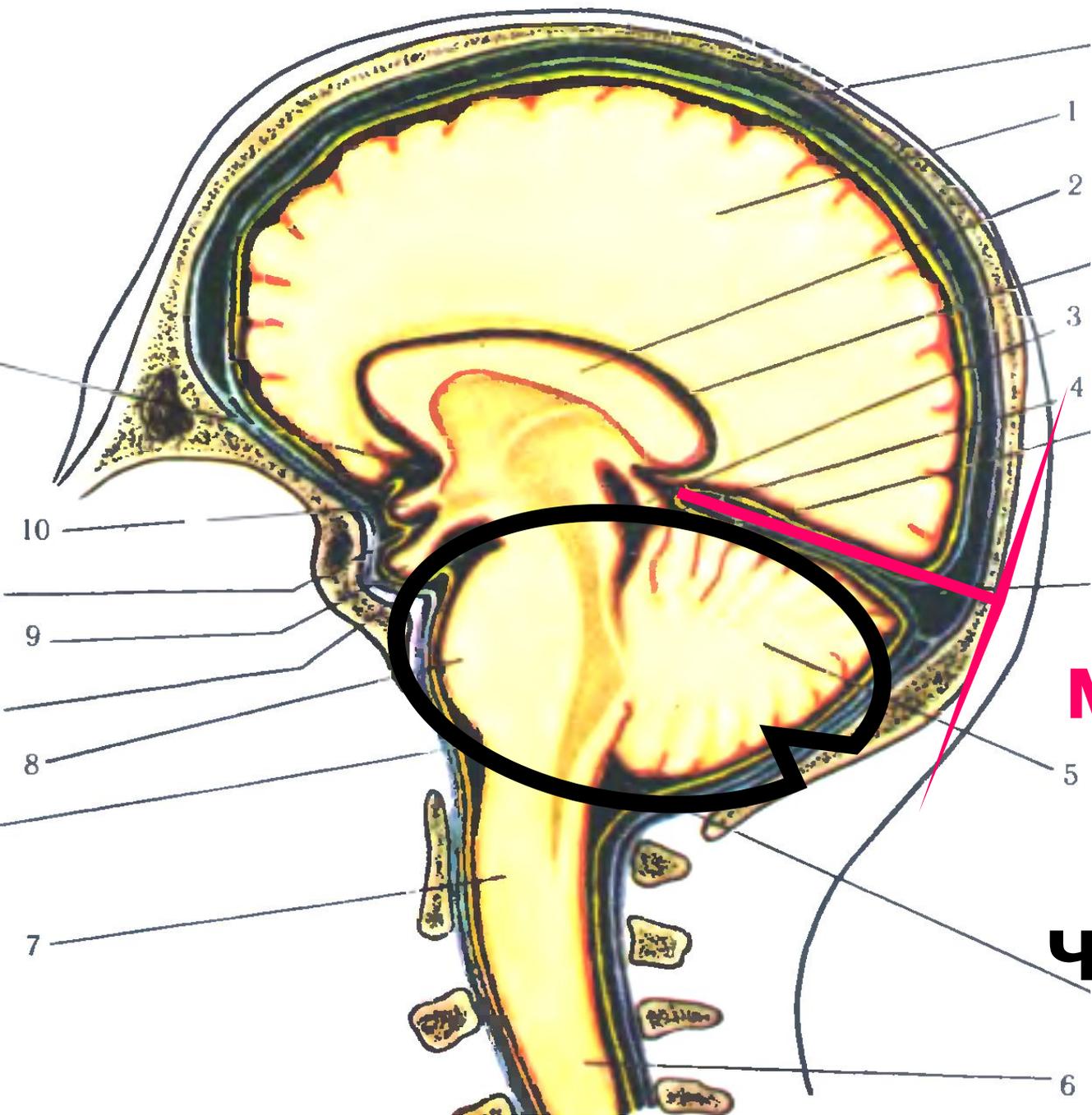


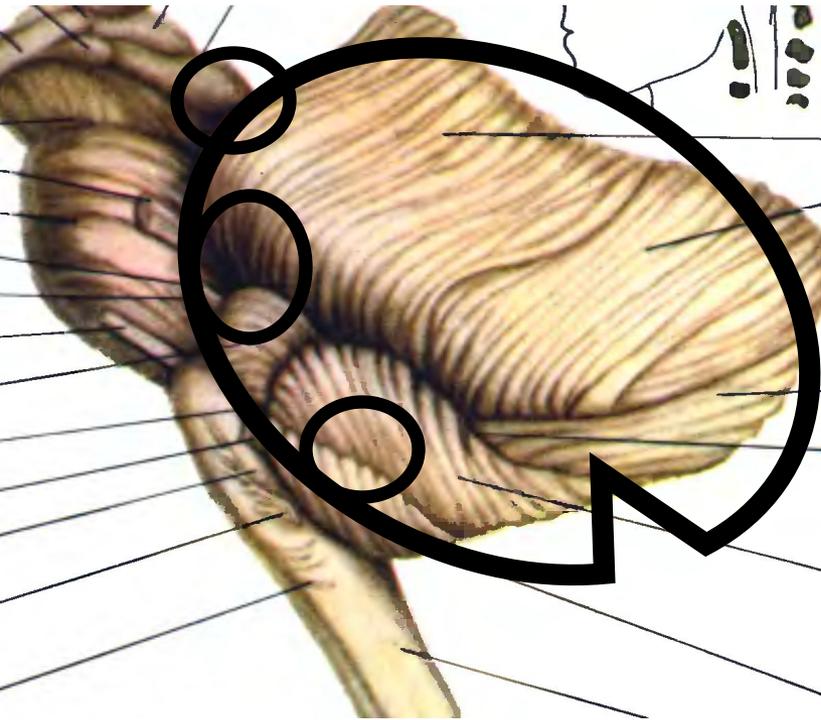
**МОЗЖЕЧОК. ЭПС.  
АНАТОМО-  
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ  
ДАННЫЕ, КЛИНИЧЕСКИЕ  
СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ**



