

ГБОУ ВПО Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический  
Медицинский Университет Минздрава РФ  
Кафедра нервных болезней

# Кора полушарий головного мозга. Расстройства высших корковых функций.

ассистент Егиазарова И.И.



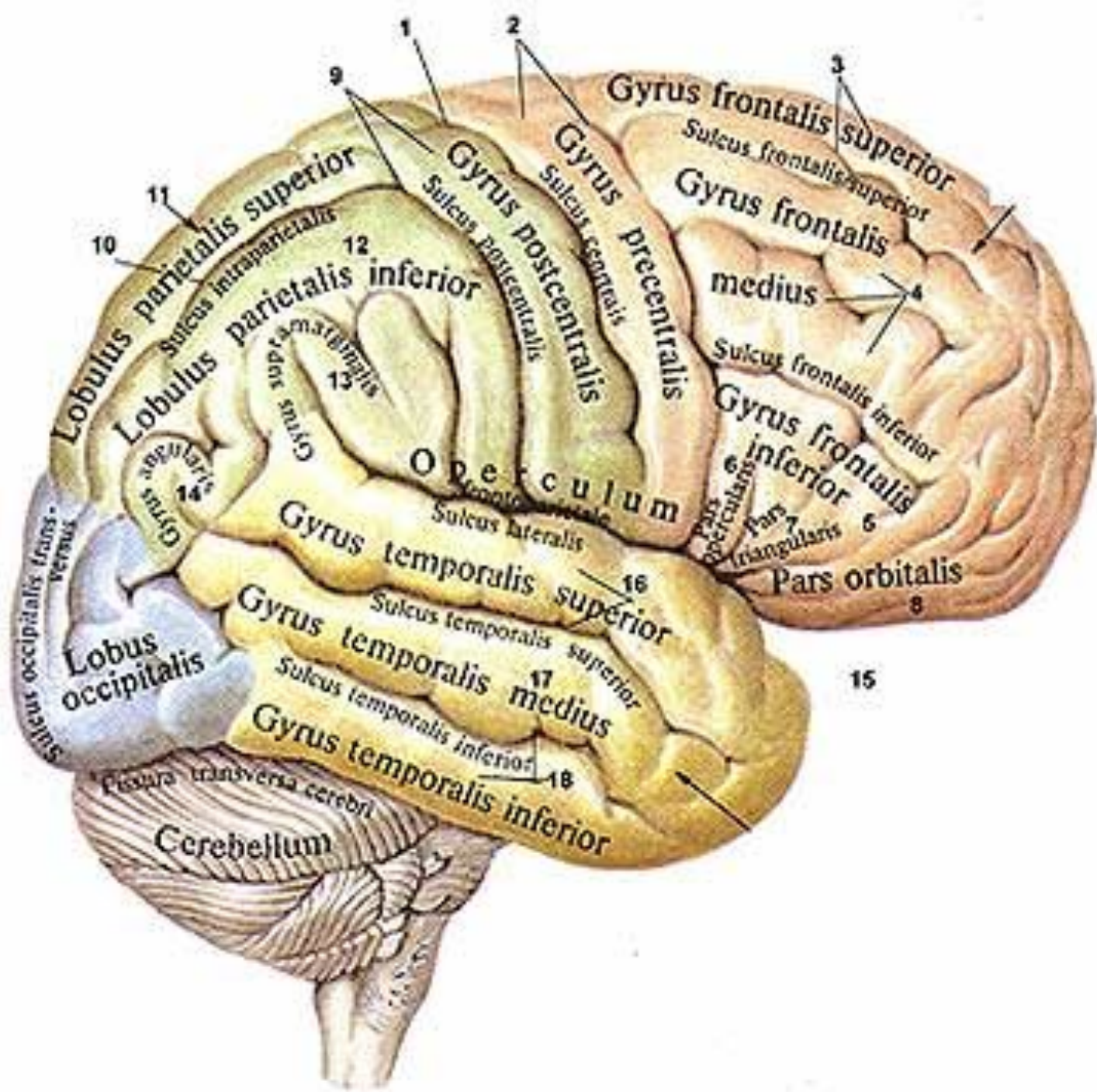
В каждом полушарии 4 доли:

- лобная (lobus frontalis)
- теменная (lobus parietalis)
- затылочная (lobus occipitalis)
- височная (lobus temporalis)



