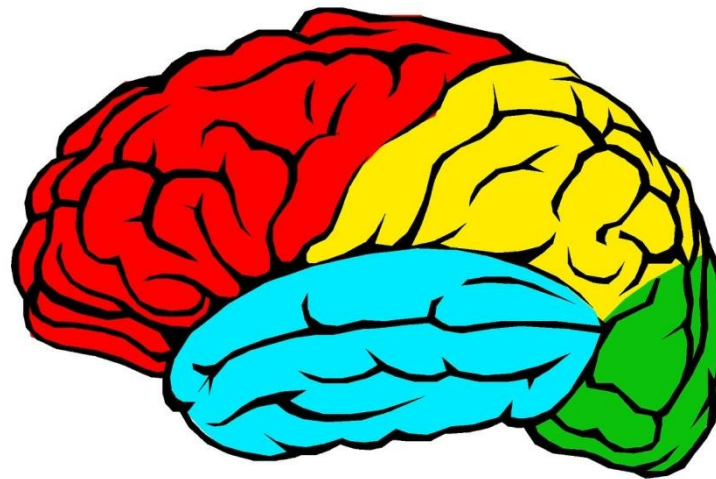


# Презентация на тему: «Речь как функция мозга»



**ВЫПОЛНИЛА СТУДЕНТКА 1 КУРСА,5 ГРУППЫ  
ВОЗНЕСЕНСКАЯ АННА**

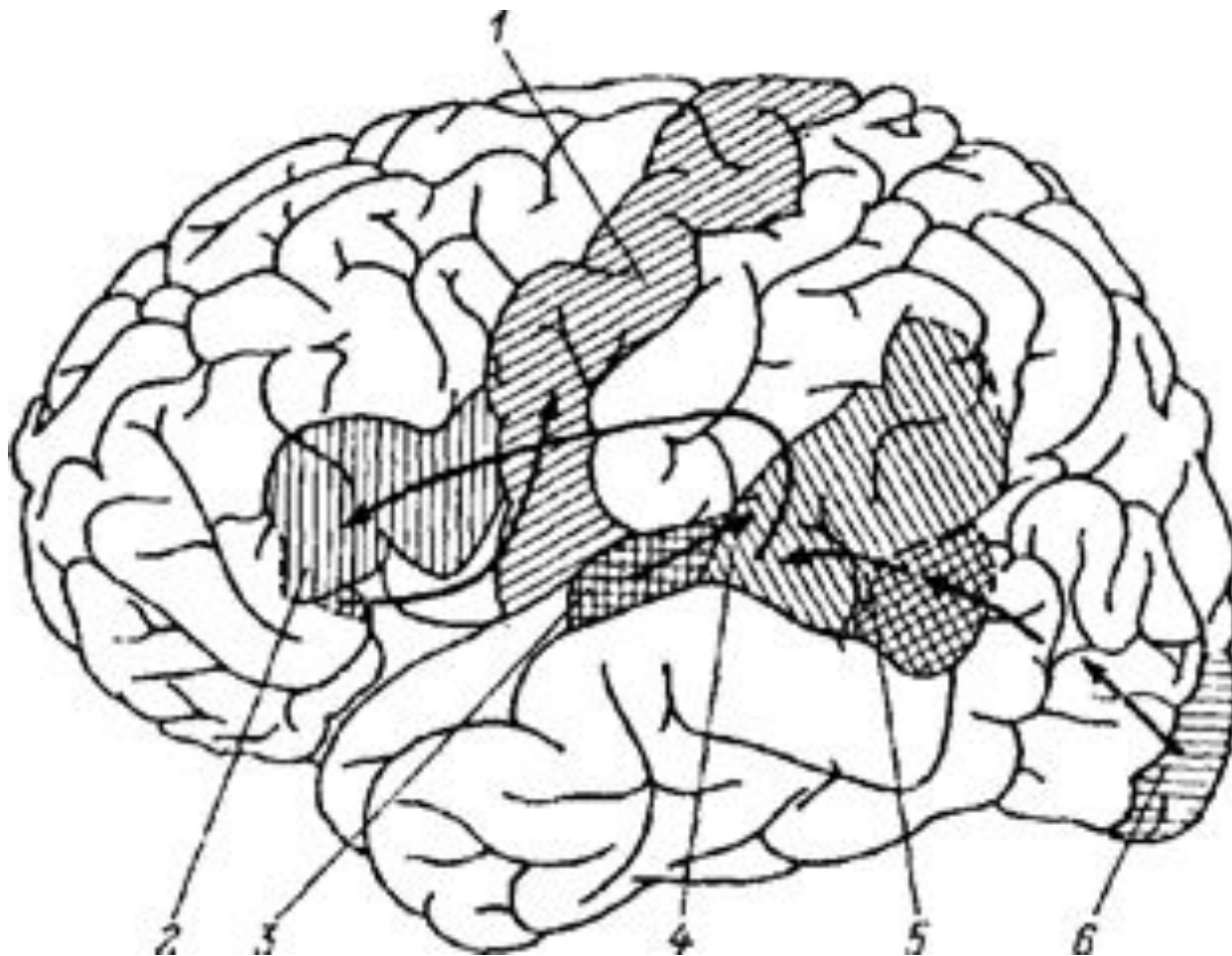
- Специальных органов речи у человека нет. Речь реализуется с помощью артикуляции и аппаратов дыхания, жевания, глотания, обеспечивающих процессы голосообразования.
- Центральное звено всего аппарата речи — кора головного мозга (у правшей — преимущественно левого полушария, у левшей — наоборот), где сосредоточены представительства доминирующей руки, речеслухового и кинестетического (мышечного) анализаторов.



