

Институт цифровых технологий исследования человека
ООО “Агентство инновационных систем”

Функциональная анатомия конечного мозга

Лектор: Стрижков А.Е.

www.strizhkov.com

Этапы формирования конечного мозга

- ОБОНЯТЕЛЬНЫЙ МОЗГ
- БАЗАЛЬНЫЕ ЯДРА
- ПЛАЩ (МАНТИЯ)

Обонятельный мозг

- **Периферический отдел:**

обонятельные луковицы;

обонятельные тракты;

обонятельные треугольники;

переднее продырявленное вещество.

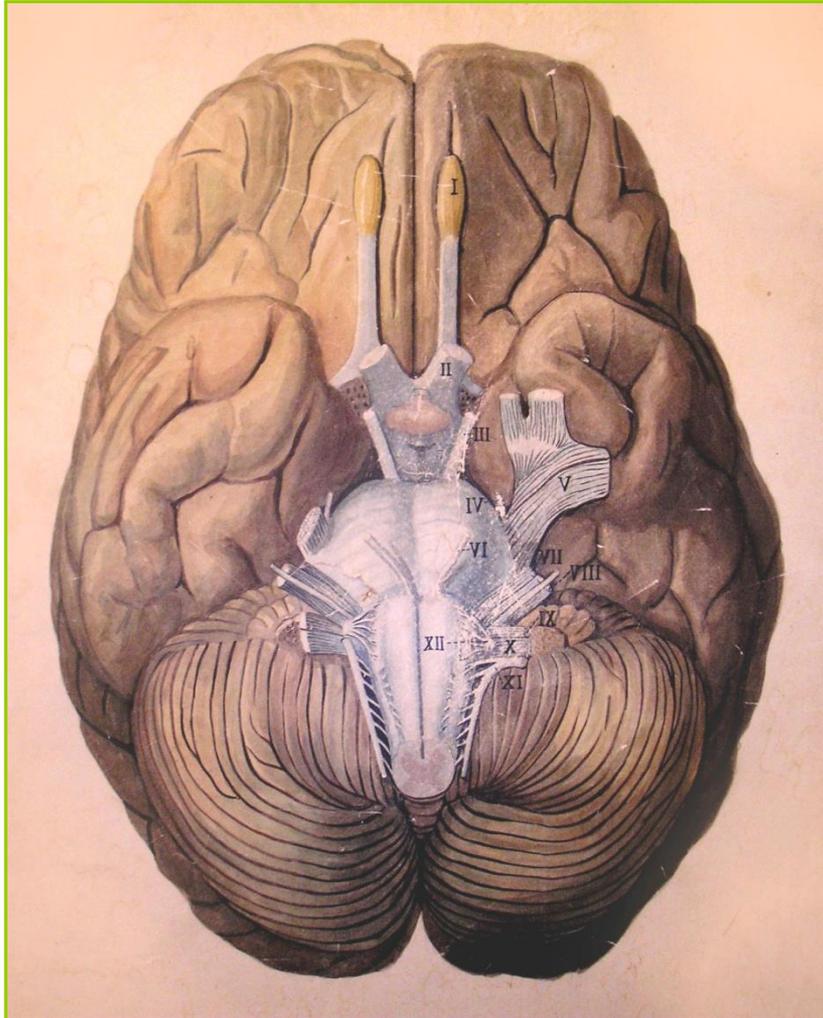
- **Центральный отдел:**

сводчатая извилина с крючком;

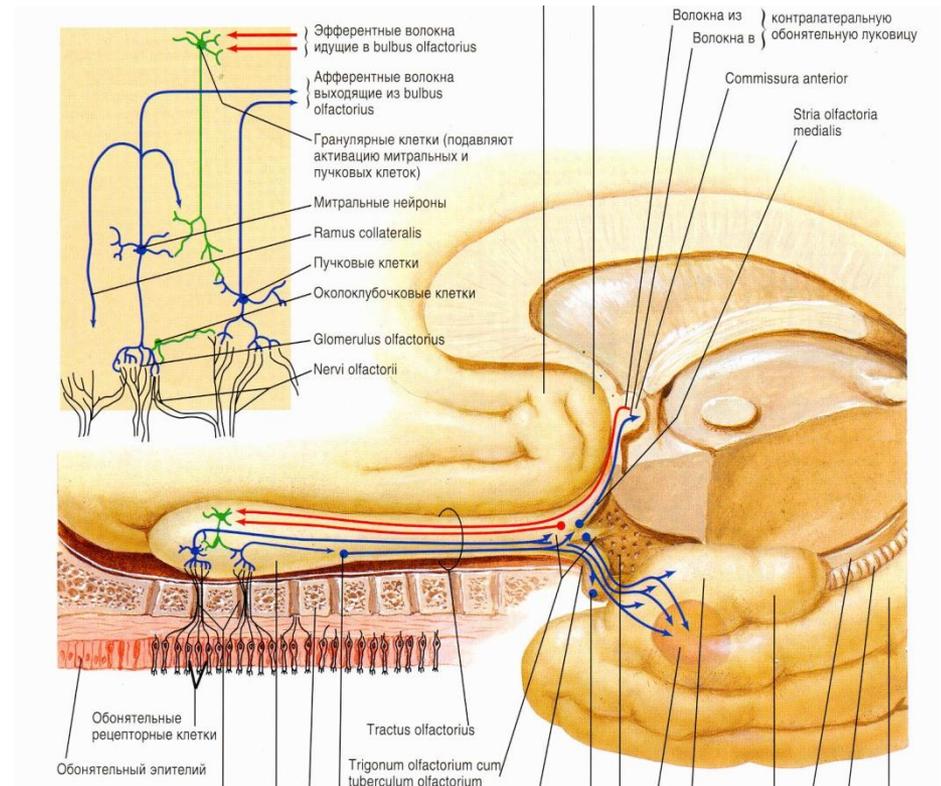
гиппокамп;

зубчатая извилина.

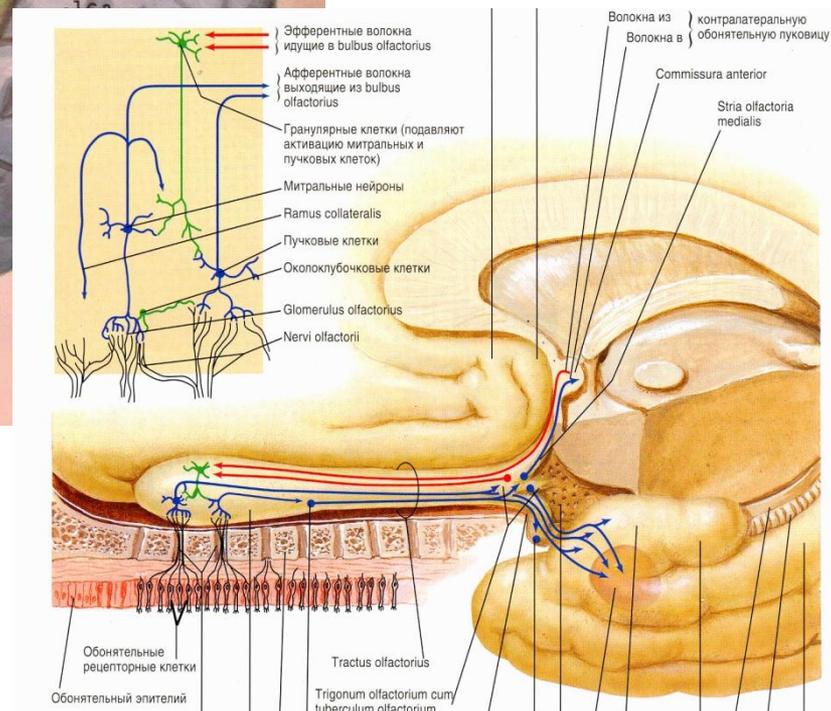
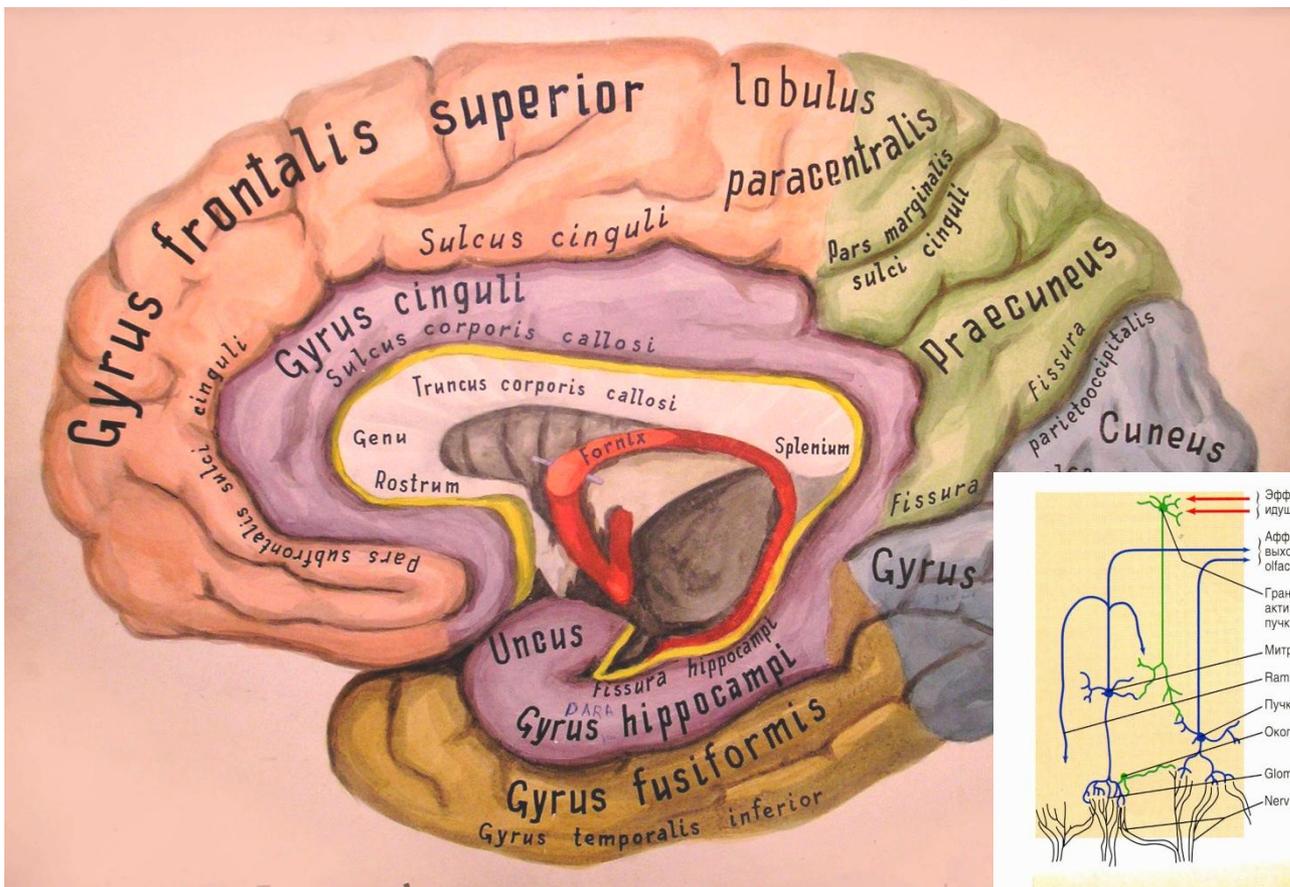
Обонятельный мозг



