

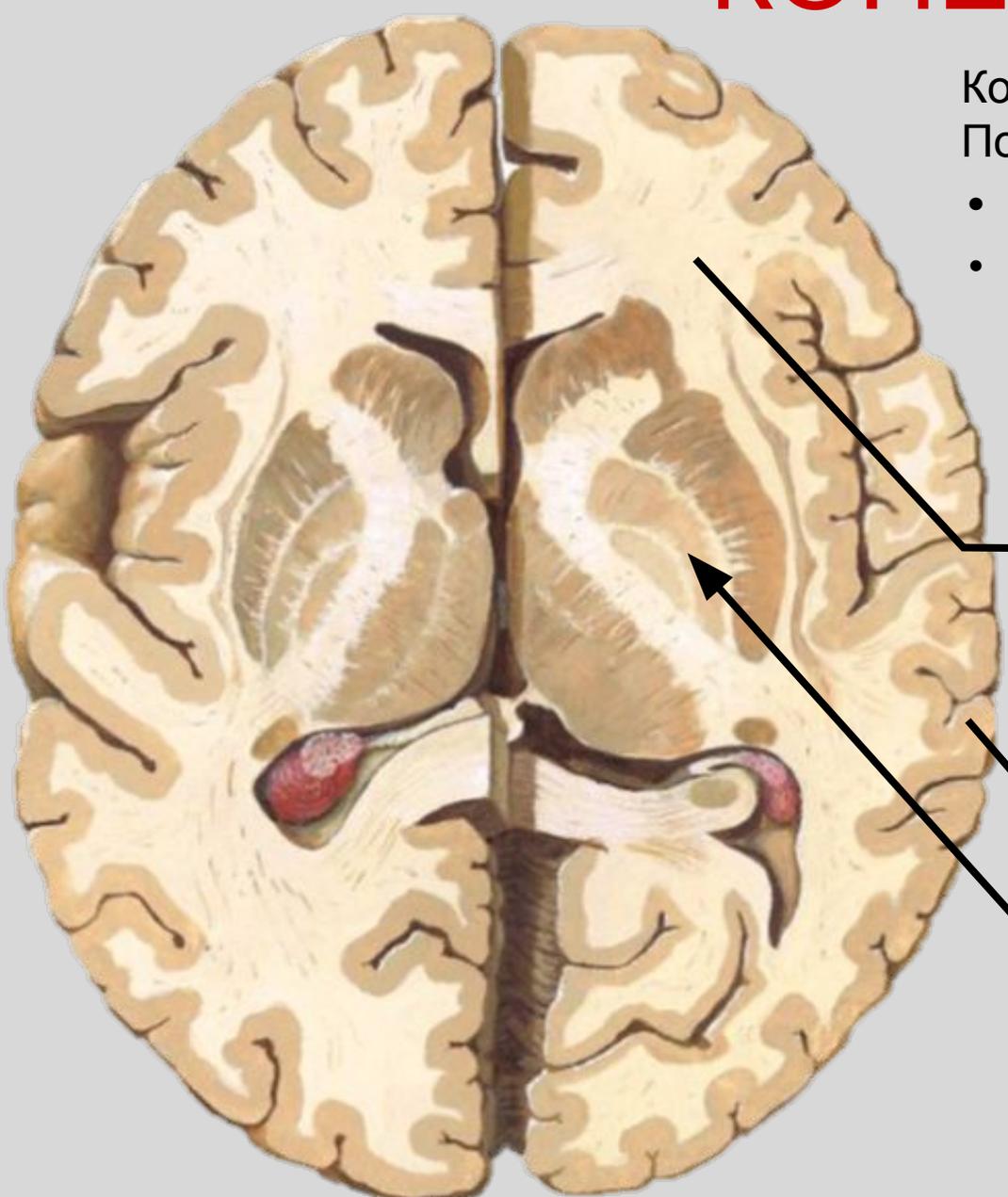
Ядра основания головного
мозга (БАЗАЛЬНЫЕ ЯДРА).
ВНУТРЕННЯЯ КАПСУЛА.

КОНЕЧНЫЙ МОЗГ.

Конечный мозг состоит из 2-х полушарий: левого и правого.

Полушария

- **разделены** продольной щелью и
- соединены между собой пластинкой белого вещества – мозолистым телом, а также передней и задней спайками.



1. **Белое вещество** – расположено **внутри**, составляет **проводящие пути**, связывающие головной мозг со спинным, а также разные части головного мозга

2. **Серое вещество:**

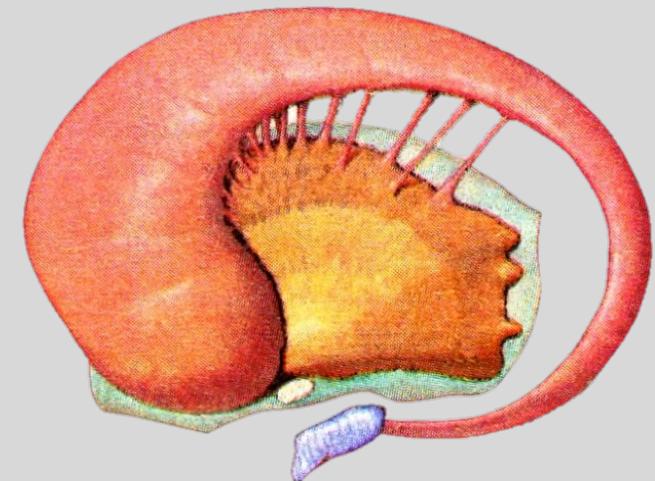
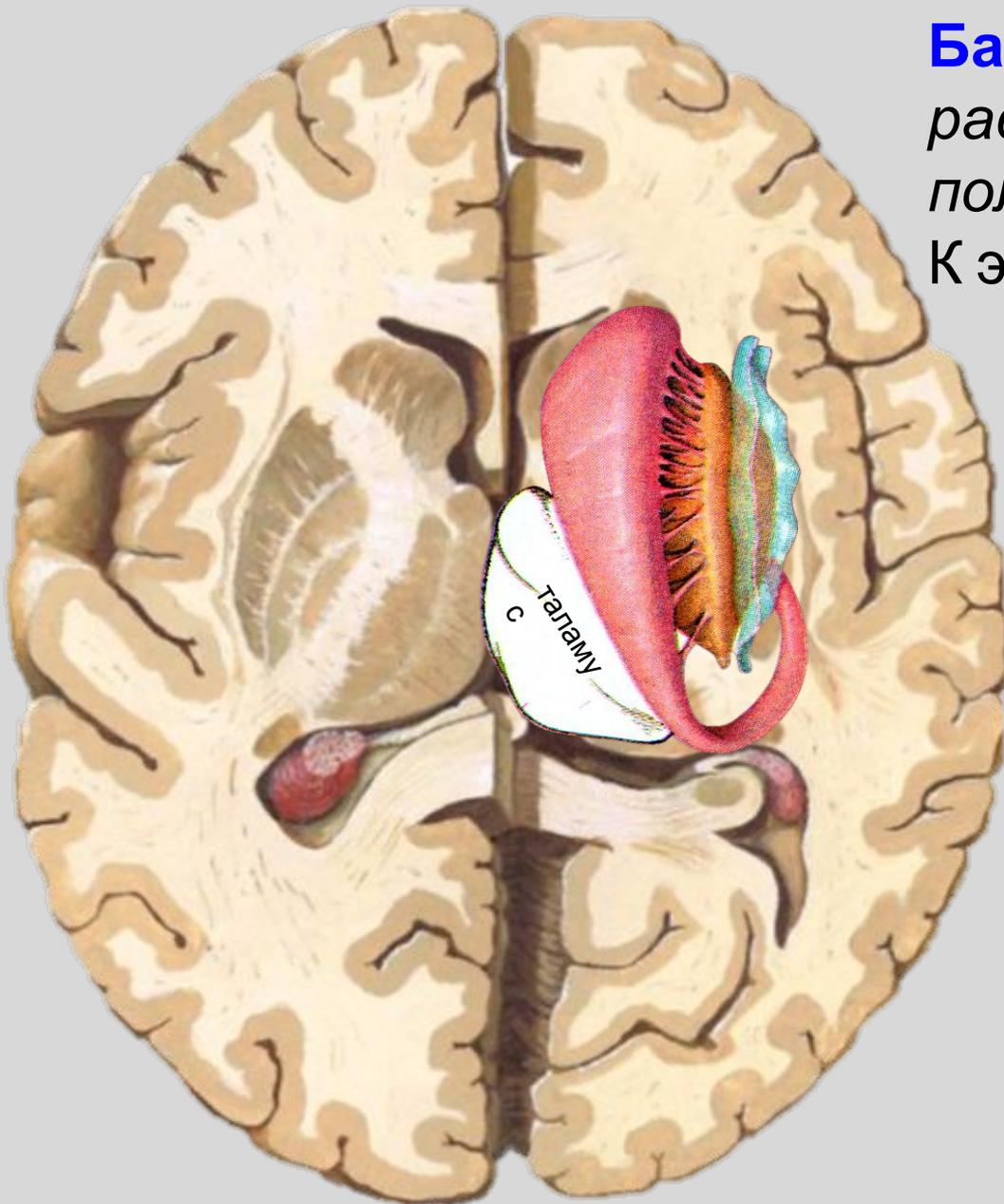
- а) снаружи образует **кору** – **плащ** головного мозга, покрывающую поверхность борозд и извилин;
- б) внутри белого вещества – располагается **в виде отдельных скоплений** = **базальные (подкорковые) ядра**.

