

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5»

Тема

Да будет звук

Выполнила:



Трегубова Н.,

ученица 8 «В» кл.

Арсеньевский городской округ 2006 г.

## Проблемный вопрос:

*Почему мы не могли говорить, пока нам не исполнилось один - два года?*



## Гипотеза:

*Дети начинают говорить,  
когда научаются действовать  
языком и губами  
одновременно.*

*Когда ребенок изо дня в день слышит  
одни и те же слова, он постепенно начинает  
понимать, что ему говорят, и пытается  
произносить звуки и слова.*

# Чтобы подтвердить или опровергнуть гипотезу нами были проведены исследования:

☺ Социологический опрос:

☺ Что влияет на формирование устной речи?  
(анализ информации, опыт, эксперимент)

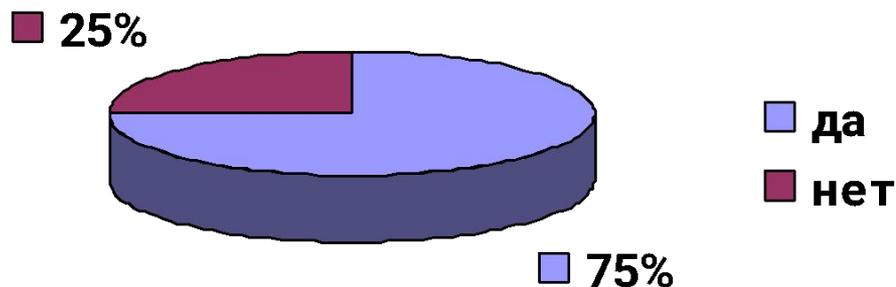
- ☞ изучение строения органов речи;
- ☞ произносимые звуки как звуковые волны;
- ☞ как образуется голос?
- ☞ речь и сознание;



# Исследование 1

## Вопрос 1:

Знаешь ли ты, как ты  
научился говорить?



Нами были опрошены **24** одноклассника, **18** из которых на вопрос ответили утвердительно, остальные сказали, что не задумывались, хотя это конечно интересно.

## Исследование 2.

**Вопрос 2:** *какие органы влияют на формирование устной речи?*

*Чтобы ответить на поставленный вопрос, мы изучили работу органов речи и узнали как они влияют на формирование звуков*

- 1. Сделай вдох и на выдохе произнеси разные звуки. В каком случае звук будет высоким, а в каком - низким?*
- 2. Попробуй сказать что-нибудь не двигая языком, губами и челюстями. Важны ли эти органы для нашей речи?*
- 3. Попытайся сказать слово «мама» с открытым ртом, а слово «открытый» с плотно сомкнутыми губами. Возможно ли это сделать?*

