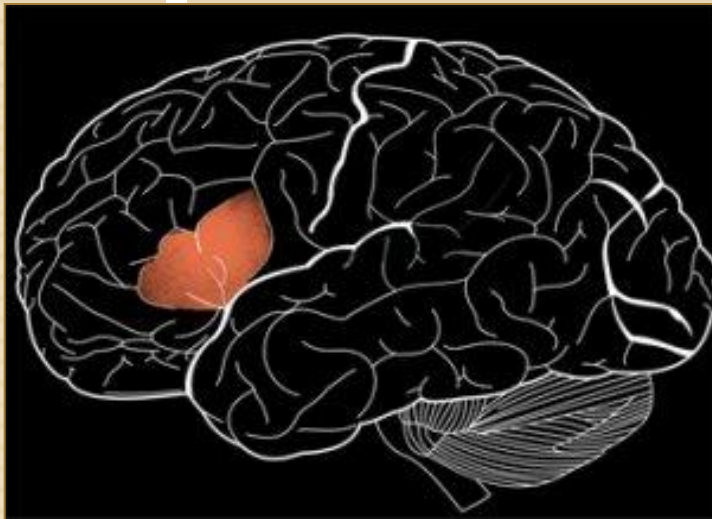




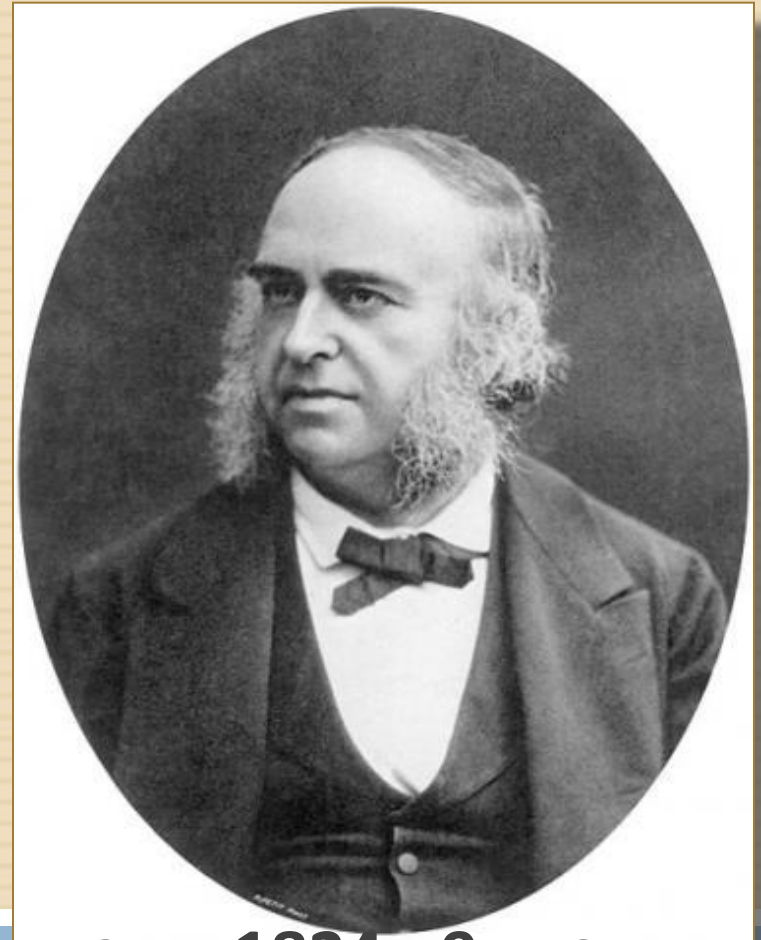
# МЕЖПОЛУШАРНАЯ АССИМЕТРИЯ И МЕЖПОЛУШАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ.

Ольга.