Базальные ядра полушарий конечного мозга

Базальными называются **ядра**, располагающиеся **в толще белого** вещества полушарий.

К этим ядрам относятся:

1. **Хвостатое ядро, nucleus CAUDATUS;**
2. **Чечевицеобразное ядро, nucleus LENTIFORMIS;**
3. **Ограда, CLAUSTRUM;**
4. **Миндалевидное тело, corpus AMYGDALOIDEUM**

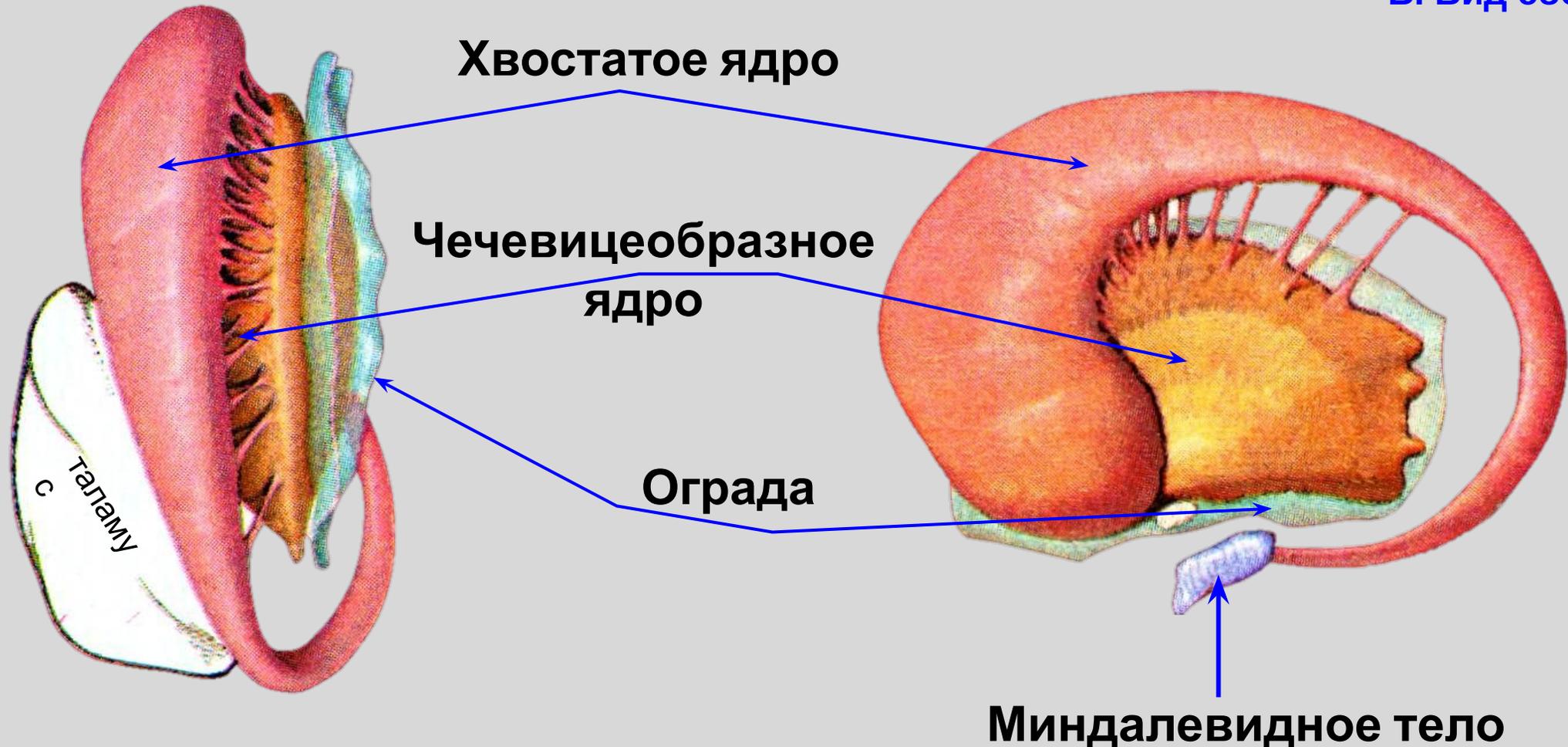


Базальные ядра полушарий конечного мозга

(объемно-графическая реконструкция ядер левого полушария)

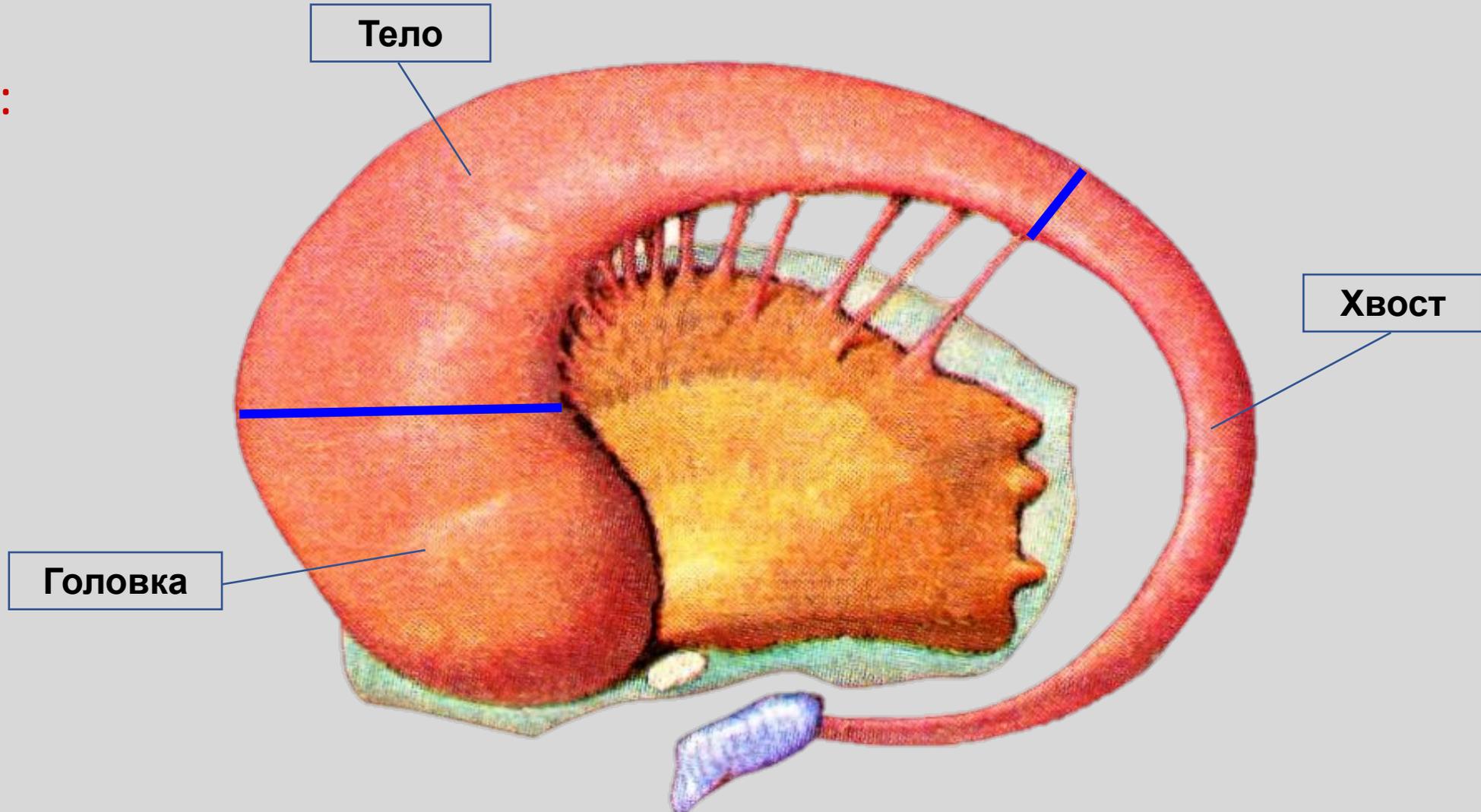
А. Вид сверху

Б. Вид сбоку



ХВОСТАТОЕ ядро, nucleus CAUDATUS

ЧАСТИ:

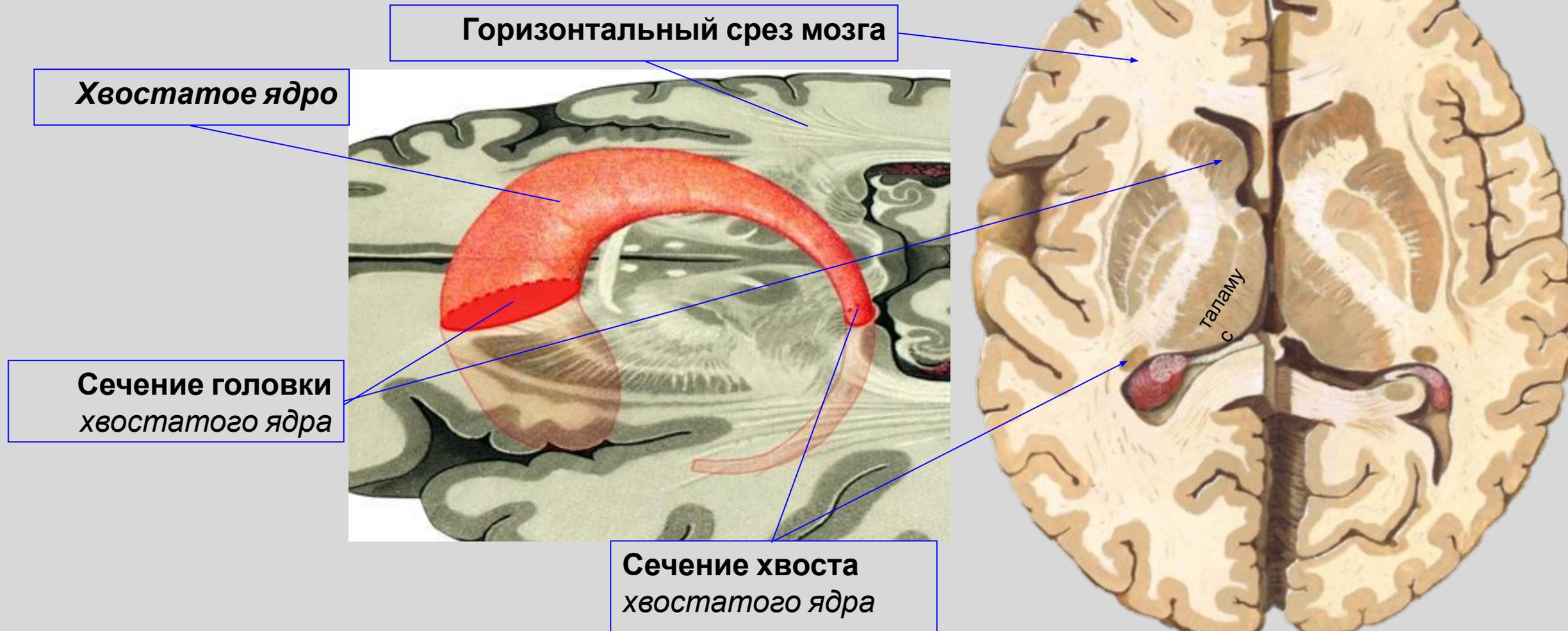


располагается
в толще белого вещества **лобной и теменной долей**, и только **хвост** хвостатого ядра спускается в **височную долю**.

ХВОСТАТОЕ ядро, nucleus CAUDATUS

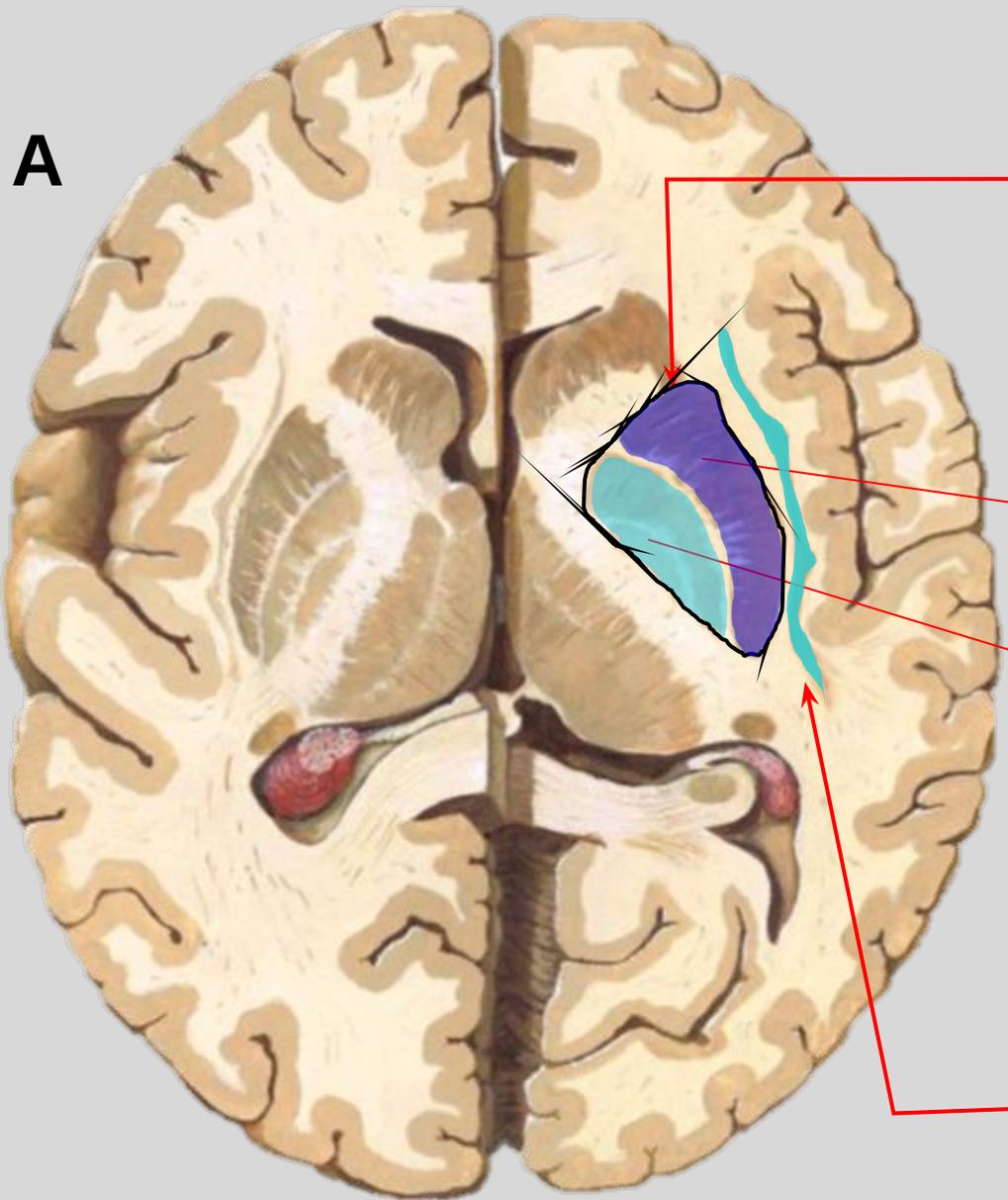
Отношение хвостатого ядра к срезам мозга

Хвостатое ядро вследствие своей формы никогда не попадает в срез целиком. Поэтому на срезах полушарий обычно видны только одна или две его части:



ЧЕЧЕВИЦЕОБРАЗНОЕ ядро, nucleus LENTIFORMIS

А



Чечевицеобразное ядро,
nucleus LENTIFORMIS

Части ядра:

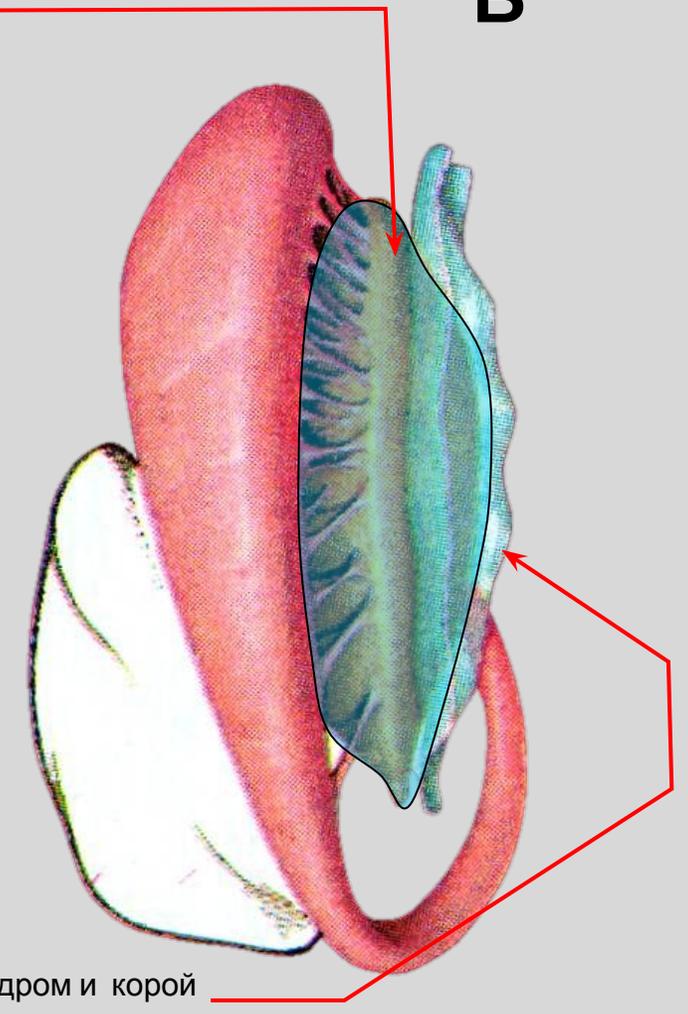
Скорлупа, PUTAMEN

Бледный шар,
GLOBUS PALLIDUS

Ограда, CLAUSTRUM.