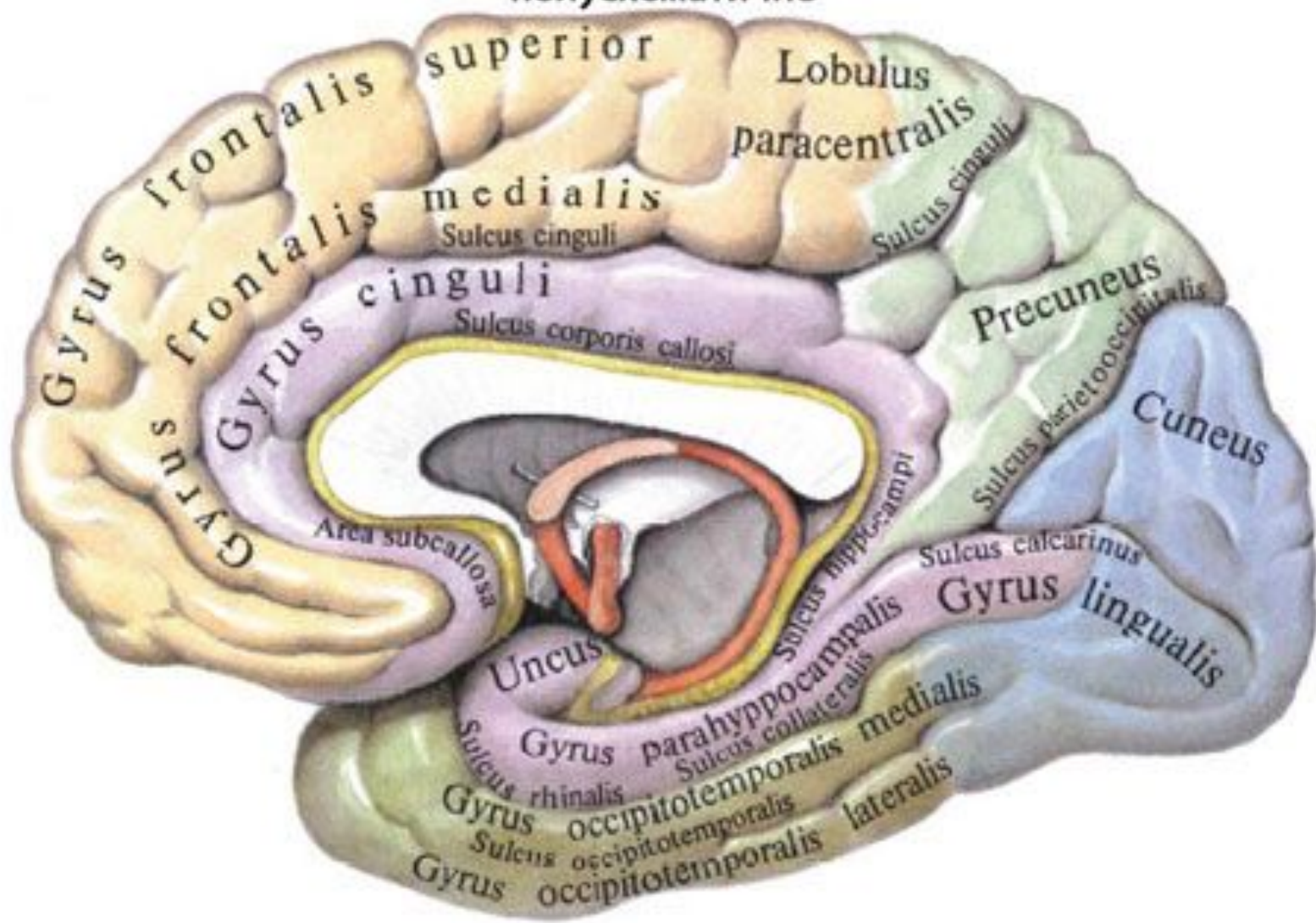
# 3 первичные борозды

- **центральная** (Sulcus centralis Rolandi) – отделяет лобную долю от теменной
- **боковая** (Sulcus cerebri lateralis - Сильвиева) - отделяет лобную и височную доли
- **теменно-затылочная** (Sulcus parieto-occipitalis) - отделяет теменную долю от затылочной

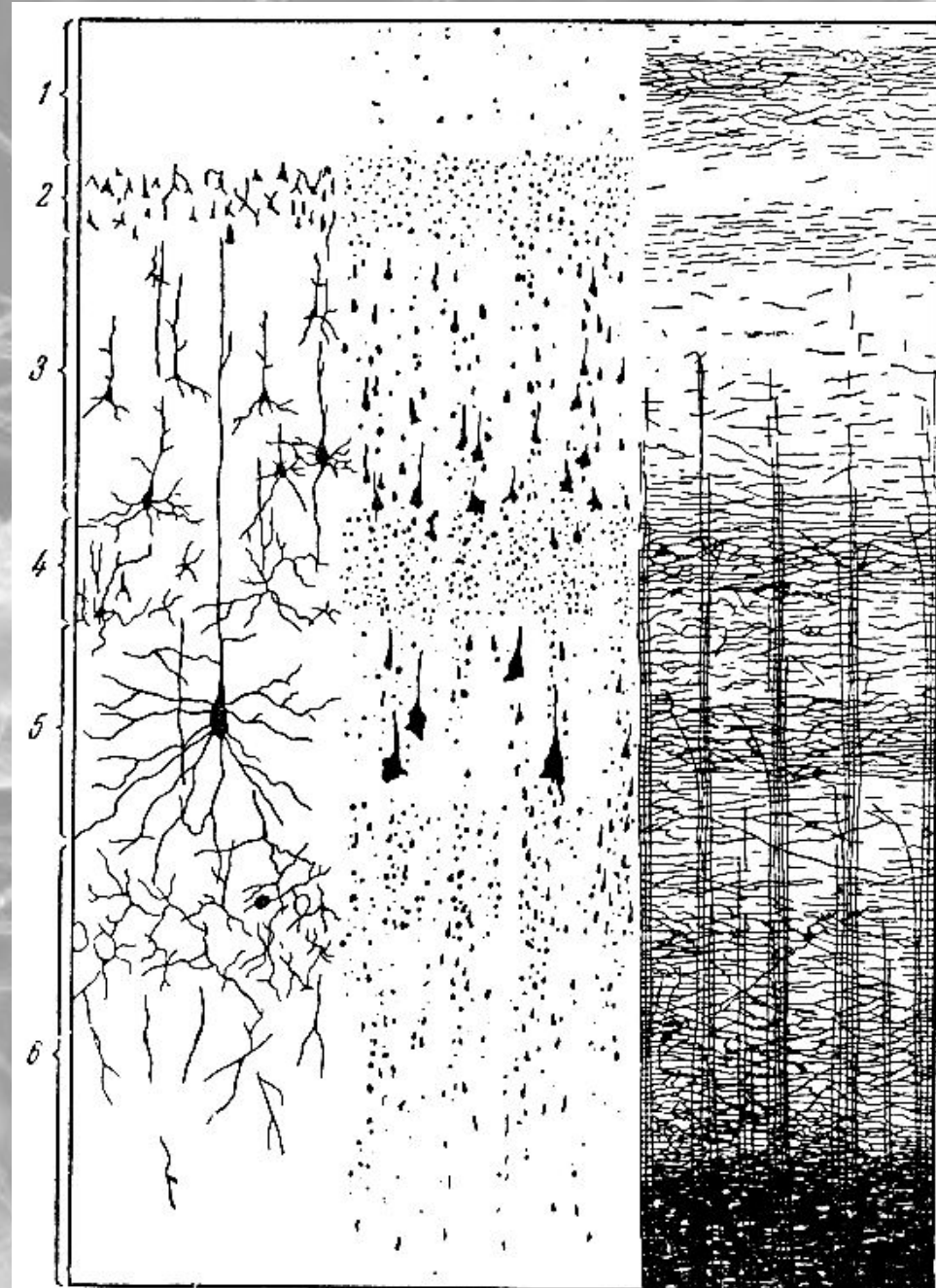




Большой мозг, правое полушарие (медиальная поверхность).  
полусхематично



- Толщина коры 4,5 -до 1,2 мм.
- В коре полушарий большого мозга 10 - 13 млрд. нервных клеток
- 6 слоев коры:
  1. молекулярный слой
  2. наружный зернистый слой
  3. слой малых пирамидных клеток
  4. внутренний зернистый слой
  5. слой больших пирамидных клеток
  6. слой полиморфных клеток



# Вопрос о локализации функций в коре больших полушарий

2 теории:

- Локализационная (узкая локализация функций в коре)
- Эквипотенциальная (все структуры коры имеют одинаковые возможности для осуществления различных функций)







# Структурно-функциональная организация коры

## 3 типа корковых полей:

- **Первичные поля** (проекционные) соответствуют архитектоническим зонам коры, в которых заканчиваются сенсорные проводниковые пути.
- **Вторичные** (проекционно-ассоциативные)
  - преобладают ассоциативные связи с другими отделами коры
  - располагаются вокруг первичных полей.
  - в них происходит более детальная обработка сигналов.
  - предполагают, что именно во вторичных зонах осуществляются операции узнавания (гнозиса) и отчасти действия (праксиса).
- **Третичные** или **ассоциативные поля** располагаются в зонах взаимного перекрытия корковых систем анализаторов. В этих зонах устанавливаются межанализаторные связи, обеспечивающие обобщенное действие.

# Центры лобной доли

**Моторный центр – прецентральная извилина** (имеет **соматотопическую проекцию** и связана с противоположной половиной тела).