Крапивина



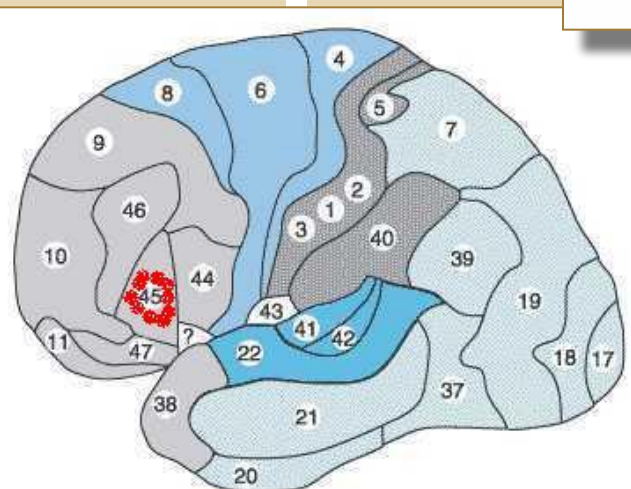
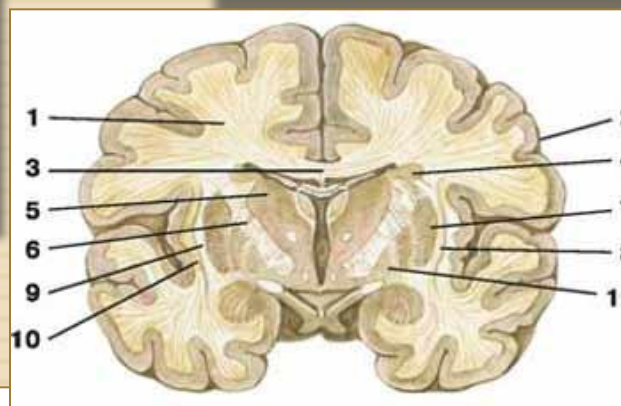
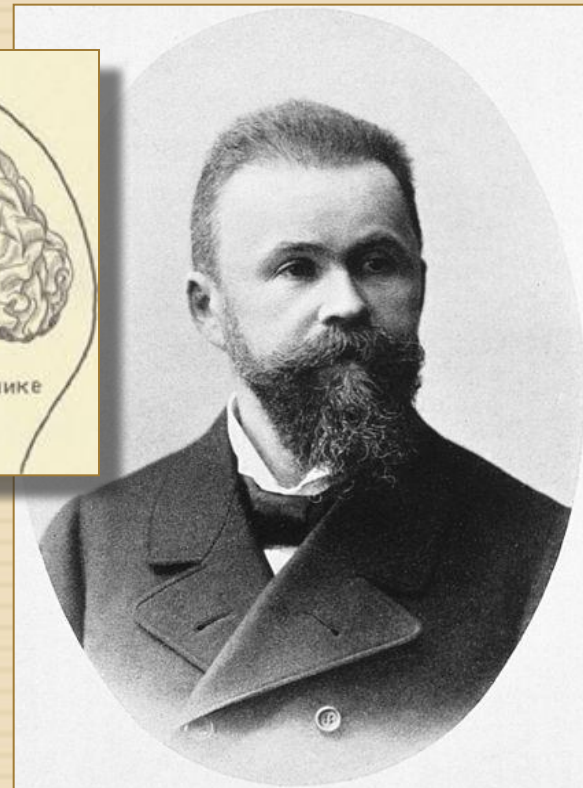
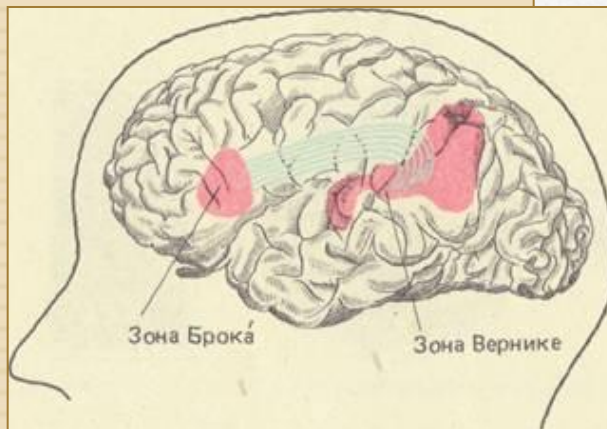
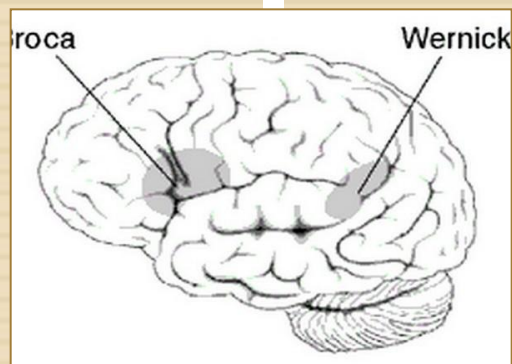
Центр Брокá — участок коры головного мозга, названный по имени Поля Брока, открывшего его в 1865 году, находящийся в задне-нижней части третьей лобной извилины левого полушария, работой которого обеспечивается моторная организация речи и преимущественно связанная с фонологической и синтаксической кодификациями. Представляет собой кинетико-моторный вербальный анализатор, в котором перерабатывается прежде всего проприоцептивная информация. При поражении этого центра возникает так называемая афазия Брока (анартрический синдром), которая характеризуется невозможностью объединения отдельных речевых движений в единый речевой акт.



