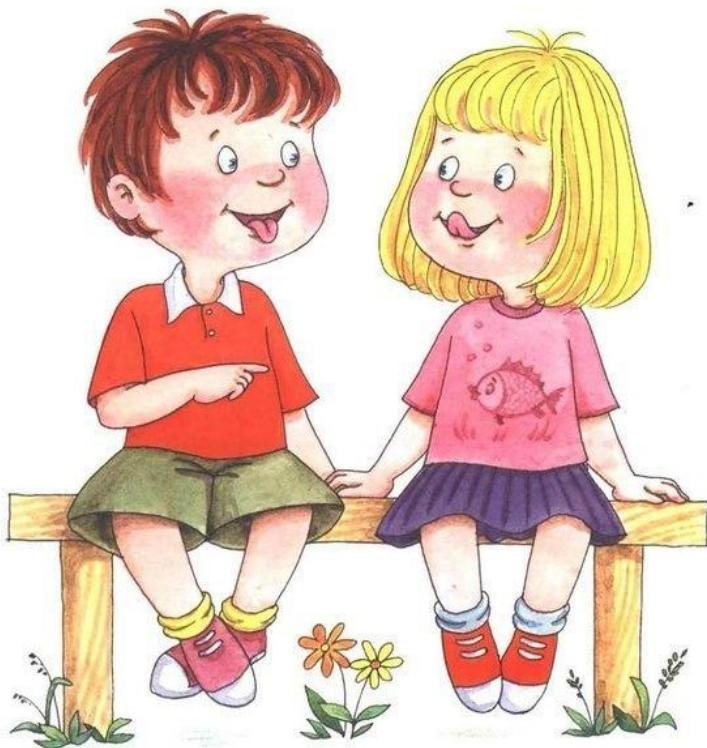


# НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ РЕЧИ



**Автор: Лапшина Л.М., к.б.н.,  
доцент кафедры СПиПМ ЧГПУ**



# ПОНЯТИЕ «РЕЧЬ»

**РЕЧЬ** – это высшая психическая функция;

**РЕЧЬ** – это исторически сложившаяся форма общения людей;

**РЕЧЬ** – высшая форма передачи информации с помощью акустических сигналов, письменных или пантомимических знаков.



# ПОНЯТИЕ «РЕЧЬ»

**Социальная  
функция речи**

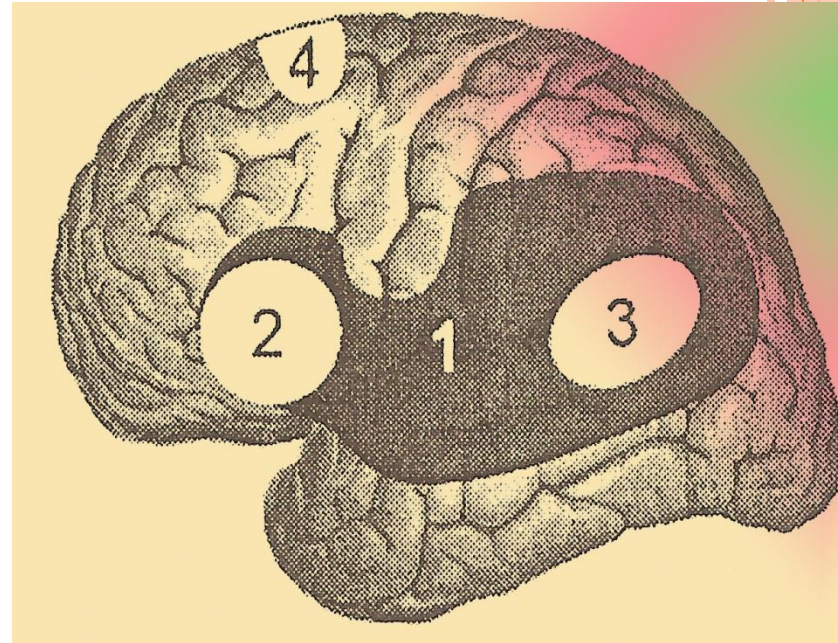
- **Обеспечение общения  
(коммуникация)**

**Интеллектуальная  
функция речи**

- **Механизм абстрагирования  
и обобщения, создающий  
основу для  
категориального  
мышления**

# МОЗГОВЫЕ ЦЕНТРЫ РЕЧИ

- 1 – Общая «речевая зона»
- 2 – Зона Брока
- 3 – Зона Вернике
- 4 – Дополнительное моторное поле