Располагается между чечевицеобразным ядром и корой островка

Б



СТРИО-ПАЛЛИДАРНАЯ система

Хвостатое ядро связано со скорлупой прослойкой серого вещества = **полосатое тело = corpus striatum**

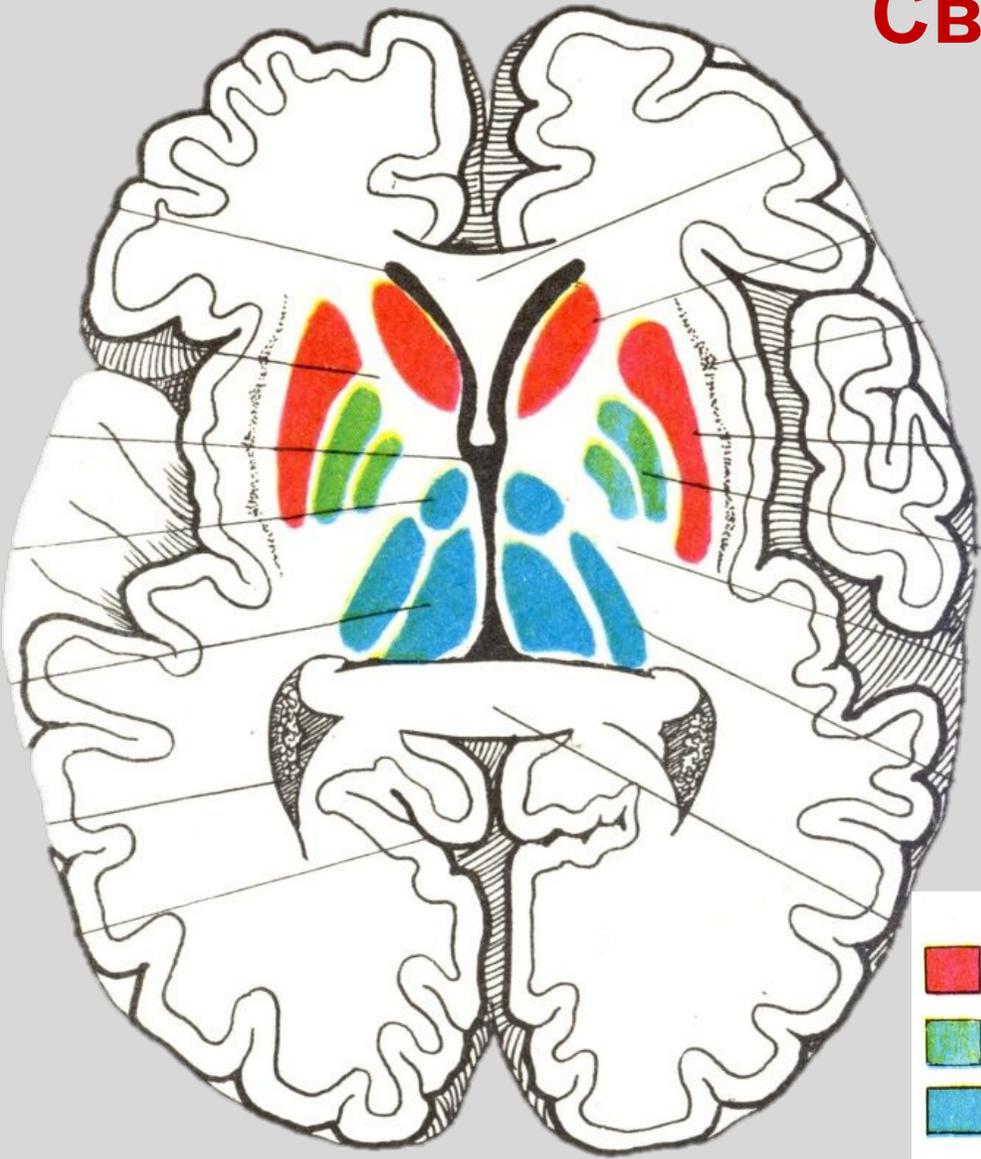
Полосатое тело + бледный шар =
стриопаллидарная система.

**N. Caudatus + Putamen = Corpus Striatum + gl. Pallidus =
Стриопаллидарная система**

СТРИО-ПАЛИДАРНАЯ система

Связи ПОЛОСАТОГО ТЕЛА – двусторонние с:

- - корой полушарий;
- - срединными ядрами таламуса;
- - черным веществом;
- - красным ядром;
- - ретикулярными ядрами;
- - ядрами нижней оливы.



■ стриатум
■ паллидум
■ таламус

СТРИО-ПАЛИДАРНАЯ система

Функции ПОЛОСАТОГО ТЕЛА:

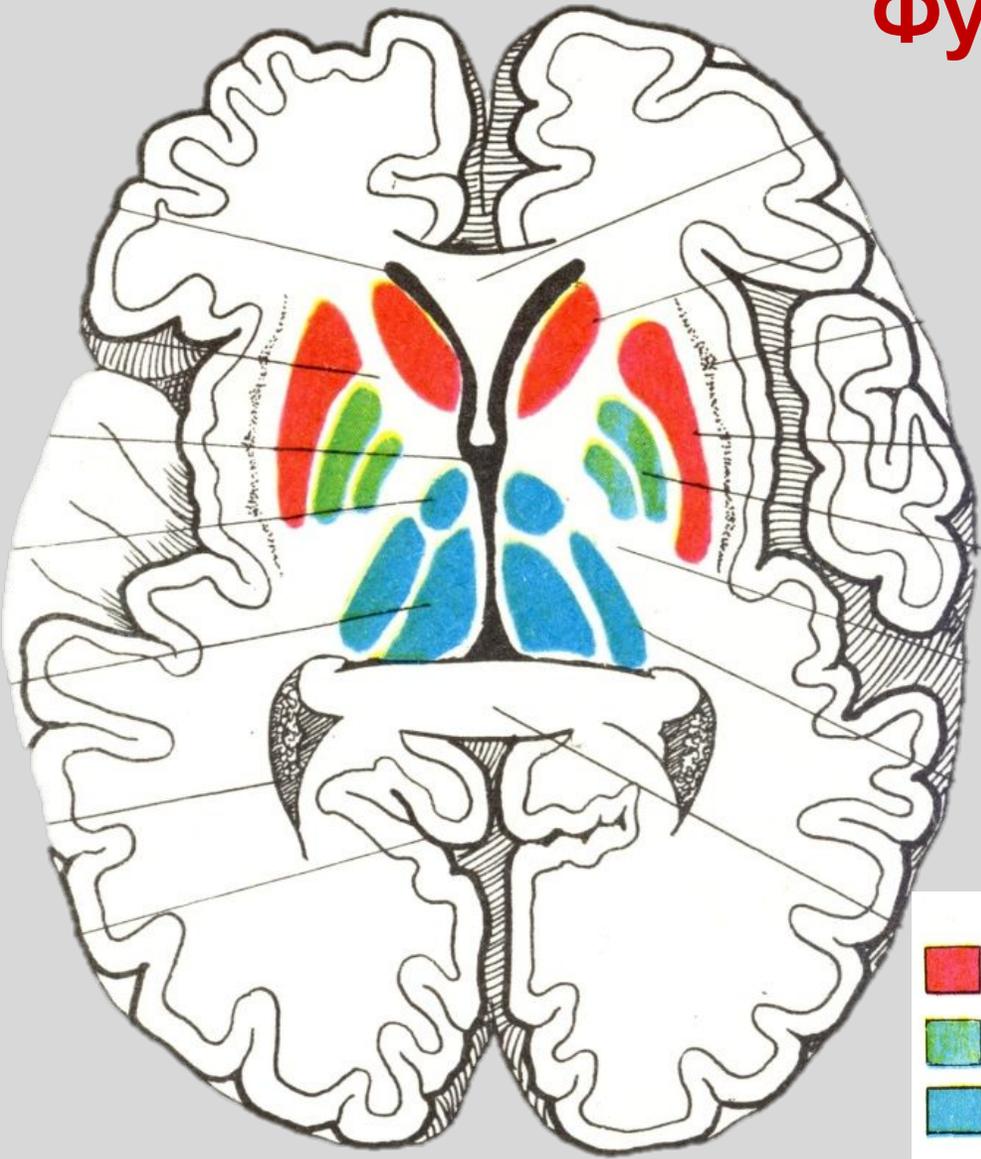
- - сохранение вертикального положения тела;
- - регуляция мышечного тонуса;
- - регуляция сложных автоматических движений;
- - регуляция эмоциональных реакций.

- Бледный шар (globus pallidus)
- с черным веществом (substantia nigra)
- и с красным ядром (nucleus ruber)

– первичные двигательные центры:

обеспечивают произвольную ритмическую двигательную активность новорожденных.