**Поль Пьер Брок (28 июня 1824 - 9 июля 1880)**

французский хирург, этнограф, анатом и антрополог.

**Вёрнике зона (сенсорная речевая зона) - зона коры головного мозга, участвующая в работе с информацией, связанной с речью.**

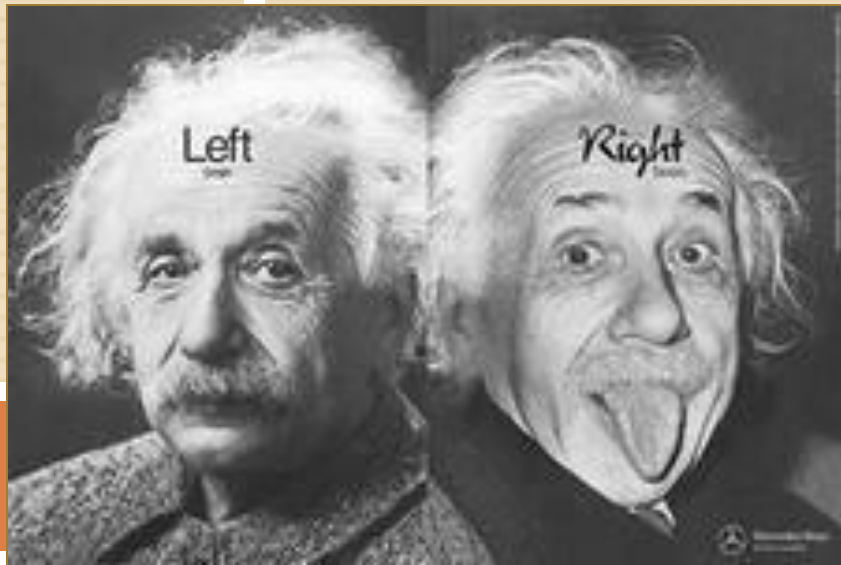
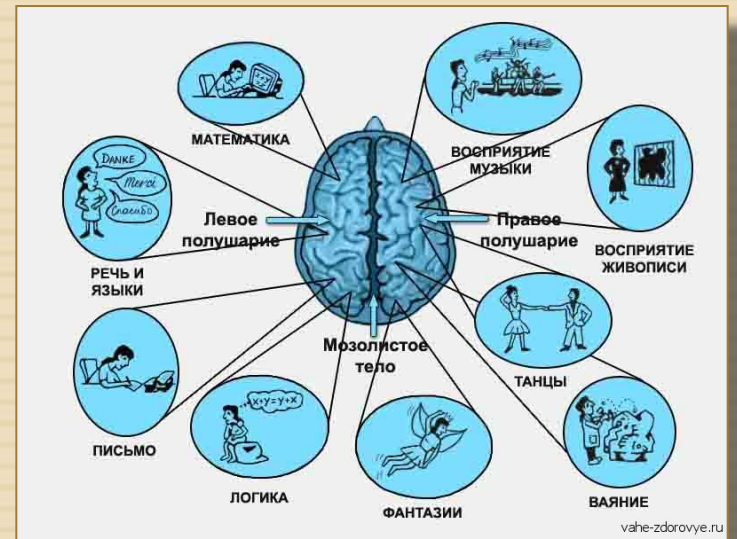


**фронтальный разрез**

- 1 — белое вещество головного мозга;
- 2 — кора головного мозга;
- 3 — мозолистое тело;
- 4 — хвостатое ядро;
- 5 — таламус;
- 6 — внутренняя капсула;
- 7 — чечевицеобразное ядро;
- 8 — скорлупа;
- 9 — наружная капсула;
- 10 — ограда;
- 11 — блуждающий нерв

**Карл Вернике**  
 15 мая 1848-15 июня 1905 — немецкий психоневропатолог, автор психоморфологического направления в психиатрии, создатель психиатрической школы, первооткрыватель одноименной афазии, центра, энцефалопатии, синдрома Вернике-Корсакова и множества др. психиатрических и невропатологических явлений.