**Несмотря на относительную территориальную разобщенность,  
все речевые зоны объединены многочисленными  
внутрикорковыми связями**



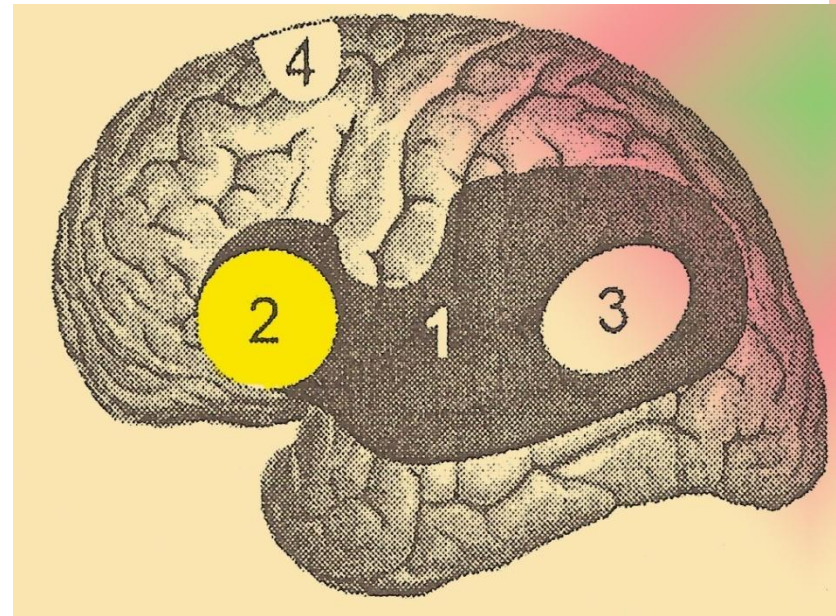
# МОЗГОВЫЕ ЦЕНТРЫ РЕЧИ: ЗОНА БРОКА

□ **Локализация:** нижняя лобная извилина в левом полушарии.

□ **Функциональная специализация:**

речедвигательный центр – реализация моторной программы артикуляции конкретного высказывания.

□ **Нарушение работы** приводит к тому, что человек, понимая, что ему говорят, не в состоянии сам что-либо произнести.

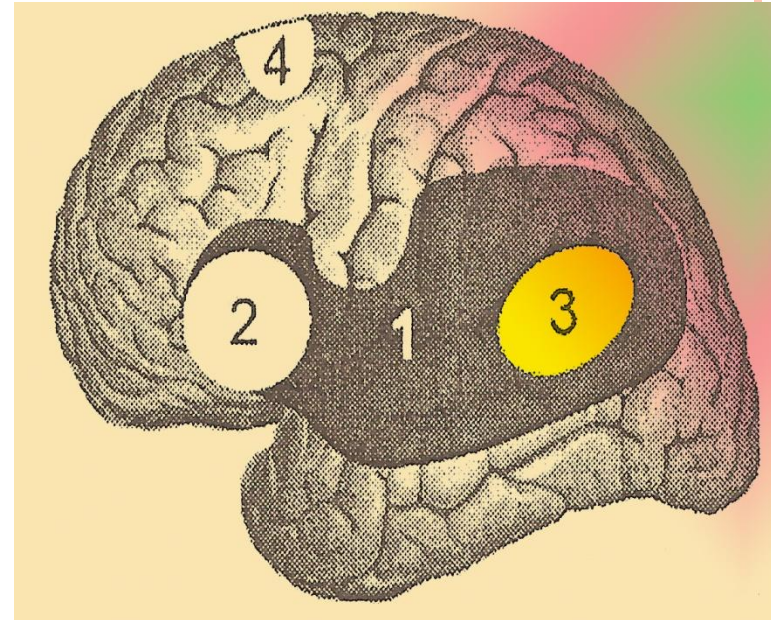


# МОЗГОВЫЕ ЦЕНТРЫ РЕЧИ: ЗОНА ВЕРНИКЕ

□ **Локализация:** задняя треть верхней височной извилины (в непосредственной близости от третичных полей) в левом полушарии.

□ **Функциональная специализация:** речесмысловой центр – организация понимания (осмысления) конкретного высказывания.

