

2. Асимметрия функций больших полушарий бывает

- а) сенсорная
- б) моторная
- в) интегративная
- г) когнитивная

4. Когнитивная асимметрия проявляется в

- а) вербальной функции
- б) пространственном восприятии
- в) эмоциональной сфере
- г) процессах памяти

Принципы регуляции моторных функций

СТРУКТУРА



ФУНКЦИЯ



РОЛЬ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ



ПЛАН



ПРОГРАММА



ВЫПОЛНЕНИЕ

ФУНКЦИЯ

РОЛЬ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ

Побуждение
к действию

Замысел действия

Схемы целенаправленных
движений (приобретенных
и врожденных)

Регуляция позы

моно - и полисинаптические
рефлексы

длина мышц
напряжение мышц

ПЛАН

ПРОГРАММА

ВЫПОЛНЕНИЕ



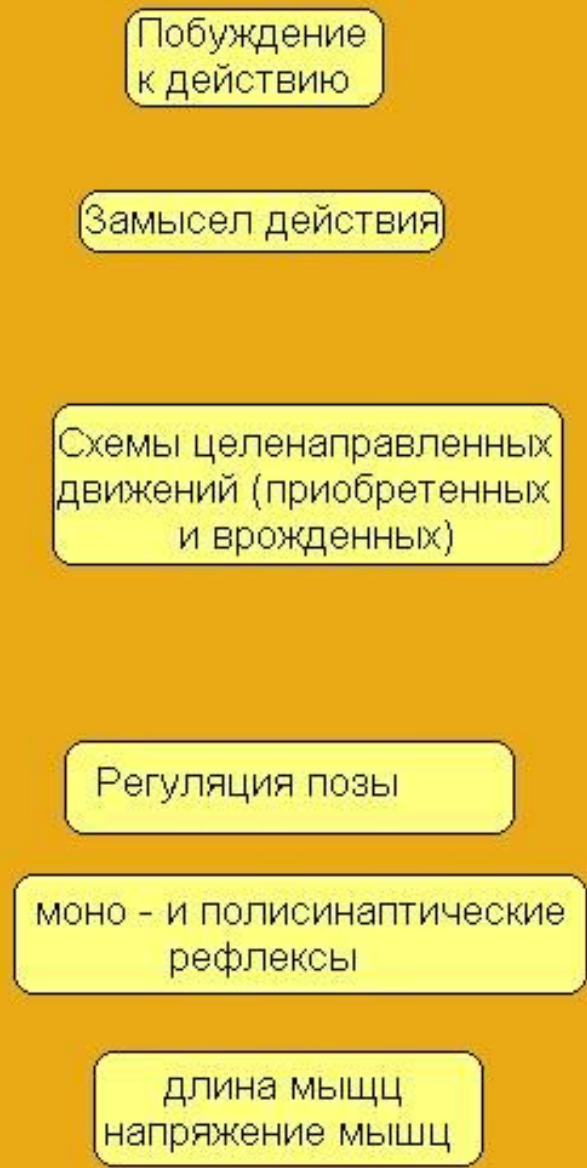
СТРУКТУРА



СТРУКТУРА



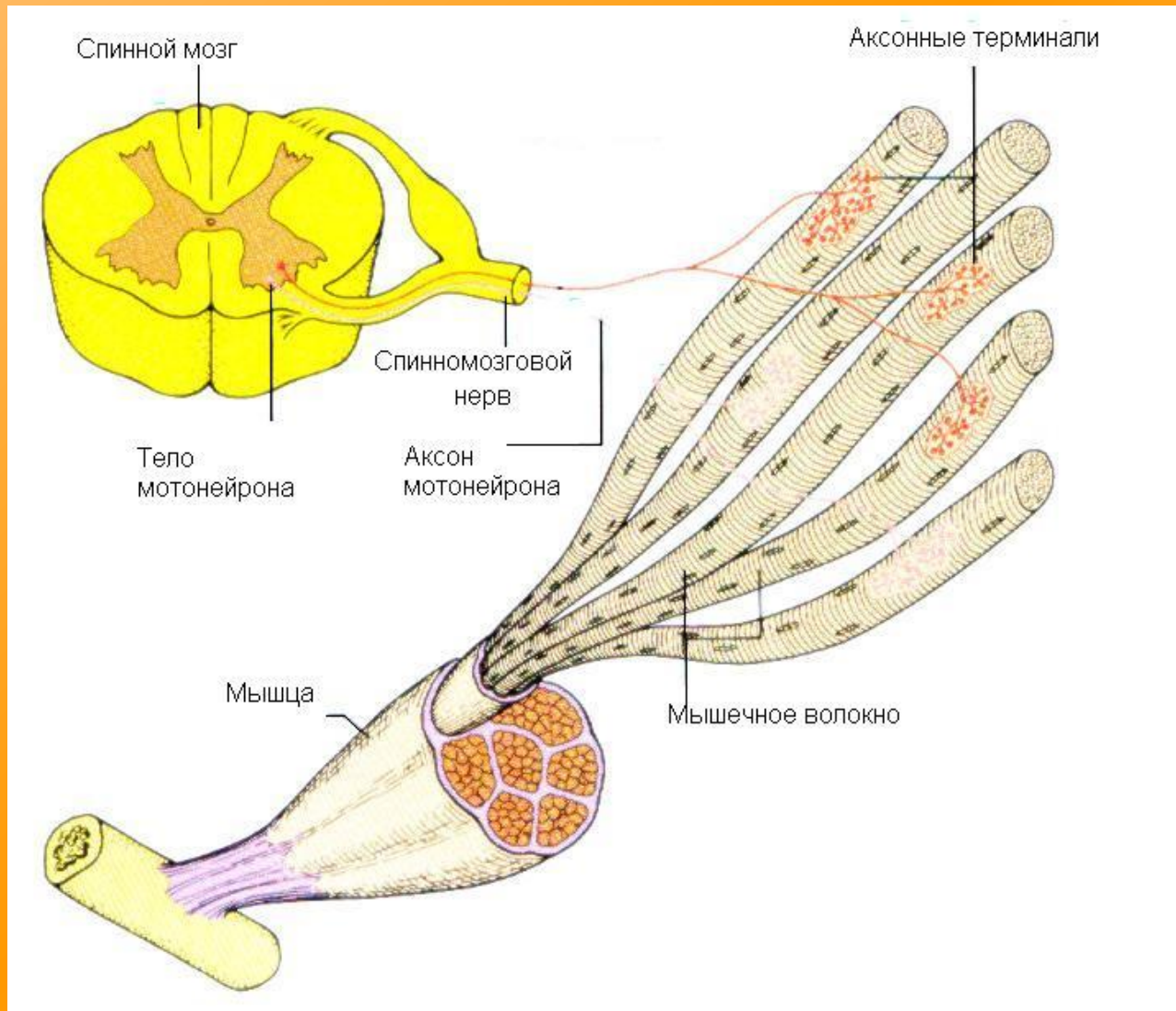
ФУНКЦИЯ



РОЛЬ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ



Спинальные регуляции моторных функций



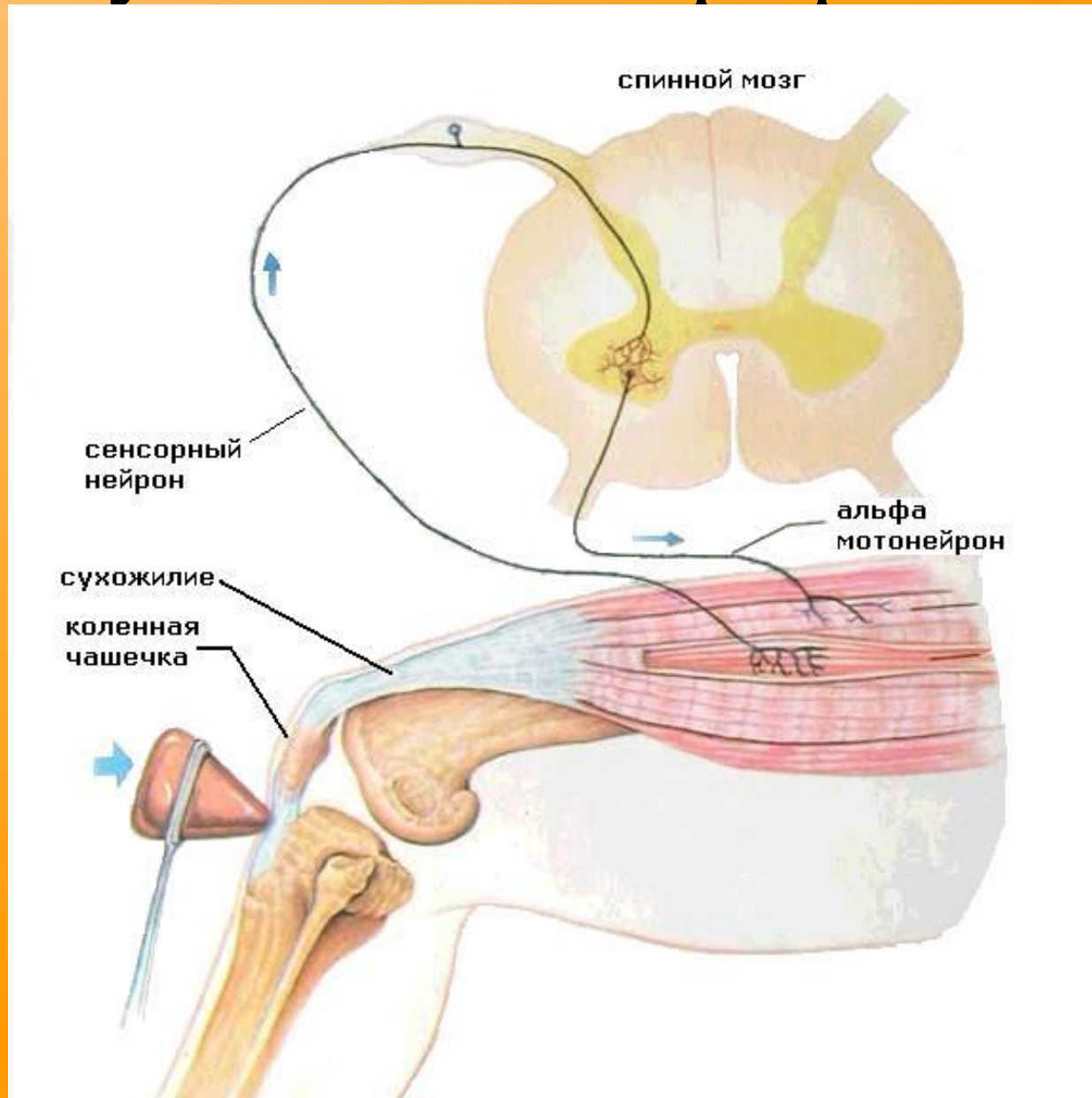
Спинальные рефлексы

- кожные
- висцеральные
- проприоцептивные

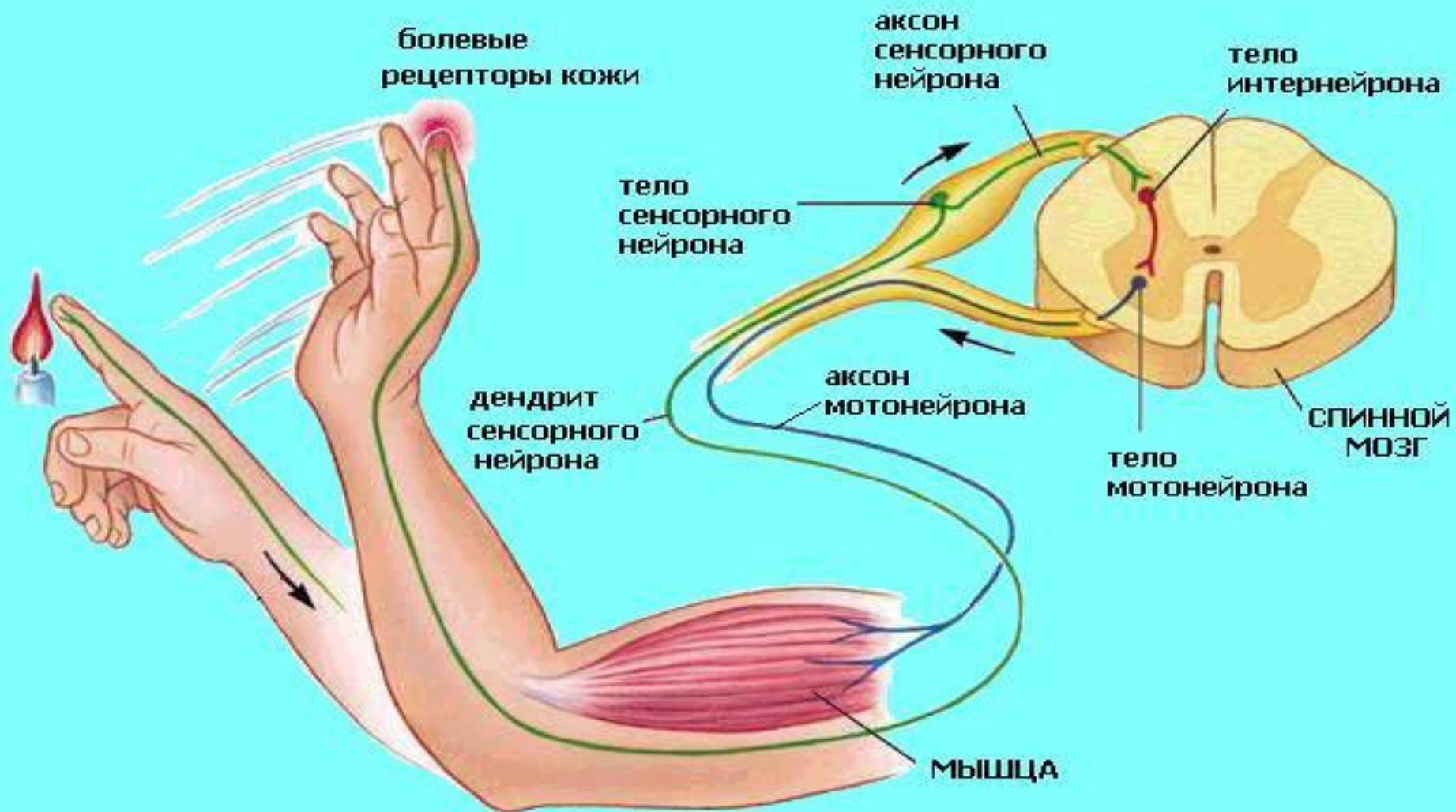
проприоцептивные

- сухожильные и миостатические
- фазные и тонические

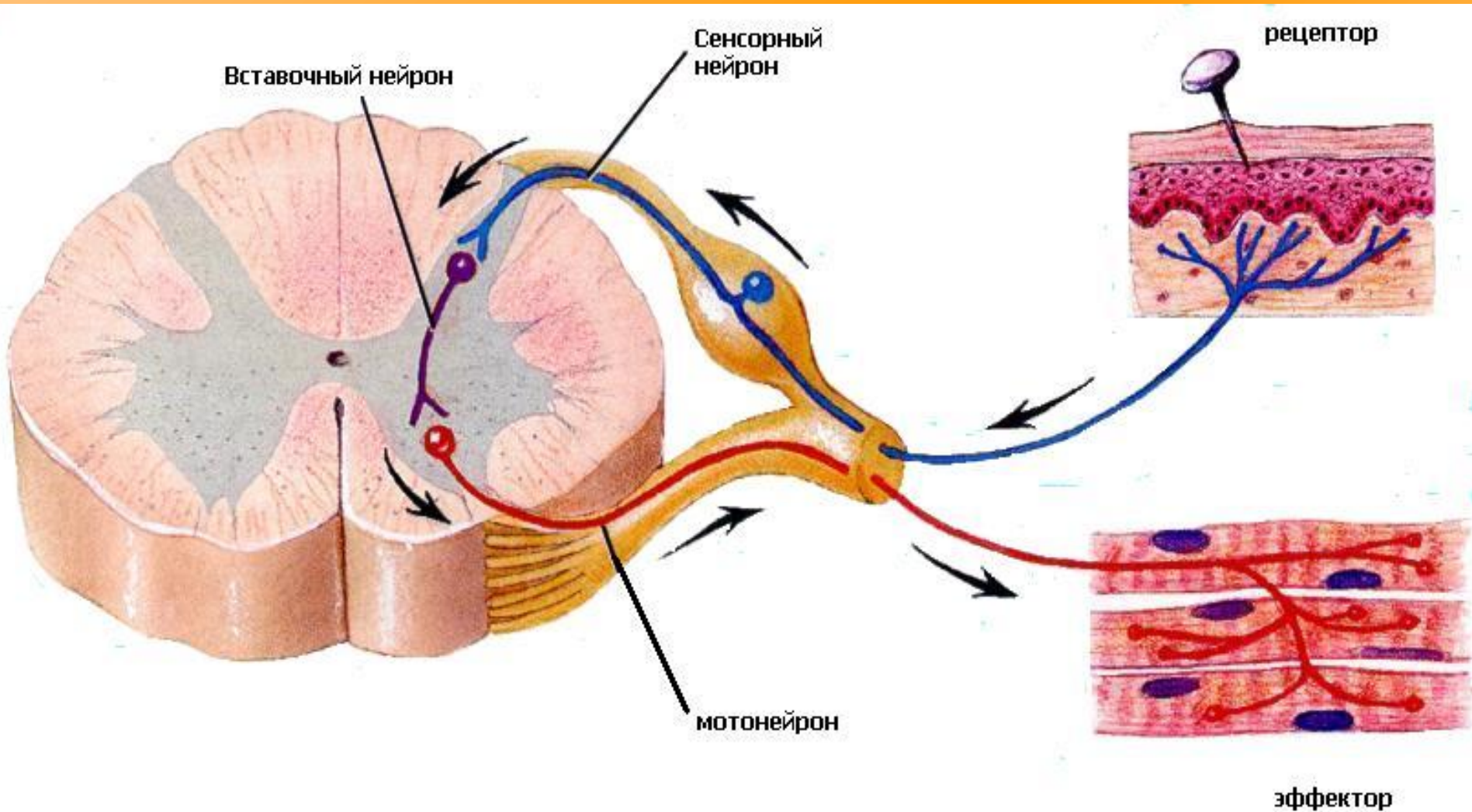
Сухожильный рефлекс



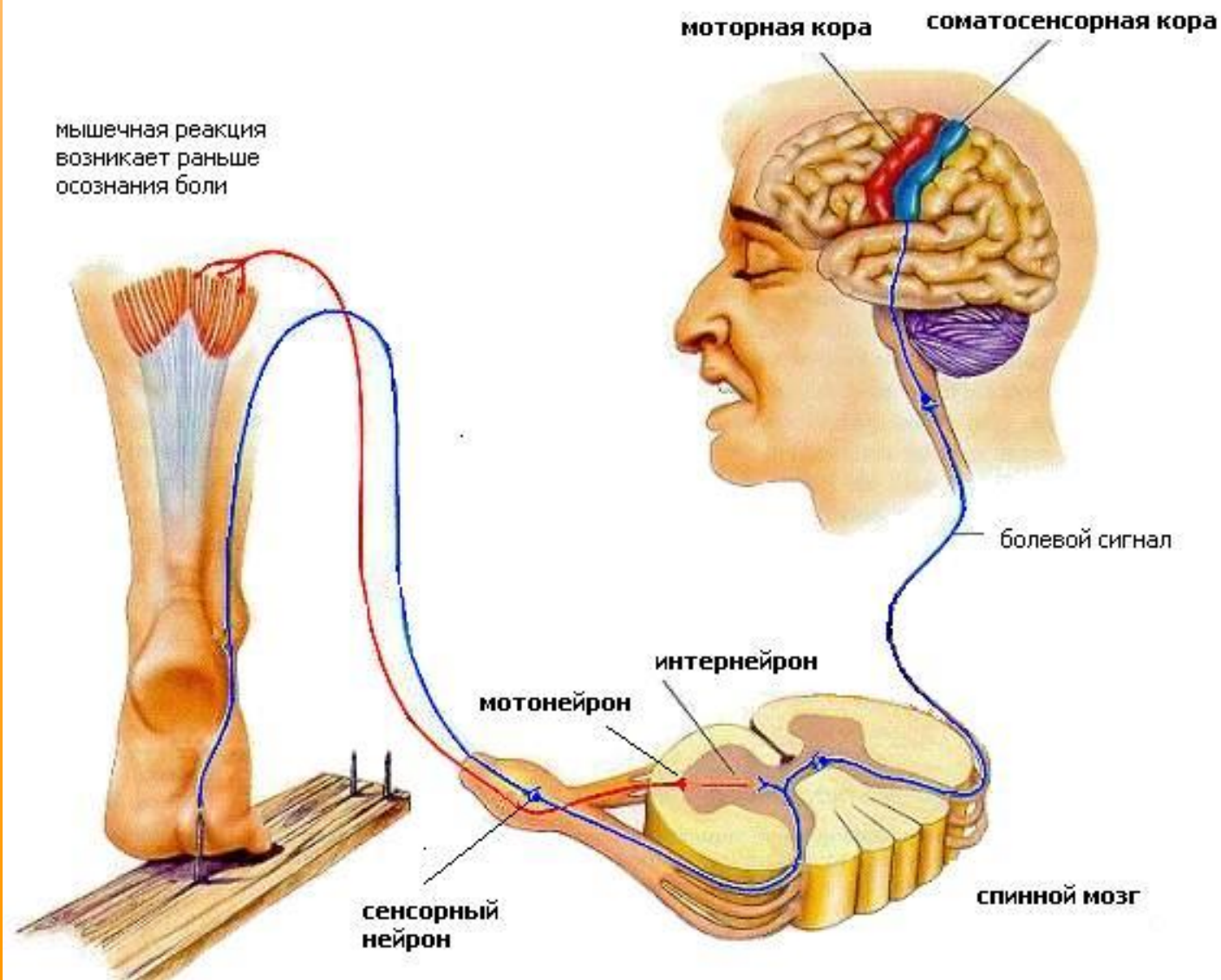
Восприятие боли



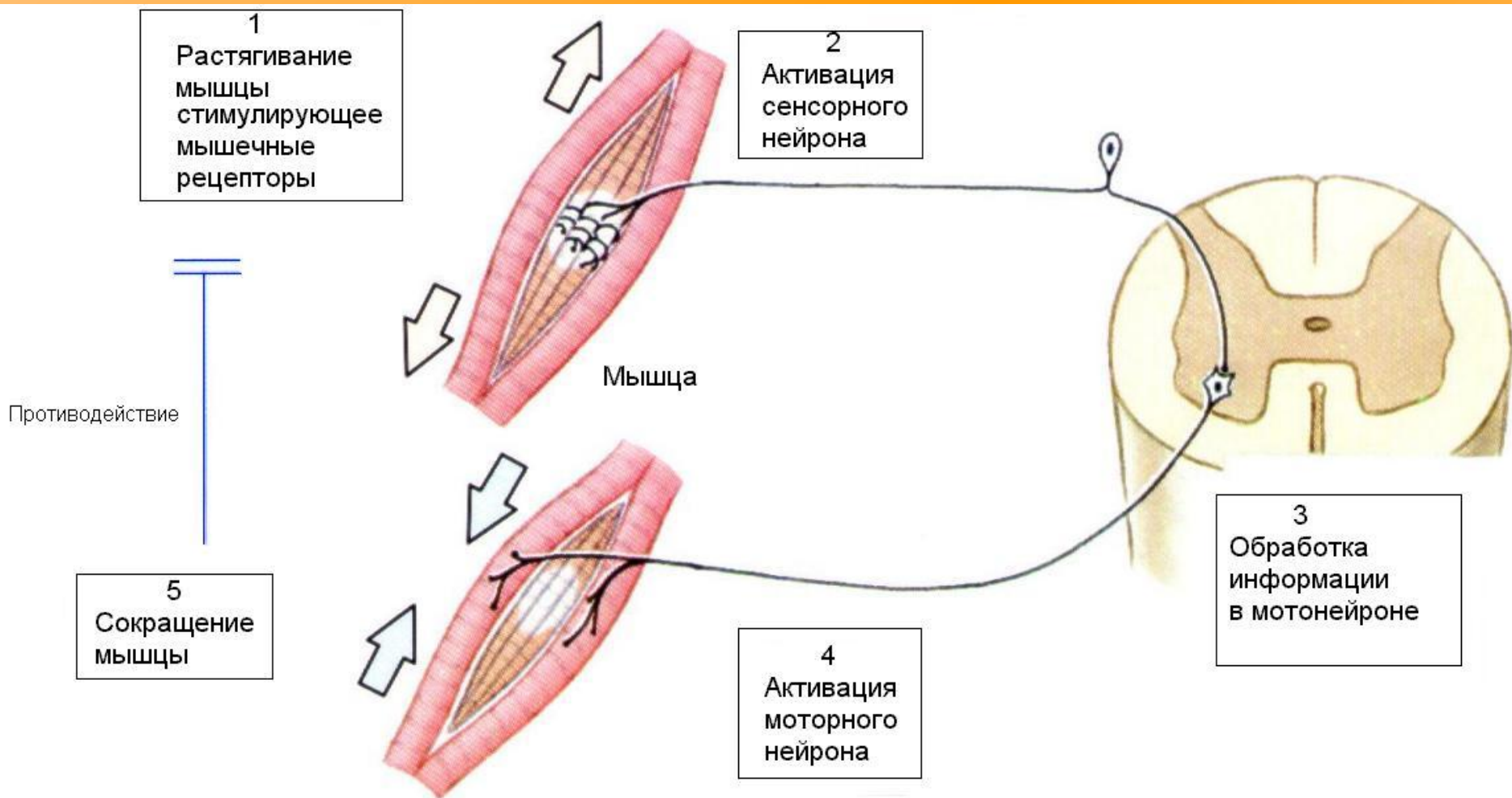