**Все испытуемые согласились, что без языка, губ, не двигая челюстями, говорить невозможно.**

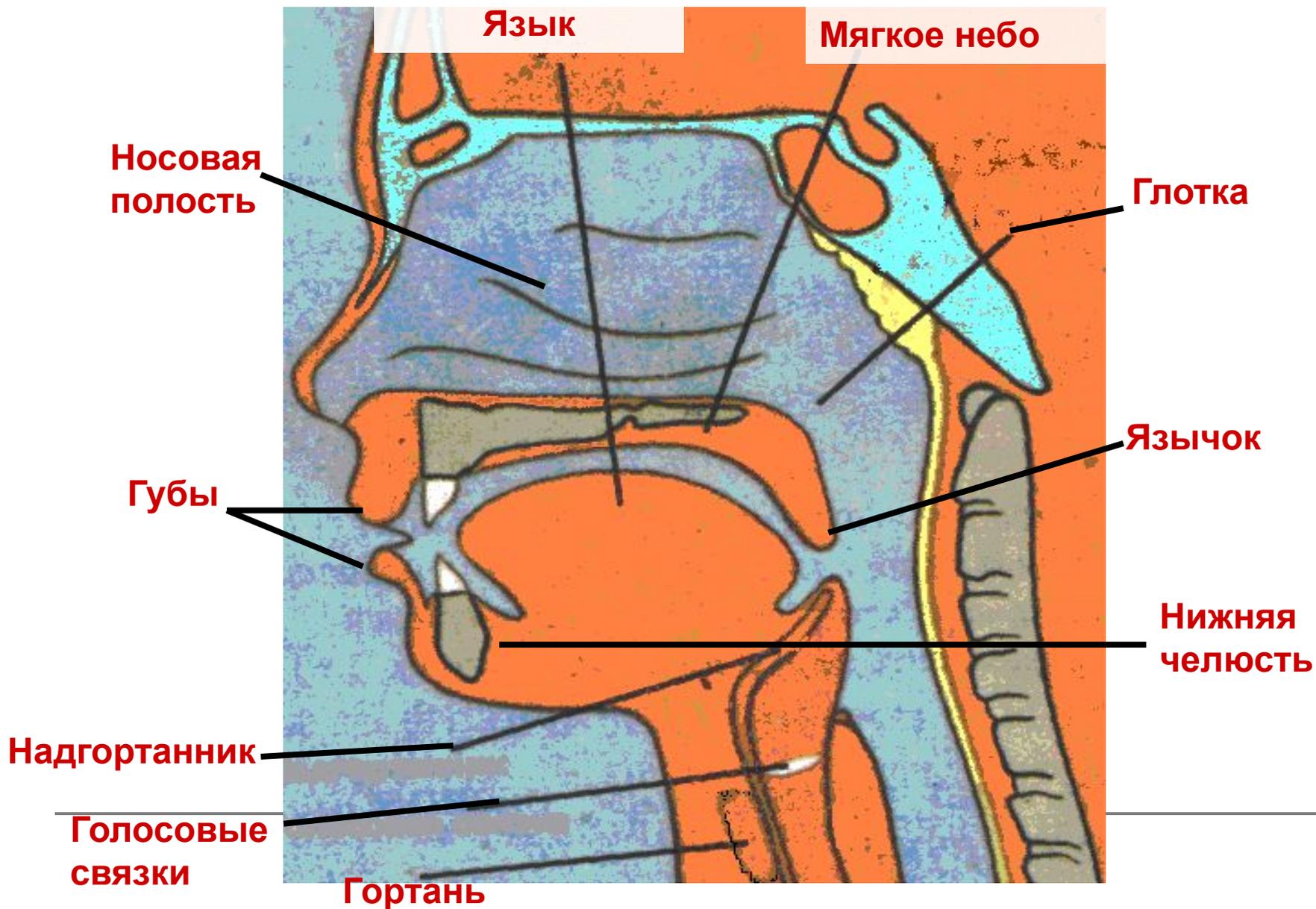
---

Изучим строение и функ

органов речевого аппарата

---

# Исследование 5: строение речевого аппарата



## Язык **Выводы** мышечный орган

- Наиболее активная роль принадлежит **языку**, который может:
  - ✓ быть распластанным или сжиматься в комок,
  - ✓ продвигаться вперёд или отодвигаться назад,
  - ✓ подниматься вверх в переднем или заднем направлении,
  - ✓ не мешать выходу воздушной струи либо
  - ✓ создавать на её пути полную или частичную преграду,
  - ✓ вибрировать или просто совершать хлопок по пассивному артикулятору.
- Далее, язык (условно выделяют его переднюю, вместе с кончиком, среднюю и заднюю части спинки) может прижиматься или лишь приближаться:
  - ✓ к верхней губе,
  - ✓ к нижним или верхним зубам,
  - ✓ к альвеолам,
  - ✓ к твёрдому или мягкому нёбу.



- 
- **Губы** способны смыкаться или создавать отверстия различного рода, оставаясь нейтральными, выдвигаясь вперёд, округляясь или растягиваясь.
  - **Язычок** может прижиматься или приближаться к спинке языка, а также вибрировать.
  - **Мягкое нёбо** либо закрывает доступ воздушной струи в носовую полость, либо открывает ей путь.
  - Задняя стенка **зёва** может приближаться к корню языка.
-

# Исследование 4: как образуется голос?

- **Задание** – попробуйте произнести звуки на вдохе. Возможно ли это?