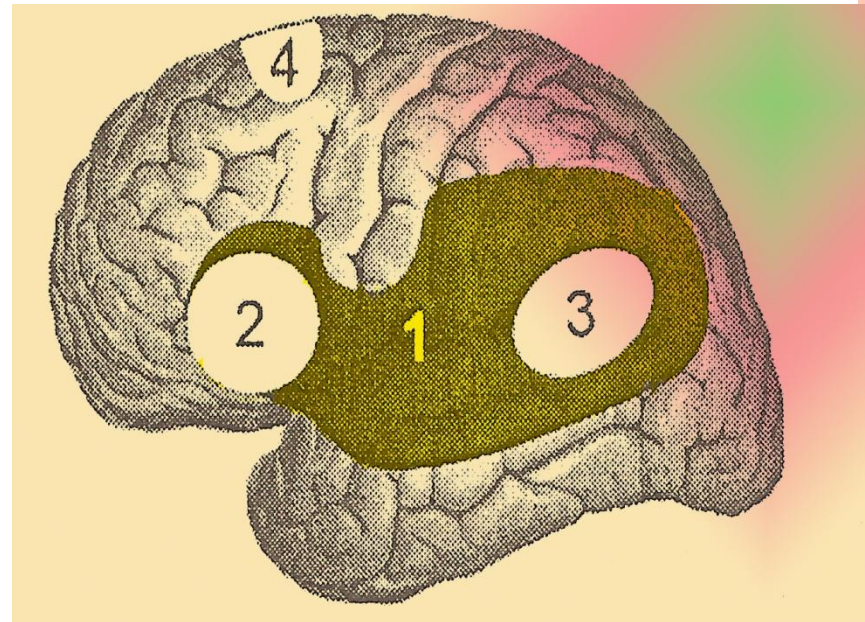
□ **Поражение** приводит к нарушению понимания устной речи.



# МОЗГОВЫЕ ЦЕНТРЫ РЕЧИ: ОБЩАЯ РЕЧЕВАЯ ЗОНА

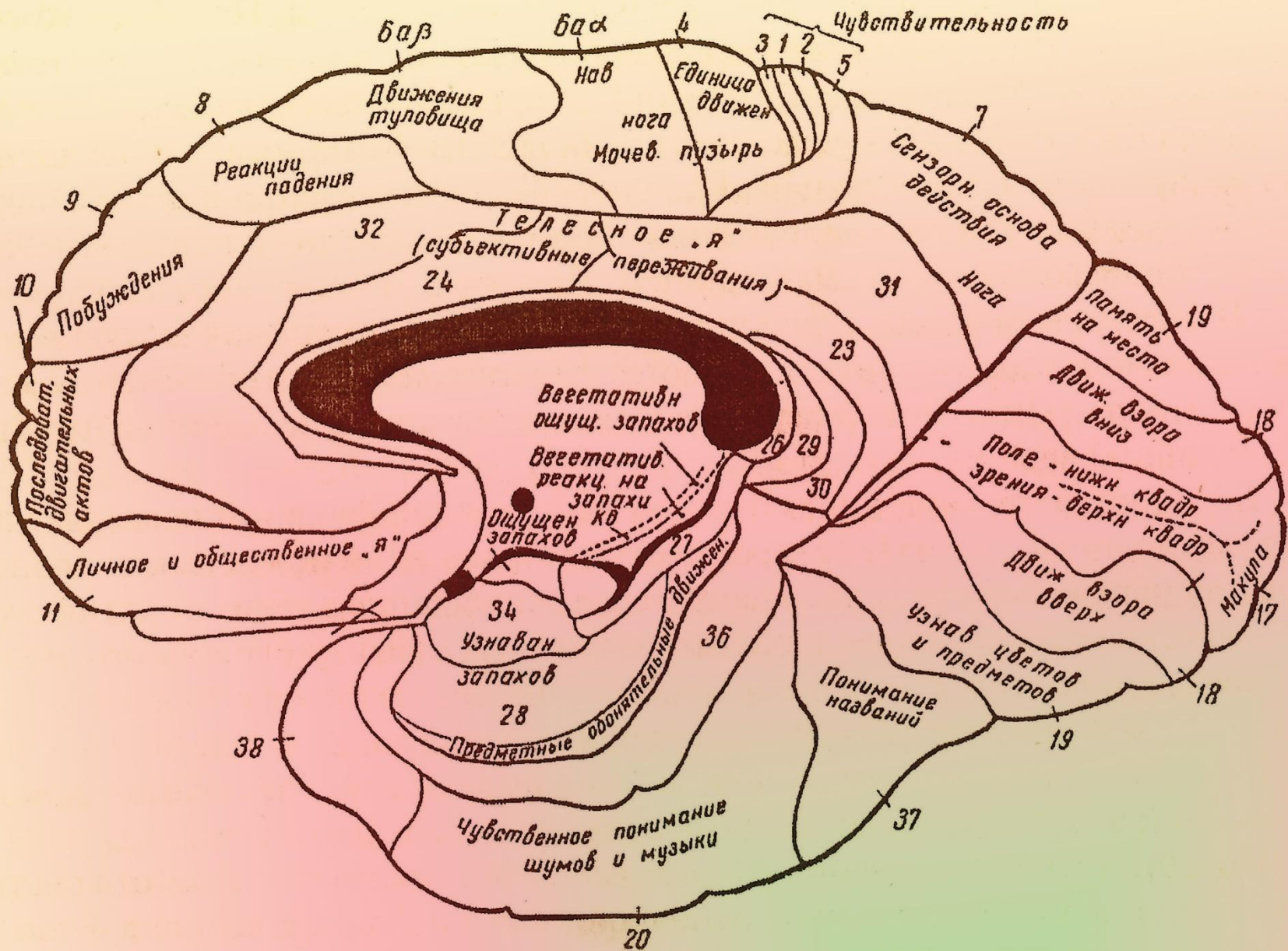
□ **Локализация:** дугообразный крючок.