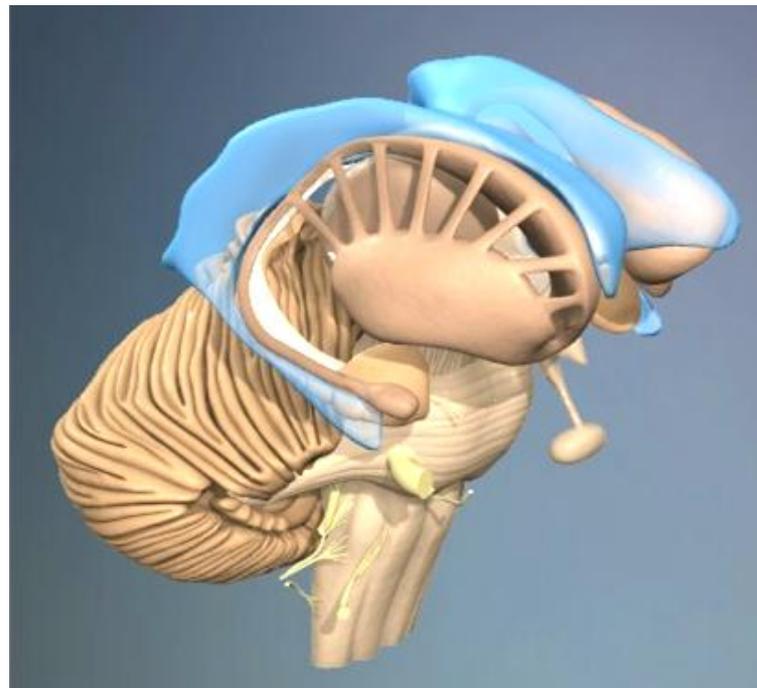
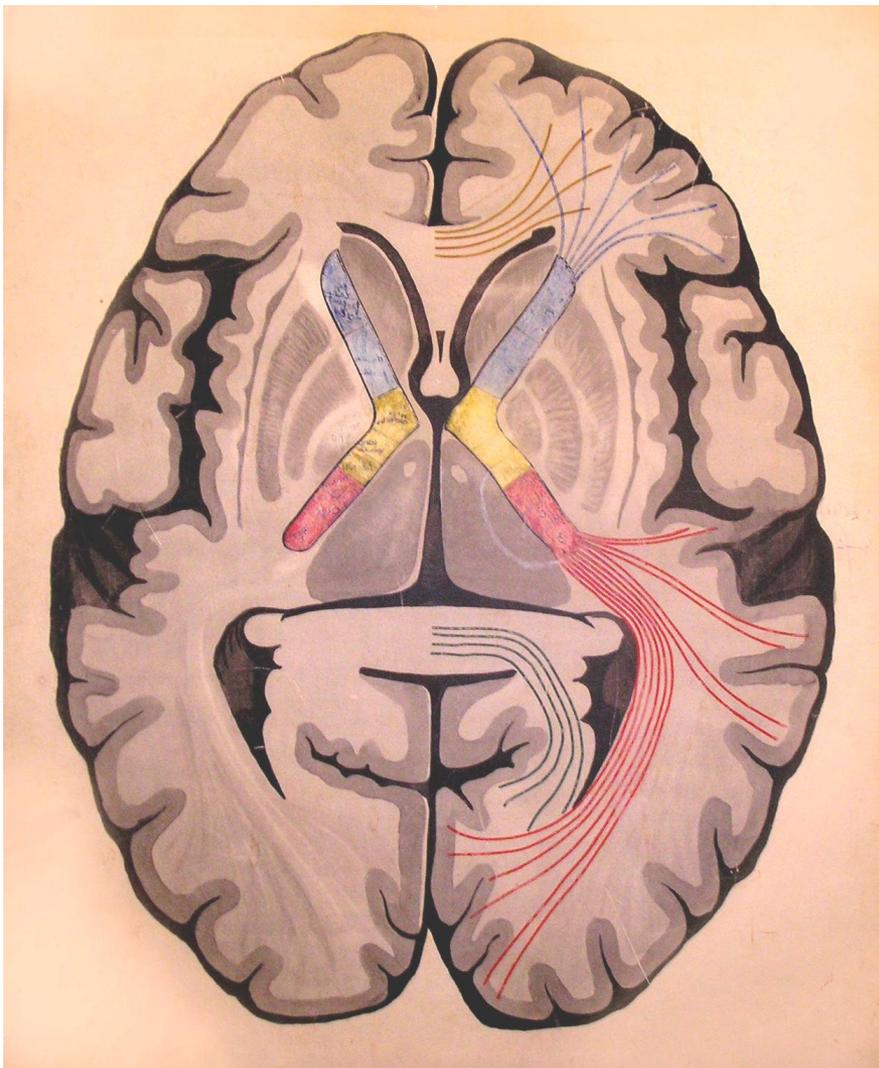
Периферический отдел



Обонятельный МОЗГ Центральный отдел



БАЗАЛЬНЫЕ ЯДРА



Полосатое тело:

а - хвостатое ядро

б - чечевицеобразное ядро

ограда;