Восприятие боли



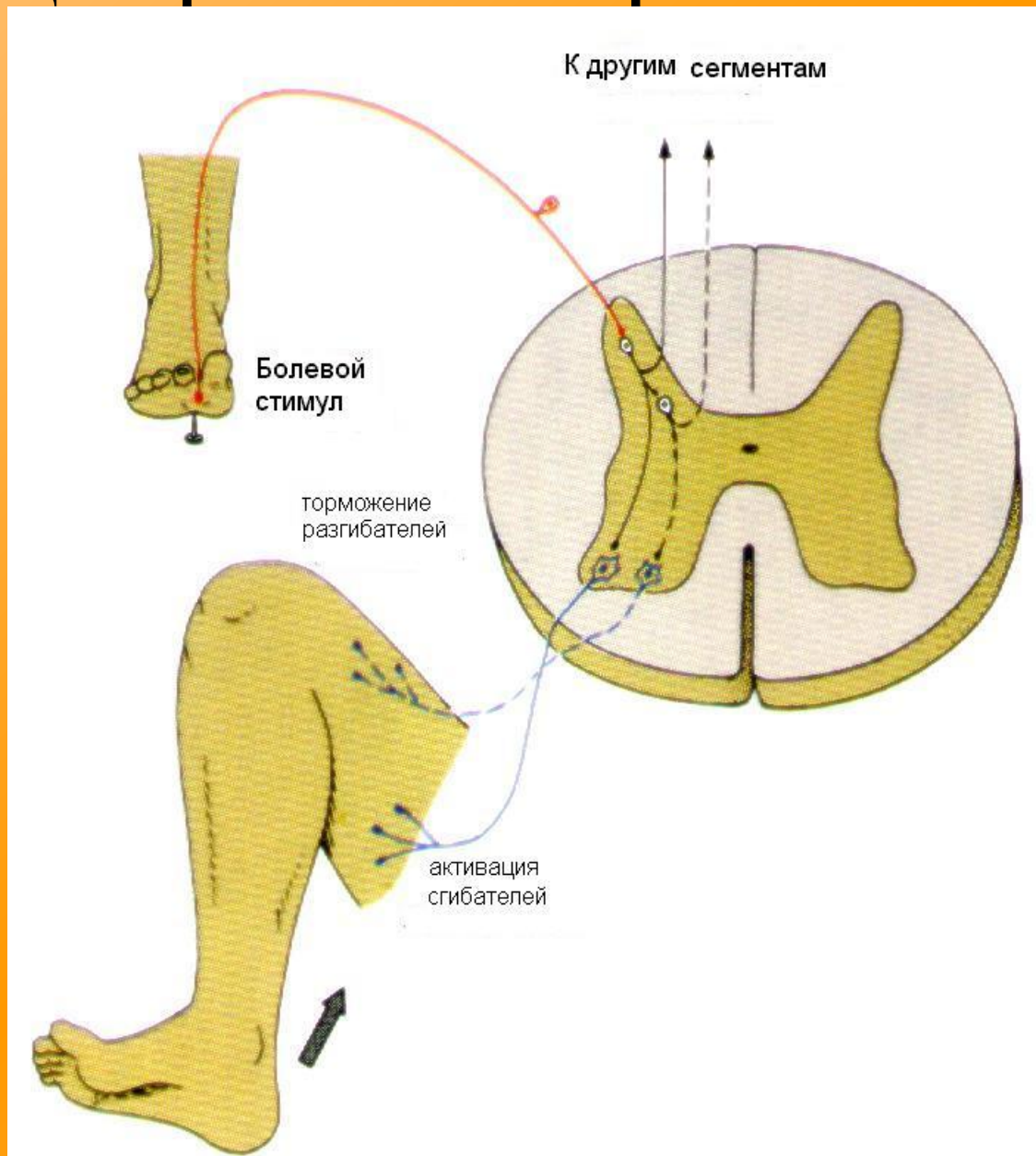
Восприятие боли



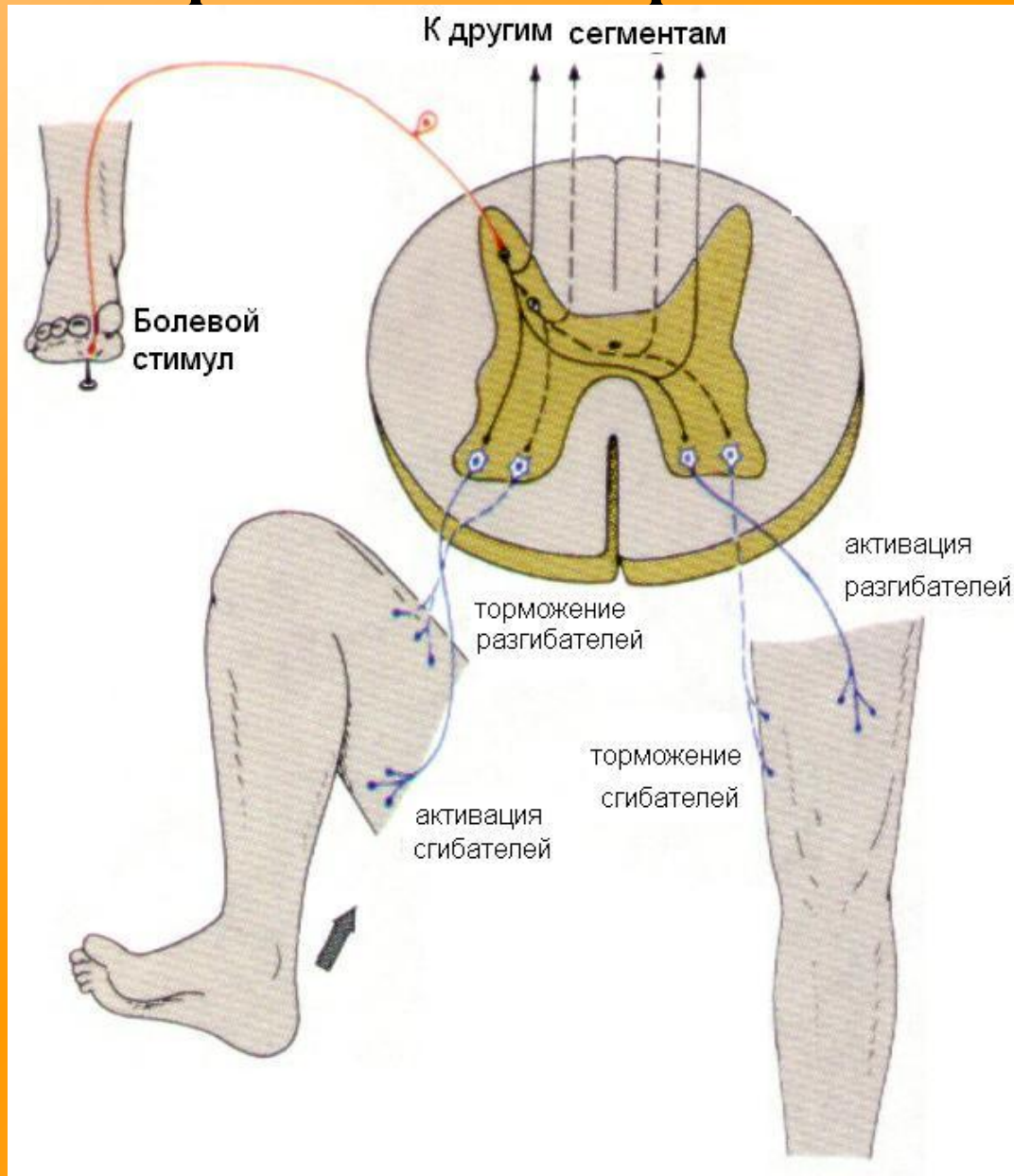
Рефлекс растяжения



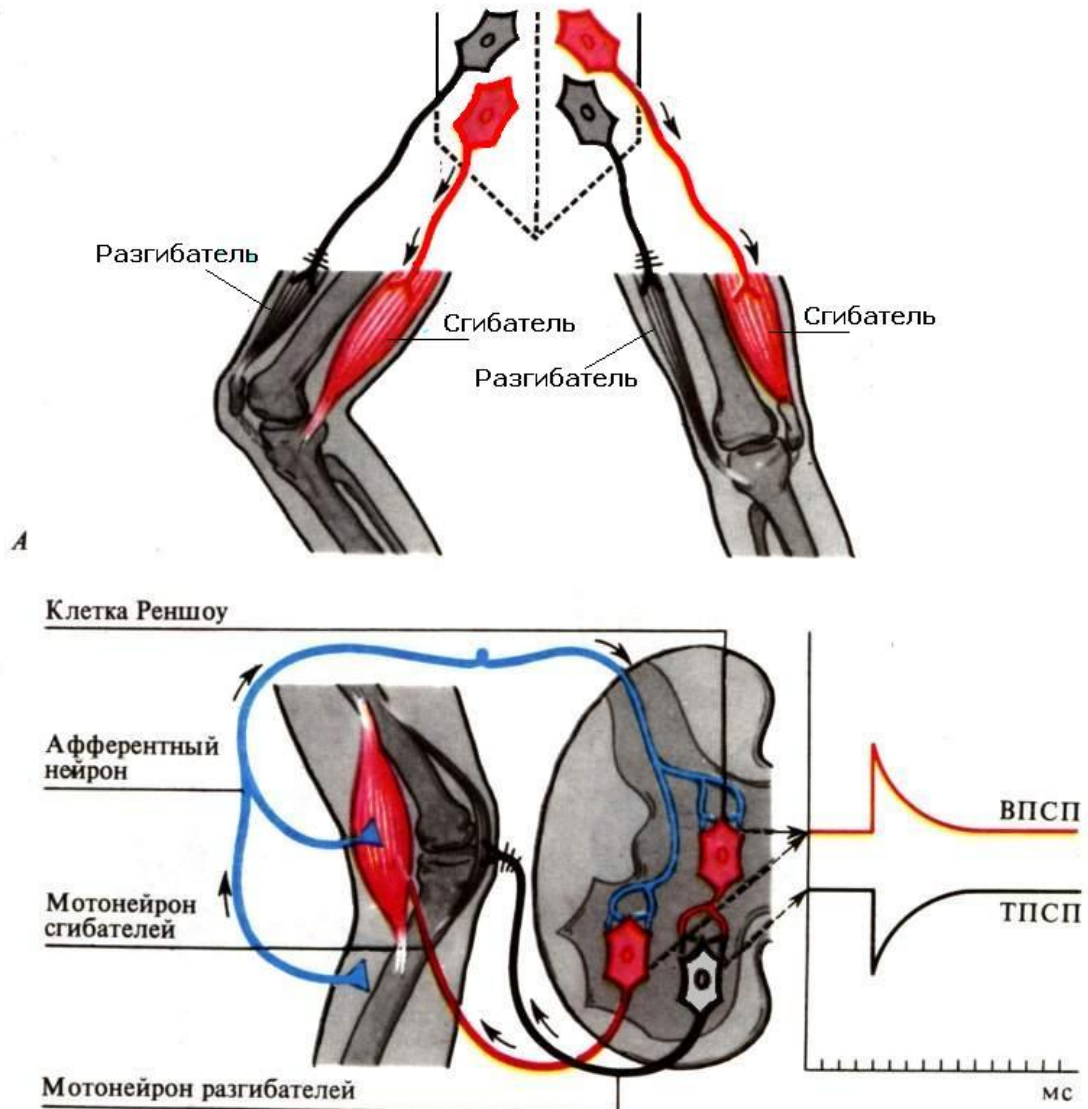
Реципрокное торможение



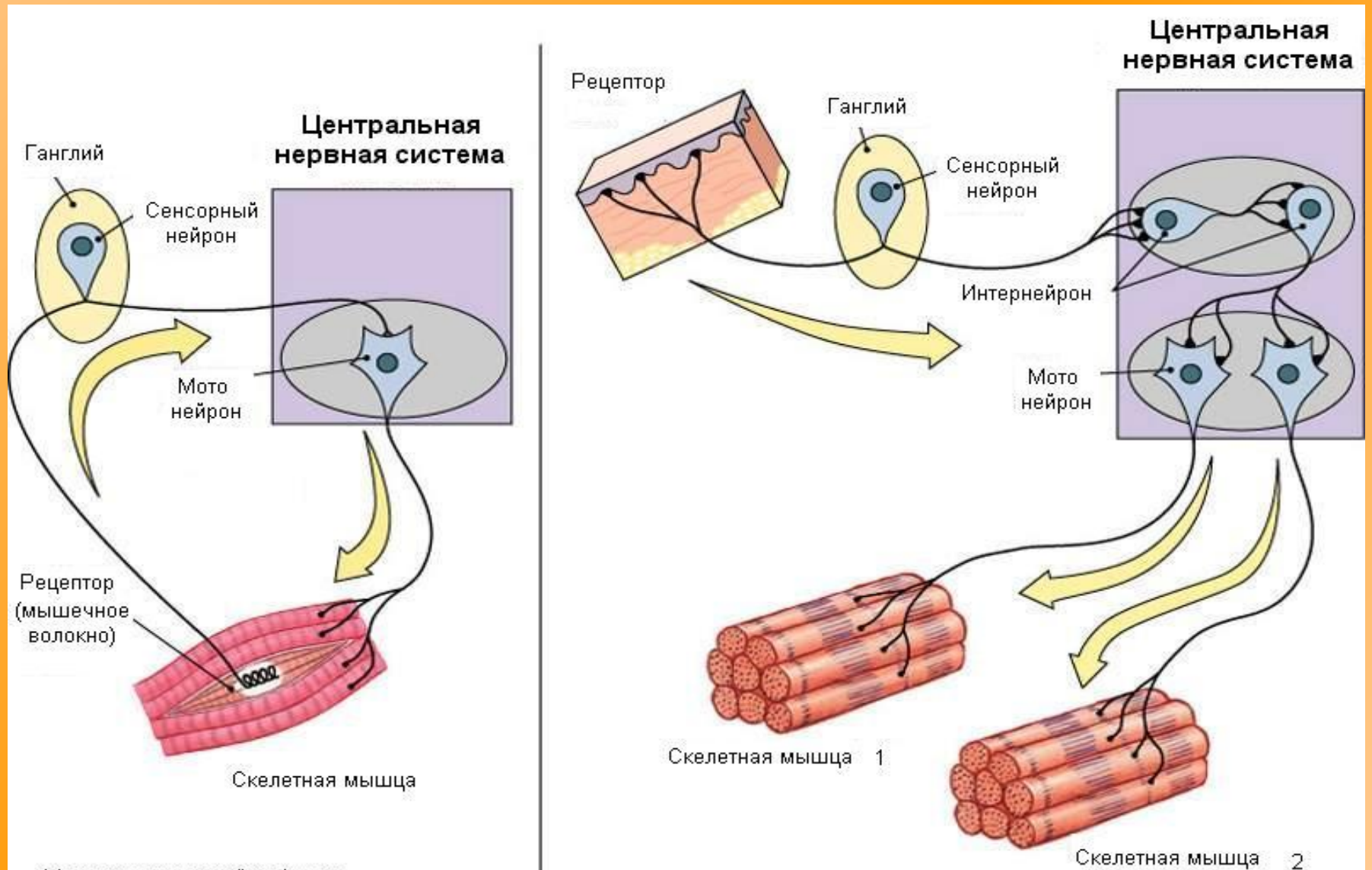
Реципрокное торможение



Реципрокное торможение



Моно и полисинаптические рефлексы



Стволовой уровень регуляции моторных функций

- Вестибулярные влияния
- Красное ядро
- Черная субстанция
- Ядра черепно-мозговых нервов
- Моторные ядра таламуса
- Ретикулярная формация

Соматические рефлексы

- Рефлексы направлены на восприятие, переработку и проглатывание пищи (Ядра черепно-мозговых нервов)
- Поддержание позы животного, Магнус (Вестибулярные влияния)
- Защитные рефлексы (Ядра черепно-мозговых нервов)

Магнус

- статические и статокINETические

Статические рефлексy

1. направлены на изменение тонуса скелетных мышц при изменении положения тела в пространстве,



Статические рефлексы

2. Направлены на перераспределение тонуса мышц, для восстановления нормальной позы, если животное выведено из нее.

Они выступают в качестве пускового механизма, вовлекающего в процессе восстановления нормальной позы вначале голову животного, а затем за счет включения шейных тонических рефлексов спинного мозга и все туловище