= ПАЛЕОСТРИАТУМ



- стриатум
- паллидум
- таламус

СТРИО-ПАЛИДАРНАЯ система

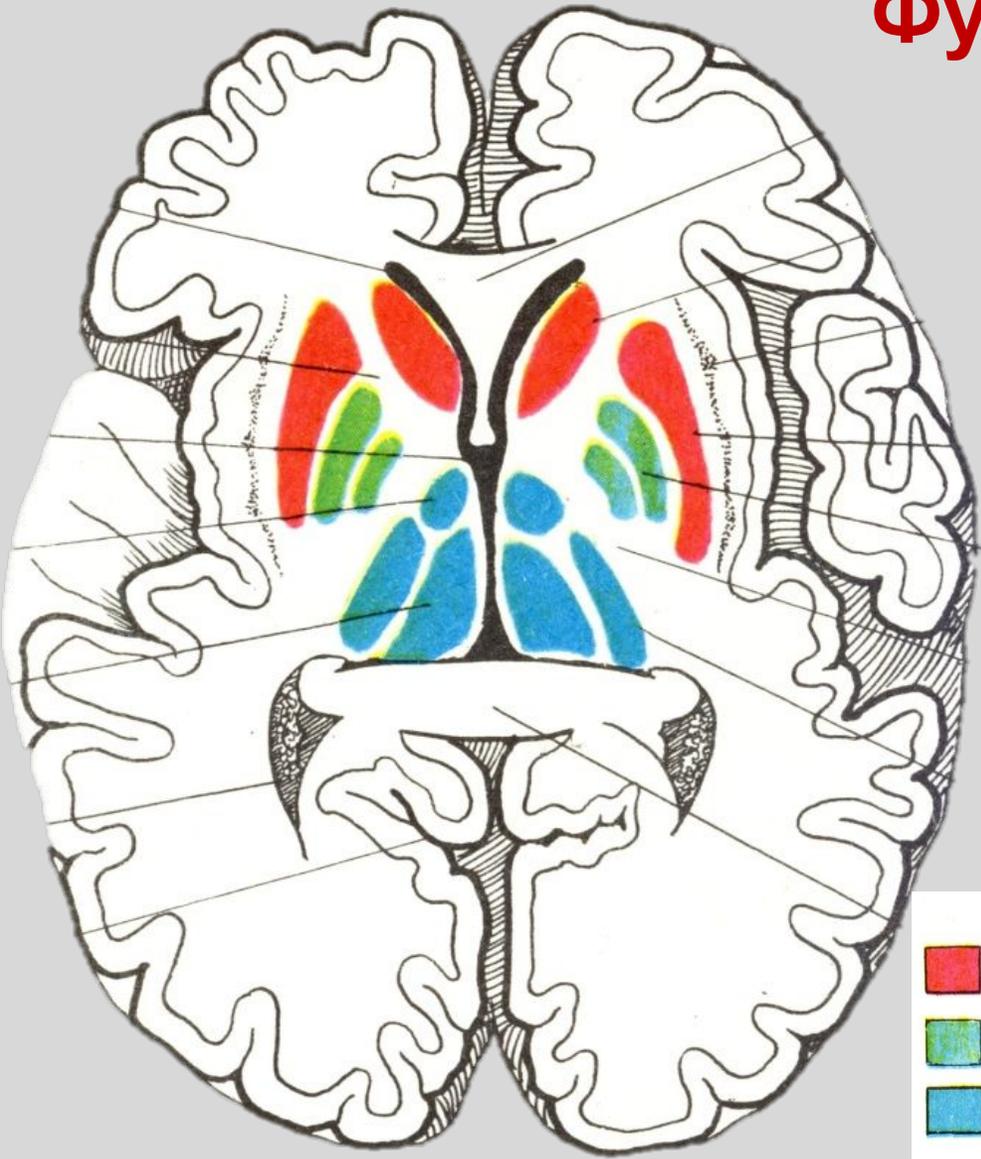
Функции ПОЛОСАТОГО ТЕЛА:

- - сохранение вертикального положения тела;
- - регуляция мышечного тонуса;
- - регуляция сложных автоматических движений;
- - регуляция эмоциональных реакций.

- Скорлупа (putamen)
- и хвостатое ядро (nucleus caudatus)
 - координируют более **сложные движения и эмоции:**

= НЕОСТРИАТУМ

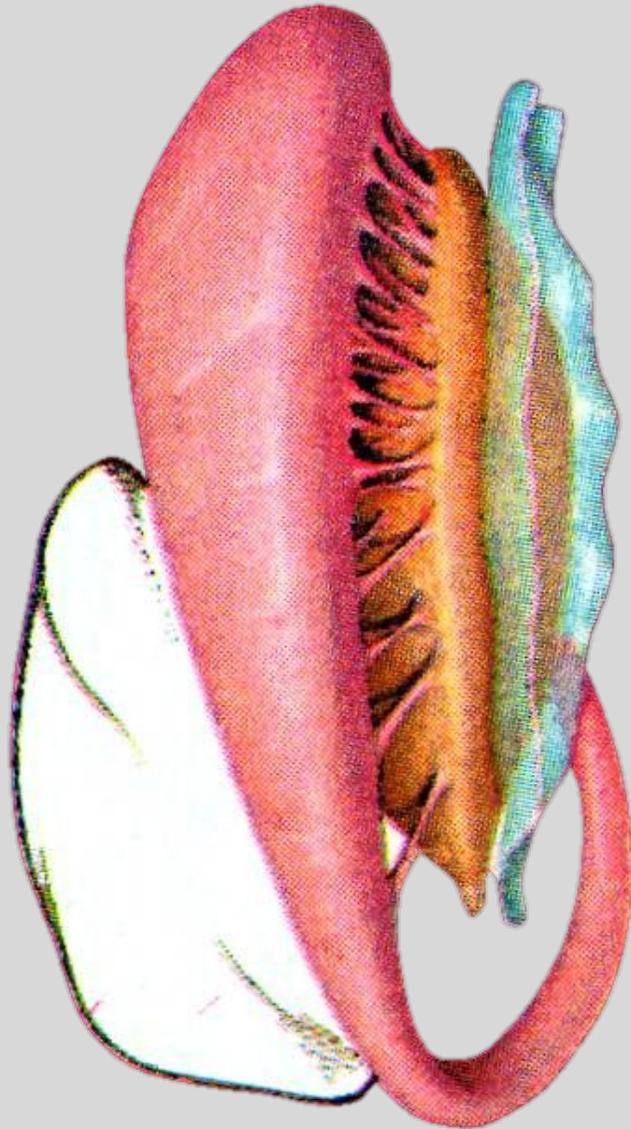
появление у ребенка эмоциональной активности обеспечивается этими ядрами.



- стриатум
- паллидум
- таламус

ОГРАДА, CLAUSTRUM

— тонкая пластинка серого вещества между скорлупой и корой островка (*cortex insulae*)

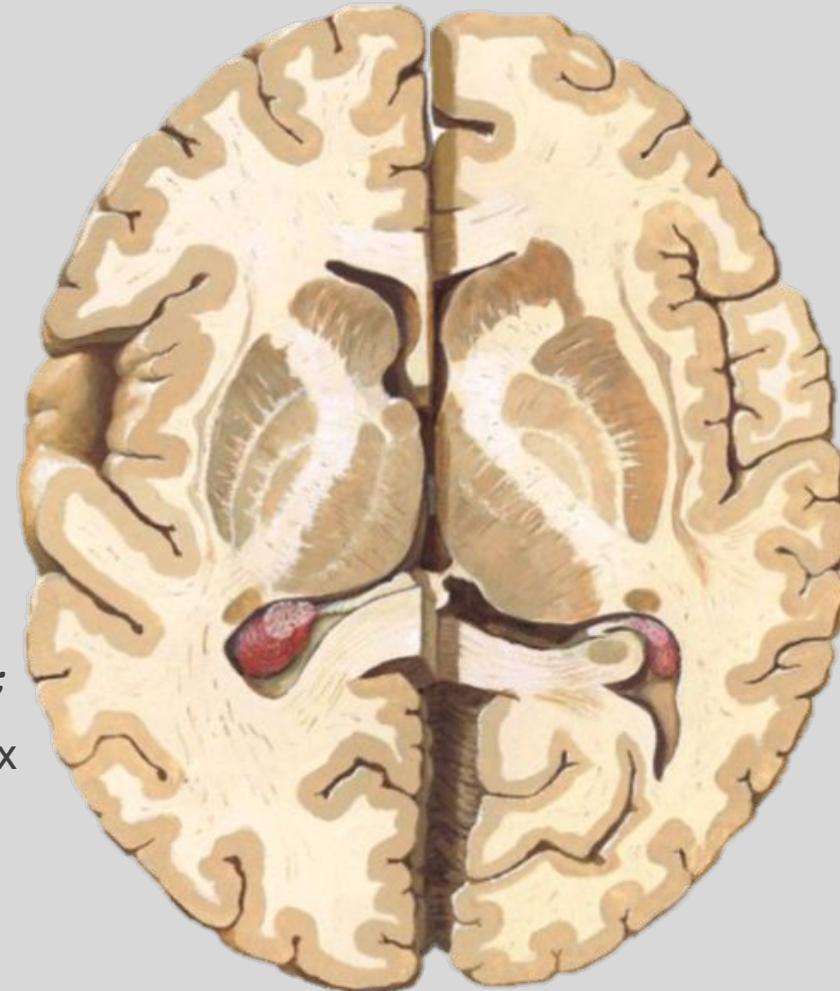


Связи ОГРАДЫ – двусторонние с:

- - **обонятельным** мозгом;
- - **корой** полушарий;
- - ядрами **таламуса**.