миндалевидный комплекс

Базальные ядра

Связи базальных ядер

- *внутренние;*
- *афферентные;*
- *эфферентные.*

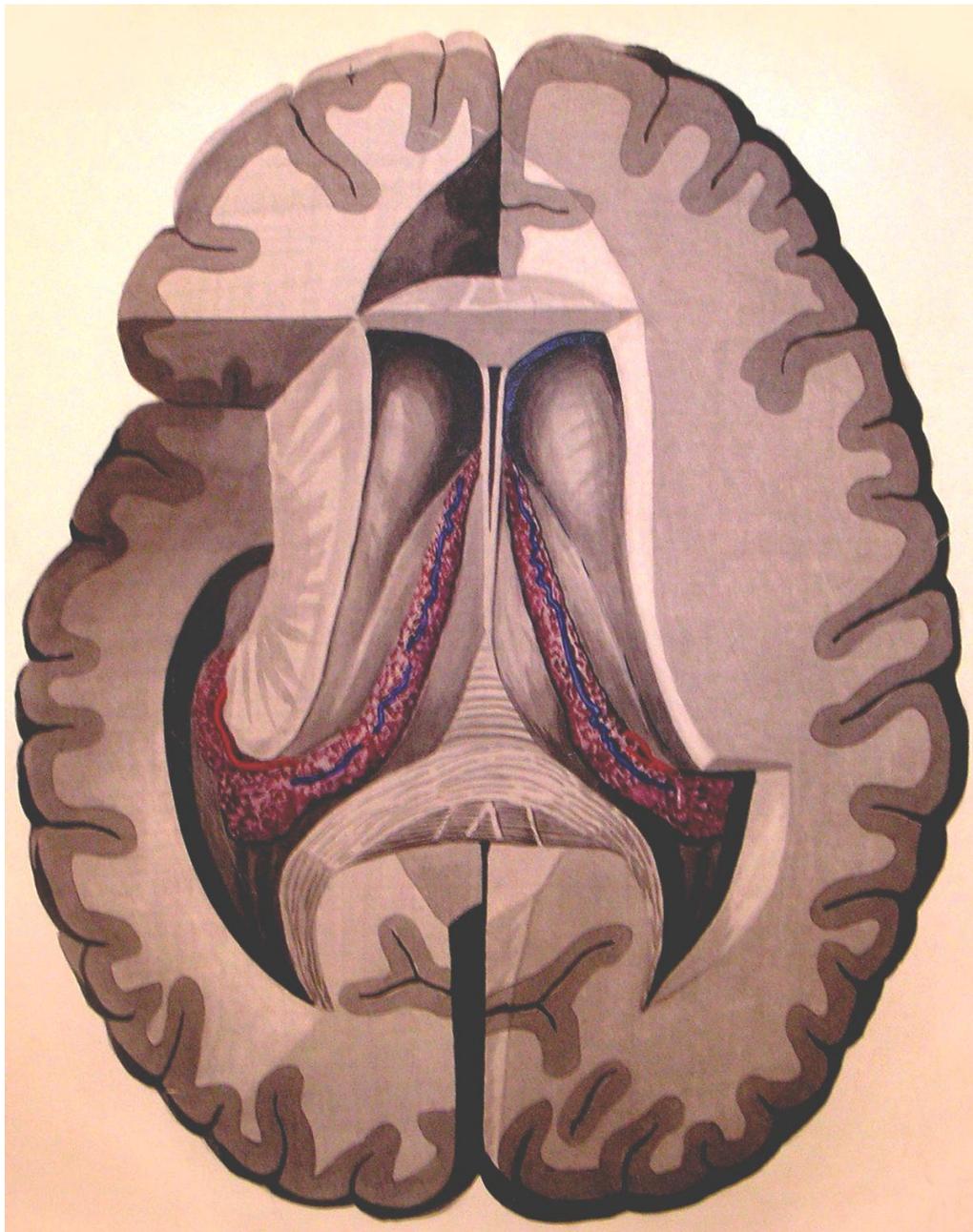
функции базальных ядер:

- *регулируют инстинктивное поведение;*
- *регулируют сложные автоматические движения;*
- *регулируют вегетативные функции;*
- *регулируют чувства и эмоции;*
- *являются составной частью лимбической системы.*
- *БЯ образуют стриопаллидарную систему:
обеспечивает согласованную работу пирамидной и экстрапирамидной систем.*

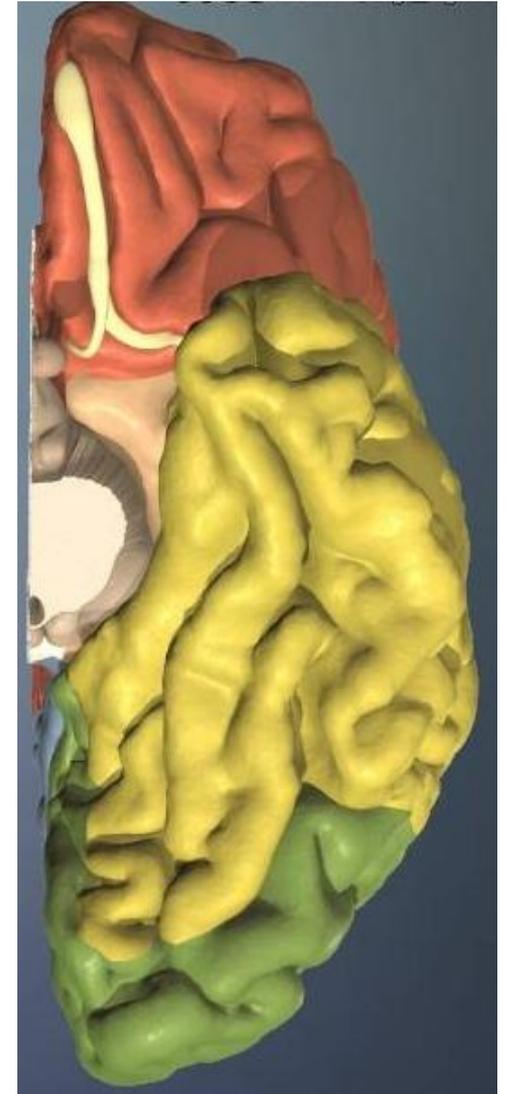
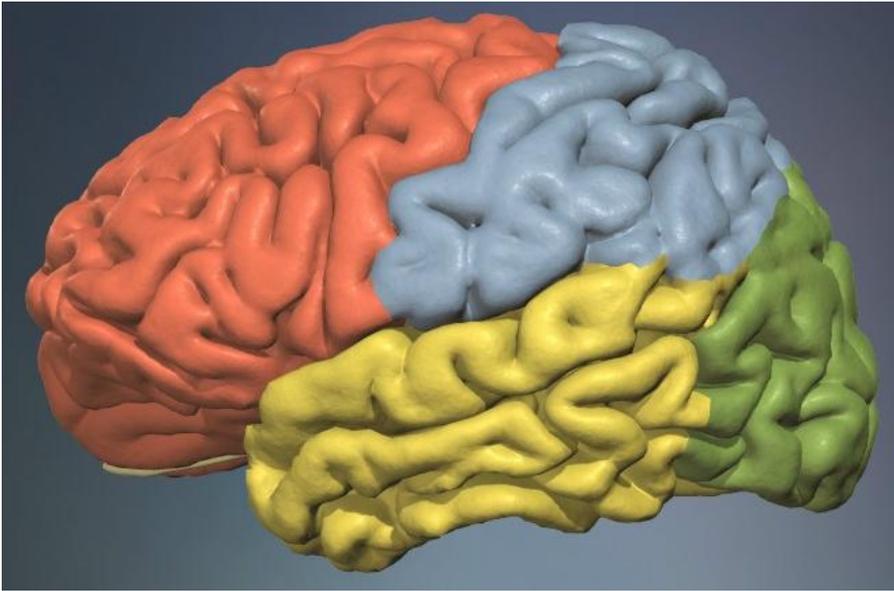
ПЛАЩ

- Серое
вещество

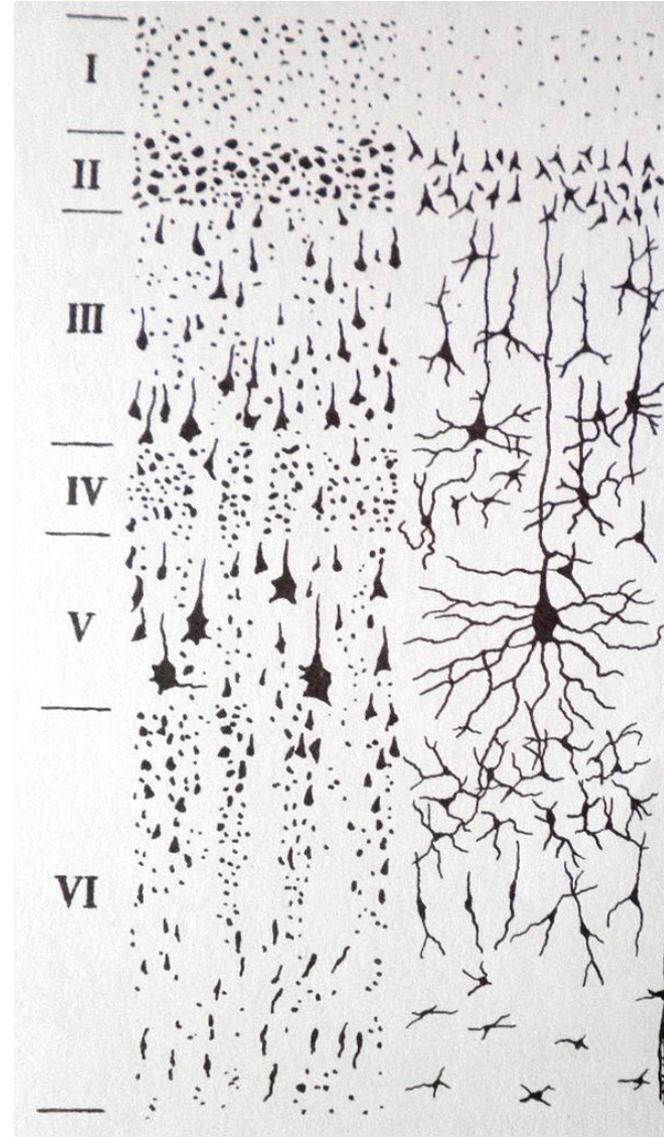
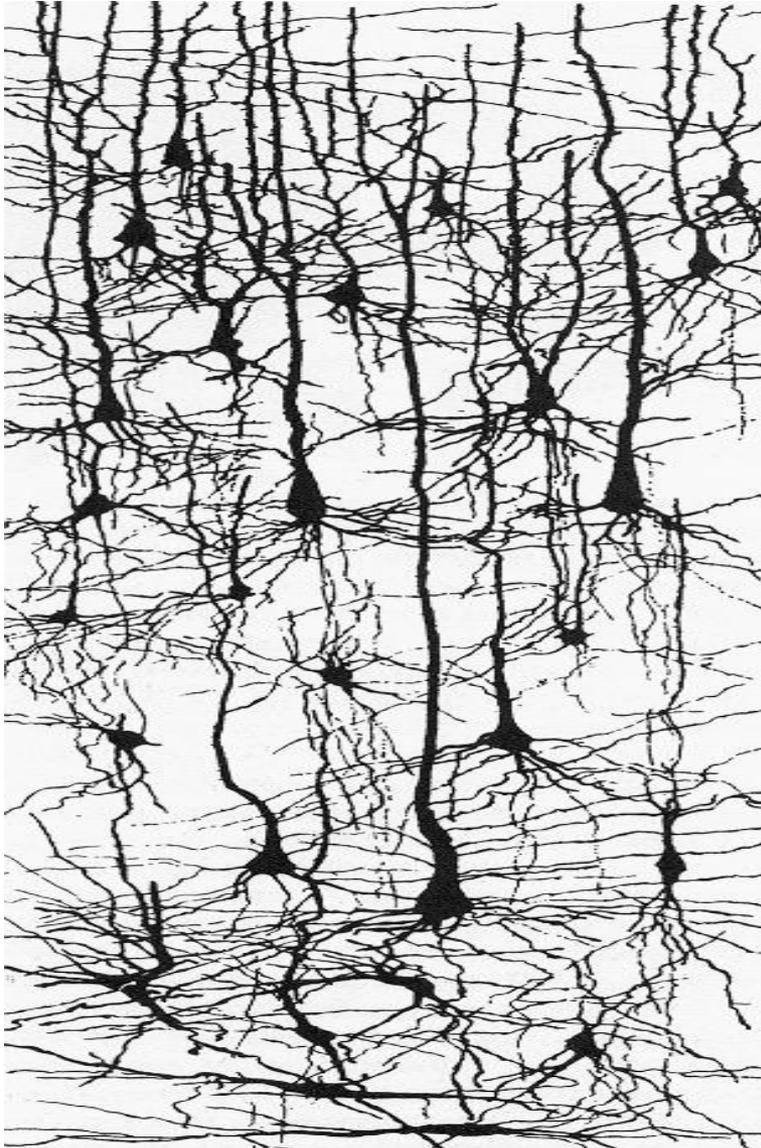
- Белое
вещество