Статокинетические рефлексы

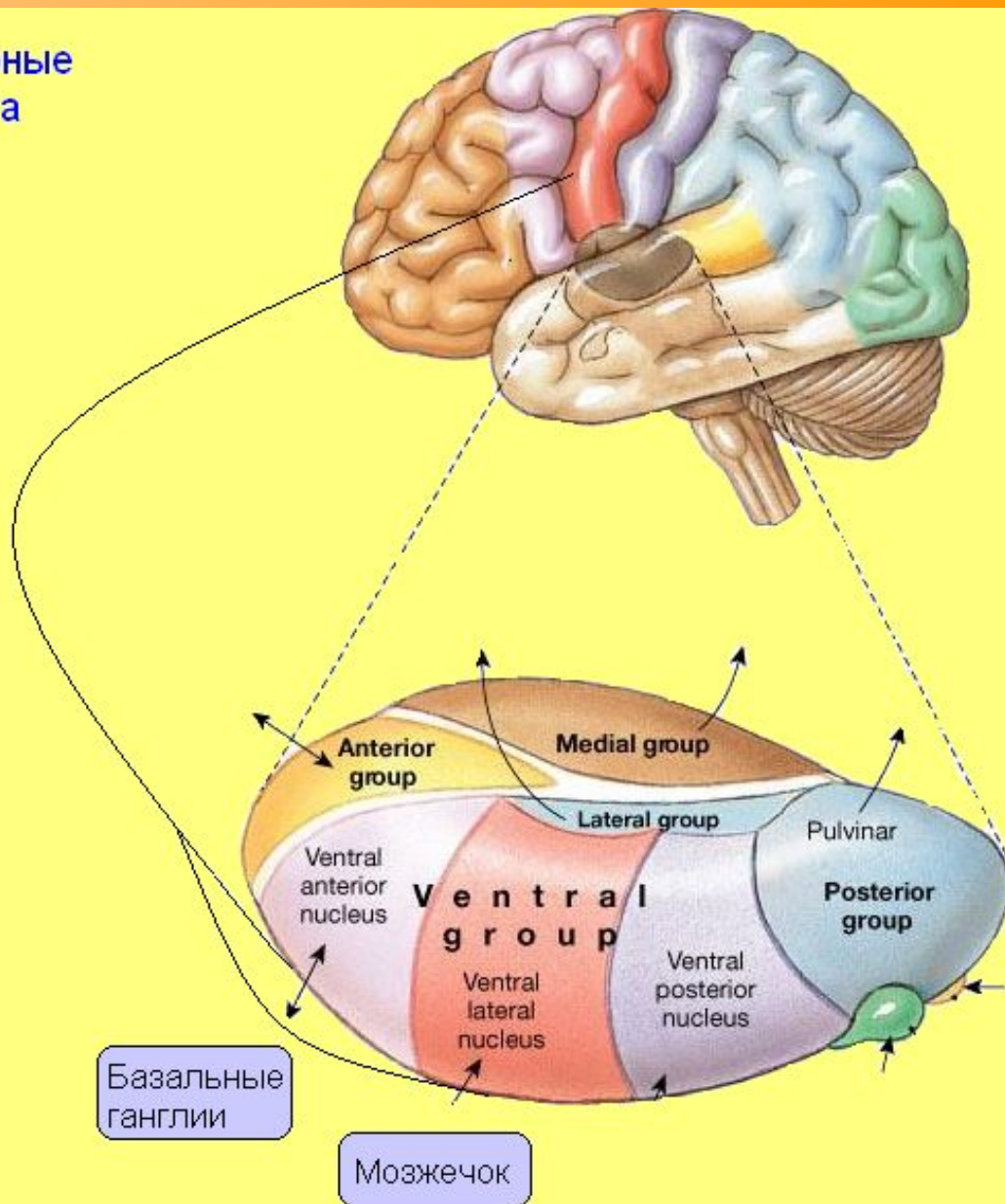
- обеспечивают сохранение позы животного в условиях изменения скорости его прямолинейного движения либо вращения. осуществление этих рефлексов связано с рецепторами полукружных каналов

Ретикулярная формация

- Ретикулоспинальные пути, начинающиеся от области варолиева моста, тормозят α - и γ -мотонейроны сгибателей и активируют мотонейроны разгибателей,
- Волокна от бульбарного отдела оказывают обратное действие.
- Электрическая стимуляция обширных областей ретикулярной формации ствола мозга приводит к ритмическим движениям, тремору, нередко сопровождающимся тоническими сокращениями.
- Эффекты стимуляции, как правило, оказываются весьма длительными.