*Ни один из испытуемых не смог произнести членораздельных звуков на вдохе.*

***Звуки человеческой речи образуются во время выдыхания воздуха!***

**!** *Респирация (дыхания вообще), делится на инспирацию (вдыхание) и экспирацию (выдыхание). Голос при И. звучит глухо и хрипло. В нормальной речи образование звуков помощью И. происходит лишь случайно, например, у детей во время плача, у взрослых при внезапной зевоте во время разговора. Инспирацией пользуются так называемые чревовещатели для получения глухого, точно из земли выходящего голоса.*

# Произносимые звуки как звуковые волны.

Согласно общепризнанной миоэластической теории, звуковые волны возникают в голосовой щели в результате *сопротивления* сомкнутых голосовых складок *давлению* выдыхаемого воздуха, что вызывает их *колебание*. Пропустив порцию воздуха, складки снова смыкаются в силу эластичности, затем цикл повторяется.

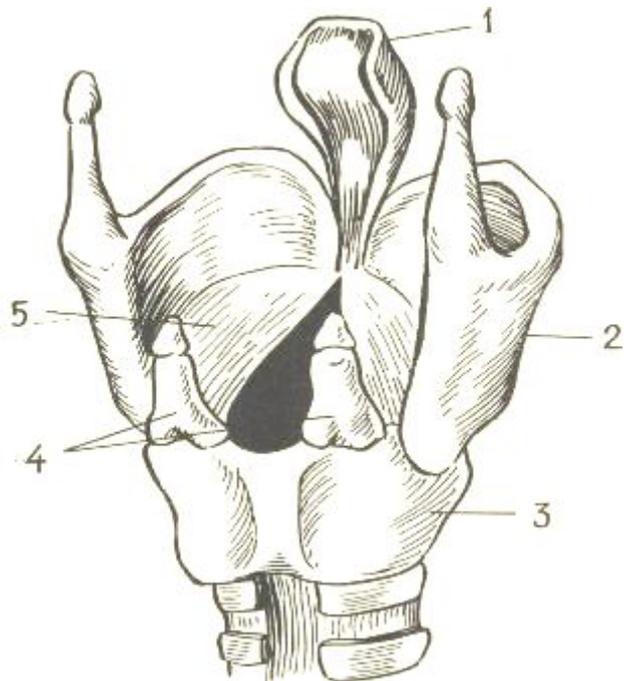
---

**Проделаем опыт**, подтверждающий, что источниками звука действительно являются колеблющиеся тела. Воспользуемся физическим прибором *камертон*. Он представляет собой металлическую "рогатку", укрепленную на ящичке, у которого нет одной стенки. Если специальным резиновым молоточком ударить по "ножкам" камертона, то он будет издавать звук, называемый *музыкальным тоном*.



Медленно придвинем звучащий камертон к теннисному шарик, висящему на нити. Как только они соприкоснутся, шарик сразу же, будто от сильного толчка, отскочит в сторону. **Так происходит именно из-за частых колебаний ножек камертона.**

# Строение голосового аппарата



1— надгортанник; 2 — щитовидный хрящ; 3 — перстневидный хрящ; 4 — черпаловидные хрящи; 5— голосовые связки. Черным цветом показана голосовая щель.

**Опыт** - надуйте шарик и спустите воздух, изменяя размер отверстия, вы наглядно увидите как работают голосовые связки.



## Голосообразование.

Работа мышц гортани вместе с голосовой связкой обеспечивает голосообразование.

Голосовую связку можно сравнить со струной, которая при прохождении струи воздуха вибрирует и издает звук.