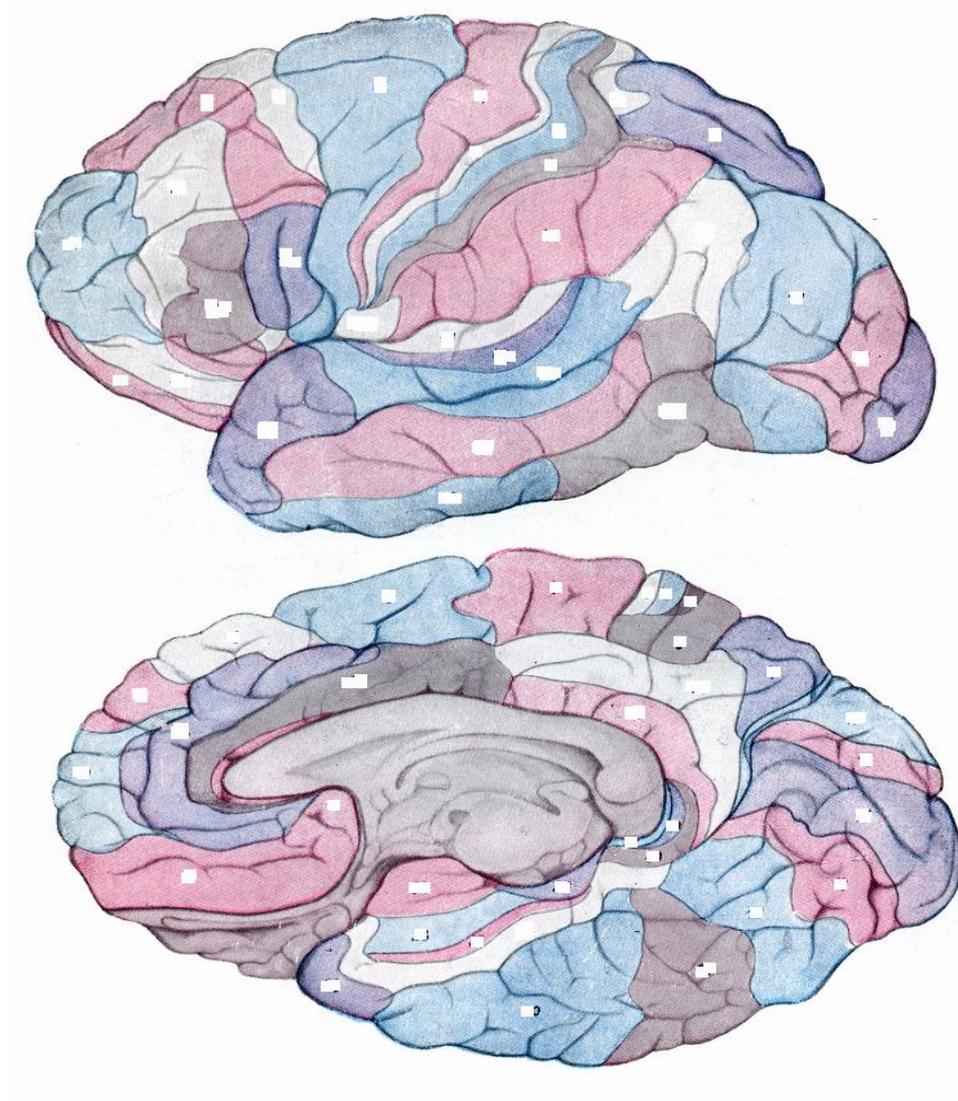
Этапы образования коры



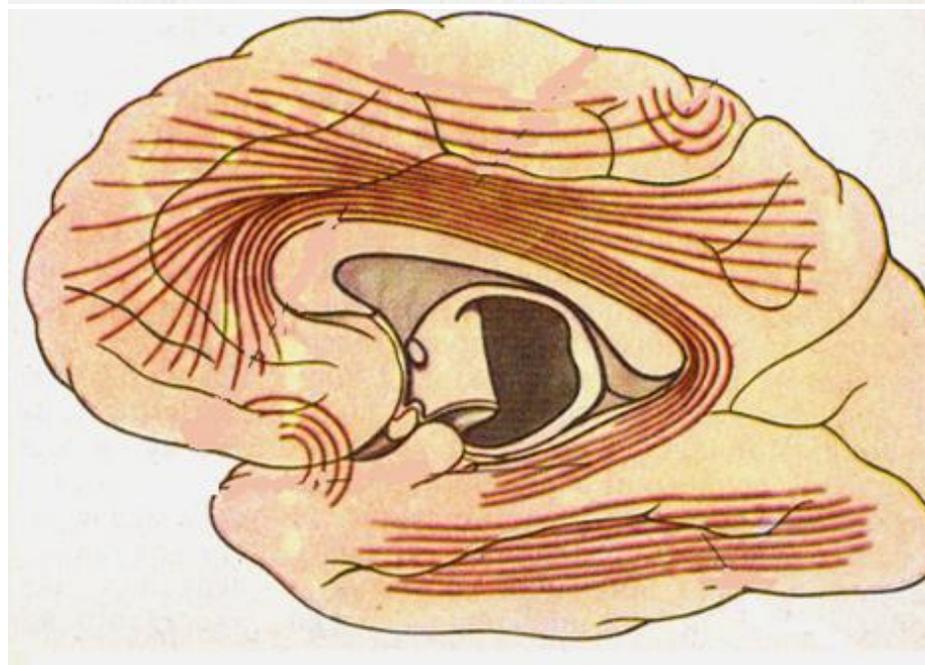
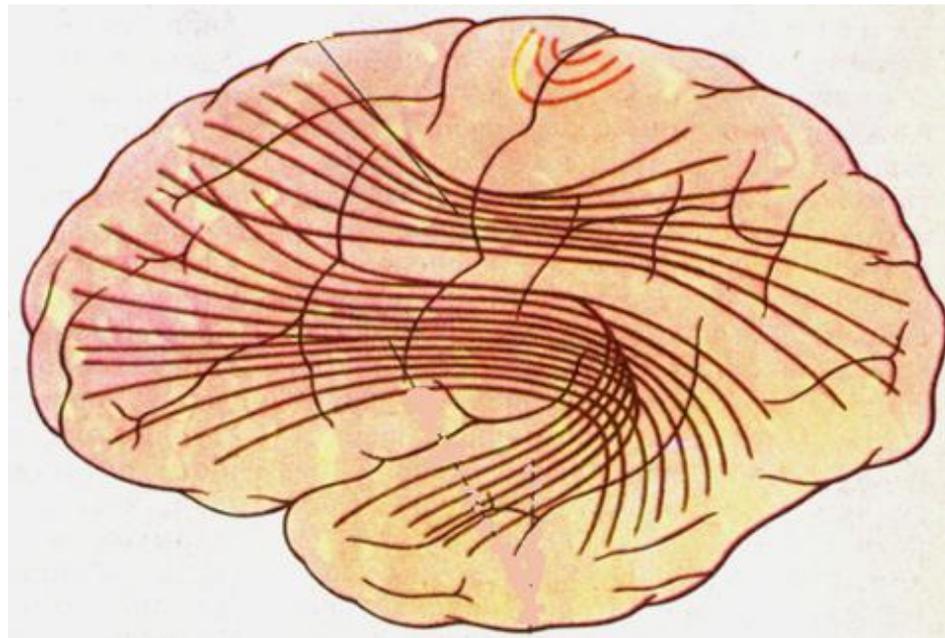
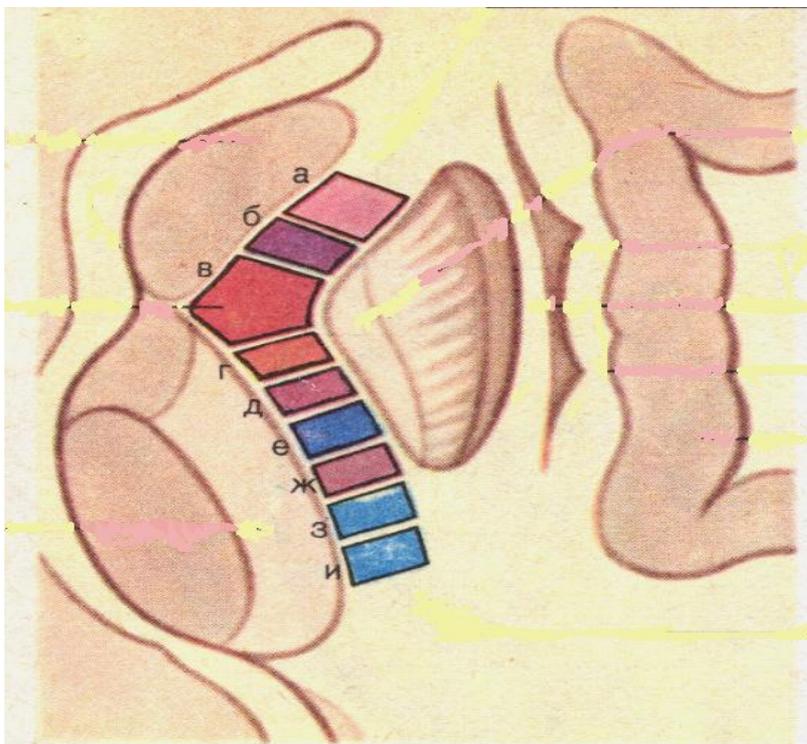
СТРОЕНИЕ КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА



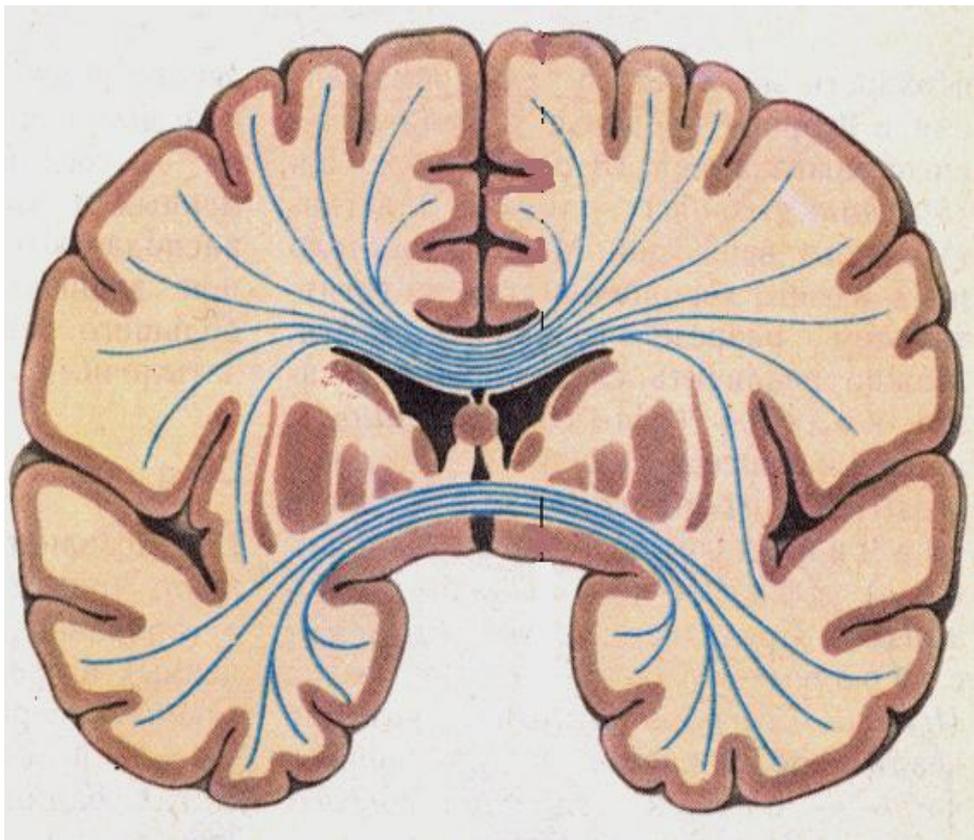
ЦИТОАРХИТЕКТОНИЧЕСКИЕ ПОЛЫ КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ



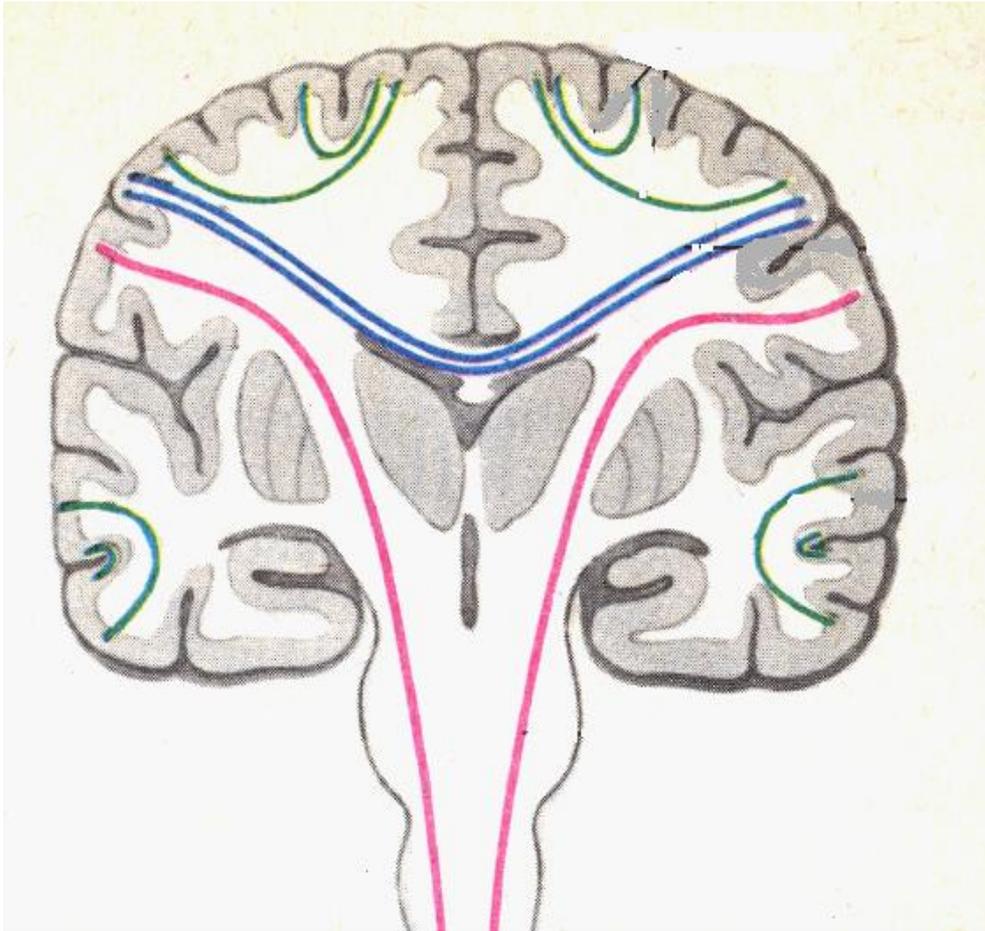
Ассоциативные волокна



Комиссуральные волокна



Белое вещество конечного мозга



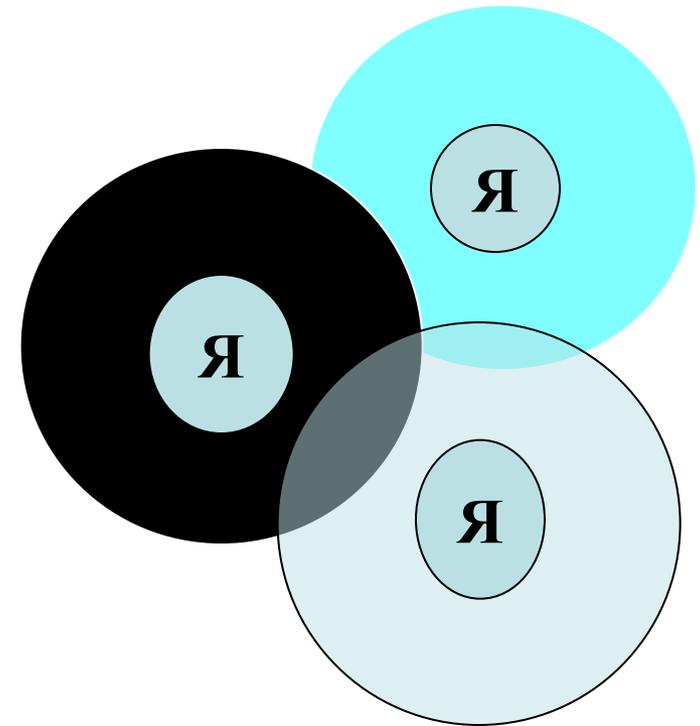
Ассоциативные волокна
Комиссуральные волокна
Проекционные волокна