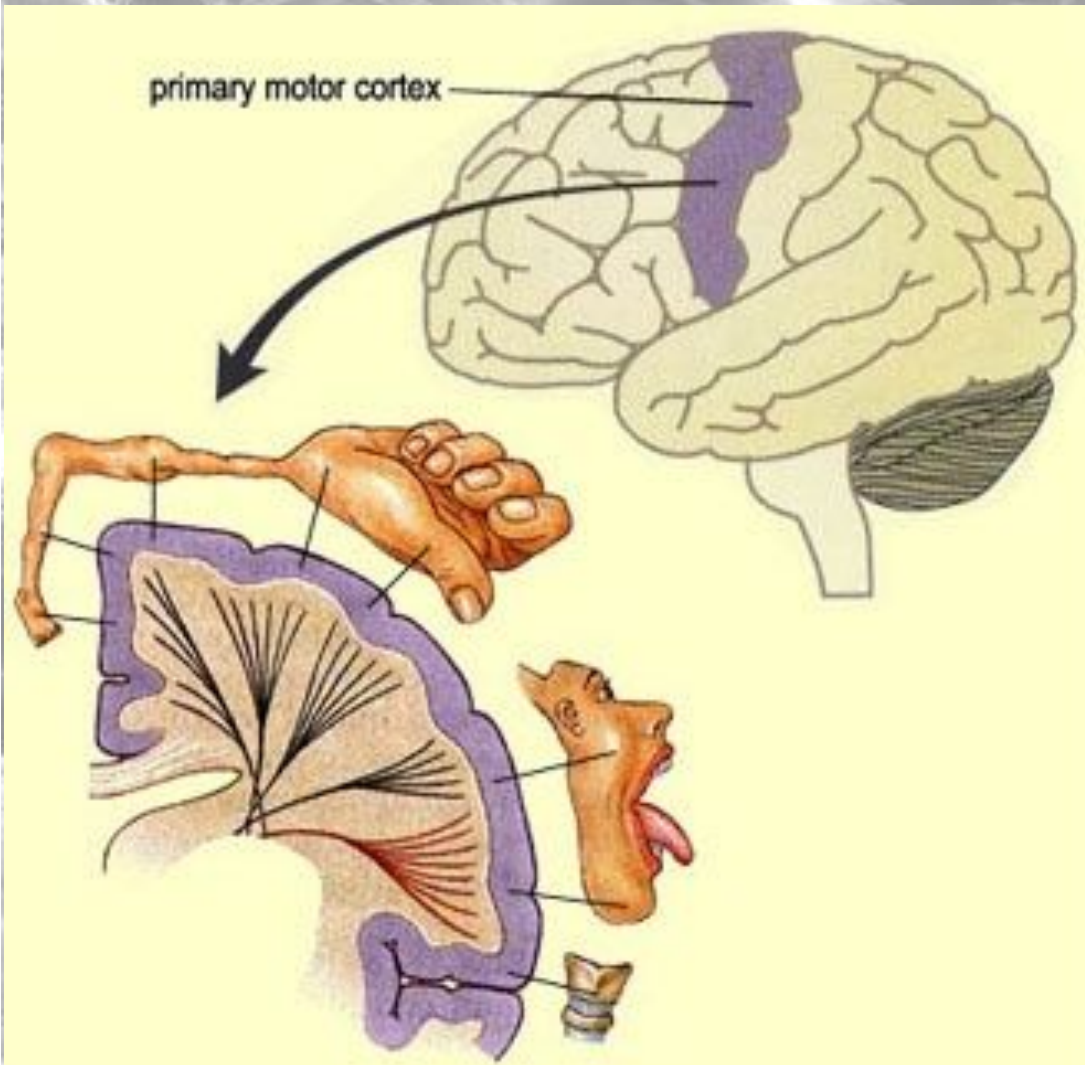
В верхних отделах извилины проецируются мышцы нижних конечностей и туловища, средних отделах – мышцы верхних конечностей, в нижних — лица.

Симптом выпадения: центральный монопарез на противоположной стороне.

Симптом раздражения: локальная судорога Джексона на противоположной стороне.



# Прецентральная извилина. Соматотопическая проекция. Гомункулус Пенфилда.





# Центр поворота глаз и головы в противоположную сторону

Локализация: задний отдел средней  
лобной извилины

Симптом поражения:

Парез взора в противоположную сторону –  
«больной смотрит на очаг поражения».

# Tractus fronto-ponto-cerebellaris

- В задних отделах верхней лобной извилины представлен центр, дающий начало лобно-мостомозжечковому пути (tractus fronto-ponto-cerebellaris).
- При поражении – атаксия на противоположной половине тела.

# Центр моторной речи (Брока)

- Задний отдел нижней лобной извилины
- При поражении: моторная афазия.





# Центр письма

Локализация: задние отделы средней лобной извилины

При поражении: аграфия

# Парацентральная доля

- Центр мочеиспускания
- При поражении: периодическое недержание мочи, императивные позывы (внезапный, непреодолимый посыл к мочеиспусканию).

# «Лобная психика» (апатико-абулический синдром)

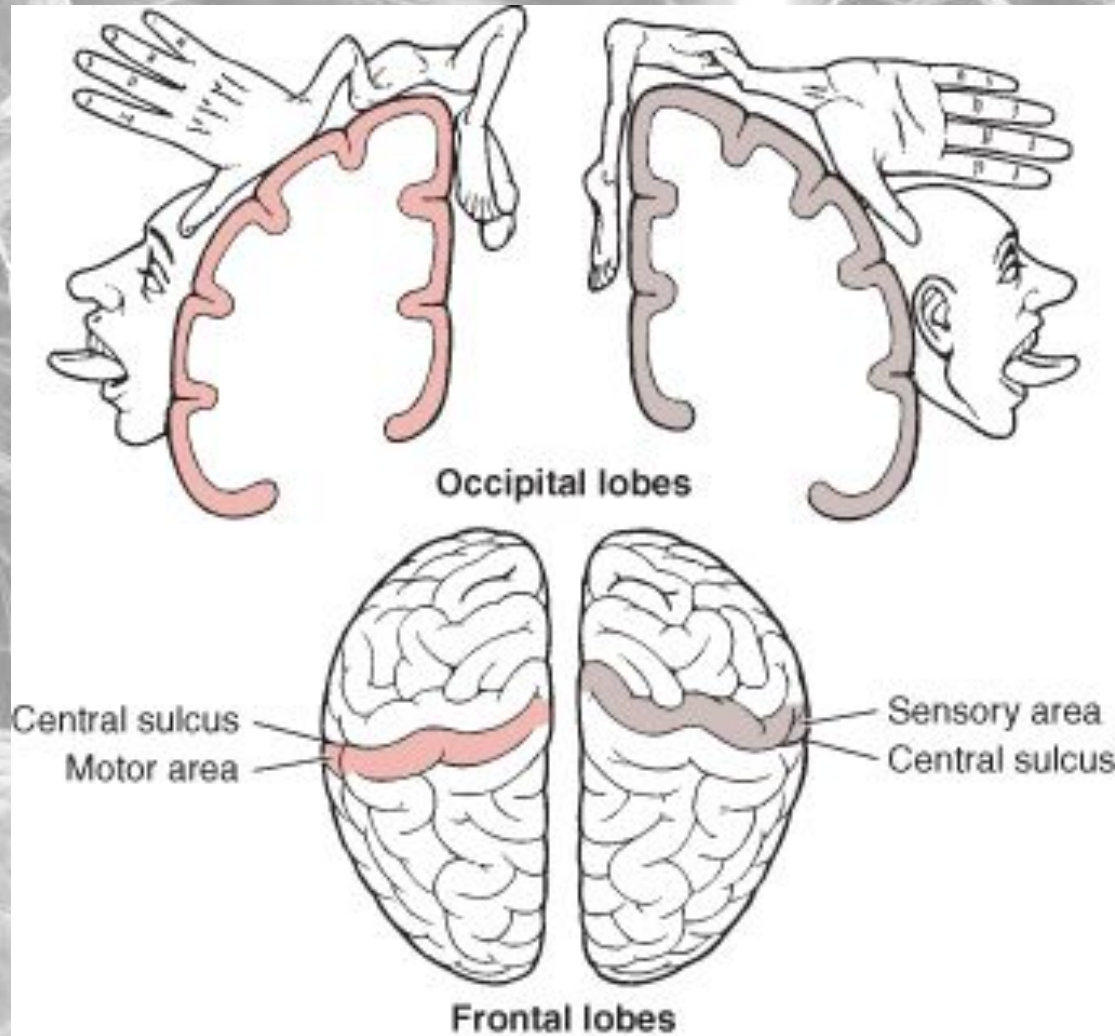
- Больные как бы безразличны к окружающему, страдает воля к осуществлению произвольных действий.
- Снижена критика своих поступков
- Склонность к плоским шуткам
- Эйфория
- Неопрятность