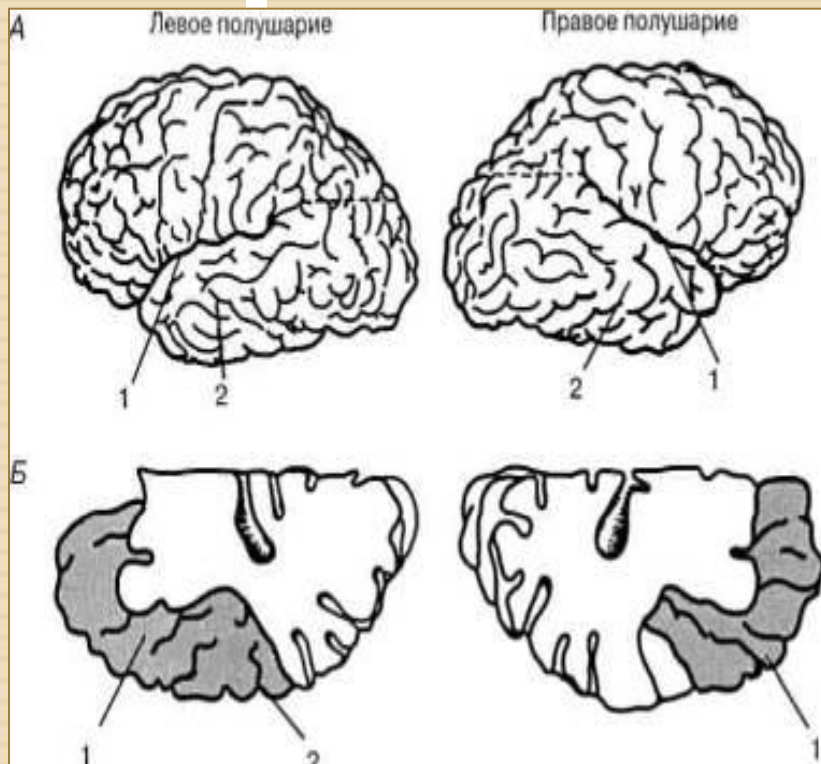
Функции левого полушария	Функции правого полушария
Абстрактное мышление	Конкретное мышление
Речь. Логические и аналитические функции, опосредованные словом	Улавливание эмоциональной окраски, особенностей речи
Формирование наиболее сложных двигательных актов	Правильная оценка характера неречевых звуков. Музыкальный слух
Абстрактное, обобщенное, инвариантное узнавание	Общее восприятие. Конкретное зрительное восприятие
Последовательное восприятие	Конкретное узнавание
Аналитическое восприятие	Одновременное восприятие
Оценка временных соотношений	Целостное восприятие (гештальт)
Установление идентичности стимулов по названиям	Оценка пространственных отношений
Установление сходства	Установление физической идентичности стимулов
	Установление различий



Левое полушарие	Правое полушарие
Нарушение абстрактного и логического мышления, обобщений, аналитического мышления	Расстройство образного восприятия мира, прогноза. Агнозия на лица
Расстройство речи по типу афазии. Угасание активного поиска слов	Нарушения схемы тела, ориентации в пространстве
Невозможность кодировать вербальную информацию	Нарушение восприятия целого
Буквенная агнозия	Деперсонализация
Угнетение произвольной психической деятельности	Конфабуляции. Расстройства зрительной памяти
Нарушение оценки временной ориентации заданий	Нарушение кодирования невербальной образной информации
Нарушение интуиции, навыков в ремеслах	Затруднение выполнения наглядно-пространственных заданий, ориентации в пространстве
	Дисфория, дистимия
	Нарушение восприятия чувственного образа, определения формы предметов

#### типы мышления:

- **вербальное и невербальное** (абстрактно-логическое мышление в отличие от образного базируется на способности к продуцированию речи);
- **аналитическое и синтетическое** (с помощью логического мышления осуществляется анализ предметов и явлений, а образное мышление обеспечивает цельность восприятия);
- **дискретное и симультанное** (с помощью логического мышления осуществляется ряд последовательных операций, образное мышление обладает способностью к одномоментному восприятию и оценке объекта).