# Кора больших полушарий



- Управление деятельностью речевого аппарата осуществляется корой больших полушарий. Кора содержит три поля: (1) *зрительное* (и области шпорной борозды на медиальной поверхности затылочных долей правой и левой стороны, поле 17 по Бродману), (2) *слуховое* (часть первой височной извилины каждой височной доли и глубоко проникает в латеральную сильвиеву борозду, поле 41 по Бродману), (3) *соматосенсорное* (в задней центральной извилине каждой стороны, поля 1-3 по Бродману).



1 — моторная кора, 2 — зона Брока, 3 — первичная слуховая кора, 4 — зона Вернике, 5 — угловая извилина, 6 — первичная зрительная кора.

# Передняя центральная извилина



- В передней центральной извилине правого и левого полушарий (поля 4 и 6 по Бродману) расположено первичное моторное поле, которое управляет мышцами лица, конечностей и туловища. Именно оно определяет произвольную двигательную активность человека, существенной частью которой является речь и письмо. Помимо первичных, существуют также вторичные сенсорные и моторные поля, расположенные в непосредственной близости к первичным зонам.

- Лингвистические способности человека определяются левым полушарием. Три взаимосвязанные речевые зоны, расположенные в задней височной области, нижней центральной извилине и в дополнительной моторной коре левого полушария, действуют как единый речевой механизм.

- После того, как акустическая информация, заключенная в слове, обрабатывается в слуховой системе, поступает в первичную слуховую кору. Дальнейшая обработка полученной информации осуществляется в зоне Вернике. Именно здесь обеспечивается понимание смысла слова.
- Для произнесения слова необходимо, чтобы активировалось его представительство в зоне Брока. В зоне Брока сведения, поступившие из зоны Вернике, приводят к возникновению детальной программы артикуляции. Реализация этой программы осуществляется через активацию лицевой проекции моторной коры.
- **Основным центром речи является область задних отделов первой височной извилины (сенсорный центр речи Вернике).**
- Если воспринимается письменная речь, то сначала включается первичная зрительная кора. После этого информация о прочитанном слове поступает в угловую извилину, которая связывает зрительную форму данного слова с его акустическим аналогом в зоне Вернике. Дальнейший путь такой же, как и при чисто акустическом восприятии.
- При повреждении различных участков коры левого полушария и соединяющих эти участки нервных путей возникают нарушения речи — *афазии*.
- Кортикальные отделы левого полушария расположенные спереди важны для осуществления экспрессивной речи, расположенные сзади — для восприятия смысла речи.