# Центры теменной доли

## Постцентральный извилина.

Соматотопическая проекция



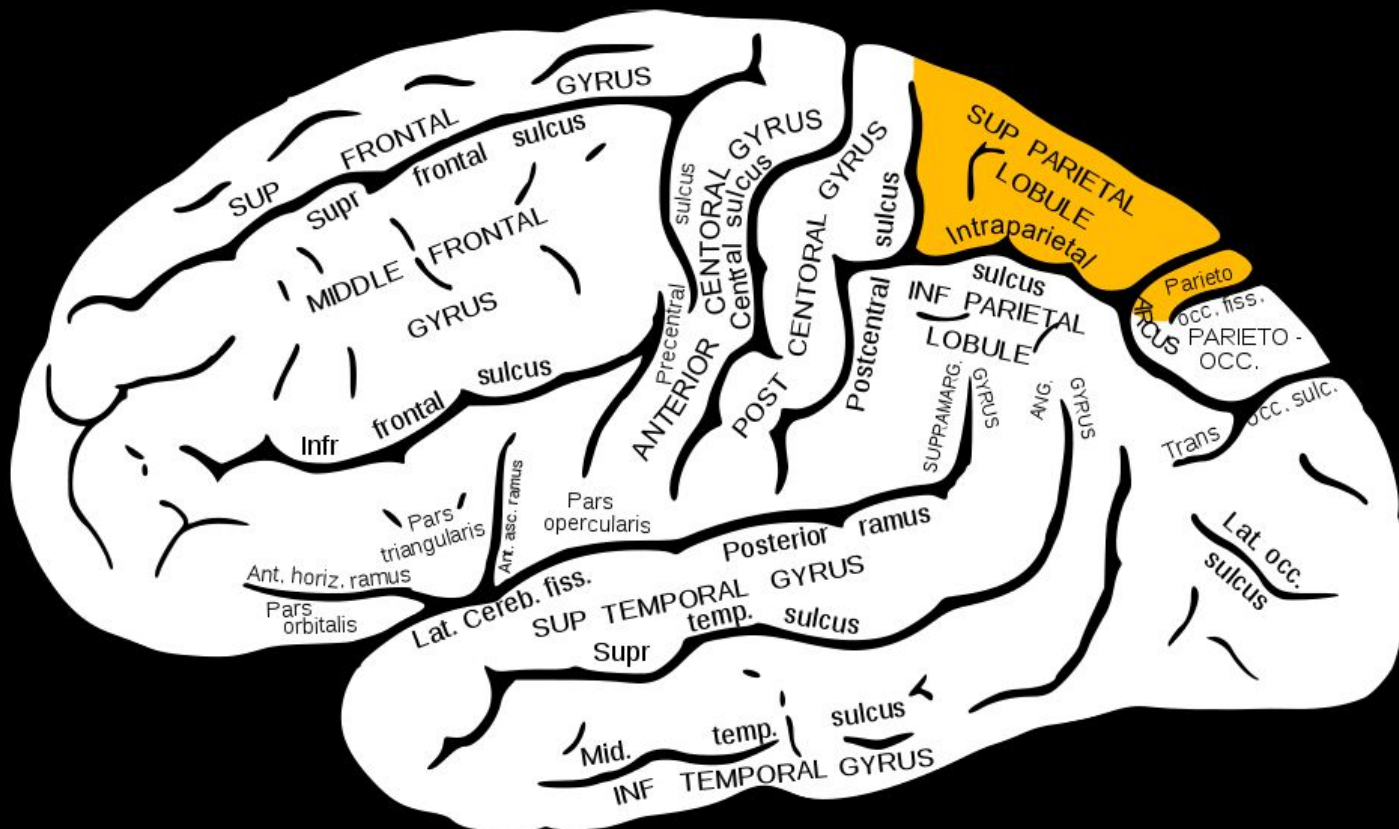
# Центры теменной доли

## Постцентральный извилина.

- Симптом выпадения: моноанестезия на противоположной стороне
- Симптом раздражения: парестезии на противоположной стороне от очага.

# Верхняя теменная доля

- Центр стереогноза – узнавание предметов на ощупь закрытыми глазами.





# Нижняя теменная доля. Центр праксиса

- **Апраксия** - утрата способности производить планомерные и целенаправленные действия, больной как бы забыл все или некоторые двигательные акты, которым научился за свою жизнь
- Больной разучивается пользоваться вилкой, ножом, шнуровать ботинок и т. д.

# Виды апраксий

- 1) Моторная апраксия – больной не может выполнить действие ни по заданию ни по подражанию.
- 2) Идеаторная апраксия - больной не может выполнить действие по заданию, но может по подражанию.
- 3) Конструктивная апраксия - невозможность нарисовать или сложить фигуры (на пример, из спичек квадрат).

# Центр схемы тела

- При поражении – аутоагнозия (неузнавание или искажение восприятия частей своего тела): путают левую половину тела с правой, не могут правильно показать пальцы рук.