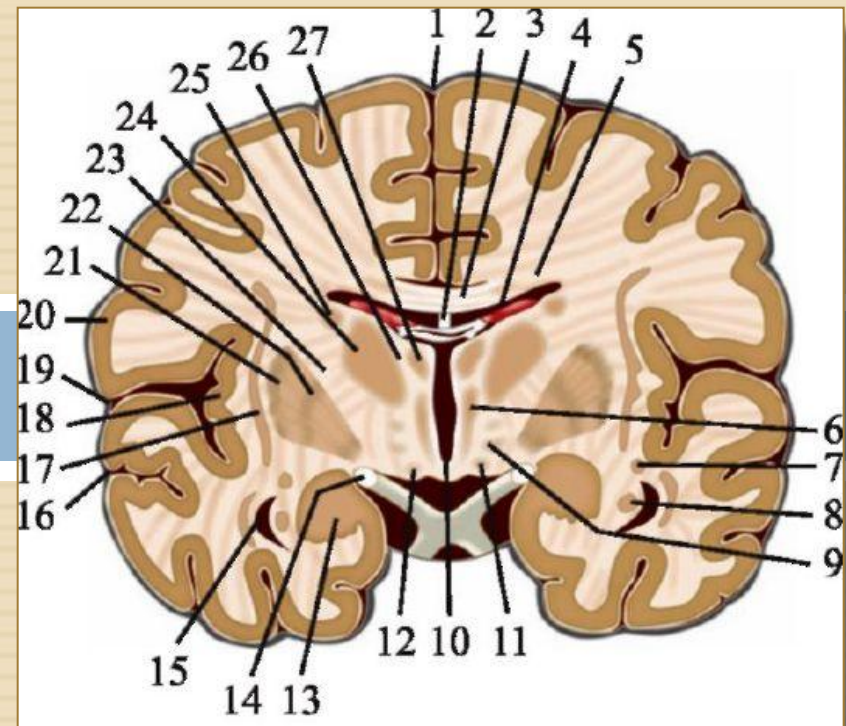
А — Сильвиева борозда, которая определяет верхнюю границу височной доли (1), поднимается более круто в правом полушарии по сравнению с левым; 2 — височная область;

Б — верхняя часть височной доли (1) обычно значительно больше в левом полушарии по сравнению с правым.

Эта область в левом полушарии составляет часть зоны Вернике (2), играющей важную роль в мозговой организации речевых процессов.

(по Н. Гешвинду)

Фронтальный срез головного мозга на уровне сосцевидных тел:  
 I - межполушарная продольная щель; 2 - свод; 3 - мозолистое тело;  
 4 - сосудистое сплетение бокового желудочка; 5 - лучистость мозолистого тела; 6 - медиальное ядро таламуса; 7 - хвост хвостатого ядра; 8 - гиппокамп; 9 - субталамическое ядро; 10 - III желудочек;  
 II - сосцевидные тела; 12 - основание ножки мозга; 13 - миндалевидное тело; 14 - зрительный тракт; 15 - нижний рог бокового желудочка; 16 - верхняя височная борозда; 17 - ограда; 18 - островок;  
 19 - латеральная борозда; 20 - покрывка; 21 - скорлупа; 22 - бледный шар; 23 - внутренняя капсула; 24 - латеральные ядра таламуса; 25 - хвостатое ядро; 26 - мозговая пластинка таламуса; 27 - передние ядра таламуса



Межполушарная асимметрия головного мозга, участие левого или правого полушарий в осуществлении психических функций, имеет не глобальный, а парциальный характер.

Выделяют ассиметрии:

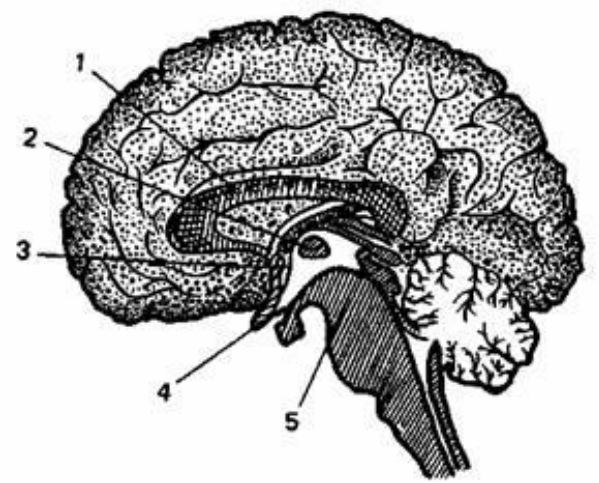


На основе оценки межполушарной асимметрии в трех анализаторных системах (слуховая, зрительная, тактильная) разработана классификация типов межполушарной асимметрии или профилей латеральной организации мозга (ПЛО): 1) "чистые" правши, 2) праворукие, 3) амбидекстры (двурукие), 4) леворукие, 5) "чистые" левши, у которых ведущими являются либо все левые или правые анализаторные системы ("чистые" типы), либо ведущие системы различны (смешанные типы).



