаз- вдоха и выдоха.

ТИПЫ ДЫХАНИЯ

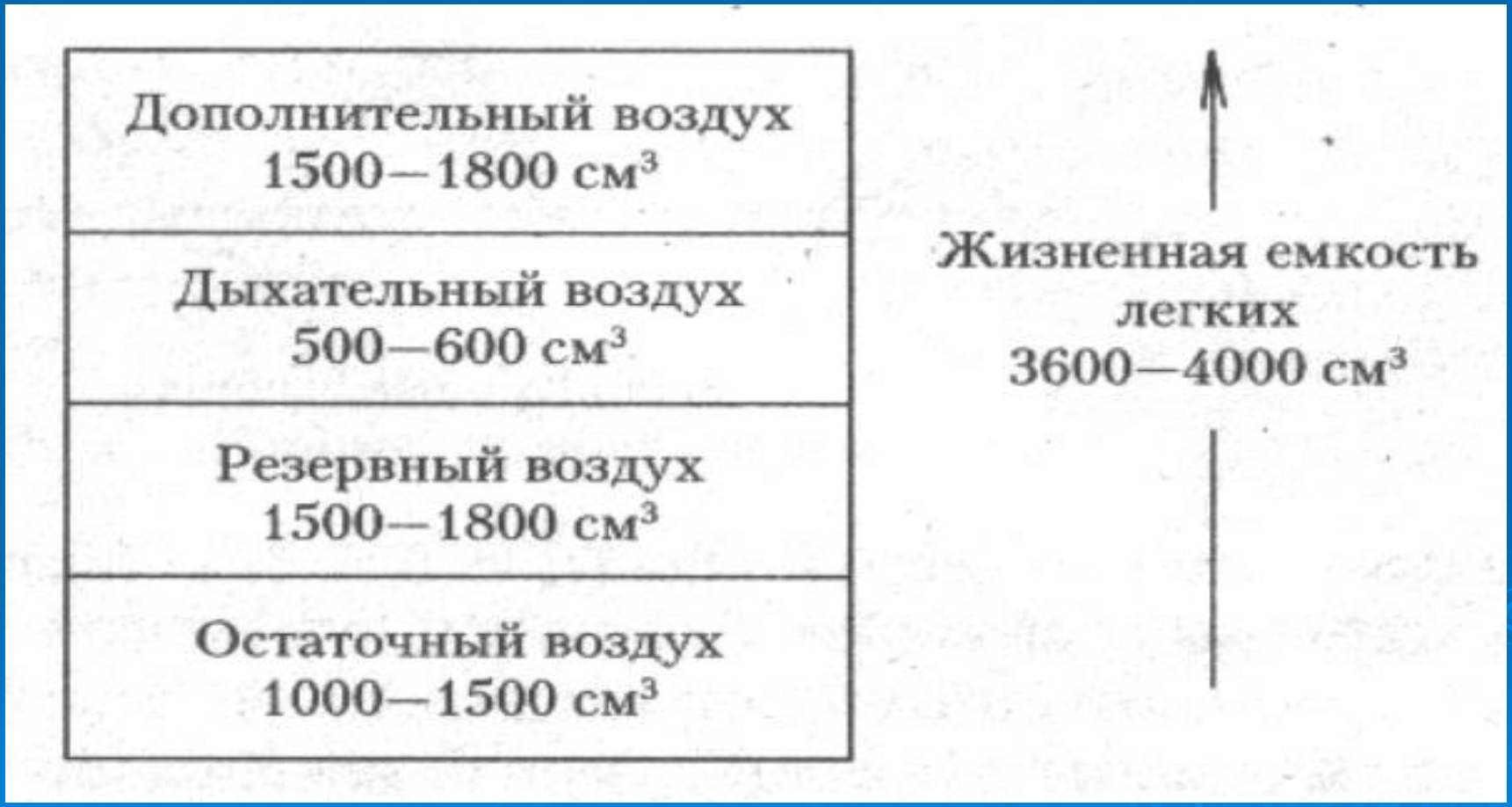
- РАЗЛИЧАЮТ ТРИ ТИПА ДЫХАНИЯ:

а). Ключичное.