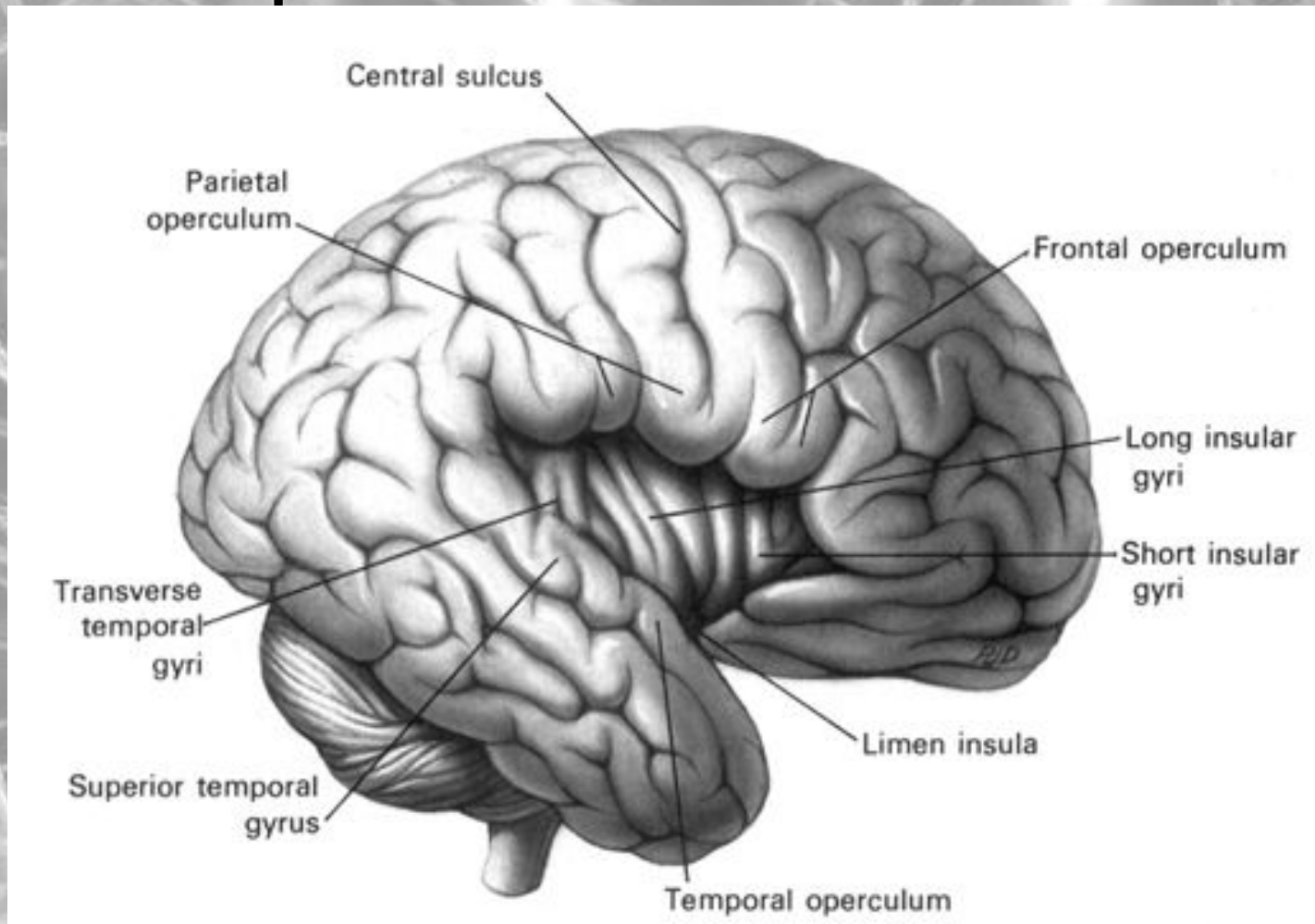


# Угловая извилина.

- Центр счета.
- При поражении – акалькулия



# Височная доля. Медиобазальные отделы. Поперечные извилины Гешля

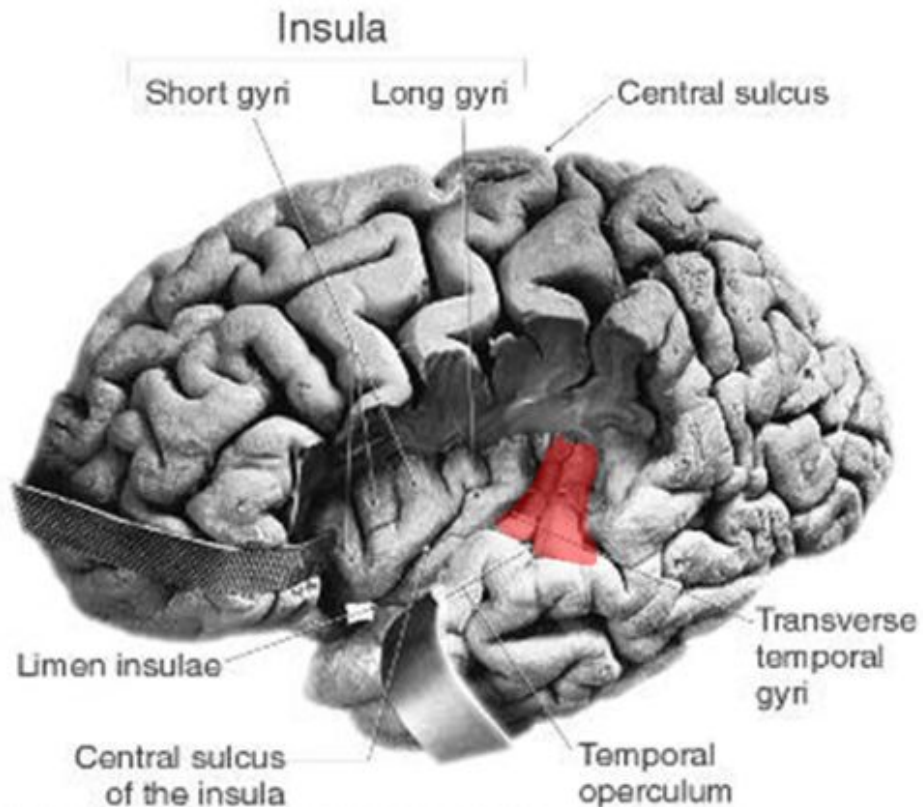


# Поперечные извилины Гешля

Центр слуха.