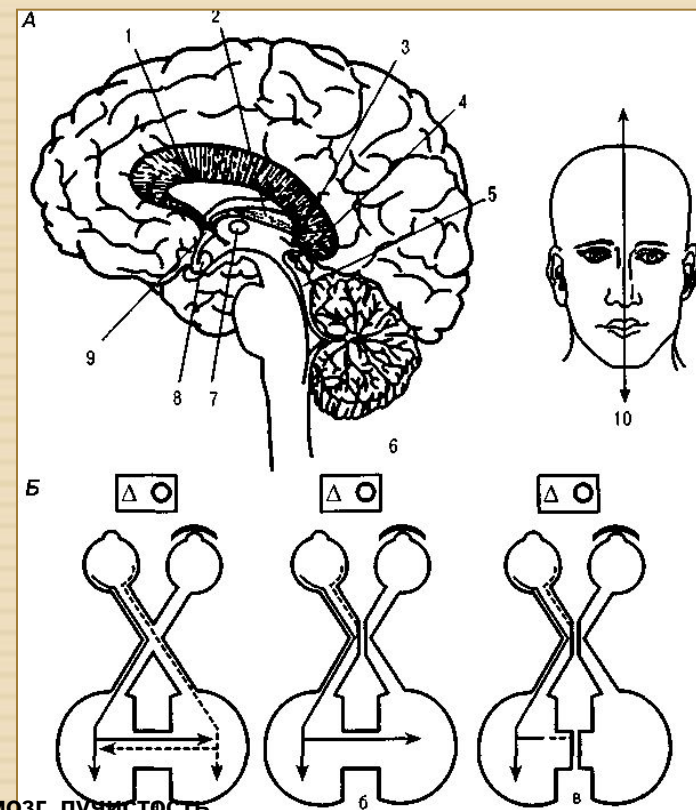
существует возрастной фактор, определяющий характер межполушарной асимметрии мозга.





*A* — основные межполушарные комиссуры:  
 1 — мозолистое тело, 2 — гиппокампальная комиссура, 3 — уздечка, 4 — задняя комиссура, 5 — связи четверохолмия, 6 — мозжечок, 7 — промежуточная масса, 8 — зрительная хиазма, 9 — передняя комиссура, 10 — линия рассечения комиссур мозга (по *Р. У. Снеппу*);

*Б* — поступление зрительной информации от каждого глаза в оба полушария в норме (*а*), нарушение взаимодействия полушарий после рассечения хиазмы (*б*); прекращение взаимодействия полушарий после рассечения и других комиссур (*в*) (по *Д. Брэшоу и Н. Нетлетону*)

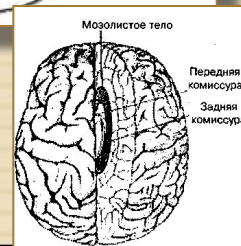
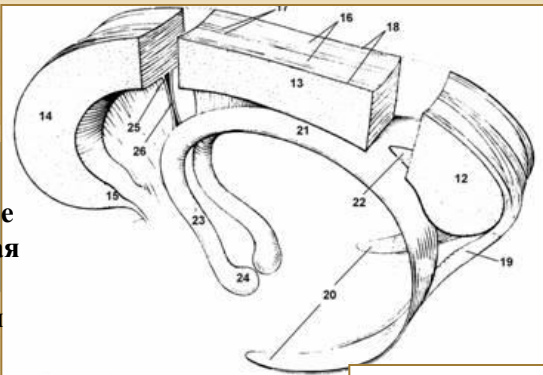


**Соединительные связи между полушариями головного мозга:**

- 1 - мозолистое тело;
- 2 - промежуточная масса;
- 3 - передняя комиссура;
- 4 - зрительный перекрест (хиазма);
- 5 - задняя комиссура