Функции ОГРАДЫ:

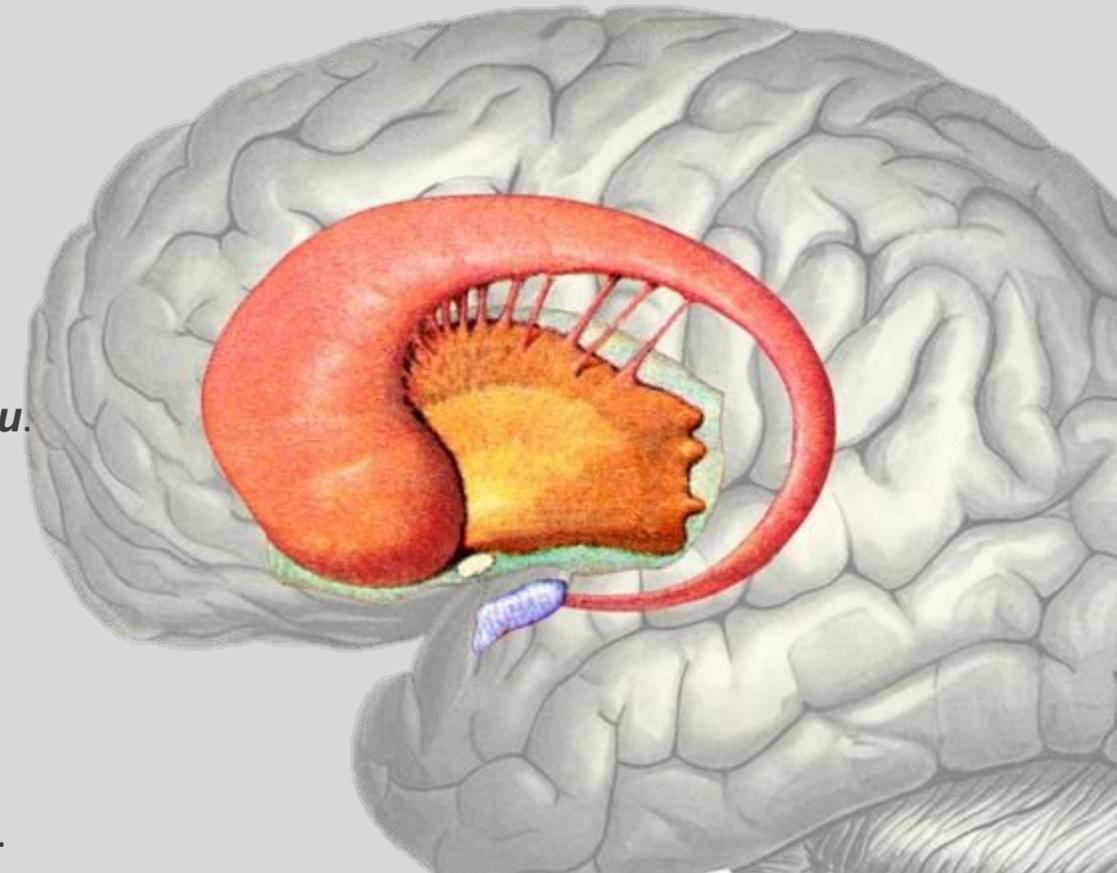
- - не выяснены.
- *входит в состав лимбической системы;*
- *участвует в реализации глазодвигательных реакций **слежения за объектом**.*



МИНДАЛЕВИДНОЕ тело, corpus AMYGDALOIDEUM

– находится в переднем отделе височной доли

- является подкорковым обонятельным центром,
- входит в состав лимбической системы;
- получает сигналы от всех отделов лимбической доли, коры височной, теменной, зрительной долей.
- Миндалина - «окно», через которое лимбическая система «видит» место человека в этом мире.
- Миндалины организуют адекватные поведенческие реакции.



- При стимуляции МТ – состояние агрессии, страх, судороги.
- При удалении МТ: человек ничего не боится, проявляет чрезмерное любопытство, быстро забывает то, что произошло недавно, испытывает избыточное половое возбуждение.

Базальные ядра

- Полосатое тело
- Ограда
- Миндалевидное тело

- Хвостатое ядро
- Чечевицеобразное ядро

- Скорлупа
- Бледный шар

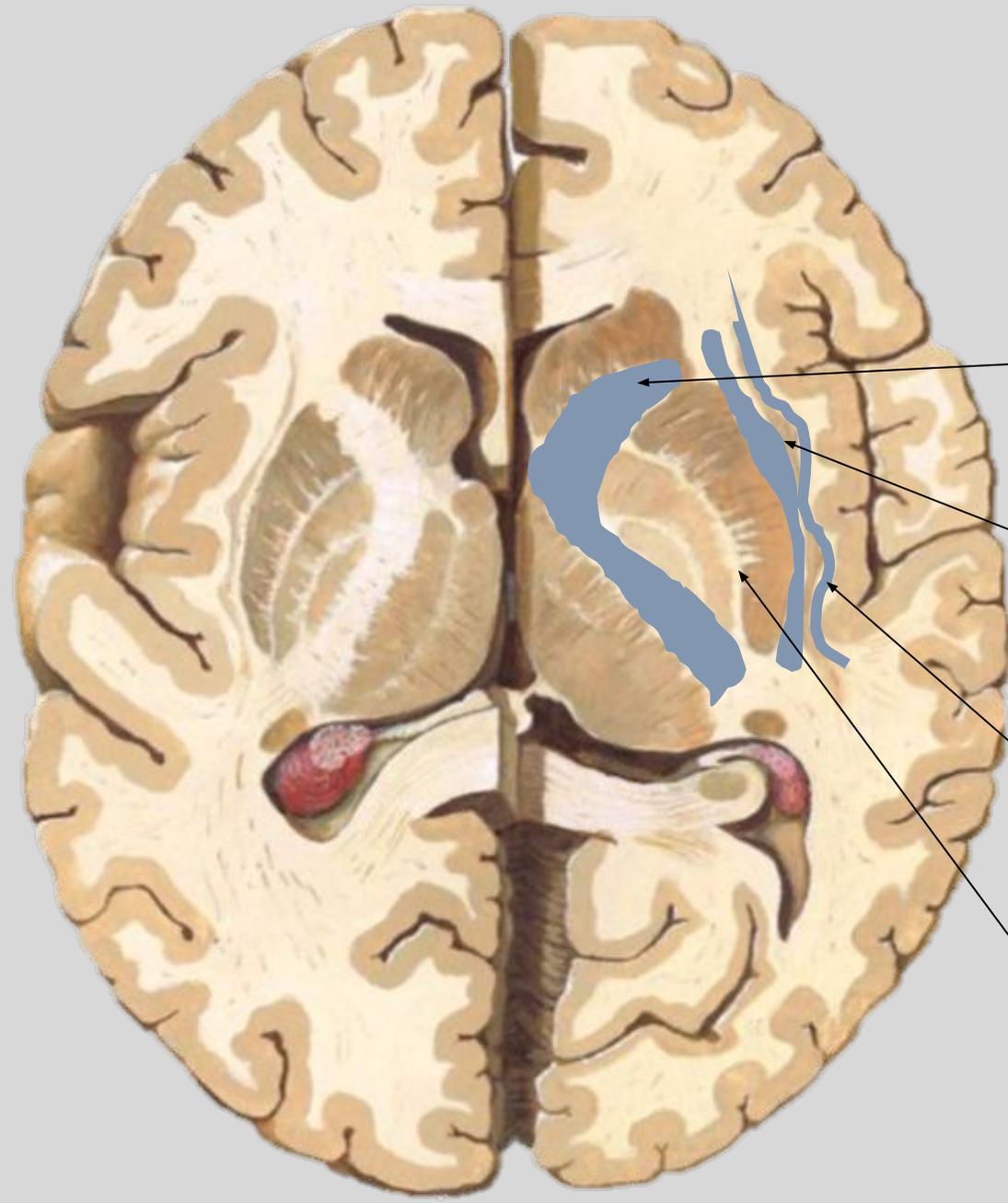
- Медиальный бледный шар
- Латеральный бледный шар

Анатомо-топографические взаимоотношения базальных ядер

Базальные ядра отделяются друг от друга и от коры большого мозга прослойками белого вещества — **капсулами**.

Выделяют:

- ✓ **внутренняя капсула, capsula INTERNA**
 - отделяет **чечевицеобразное ядро** от **хвостатого ядра и таламуса**
 - содержит **проекционные пути**.
- ✓ **наружная капсула, capsula EXTERNA**
 - между **оградой** и **скорлупой**
 - содержит **длинные ассоциативные пути**.
- ✓ **Самая наружная капсула, capsula EXTREMA**
 - между **оградой** и **островком**
 - содержит **короткие ассоциативные пути**.
- ✓ **Мозговая пластинка, lamina MEDULLARIS**
 - между **частями чечевицеобразного ядра**.



Внутренняя капсула

- **ВНУТРЕННЯЯ** капсула
 - место локализации проекционных проводящих путей,
 - отделяет чечевицеобразное ядро от хвостатого ядра и таламуса

I – передняя ножка (*CRUS ANTERIUS capsulae internaе*)