б). Реберное(грудное).

в). Диафрагмальное(брюшное).

ЕМКОСТЬ ЛЕГКИХ



РЕЧЕВОЕ ДЫХАНИЕ

- Особенности:

1) Фаза выдоха в 5-8 раз продолжительнее фазы выдоха.
2) На каждый дыхательный цикл отводится вдвое больше времени.
3) Вдох при речи производится через рот.
4) Выдох осуществляется при активном участии выдыхательных мышц.

ГОЛОСООБРАЗОВАНИЕ (ФОНАЦИЯ)

- Механизм фонации.
- Механизм шепота.
- Механизм фальцета.

МЕХАНИЗМ ФОНАЦИИ

- Голосовые связки находятся в сомкнутом состоянии. Струя выдыхаемого воздуха, прорывается через них, раздвигая связки в стороны. Затем связки возвращаются в исходное положение. Так происходят колебания голосовых связок, которые, воспринимаются слуховым органом как звук голоса.

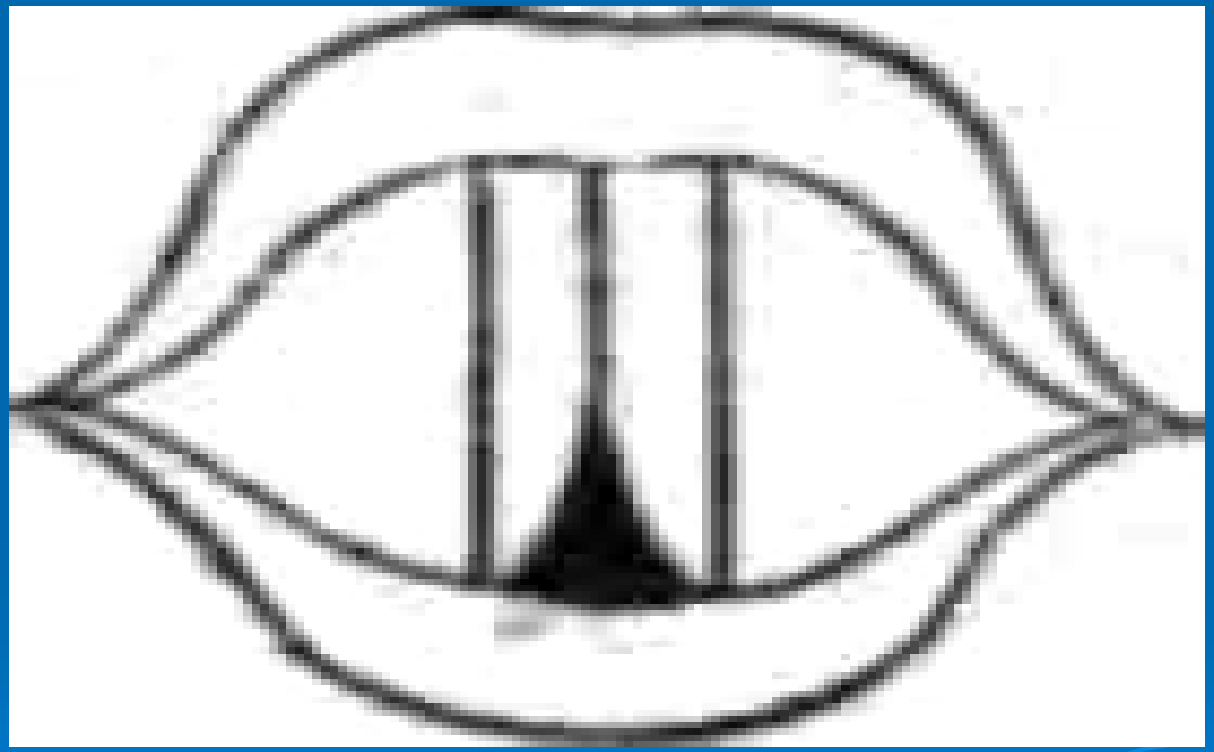
МЕХАНИЗМ ФОНАЦИИ

- Рис. 4. Горловая щель нормальной гортани: *А* — при фонации; *Б* —при дыхании (вдох)

МЕХАНИЗМ ШЕПОТА

- При шепоте между голосовыми связками остается щель в форме равностороннего треугольника. Выдыхаемая струя воздуха создает трение о края треугольной щели, вызывая шум - шепот.