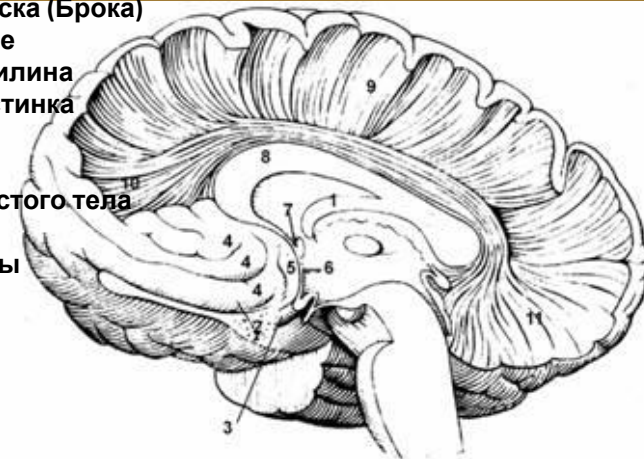
**Свод и мозолистое тело:**

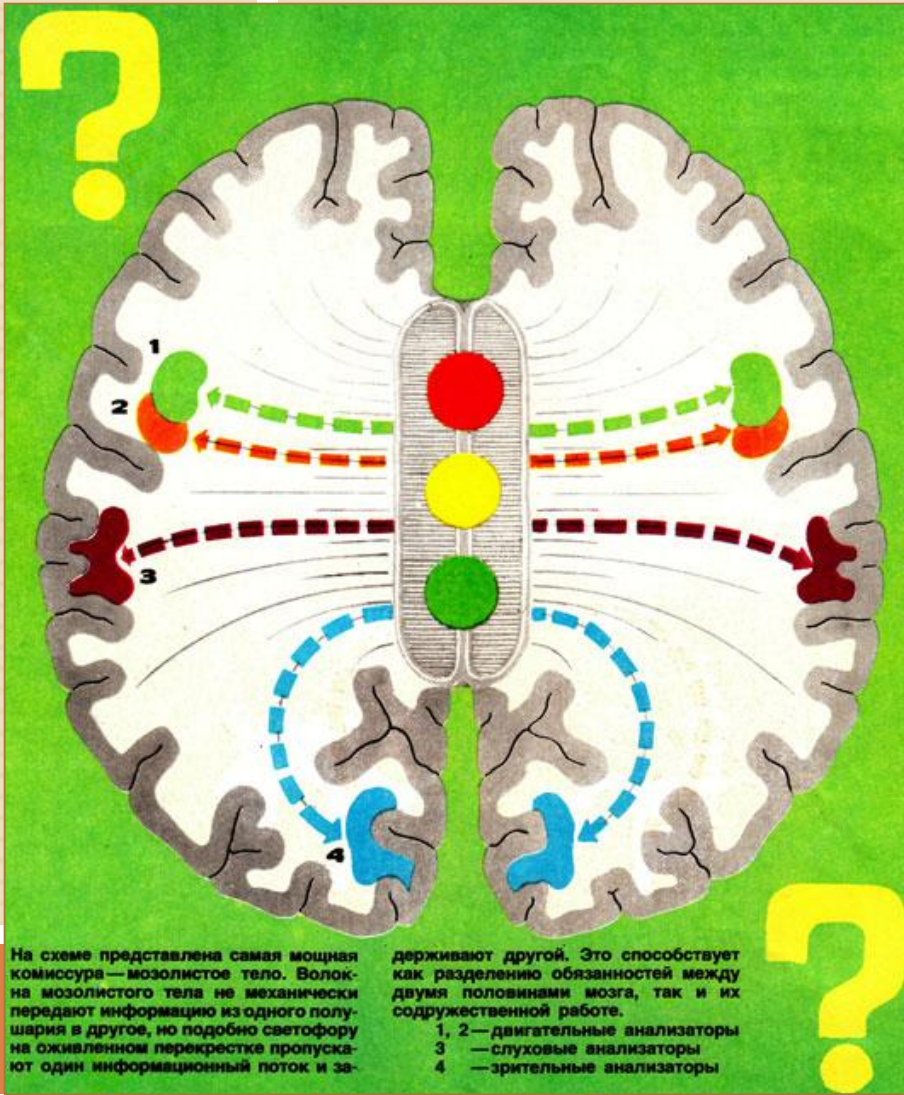
- 12. валик ;13. ствол ;14. колено;15. клюв;16. серое облачение;17. медиальная продольная полоска;18. латеральная продольная полоска;19. ленточная извилина;20. ножка свода;21. тело свода;22. спайка;23. столб свода;24. сосцевидные тела;25. прозрачная перегородка;26. полость прозрачной перегородки