□ **Функциональная специализация:** центр, осуществляющий последовательность реализации высказывания – передачу информации из зоны Вернике в зону Брока.









Локализационные карты Клейста — наружная и внутренняя поверхности мозга (по А. Р. Лурия)

# МОЗГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЧИ

Попадание сенсорной информации в первичную слуховую (зрительную) зону

Первичная слуховая кора (слушание)

Первичная зрительная кора (чтение)



## Зона Вернике

Выделение смысла компонентов  
высказывания

Формирование системы отношений  
между лингвистическими единицами



## Зона Брока

Возникновение конкретной  
программы артикуляции

Реализация конкретной программы  
артикуляции

# **МОЗГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЧИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

## **Зона Брока**

**Возникновение конкретной программы артикуляции**

**Реализация конкретной программы артикуляции**



## **Речевые ресурсы правого полушария**

**Экспрессивно-эмоциональное окрашивание высказывания**

**Интонационный анализ воспринимаемой речи**

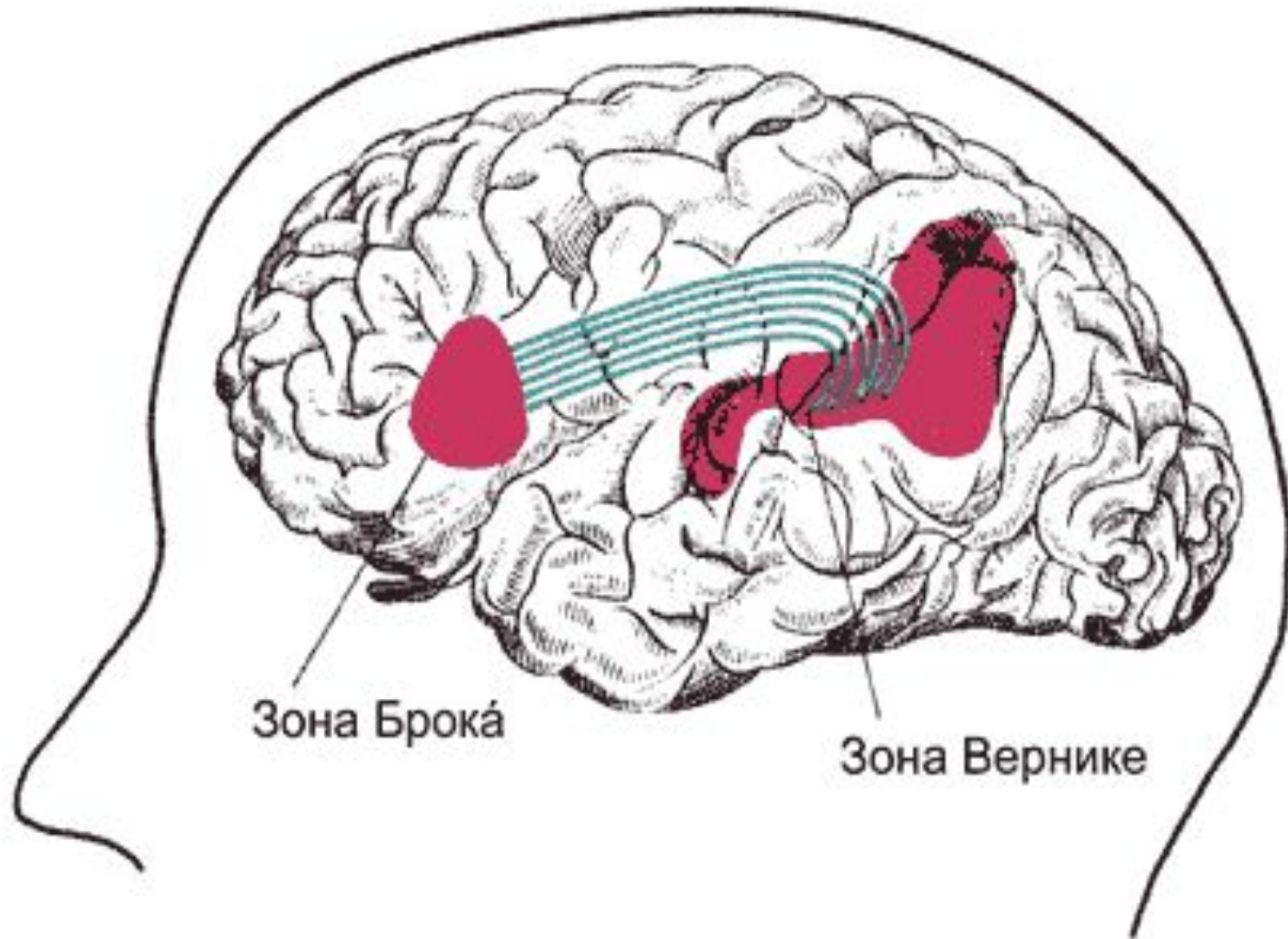


## **Лобные конвекситальные отделы коры**

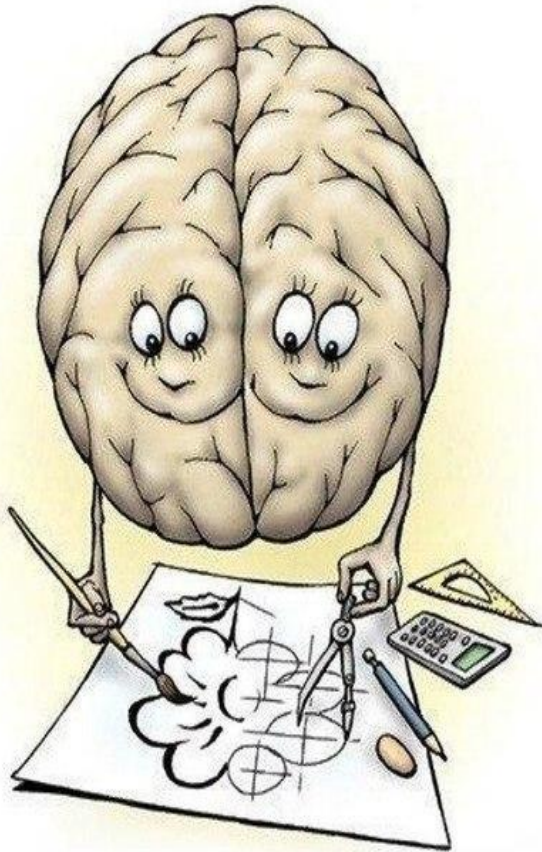
**Согласование речи и поведения**

**Преобразование речи в поведение**

# МОЗГОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РЕЧИ



# СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ПОЛУШАРИЙ ПО РЕЧЕВОЙ ФУНКЦИИ



vk.com/goodarts

- **Левое полушарие** – речевое, в нем находятся центры моторной и понятийной речи;
- **Правое полушарие** – неречевое, но в нем находятся центры выразительности и интонационности речи
- Для осуществления нормативной речи необходимо участие **обоих полушарий**



# ИНТЕРЕСНО!!!



- **Есть все основания рассматривать кисть руки как орган речи – такой же как артикуляционный аппарат (у всех людей вообще, у глухих при жестовой речи – конкретно). Поэтому мозговую проекцию руки можно рассматривать как дополнительный речевой центр.**



□ *Рука является  
вышедшим  
наружу головным  
мозгом.*

**И.Кант**



# ПЕРЕНОС ЦЕНТРОВ РЕЧИ

**При повреждении речевых зон левого полушария в ранний период жизни, выполнение их функций могут взять на себя симметричные отделы правого полушария. При этом развитие речи не прекращается и более того – идет без видимых нарушений**  
*(Симерницкая Э.Г.).*





СПАСИБО