ПОЛОЖЕНИЕ ГОЛОСОВЫХ СВЯЗОК ПРИ ШЕПОТЕ

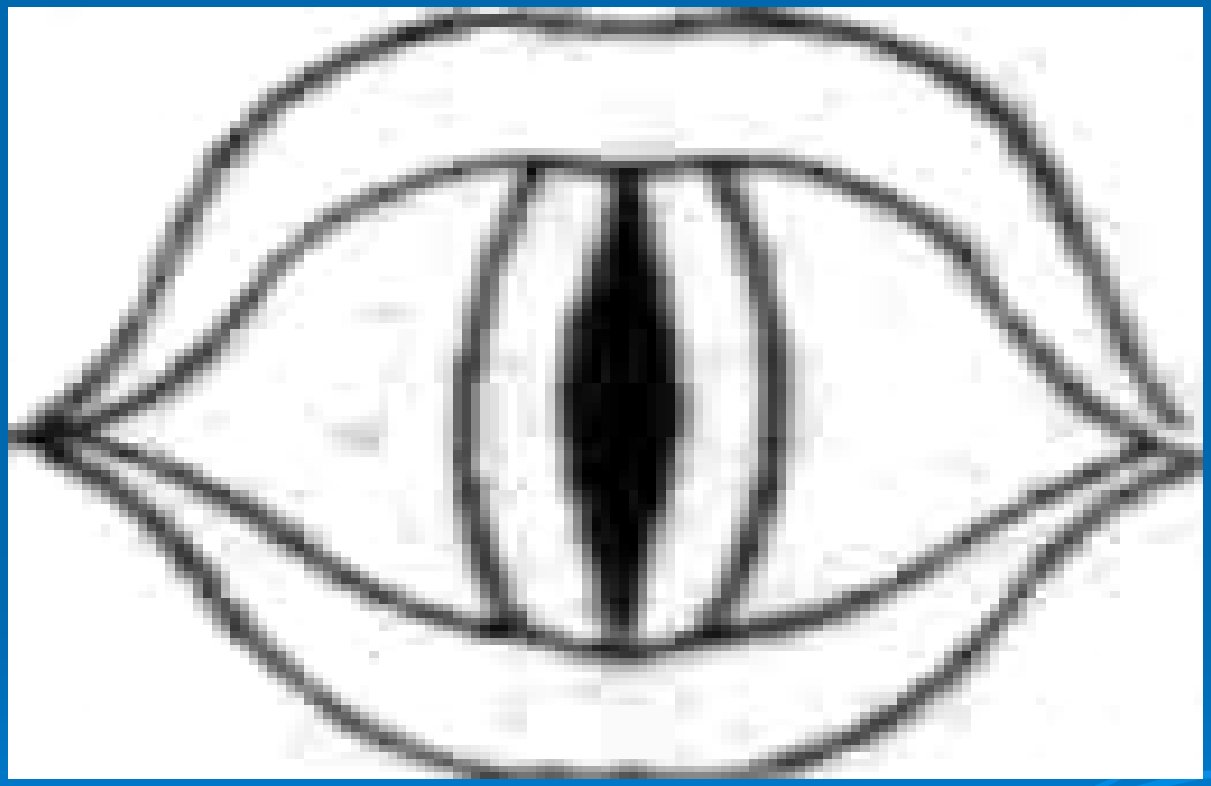


- Рис. 7. Положение голосовых связок при шепоте

МЕХАНИЗМ ФАЛЬЦЕТА

- При фальцете голосовые связки колеблются тонкими краями, колебания совершаются в продольном направлении, при этом между голосовыми связками остается веретенообразная щель.