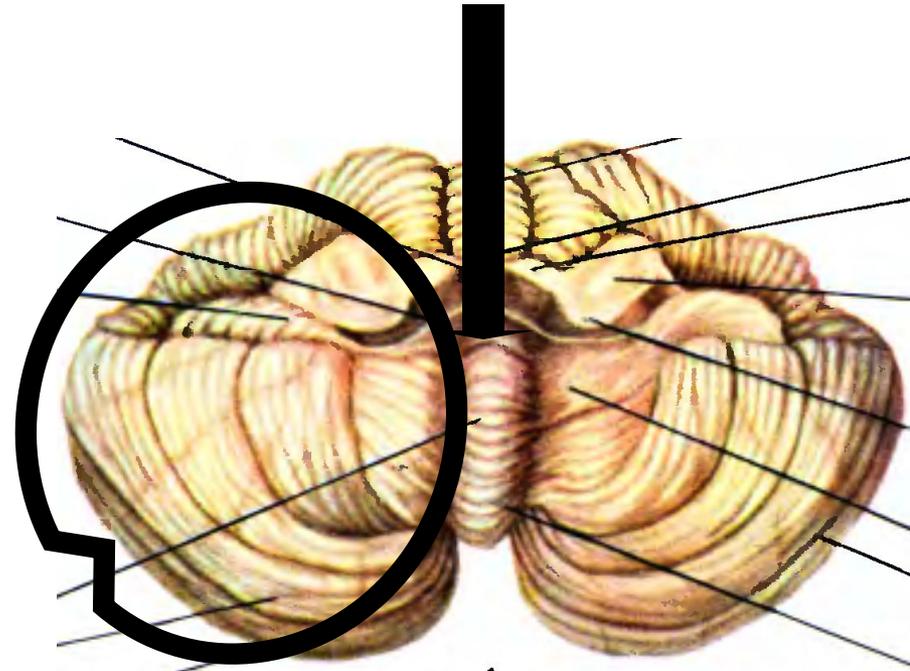
**Намет  
мозжечка**

**Задняя  
черепная  
ямка**

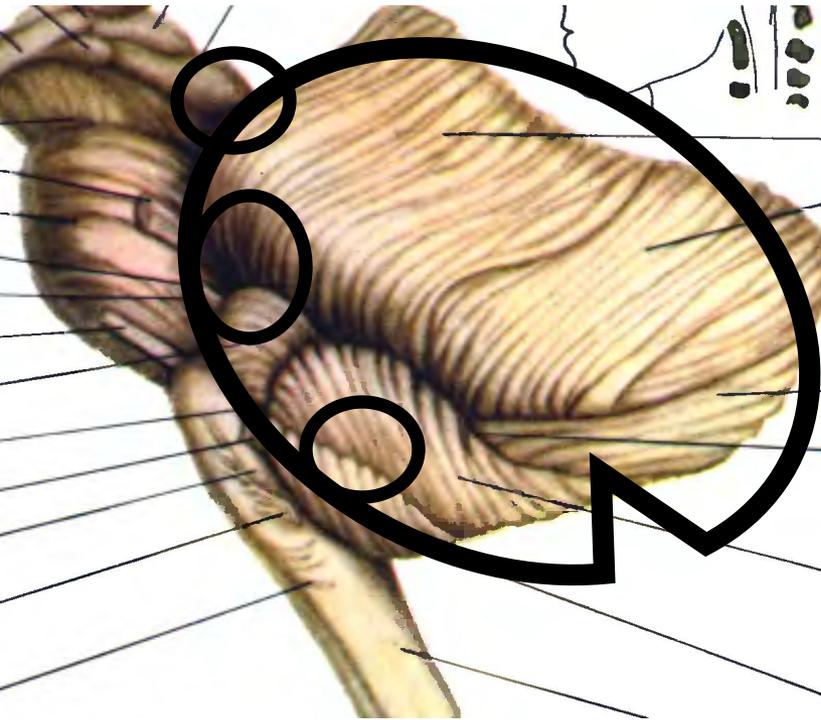
**Ножки мозжечка**



**Червь  
мозжечка**

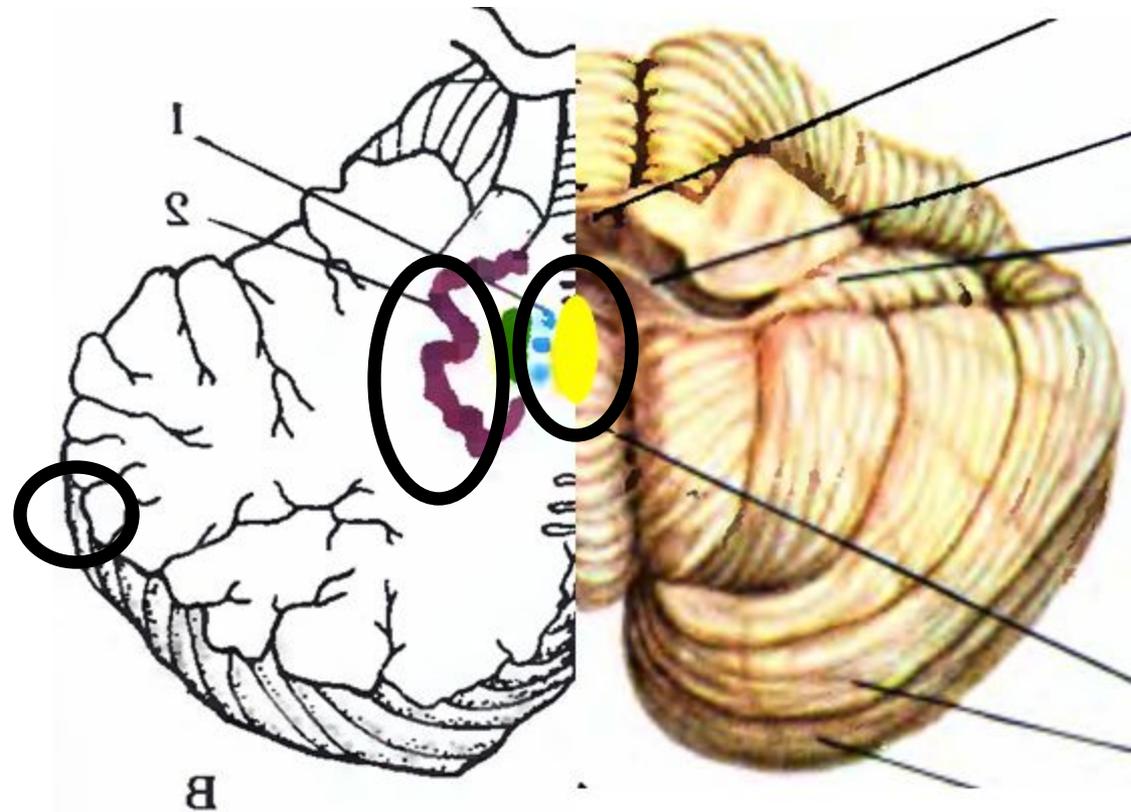


**Полушарие  
мозжечка**



# Серое вещество мозжечка (тела нейронов)

1. Подкорковые ядра (ядро шатра, зубчатое ядро)
2. Клетки коры (грушевидные нейроны Пуркинье)

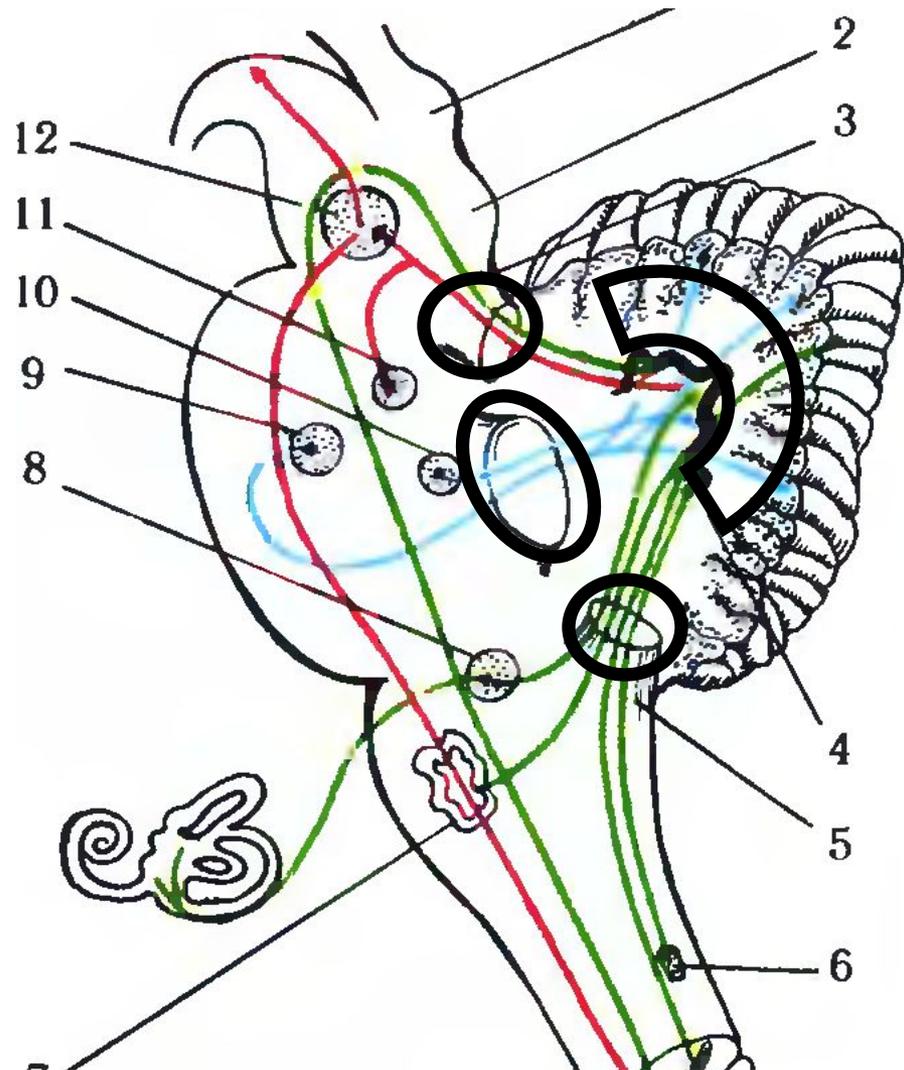


# Белое вещество мозжечка (проводящие пути)

**Ножки:**

- 1. верхние**
- 2. средние**
- 3. нижние**

**Древо жизни  
мозжечка**



# Ножки мозжечка

## Афферентные волокна

- Спино-церебеллярные пути (Флексиг)
- Вестибуло-мозжечковые пути
- Пути глубокой чувствительности
- Пути зрительного анализатора

# Задний спинно-мозжечковый путь (Флексиг)

- Спинно-мозговой ганглий (I нейрон)

Задний корешок

- Задний рог спинного мозга (II нейрон)

Боковой канатик спинного мозга

Продолговатый мозг

Нижняя ножка мозжечка

- Червь мозжечка - ядро Шатра (III нейрон)
- Кора мозжечка – клетки Пуркинье (IV нейрон)