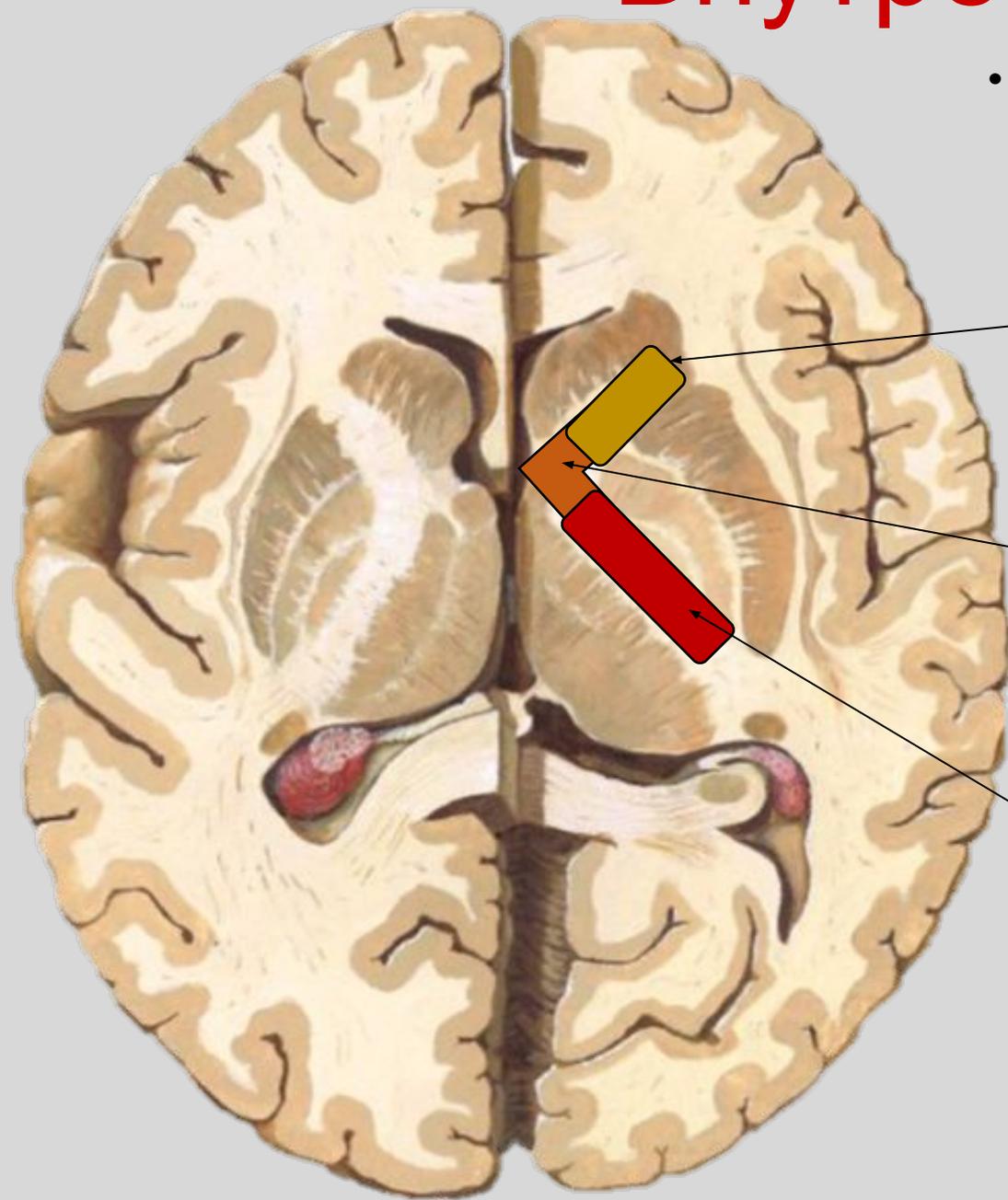
- между хвостатым и чечевицеобразным ядрами;

II – колено (*GENU capsulae internaе*)

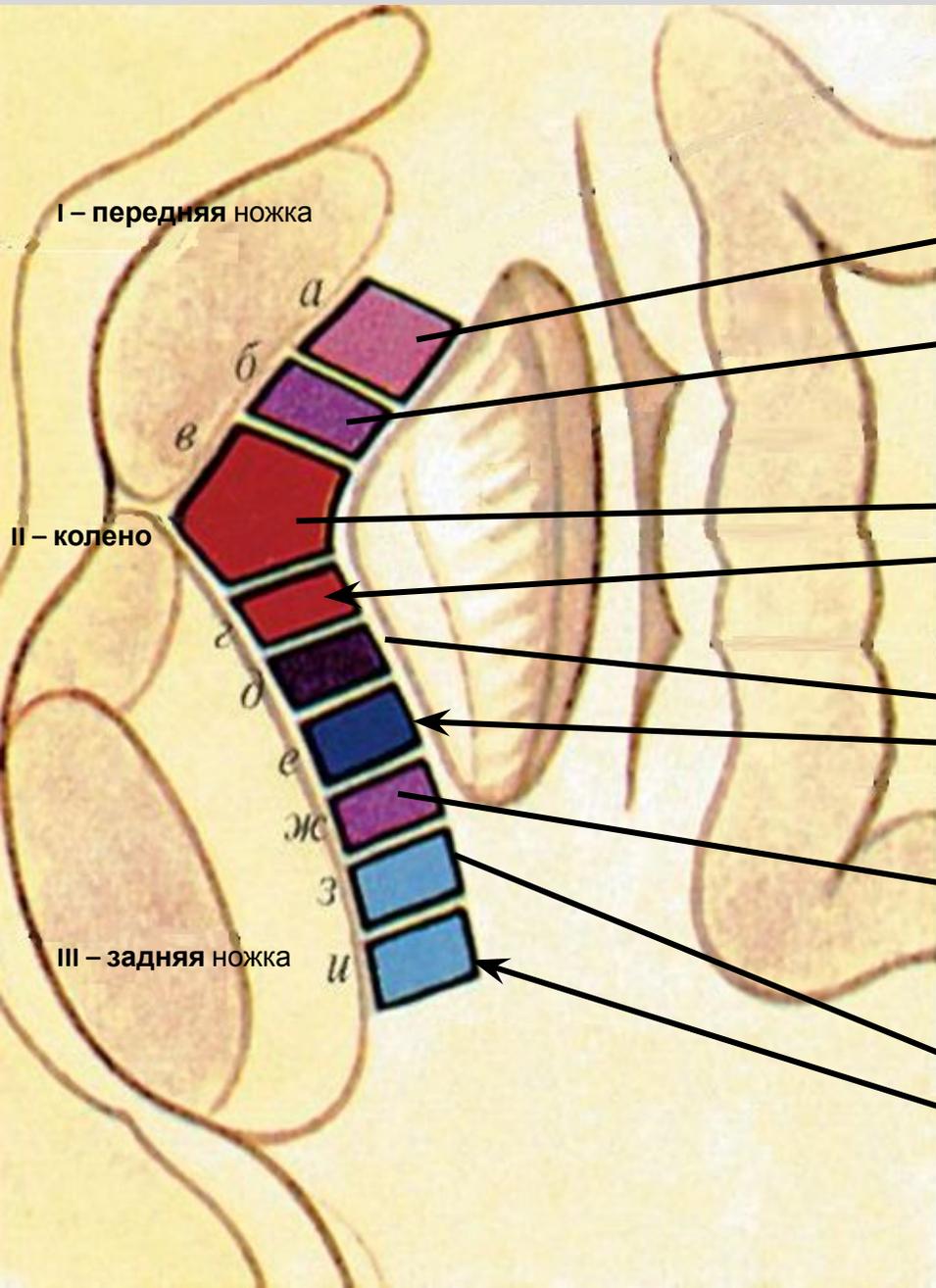
- между таламусом и хвостатым и чечевицеобразным ядрами;

III – задняя ножка (*CRUS POSTERIOR capsulae internaе*)

- между таламусом и чечевицеобразным ядром;



ПРОЕКЦИОННЫЕ волокна, проходящие через ВНУТРЕННЮЮ капсулу



Пути, отвечающие за координацию

а. Tr. Frontothalamicus (Лобно-таламический путь, = передняя таламическая лучистость, *radiatio thalamicae anteriores*)

б. Tr. Frontopontinus (Лобно-мостовой путь)

Пирамидные пути

в. Tr. corticonuclearis (Корково-ядерный путь)

г. Tr. corticospinalis (Корково-спинномозговой путь)

Чувствительные пути

д. Fibrae Thalamocorticalis (Таламо-корковый путь)

е. Fibrae corticothalamicae (Корково-таламический путь)

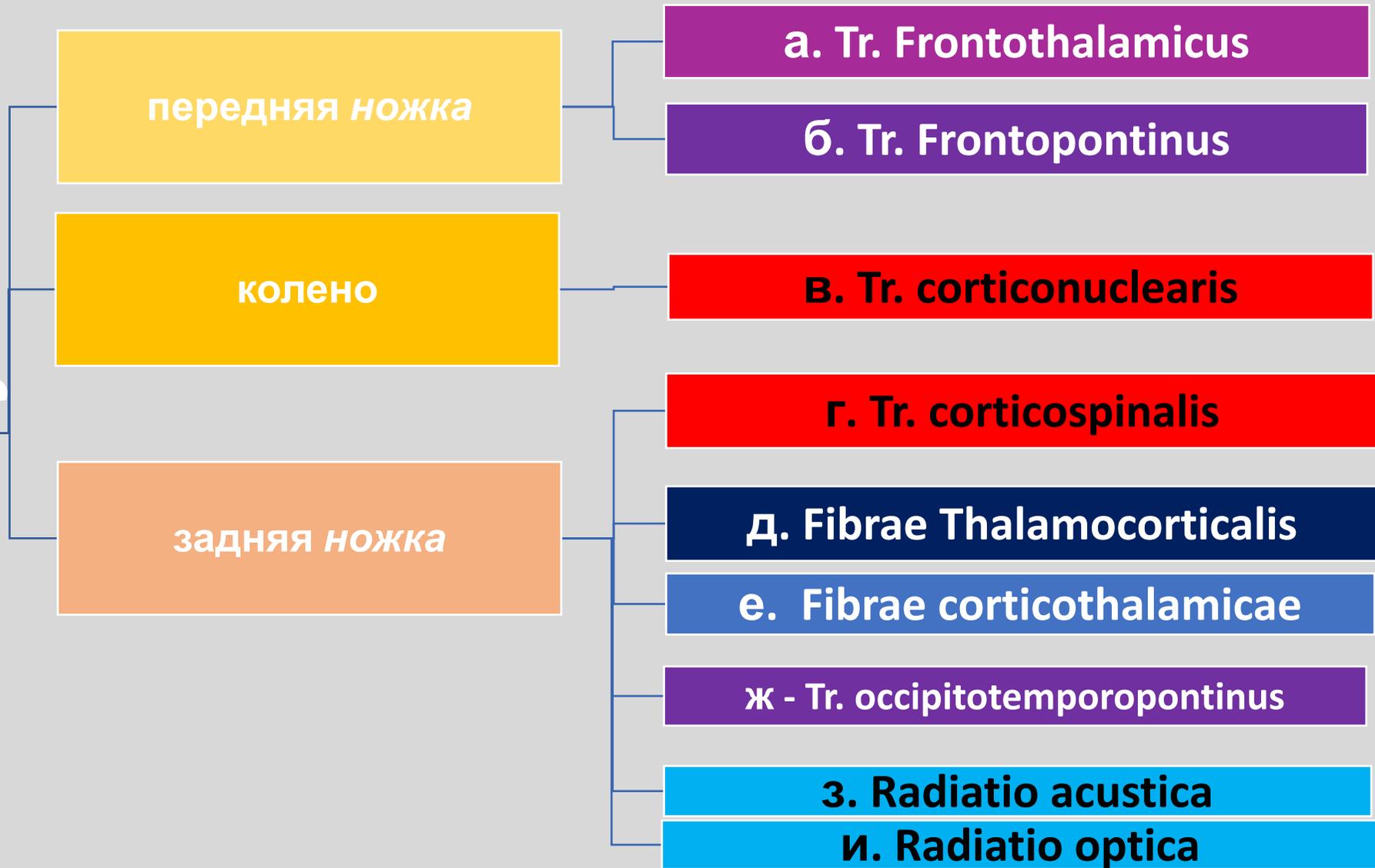
ж - Tr. occipito-(parieto)-temporo-pontinus
(Затылочнo-(теменно)-височно-мостовой путь)