ФУНКЦИИ КОРЫ

- **аналитическая;**
- **синтетическая;**
- **интегративная.**

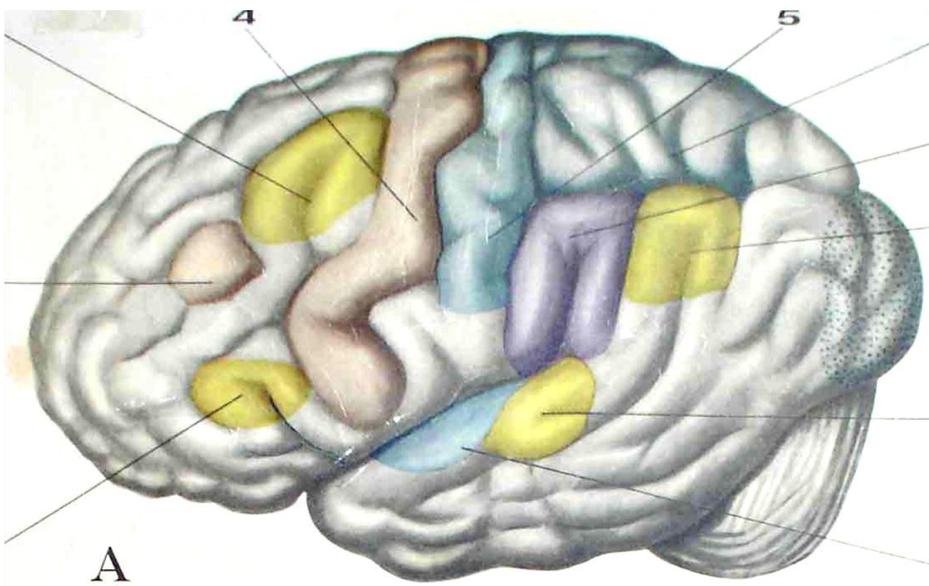
Морфологические субстраты анализа и синтеза:

- корковые центры;
- ассоциативные поля;
- ассоциативные пути.