# Передний спинно-мозжечковый путь (Говерс)

- **Спинно-мозговой ганглий (I нейрон)**

Задний корешок

- **Задний рог спинного мозга (II нейрон)**

Перекрест в спайке

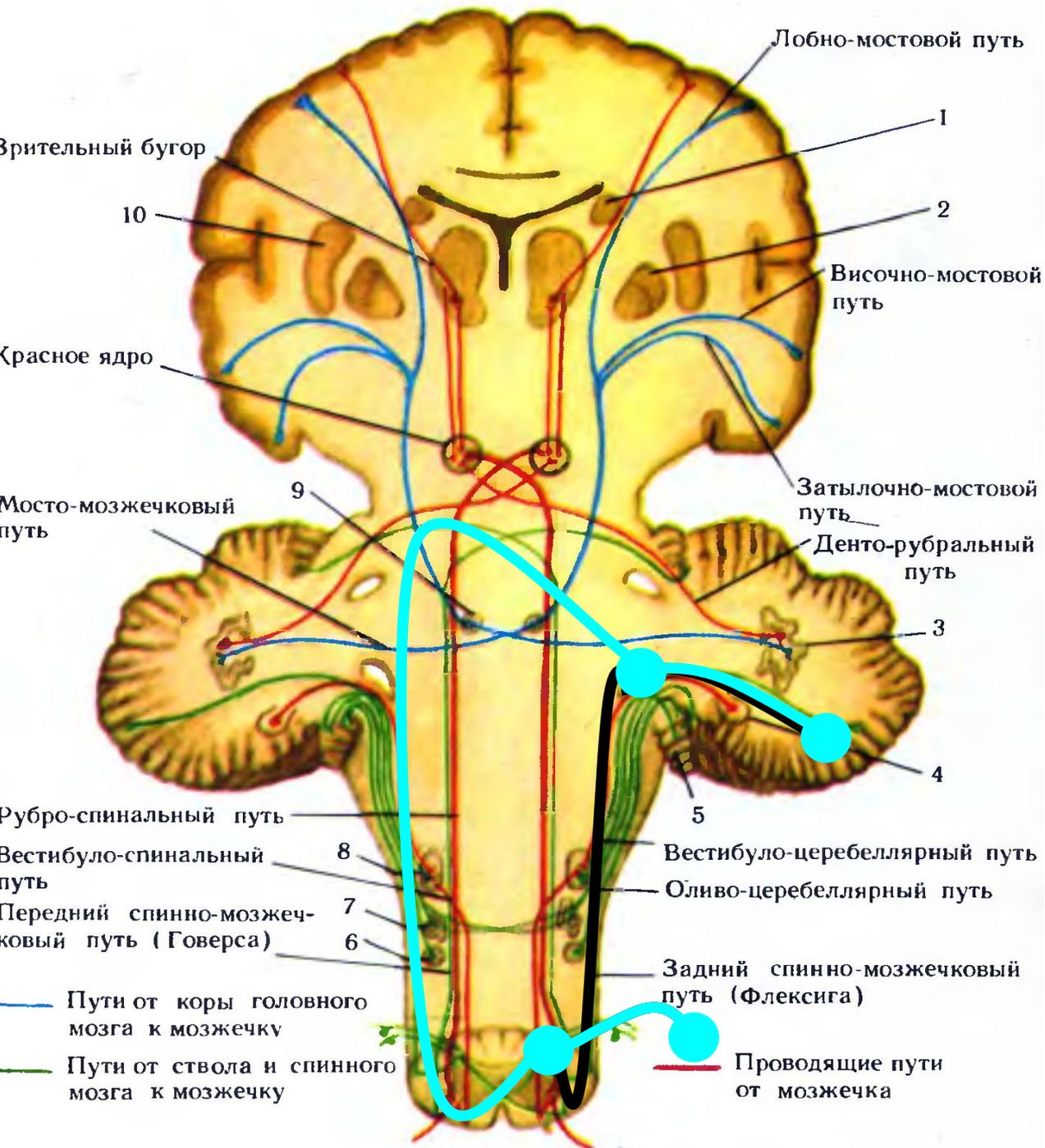
Боковой канатик противоположной стороны

Продолговатый мозг, Мост, Средний мозг

Перекрест в верхнем парусе

Верхняя ножка мозжечка

- **Червь мозжечка - ядро Шатра (III нейрон)**
- **Кора мозжечка – клетки Пуркинье (IV нейрон)**