Пути специальной чувствительности

з. Radiatio acustica (Слуховая лучистость)

и. Radiatio optica (Зрительная лучистость)

Внутренняя капсула



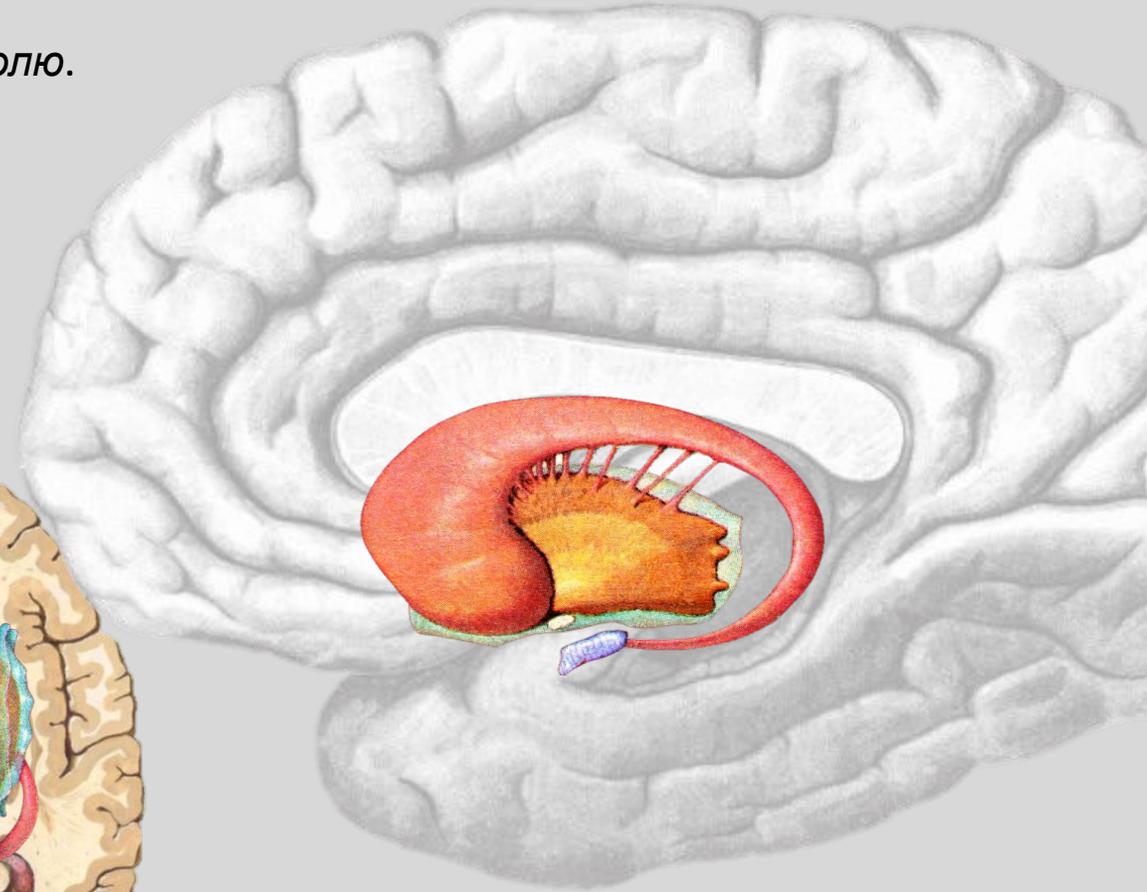
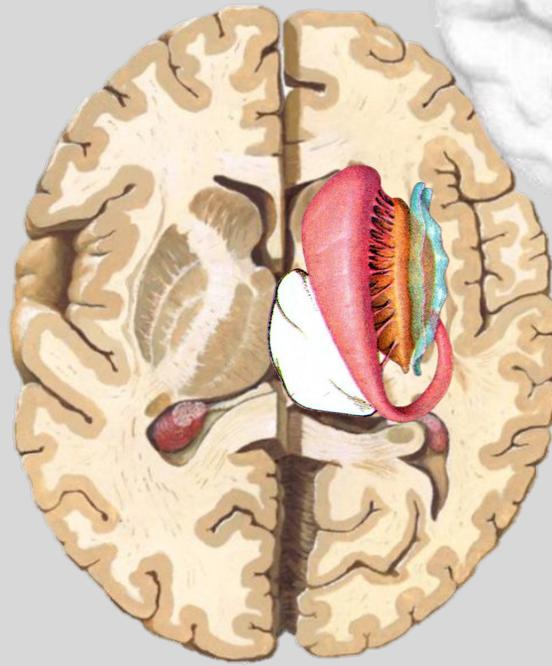
Спасибо за внимание!

Базальные ядра полушарий конечного мозга

Полосатое тело располагается
в толще белого вещества лобной и теменной долей,
и только **хвост** хвостатого ядра спускается в *височную* долю.

Ограда располагается тоже
в толще белого вещества лобной и теменной долей,
латерально от полосатого тела.

Миндалевидное тело
располагается в *височной* доле, в
области *крючка гиппокампа*



ЧЕЧЕВИЦЕОБРАЗНОЕ ядро, nucleus LENTIFORMIS

А – горизонтальный срез мозга, Б – объемная реконструкция ядер, вид сверху

Хвостатое ядро (хвост)

Таламус

Чечевицеобразное ядро,
nucleus LENTIFORMIS

Части ядра:

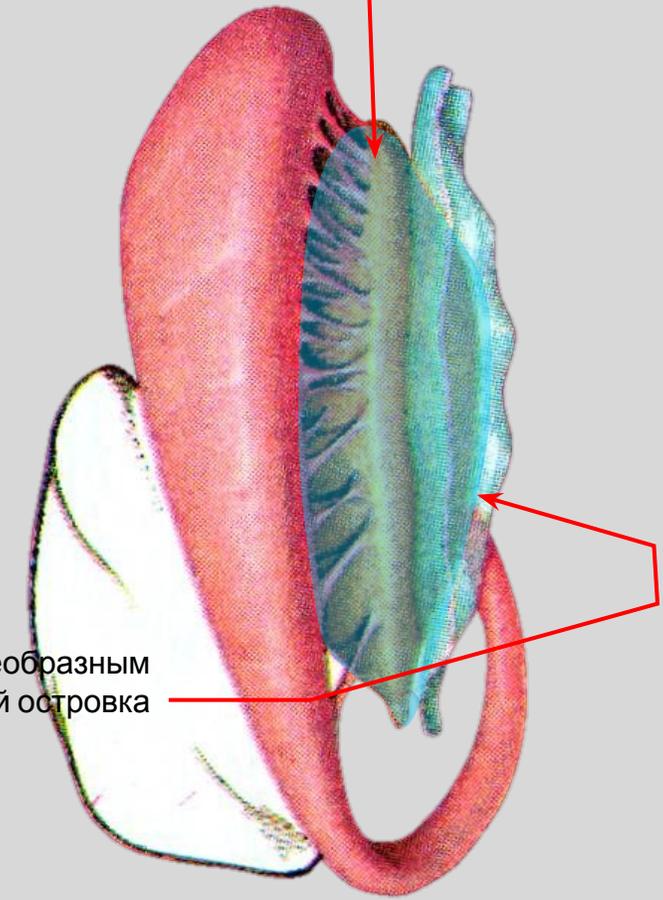
Скорлупа, PUTAMEN

Бледный шар,
GLOBUS PALLIDUS

Ограда, CLAUSTRUM.

Располагается между чечевицеобразным ядром и корой островка

Б



А