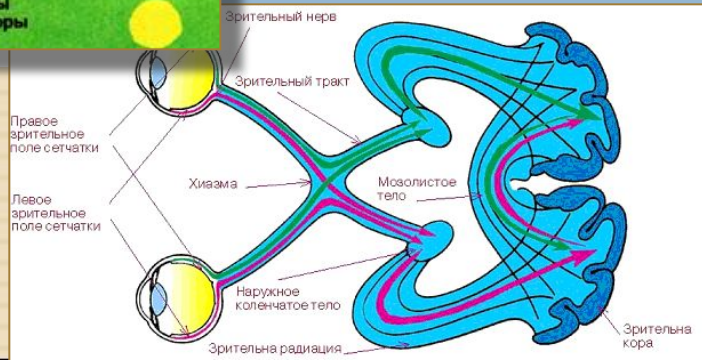
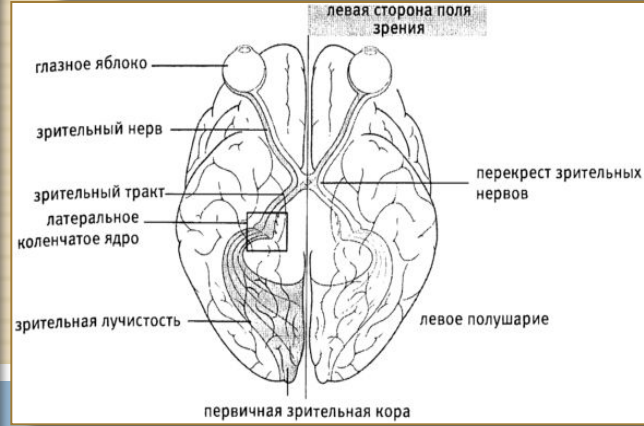
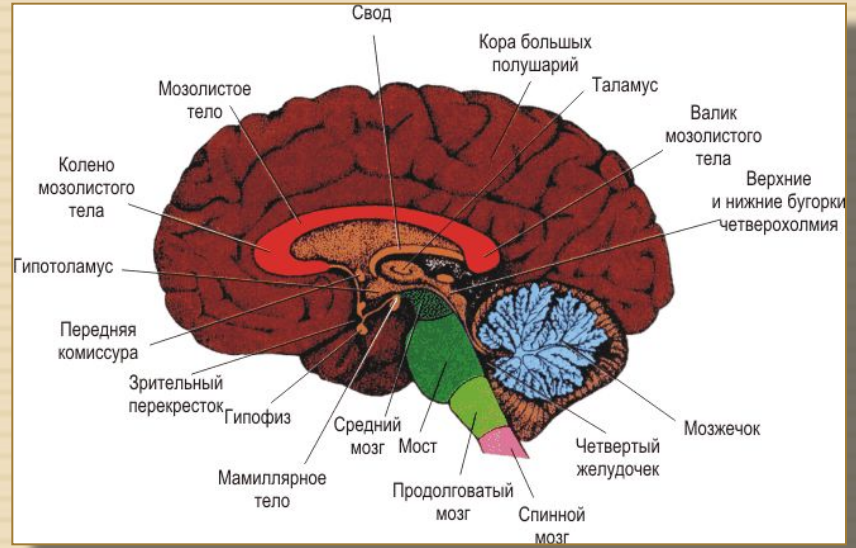
**Обонятельный мозг, лучистость мозолистого тела :**

- 1. свод
- 2. педнее продырявленное вещество
- 3. диагональная полоска (Брока)
- 4. подмозолистое поле
- 5. околоконечная извилина
- 6. терминальная пластинка
- 7. передняя спайка
- 8. мозолистое тело
- 9. лучистость мозолистого тела
- 10. лобные щипцы
- 11. затылочные щипцы





**Дисграфия – частичное нарушение процесса письма, при котором наблюдаются стойкие повторяющиеся ошибки.**  
**Аграфия – полная неспособность овладеть процессом письма или потеря этого навыка.**



**Синдром расщепленного мозга:**

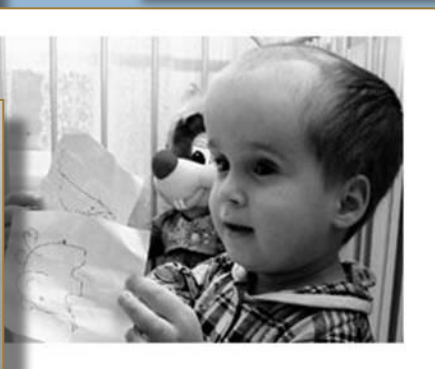
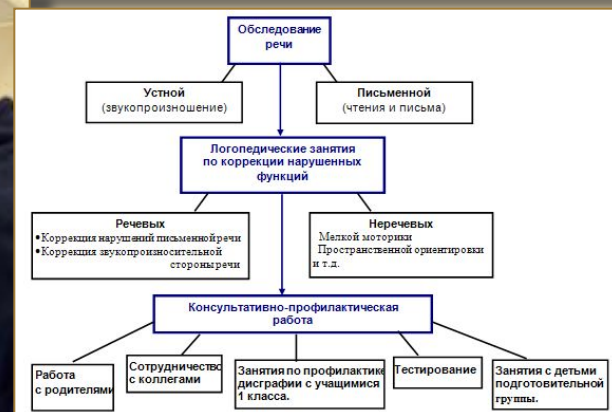
- Сенсорные феномены
- Речевые феномены
- Двигательные феномены
- Зрительно-конструктивная деятельность



## 2. Классификация афазий



Рис. 7. Схема локализации разных форм афазии в левом полушарии коры головного мозга: передняя и задняя речевые зоны (по А. Р. Лурии)



## Помощь детям с дисграфиями

- Тренировка пространственно-зрительного восприятия и зрительной памяти, а так же предупреждение ошибок на уровне буквы
- Предупреждение ошибок на уровне слога
- Предупреждение ошибок на уровне слова
- Предупреждение ошибок на уровне словосочетания