# Флексиг Говерс

# Ножки мозжечка

## Эфферентные пути

- Денто-рубральный тракт
- Рубро-спинальный тракт
- Ретикуло-спинальный тракт

# Денто-рубри-спинальный тракт

- **Зубчатое ядро мозжечка (I нейрон)**

Верхняя ножка мозжечка

Перекрест Вернекинга в верхнем парусе

- **Красное ядро среднего мозга (II нейрон)**

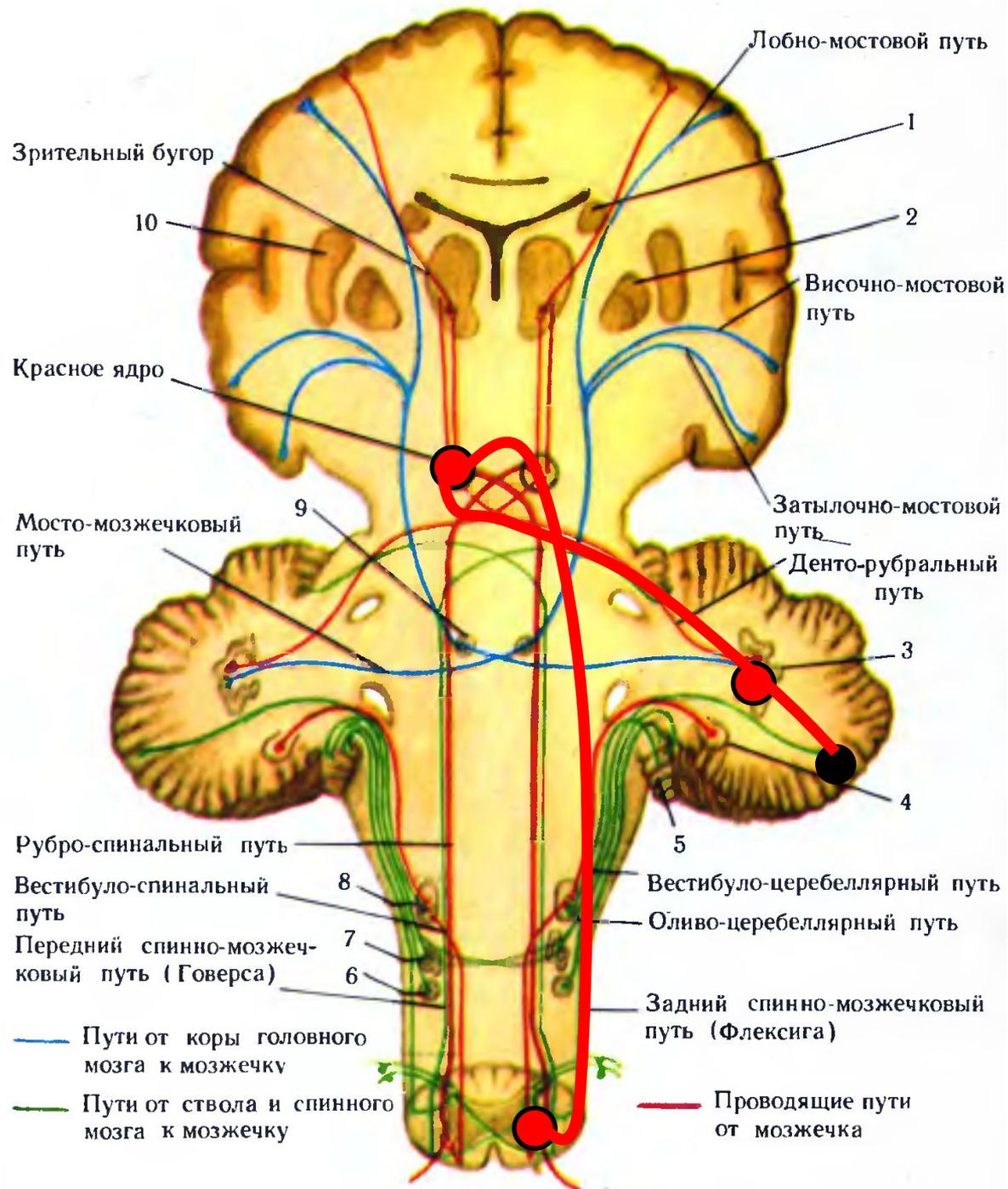
Перекрест Фореля в среднем мозге

Средний мозг, Мост, Продолговатый мозг

Боковые канатики спинного мозга

- **Передние рога (III нейрон)**

Передние корешки



# Связи с вышележащими (командными уровнями)

- Лобно-мосто-мозжечковый тракт
- Темено-височно-затылочно-мосто-мозжечковый тракт