# РЕЧЕВЫЕ ЗОНЫ МОЗГА

РЕЧЬ

Процесс речевоспроизведения

Процесс речевосприятия

**Зона Брока** лобная доля левого полушария

Формирование программы артикуляции

Нижние отделы премоторной коры

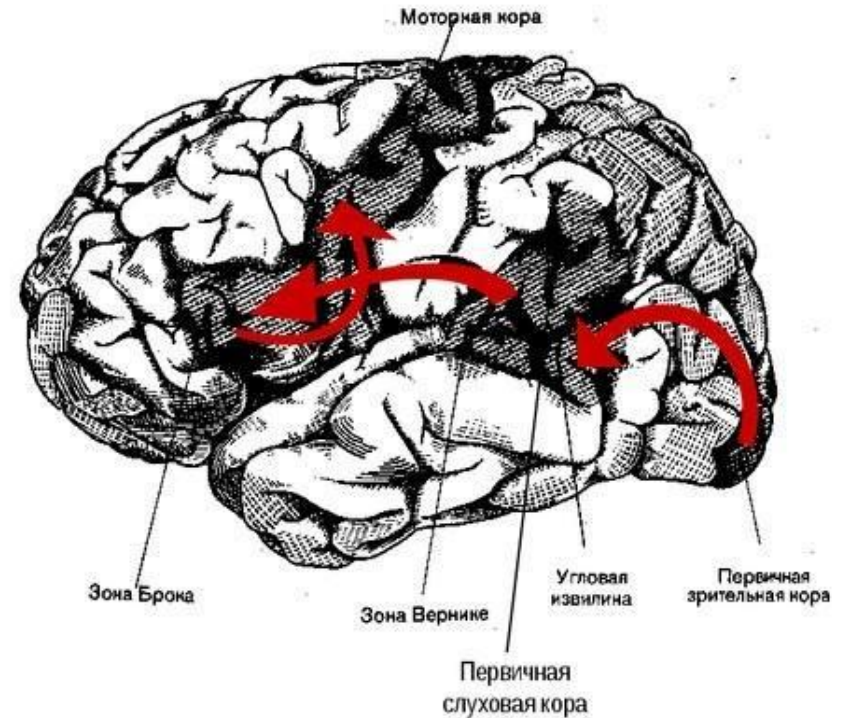
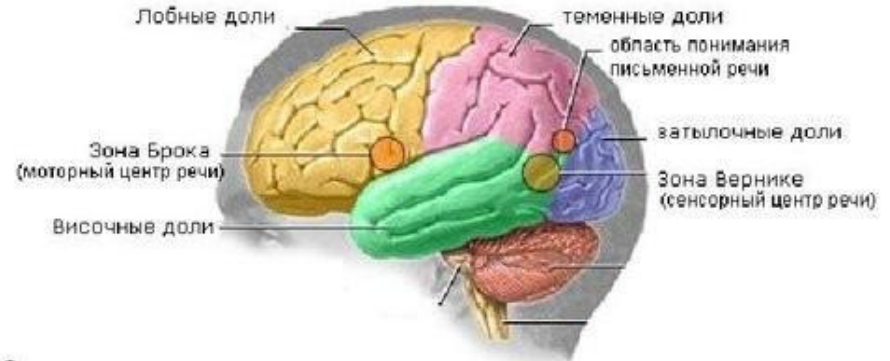
Программирование речевого высказывания

**Зона Вернике** височная доля левого полушария

Понимание речи

**Угловая извилина** область соединения височной, теменной и затылочной долей левого полушария

Называние предметов, имен





# ВЫВОД



Таким образом, речевой процесс есть круговой процесс.

Речевой круг образует три мозговых речевых центра:

- центр Брока производит речь, управляя речевой мускулатурой
- центр Вернике распознает собственную речь и речь других людей (слуховой центр речи),
- ассоциативный центр создает структуру фраз и предложений.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