Симптом выпадения –  
слуховая агнозия

Симптом раздражения  
– слуховые  
галлюцинации

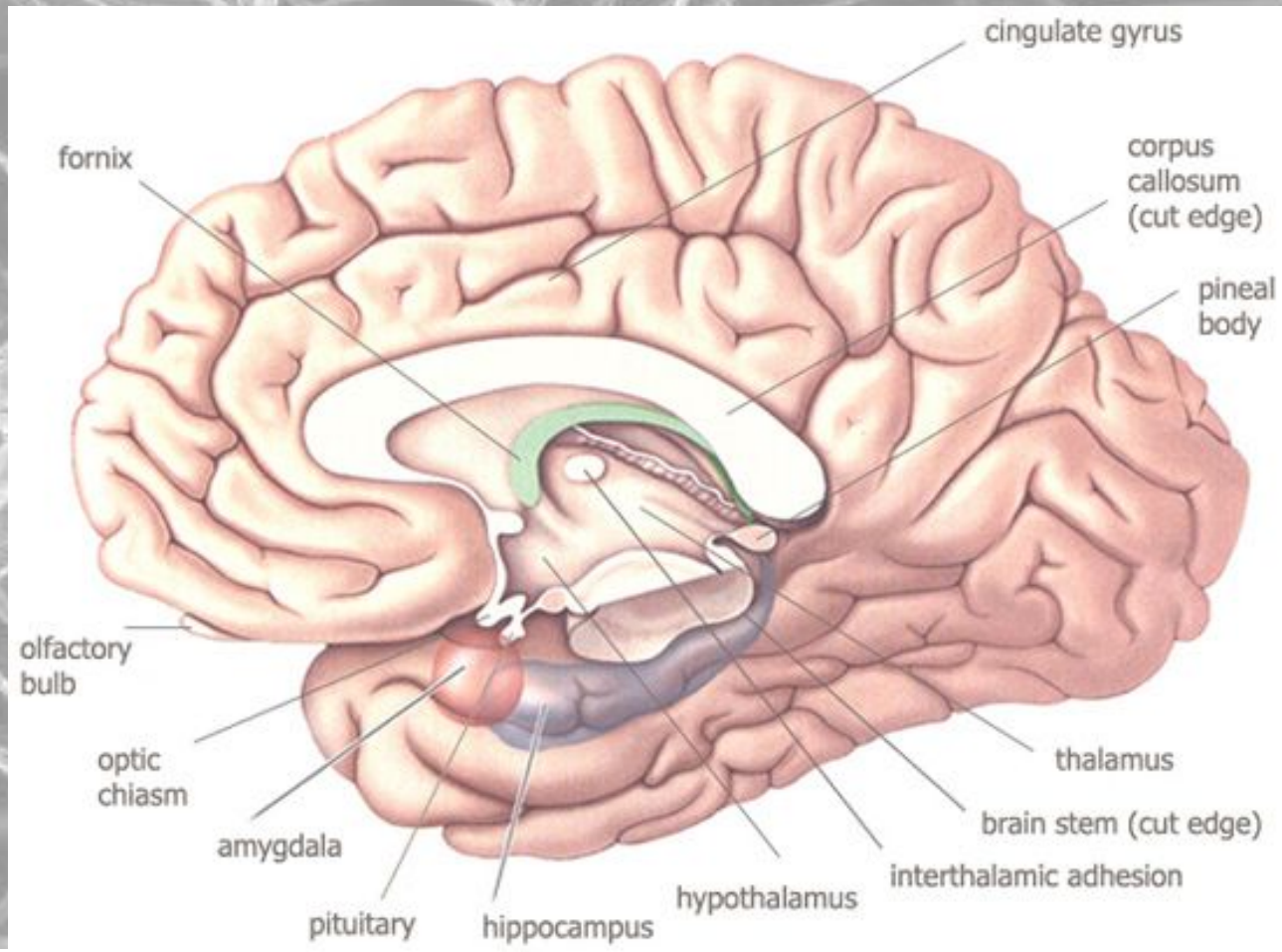


Churchill Livingstone items and derived items copyright © 2002 by Churchill Livingstone



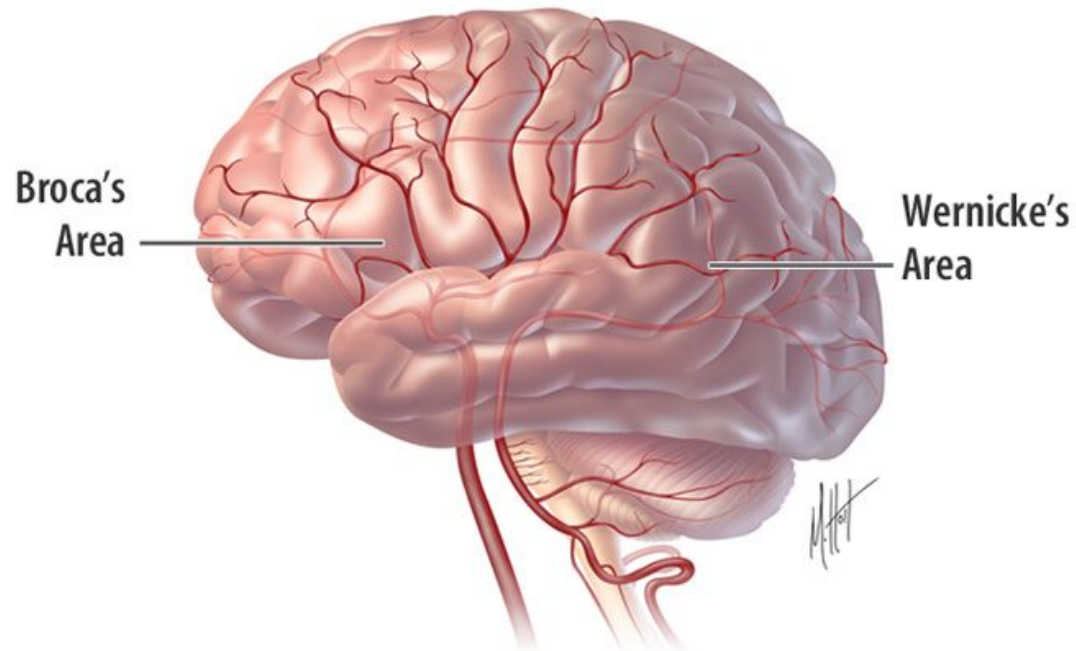
# Центр обоняния. Центр вкуса.

- Гиппокамп
- Парагиппокампальная извилина
- Крючок
- Грушевидная извилина



# Наружные отделы височной доли.

- Центр Вернике (центр сенсорной речи) – задний отдел верхней височной извилины.
- При повреждении сенсорной сферы