# Лобно-мосто-мозжечковый тракт

- **Верхняя лобная извилина (I нейрон)**

Лучистый венец

Переднее бедро внутренней капсулы

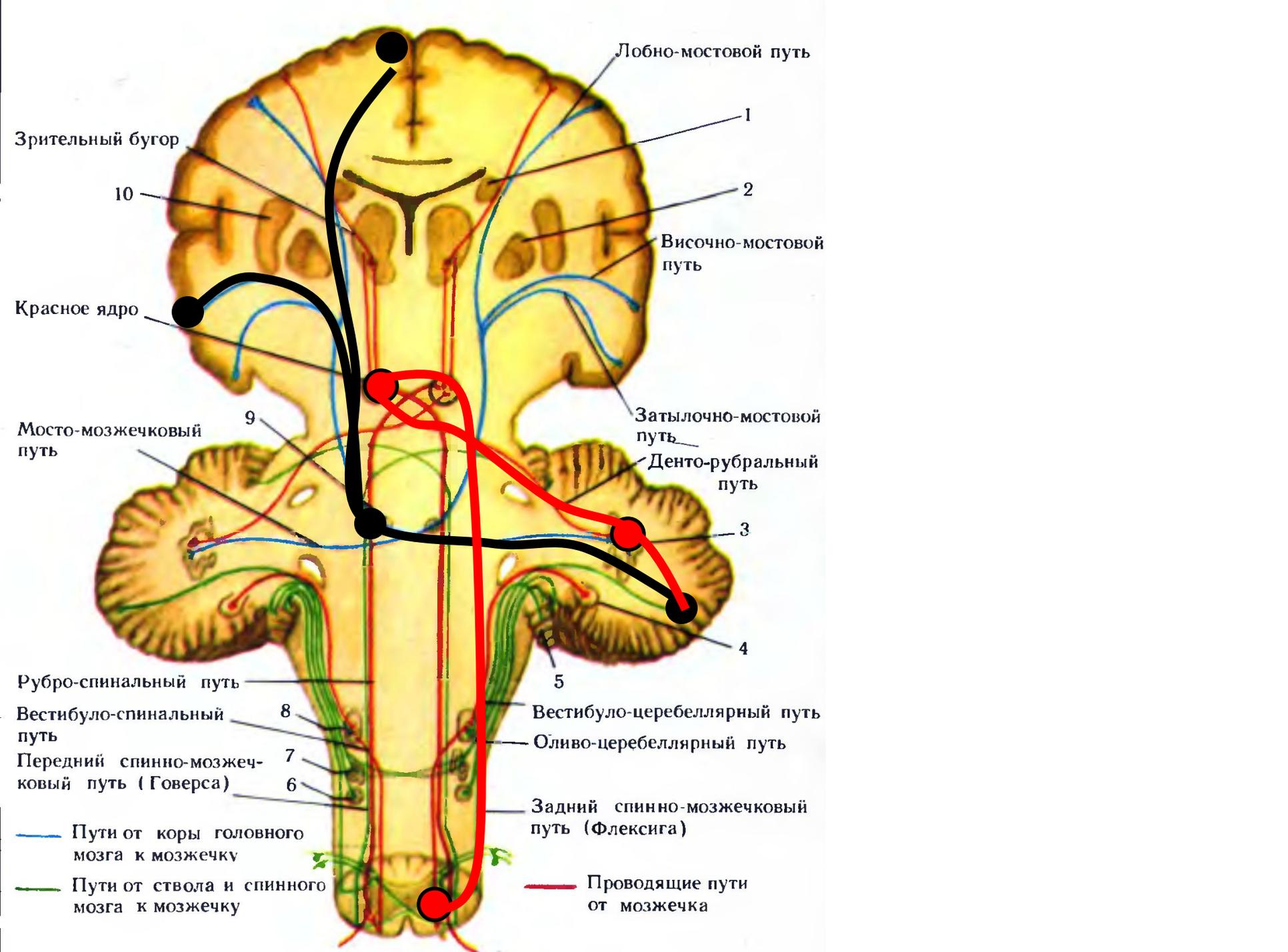
Средний мозг

- **Мост (II нейрон)**

Перекрест в трапецивидном теле

Средняя ножка мозжечка

- **Клетки Пуркинье (III-IV нейроны)**



# Мозжечковые симптомы

- Дисметрия – несоразмерность движений:
  1. Проба с молоточком
  2. Проба Шильдера (верхняя)
  3. Пяточно-коленная проба
- Мегалография
- Адиадохокинез

- Интенционное дрожание (тремор действия):

1. Пальце-носовая (пальце-пальцевая, пальце-молоточковая) проба

2. Пяточно-коленная проба

- Скандированная речь

- Асинергия Бабинского-Нажжота  
(нарушение работы синергистов)
- Проба Стюарта-Хомса  
(нарушение работы антагонистов)
- Гипотония мышц
- Проба Ромберга - Атаксия

Атаксия – нарушение  
координации движений  
(в том числе удержания позы)

1. Мозжечковая
2. Вестибулярная
3. Сенситивная
4. Кортикальная

# Вестибулярная атаксия

1. Головокружение
2. Нистагм
3. Вегетативные симптомы
4. Сторона падения изменяется при повороте головы

# Сенситивная атаксия

1. Симптомы поражения глубокой чувствительности (суставно-мышечного чувства и чувства давления)
2. Падение в разные стороны, усиливается без контроля зрения

# Корковая атаксия

1. Возникает при произвольных движениях
2. Сторона падения противоположная от пораженного полушария
3. Повышение мышечного тонуса.

# Экстрапирамидная система

- Серое вещество:

1. Подкорковые структуры (базальные ганглии)
2. Ядра ствола мозга
3. Премоторные зоны коры полушарий

- Белое вещество:

1. Проводящие пути ствола
2. Проводящие пути полосатого тела
3. Проводники спинного мозга

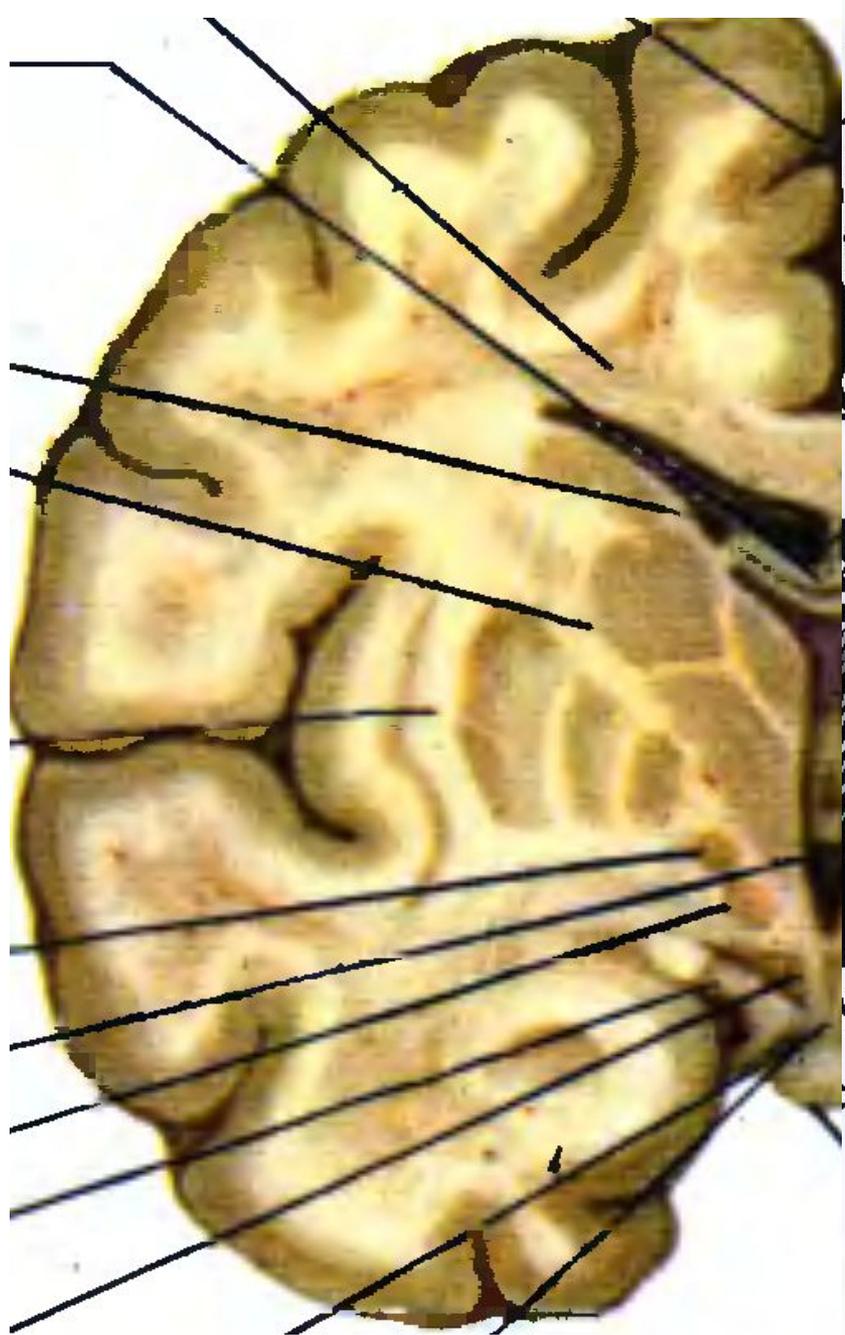
# Полосатое тело (анатомия)