ПОЛОЖЕНИЕ ГОЛОСОВЫХ СВЯЗОК ПРИ ФАЛЬЦЕТЕ



- Рис. 8. Положение голосовых связок при фальцете

ХАРАКТЕРИСТИКА ГОЛОСА

- Сила, высота и тембр
- Диапазон голоса
- Регистры голоса
- Атака звука
- Мутация голоса

СИЛА, ВЫСОТА И ТЕМБР ГОЛОСА.

- Сила голоса зависит от амплитуды колебаний голосовых связок.
- Тембр голоса обуславливается определенным сочетанием обертонов.
- Высота голоса зависит от частоты колебаний голосовых связок.

ДИАПАЗОН ГОЛОСА

- Для основных типов голосов пределы диапазона в среднем таковы:
- Бас - 80-340 Гц
- Баритон - 96-426 Гц
- Тенор - 128-512 Гц
- Контральто - 170-680 Гц
- Меццо-сопрано - 216-864 Гц
- Сопрано - 256-1024 Гц

РЕГИСТРЫ ГОЛОСА

Различают три регистра голоса:

- Грудной- к нему относят низкие тона
- Смешанный- включает средние тоны голосового диапазона.
- Головной- к нему относят высокие тона.

АТАКА ЗВУКА.

Различают три вида атак:

- твердая.
- мягкая.
- придыхательная.

МУТАЦИЯ ГОЛОСА

- Мутация голоса- превращение голоса мальчиков из детского в голос мужчины с наступлением периода полового созревания. Этот процесс связан с быстрым ростом гортани.

АРТИКУЛЯЦИЯ (ОБРАЗОВАНИЕ ЗВУКОВ РЕЧИ)

- Образование звуков речи
- Работа артикуляционных органов
- Классификация гласных
- Классификация согласных

ОБРАЗОВАНИЕ ЗВУКОВ РЕЧИ.

- Различают:

1).Пассивные органы произношения- неподвижные части надставной трубы (полость носа, твердое небо, задняя стенка глотки).

2).Активные органы произношения- подвижные части надставной трубы (нижняя челюсть, губы, язык, мягкое небо).

РАБОТА АРТИКУЛЯЦИООННЫХ ОРГАНОВ

- Артикуляция- деятельность активных органов произношения, она обеспечивает образование звуков речи.

Система фонем русского языка состоит из 42 звуков(6 гласных и 36 согласных).

КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛАСНЫХ

Артикуляционная классификация гласных строится с учетом:

1).Участие или неучастие губ.

- нелабиализованные(а; е; и; ы; э)
- лабиализованные(о; у)

2).Степени и места подъема языка.

Степень подъема \ Место подъема	Ряд		
	передний	средний	задний
Подъем верхний	*и*	*ы*	*у*
» средний	*э*	—	*о*
» нижний	—	*а*	—

КЛАССИФИКАЦИЯ СОГЛАСНЫХ

Участие голоса и шума	Способ артикуляции / Место артикуляции			Губные				Язычные									
				губно-губные		губно-зубные		язычно-зубные		язычно-альвеолярные		язычно-передненебные		язычно-среднепебные		язычно-заднепебные	
				твердые	мягкие	твердые	мягкие	твердые	мягкие	твердые	мягкие	твердые	мягкие	твердые	мягкие	твердые	мягкие
Шумные	Смычные		глухие	п	п′	—	—	т	т	—	—	—	—	—	к′	к	—
			звонкие	б	б′	—	—	д	д′	—	—	—	—	—	г′	г	—
	Щелевые		глухие	—	—	ф	ф′	с	с′	—	—	ш	щ	—	х	х′	—
			звонкие	—	—	в	в′	з	з′	—	—	ж	—	—	й(j)	—	—
	Смычно-щелевые (аффрикаты)		глухие	—	—	—	—	ц	—	—	—	—	ч	—	—	—	—
			звонкие	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сонорные	Смычно-проходные	носовые	глухие	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			звонкие	м	м′	—	—	н	н′	—	—	—	—	—	—	—	—
		ротовые	глухие	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			звонкие	—	—	—	—	л	л′	—	—	—	—	—	—	—	—
	Дрожащие (вибранты)		глухие	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			звонкие	—	—	—	—	—	—	р	р′	—	—	—	—	—	—