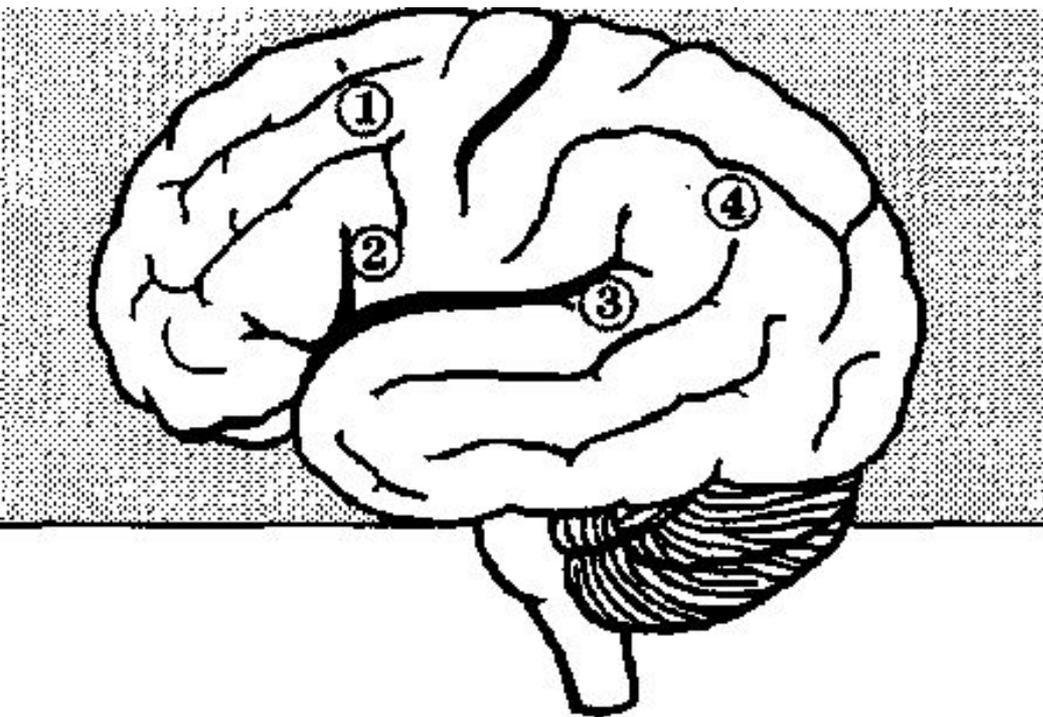
Высота звука зависит от длины вибрирующего участка связки и её натяжения, что обеспечивают напрягатели голосовых связок.

На силу звука влияет ширина голосовой щели, которую создают её расширители и суживатели.

Тембр голоса определяется резонирующими устройствами (желудочки гортани, придаточные пазухи

Тип певческого голоса	Длина голосовых складок, мм	Ширина голосовых складок, мм
1. Лирико-колоратурное сопрано	До 14,0	2,0–2,5
2. Сопрано	14,0–19,0	2,0–3,0
3. Меццо-сопрано	18,0–21,0	2,5–3,0
4. Тенор	18,0–22,0	2,5–3,0
5. Баритон	22,0–24,0	3,0–4,0
6. Бас	24,0–25,0	3,0–5,0

# Центры речи



В левом полушарии заложены,  
Так уж природой положено,  
Четыре центра речи.

Два в лобной доле отмечено:

*Письма (1) и артикуляции (2),  
Двигательные по специализации.  
Есть еще два чувствительных:  
Слуховой (3) и зрительный (4).*

Зрительный — в теменной,  
Слуховой — в височной.  
Смотри рисунок точный.

Л.В.Пупышев

**Чтобы научиться говорить, ребенок должен слышать произносимые слова и видеть предметы!**

---

# ***ВЫВОД***

***Для того чтобы речь была членораздельной, речевой аппарат должен работать согласованно.***

***Очевидно, люди не рождаются с такими умениями, поэтому малыши начинают говорить после того как научатся владеть своими губами, языком и голосовыми связками. Они учатся не только говорить, но и понимать смысл произносимых слов, для чего им приходится очень много работать.***

---

---

# Информационные ресурсы

- Сонин Н.И., Сапин М.Р. «Человек», учебник для 8-го класса. М. «Дрофа», 2002г.
  - Ротенберг Р. Расти здоровым, детская энциклопедия здоровья. М. ФиС, 1992г.
  - [http://www.rcio.rsu.ru/webp/class4/potok96/My%20W\\_ebs/web\\_gapeeva/start.htm](http://www.rcio.rsu.ru/webp/class4/potok96/My%20W_ebs/web_gapeeva/start.htm)
-