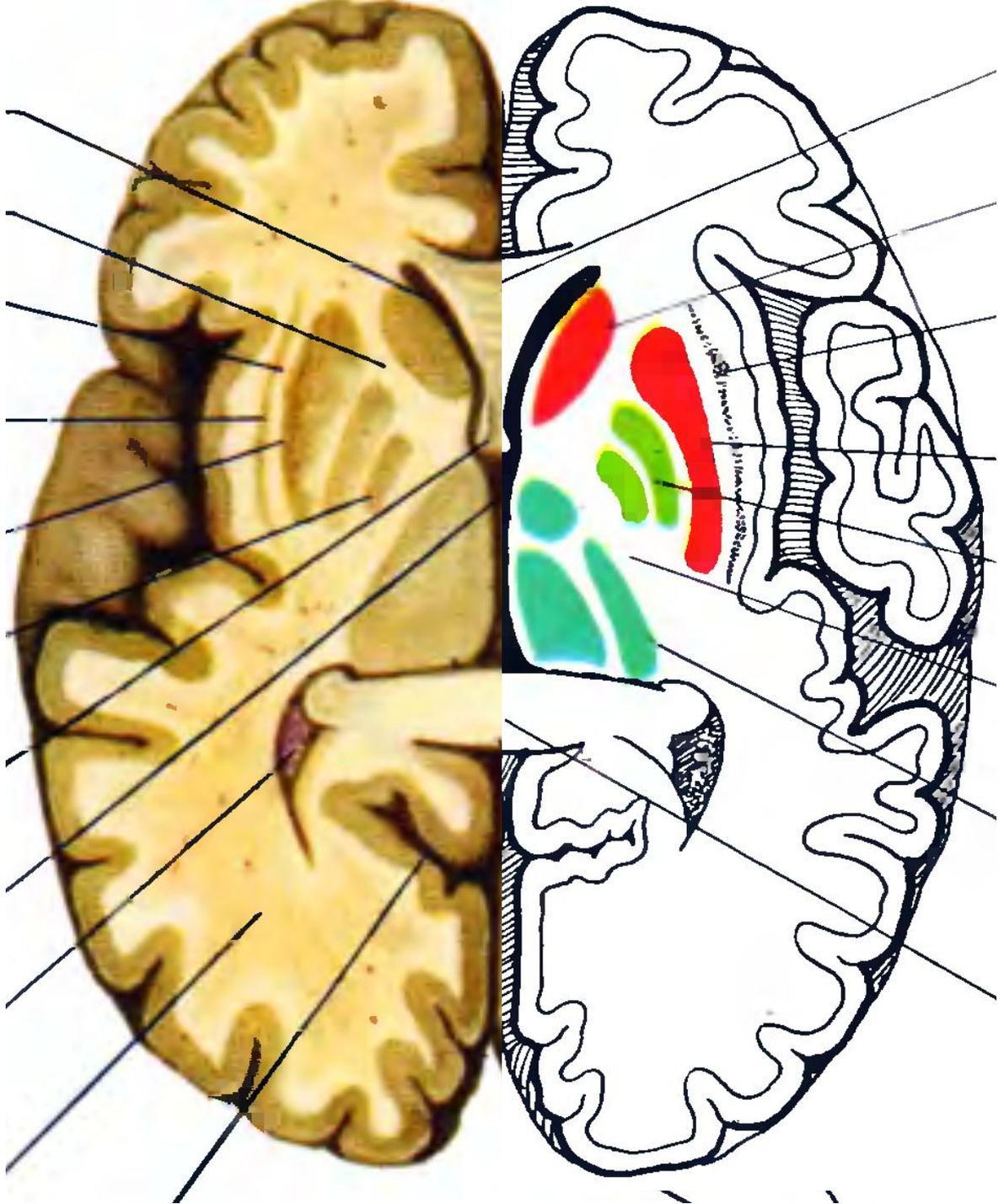
- Наружная капсула
- Чечевицеобразное ядро

Скорлупа – хвостатое ядро

Бледный шар (латеральный, медиальный)