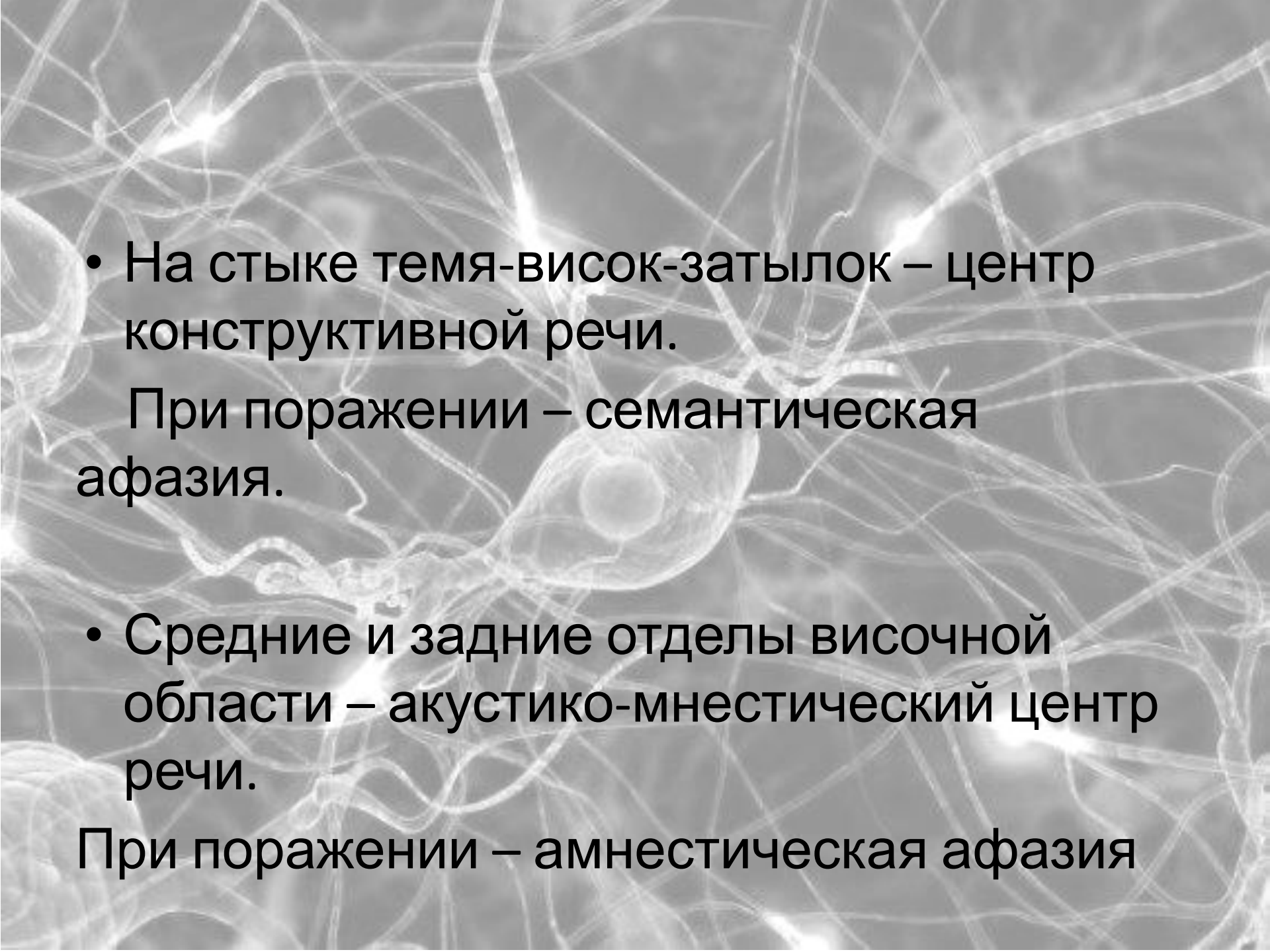


# Центр вестибулярного анализатора

Располагается в нижних отделах  
наружной поверхности височной доли

При поражении – вестибулярная атаксия



- 
- На стыке темя-висок-затылок – центр конструктивной речи.

При поражении – семантическая афазия.

- Средние и задние отделы височной области – акустико-мнестический центр речи.

При поражении – амнестическая афазия

# Афазия

- расстройство речи, возникающее при поражении корковых центров речи или путей, соединяющих эти центры с другими отделами нервной системы, участвующими в акте речи.
- афазия возникает на фоне сформировавшейся речи, а при алалии речь недоразвита с рождения!

4 вида афазий:

моторная

сенсорная

амнестическая

семантическая

# Виды афазий

1) **Моторная афазия** - утрата речевой способности при отсутствии паралича речевой мускулатуры. Объясняется апраксией языка и речевой мускулатуры, человек “забыл” как пользоваться своим речевым аппаратом. Обращенную речь больной понимает.

Развивается при поражении двигательного центра речи Брока (лобная доля слева).

2) **Сенсорная афазия** возникает при поражении области Вернике (верхняя височная доля). В основе сенсорной афазии лежит расстройство понимания речи (агнозия речи). При этом моторная речь сохраняется, но над ней теряется контроль. Не понимая речи окружающих, больной все время пытается говорить, при этом заменяет буквы и слова близкими им по звучанию (парафазия). В тяжелых случаях речь превращается в непонятный набор слов или слогов (“словесная крошка”).

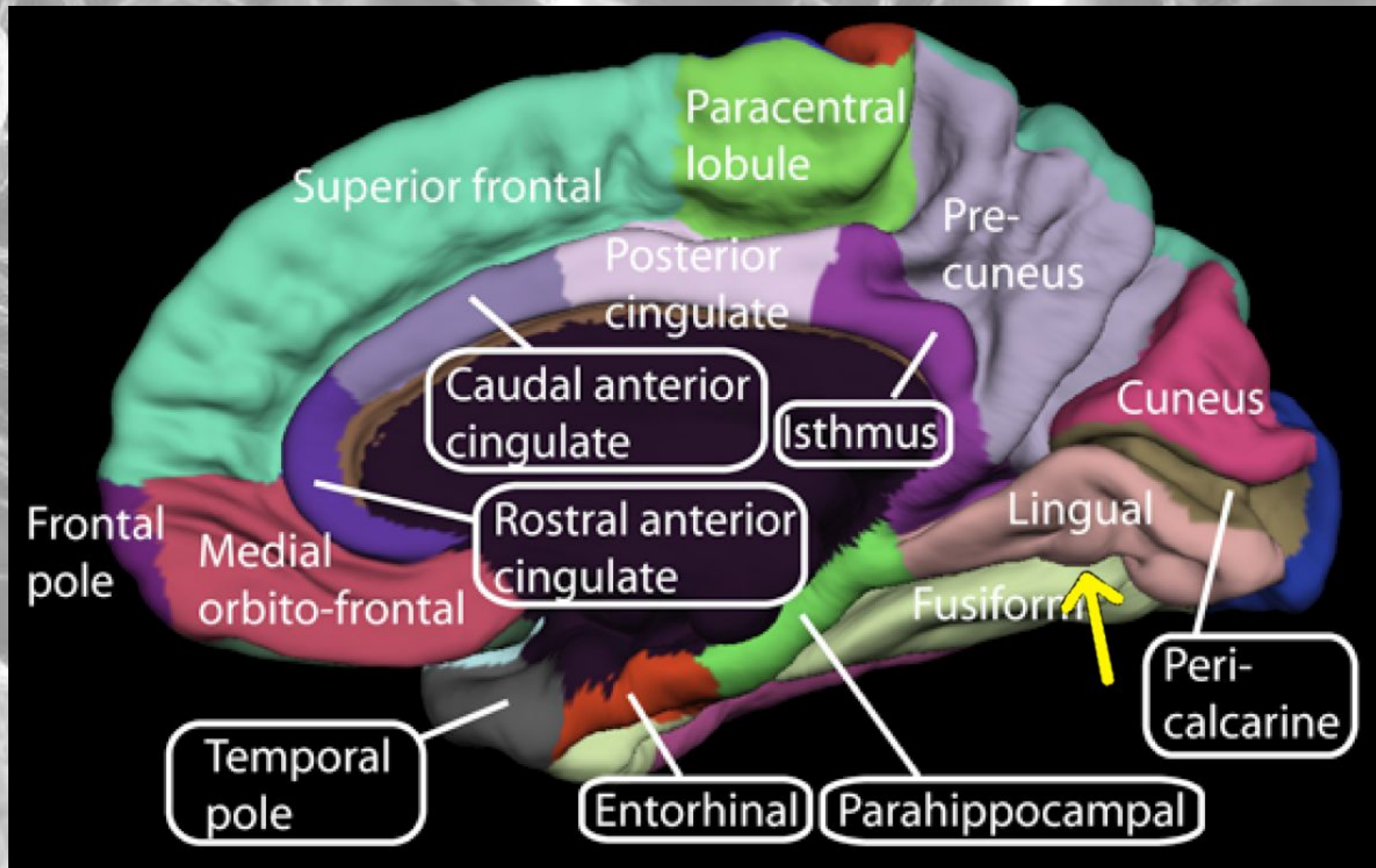


# Виды афазий

**3) Амнестическая афазия** проявляется за быванием названия предметов. Больной не может назвать предмет, но описывает его (например, вместо слова “карандаш “ говорит: “это то, чем пишут “). При амнестической афазии в речи много глаголов и мало существительных.

**4) Семантическая афазия** проявляется на рушением восприятия смысловой стороны речи. Больные испытывают затруднение в понимании сложных логико-грамматических конструкций.