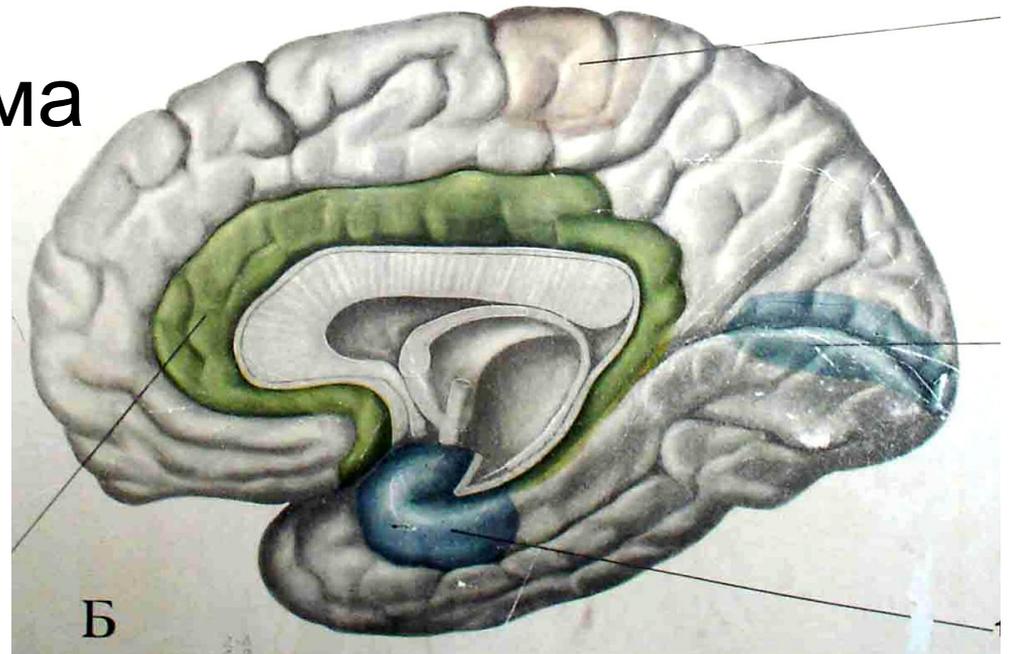
Корковые центры

- I сигнальная система
- II сигнальная система

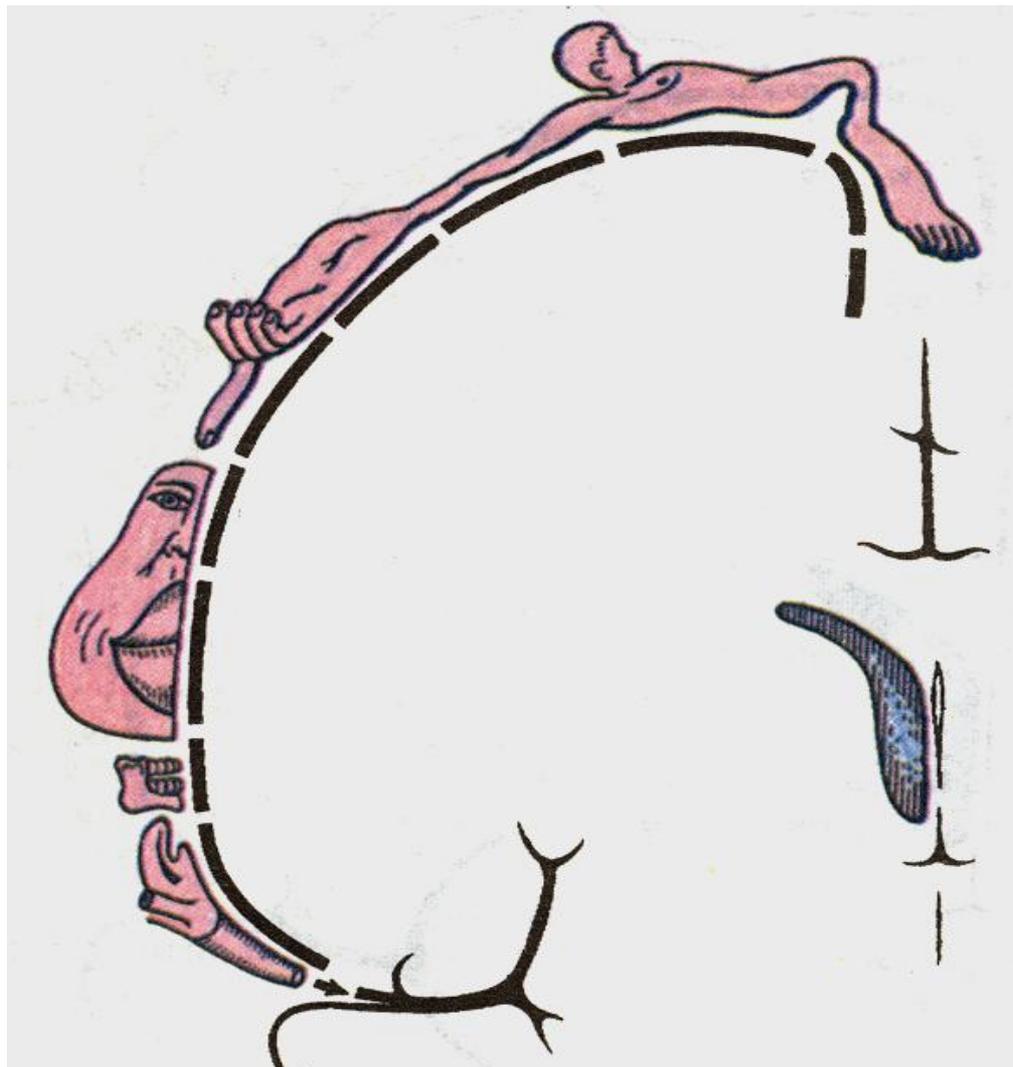


I сигнальная система

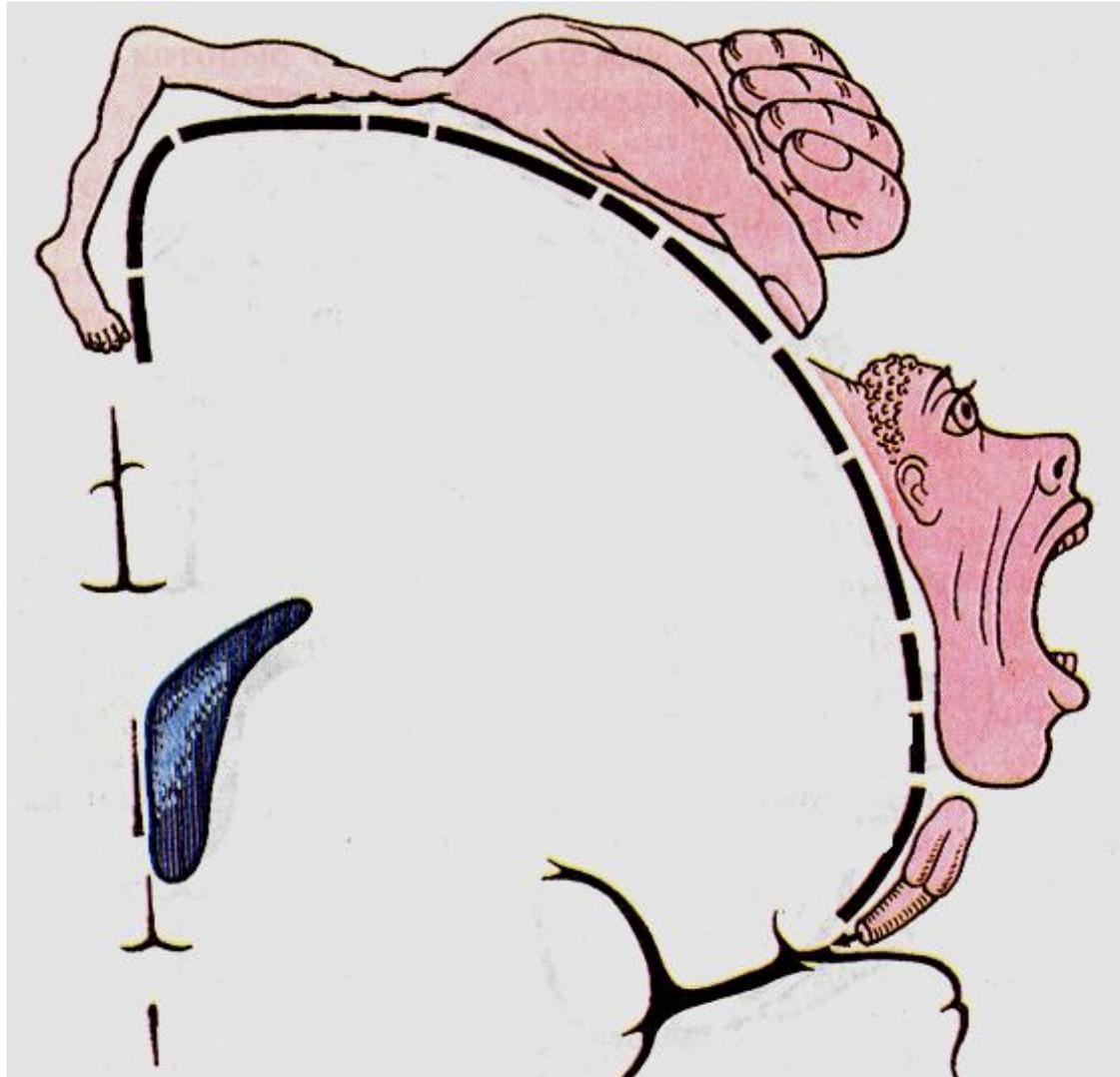
II сигнальная система



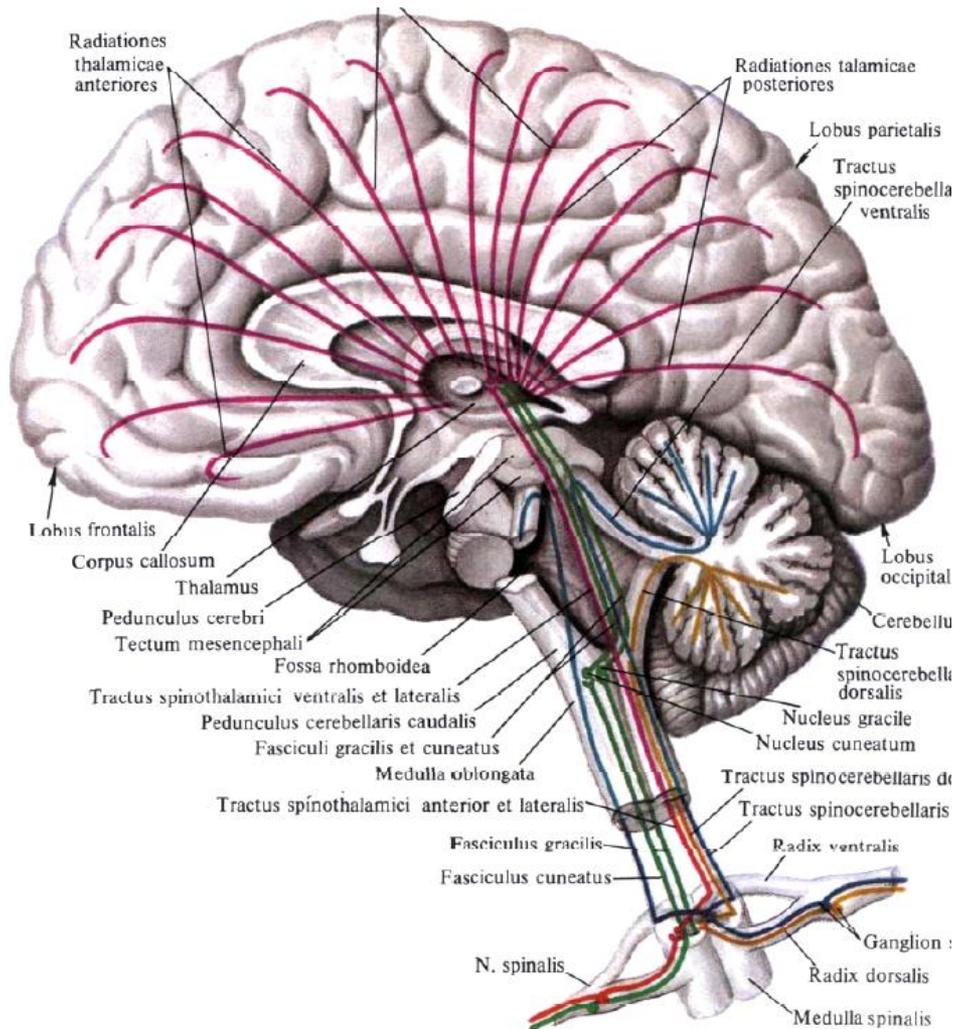
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ГОМУНКУЛУС (постцентральная извилина)



ДВИГАТЕЛЬНЫЙ ГОМУНКУЛУС (прецентральный извилина)



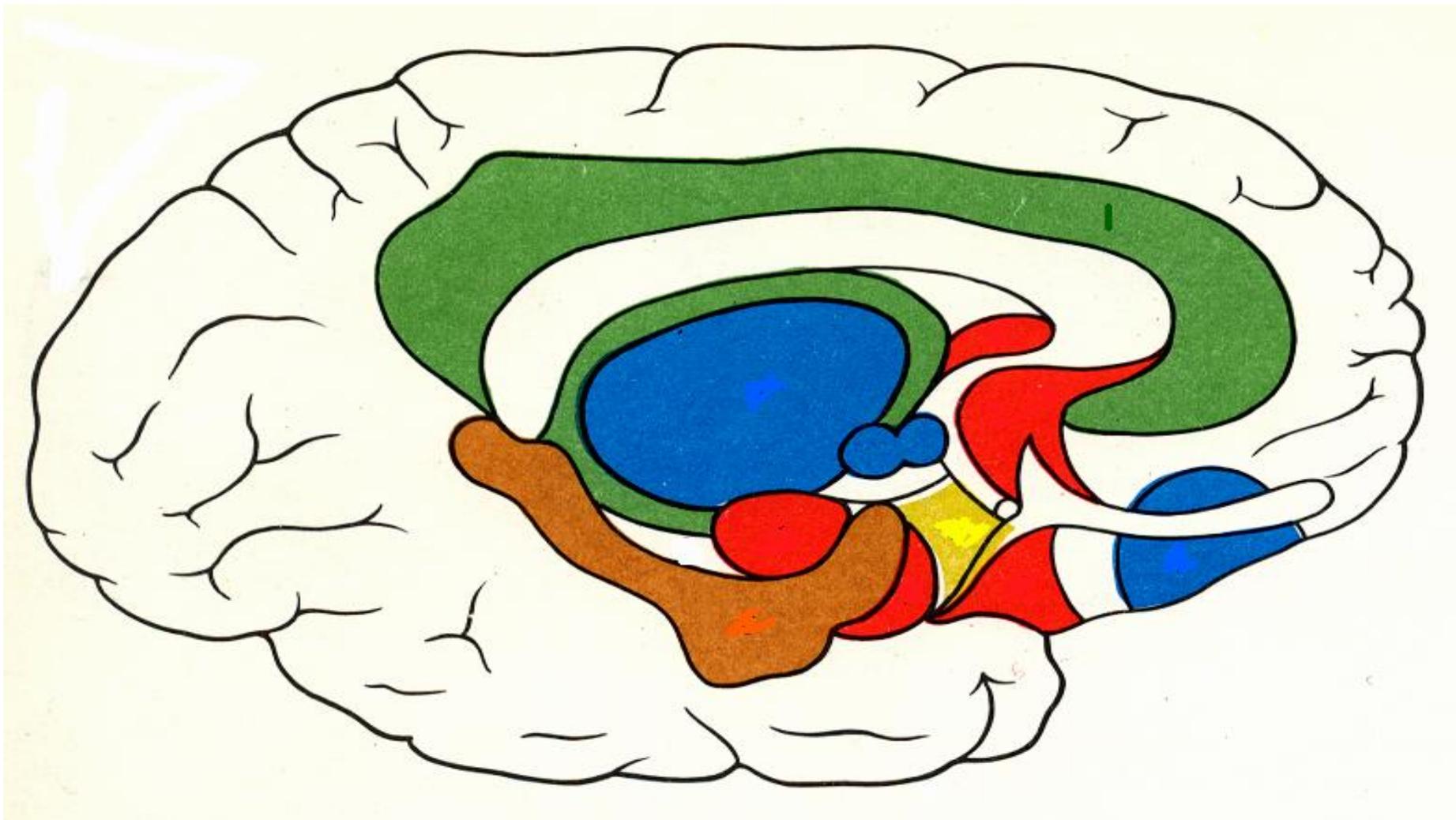
ИНТЕГРАТИВНАЯ ФУНКЦИЯ КОРЫ КОНЕЧНОГО МОЗГА