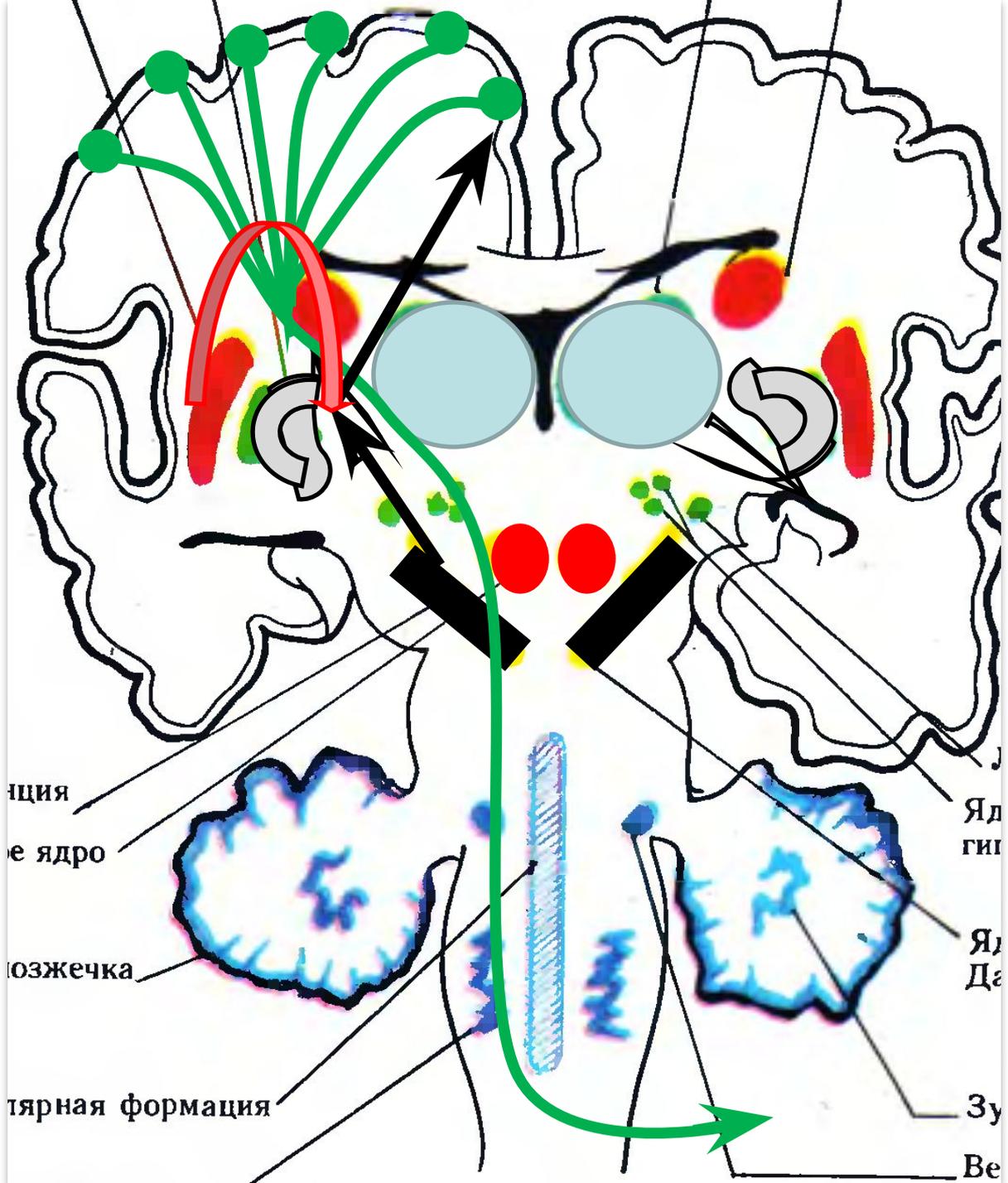
- Внутренняя капсула
- Таламус





# Стриопаллидарная система (физиология)

- Паллидарная система:
  1. Бледный шар
  2. Черная субстанция
- Стриарная система:
  1. Хвостатое ядро
  2. Скорлупа
  3. Красное ядро
  4. Субталамическое ядро



# Стриарный синдром (гипотонический гиперкинетический)

## Гиперкинезы

- Медленные
  1. Атетоз
  2. Торсионная дистония

- **Атетоз** — медленное тоническое сгибательно-разгибательное движение по типу червеобразных или змееобразных в конечностях, или пальцев кистей рук.
- **Торсионная дистония** — медленное тоническое сгибательное или ротаторное сокращение осевой мускулатуры туловища.

# Дистонический гиперкинез



- Быстрые:

1. Хорея
2. Баллизм
3. Тики
4. Тремор
5. Миоклония

**Хорея** размахистые, быстрые, хаотичные, нерегулярные во времени и амплитуде мультифокальные движения.

**Баллизм** быстрые размахистые ротаторные бросковые движения конечностей.

**Тики** неритмичные, отрывистые, небольшие по амплитуде движения в форме подергиваний, за счет сокращения отдельных групп мышц

# Тики



**Тремор** (дрожание) быстрые стереотипные ритмичные колебания, за счет синхронного сокращения мышц агонистов и антогонистов.

- Тремор действия (мозжечок)
- Тремор удержания позы (стриарная система)
- Тремор покоя (паллидарная система)

**Миоклония** внезапные нестереотипные неритмичные, сокращения отдельных групп мышц

# Паллидарный синдром (гипертонический гипокинетический)

1. Повышение мышечного тонуса по пластическому типу
  - по типу восковой гибкости
  - по типу зубчатого колеса
2. Гипокинезия
  - брадикинезия
  - олигокинезия
3. Тремор

# Гипертония

- Повышен тонус сгибателей рук и ног на всем протяжении исследования тонуса
- Тест маятникообразного движения конечностей
- Флексорная поза (поза просителя)
- Феномен воздушной подушки
- Изменение голоса

# Гипокинезия

- Изменение походки (медленная, шаркающая)
- Пропульсия, ретропульсия, латеропульсия
- Маскообразное лицо (лицо сфинкса)
- Брадилалия
- Бедность жестикуляции
- Ахейрокинез
- Микрография



© MedLink Corporation

# Тремор покоя

- Тремор по типу счета монет или скатывания пилюль
- Появление «зубчатости» при пластичном тонусе



© MedLink Corporation