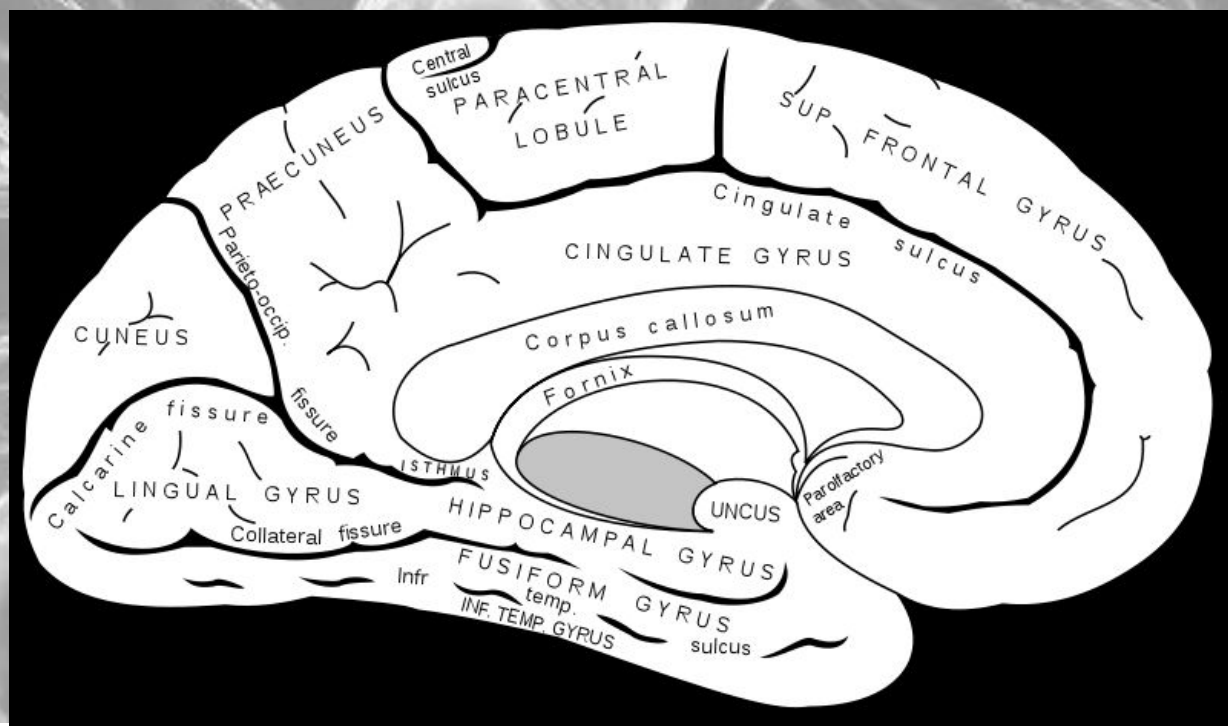
# Затылочная доля. Медиальная поверхность.



# Симптом выпадения – квадрантные гемианопсии.

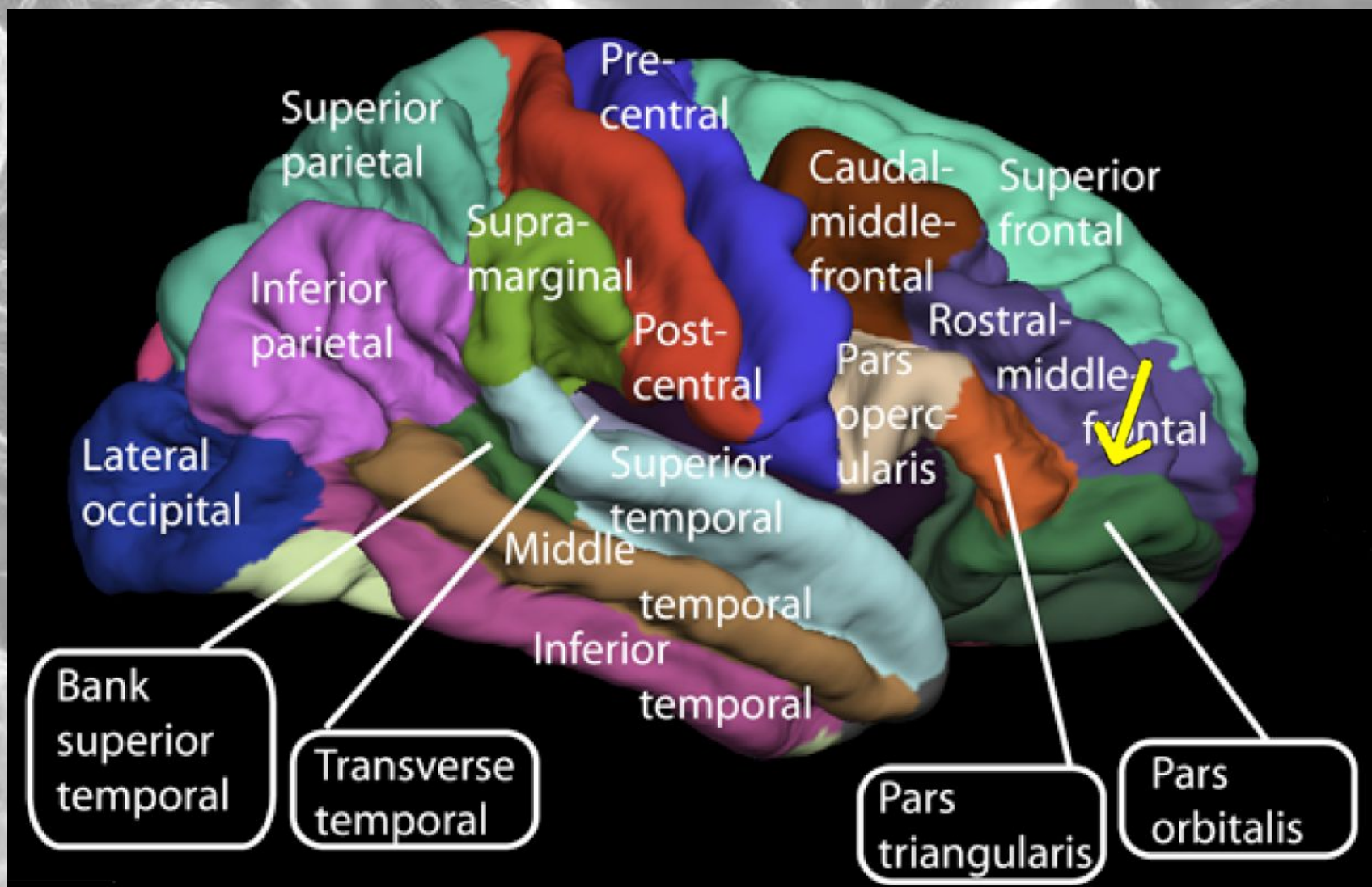
- Cuneus (нижнеквадрантная гемианопсия)
- Gyrus lingualis (верхнеквадрантная гемианопсия)

# Симптом раздражения – простые зрительные галлюцинации





# Затылочная доля. Наружная ПОВЕРХНОСТЬ.



# Затылочная доля. Наружная поверхность.

- Симптом выпадения – зрительная агнозия
- Симптом раздражения – сложные зрительные галлюцинации





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**