Обеспечивается двусторонними связями коры через пути:

- 1) пирамидные: в мозжечок, к двигательным ядрам черепных нервов и спинного мозга.
- 2) к базальным ядрам,
- 3) к ядрам промежуточного мозга.

ЛИМБИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



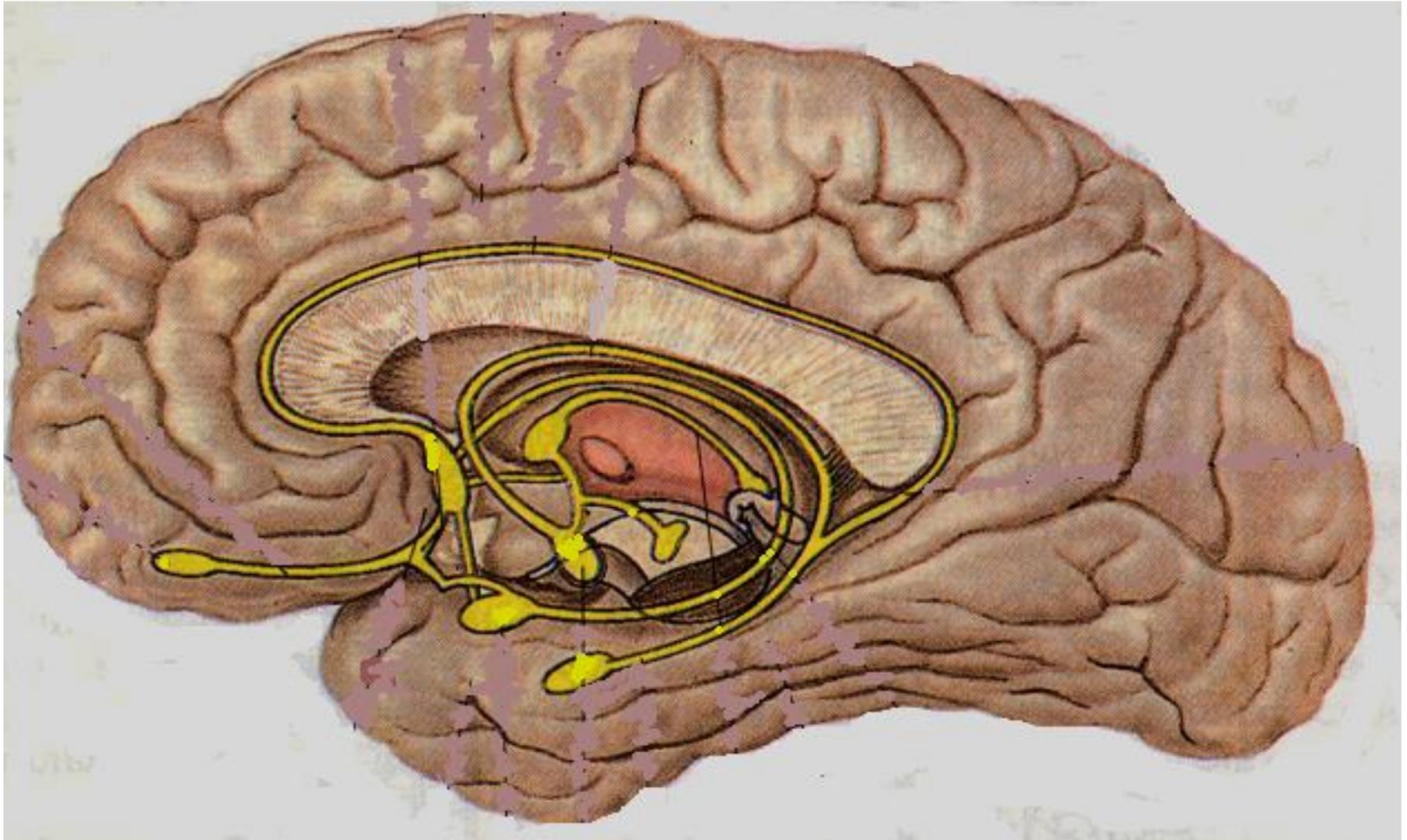
ЛИМБИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Связи лимбической системы:

- афферентные связи - импульсы идут в лимбическую систему;
- эфферентные связи – импульсы идут от лимбической системы;
- внутренние связи.

ЛИМБИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

ВНУТРЕННИЕ СВЯЗИ: большой и малый круги Папеца.



Функции лимбической системы

- 1) регулирует инстинктивное поведение у животных, у человека эти инстинкты находятся под властью коры;
- 2) регулирует сон и бодрствование;
- 3) регулирует пассивное внимание;
- 4) регулирует память – материальный субстрат краткосрочной памяти;
- 5) обеспечивает эмоциональный статус (регулирует и формирует эмоции);
- 6) регулирует деятельность внутренних органов и желез внутренней секреции (висцеральный мозг) – является высшим центром вегетативной нервной системы.

Ретикулярная формация

ЛОКАЛИЗАЦИЯ:

- Верхние шейные сегменты спинного мозга
- Срединное положение в стволе головного мозга

ПРОВОДЯЩИЕ ПУТИ:

- Внутренние связи;
- Ретикулопетальные;
- Ретикулофугальные.

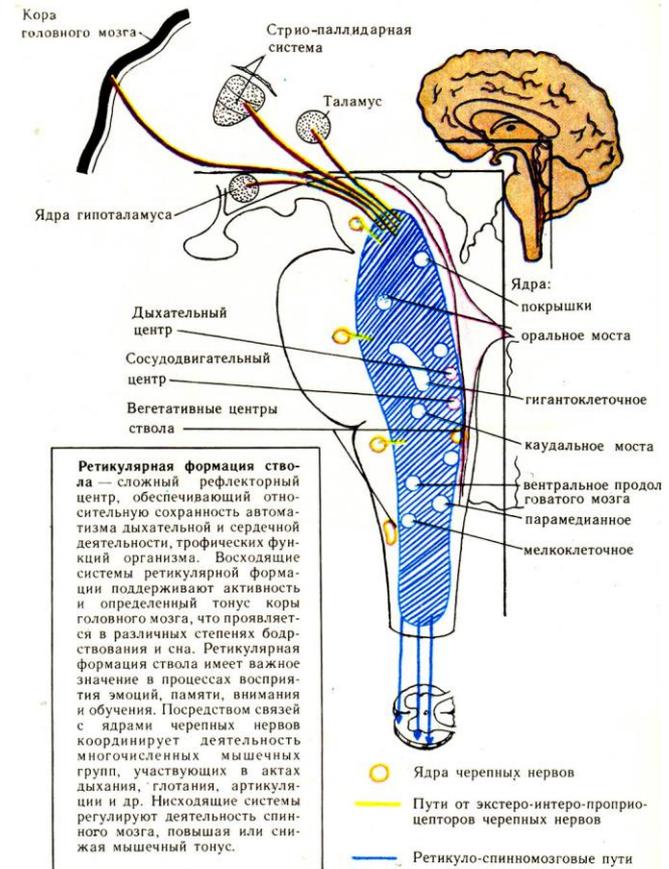


Таблица 268. Ретикулярная формация мозгового ствола. Основные ядра и связи. Функциональная характеристика.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