Таламус

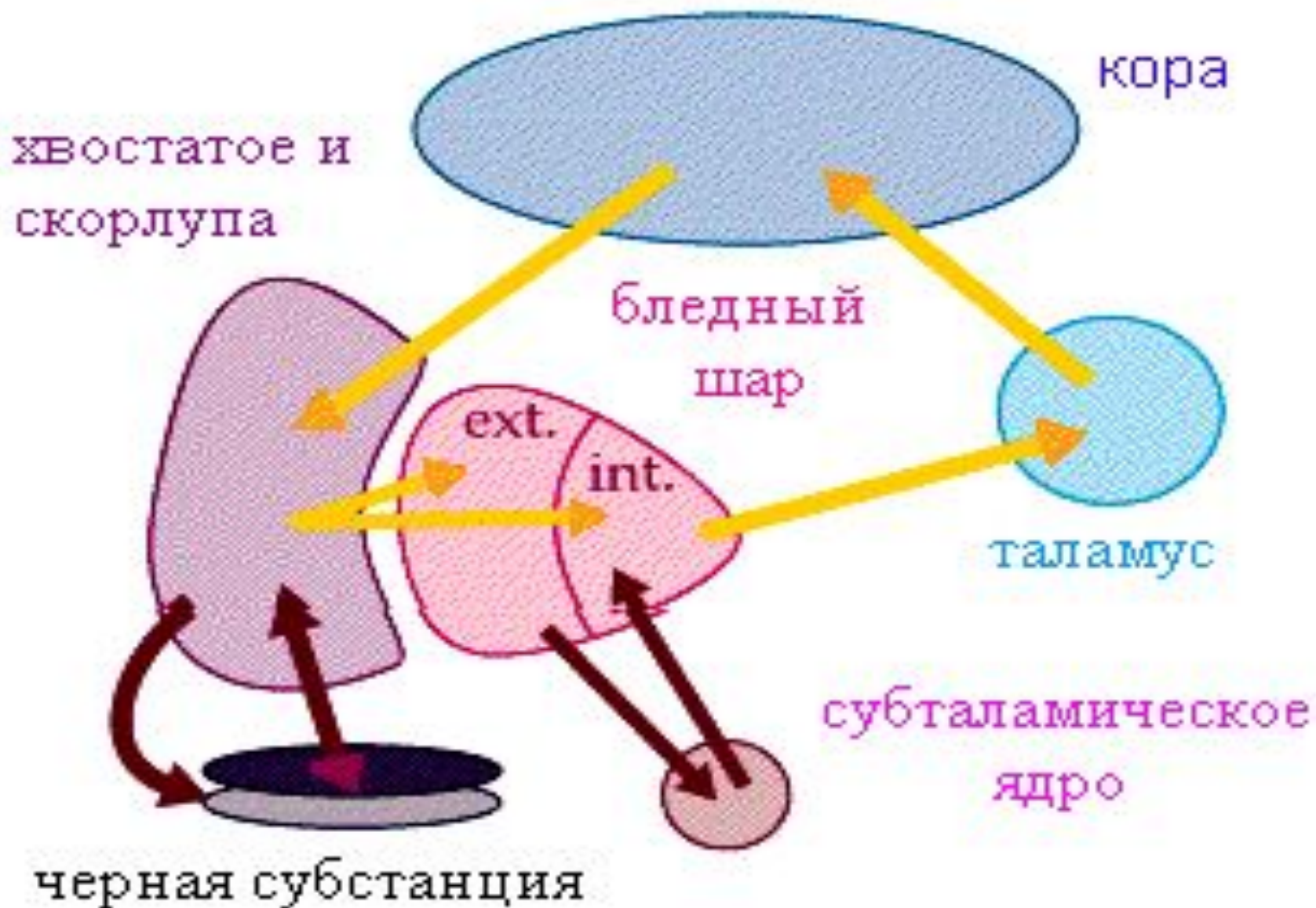
Моторные
ядра

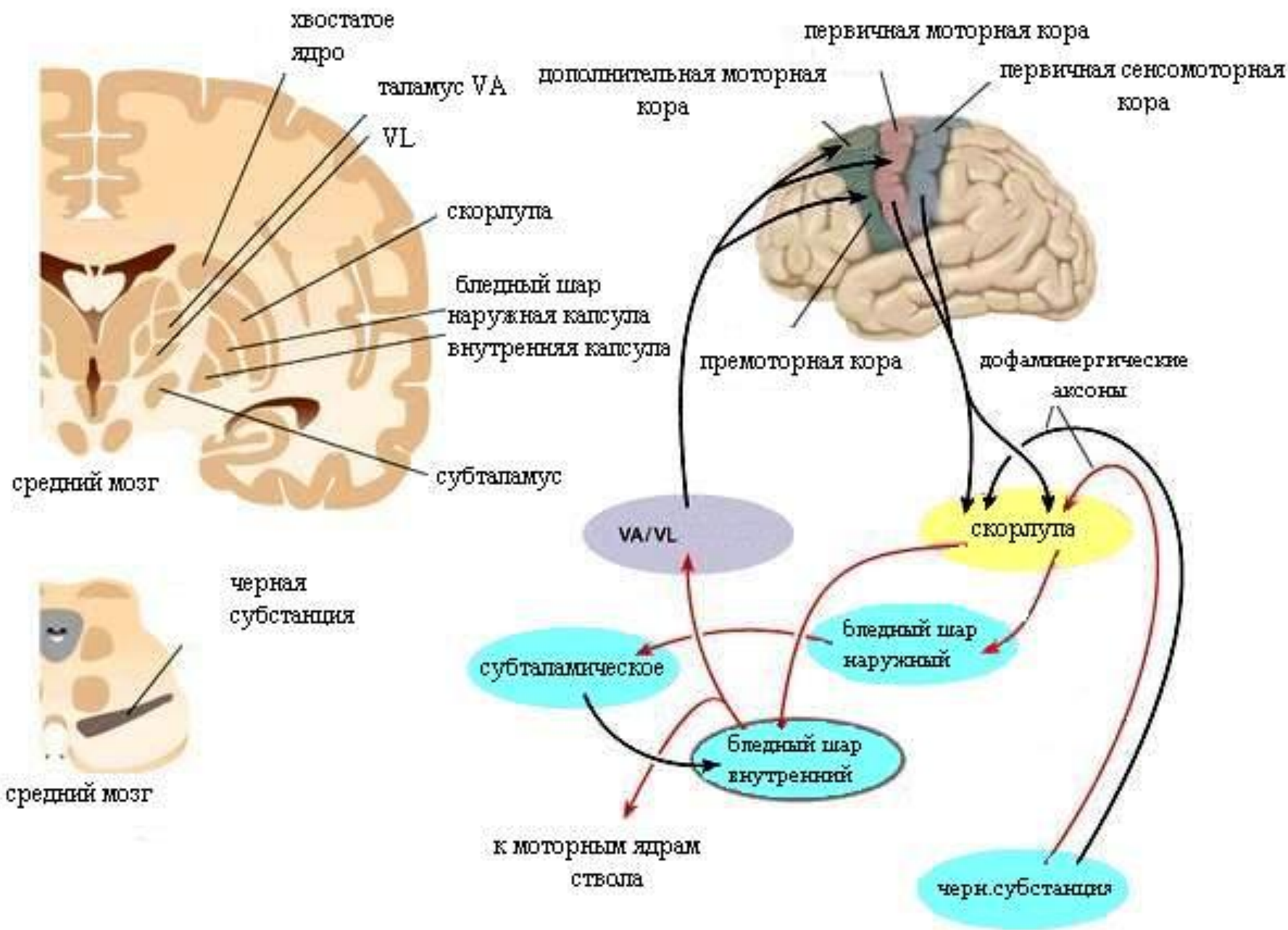


Мозжечок и регуляция моторных функций

- **Атония** – понижение тонуса мышц
- **Дистония** - нарушение тонуса мышц
- **Дисметрия** - неспособность с первого раза коснуться предмета, соразмерять
- **Астазия** – отсутствие слитного сокращения (дрожание качания), утрата способности к длительному сокращению мышц
- **Астения**
- **Дезэквilibрация**
- **Атаксия** – недостаточная координация, походка пьяного
- **Тремор**

Базальные ганглии и регуляция моторных функций





Повреждение хвостатого ядра с бледным шаром

- Атетоз - гиперкинез дистальных отделов конечностей (кисти пальцев рук). Медленные тонические червеобразные, вычурные движения. Атетоз может наблюдаться в мышцах лица: неестественное чрезмерное гримасничанье, прищуривание глаз, вытягивание губ, перекашивание рта в сторону.

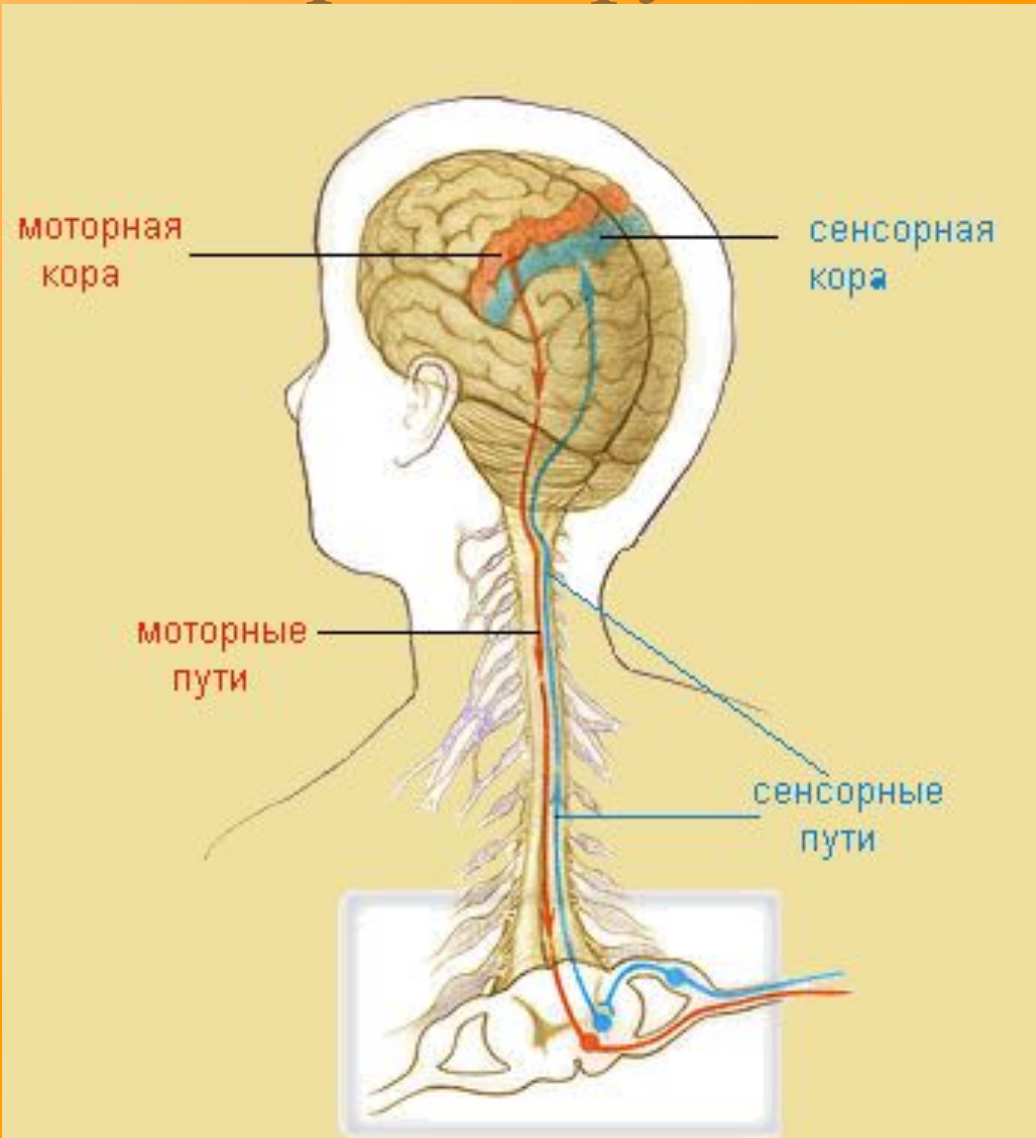
Повреждение скорлупы

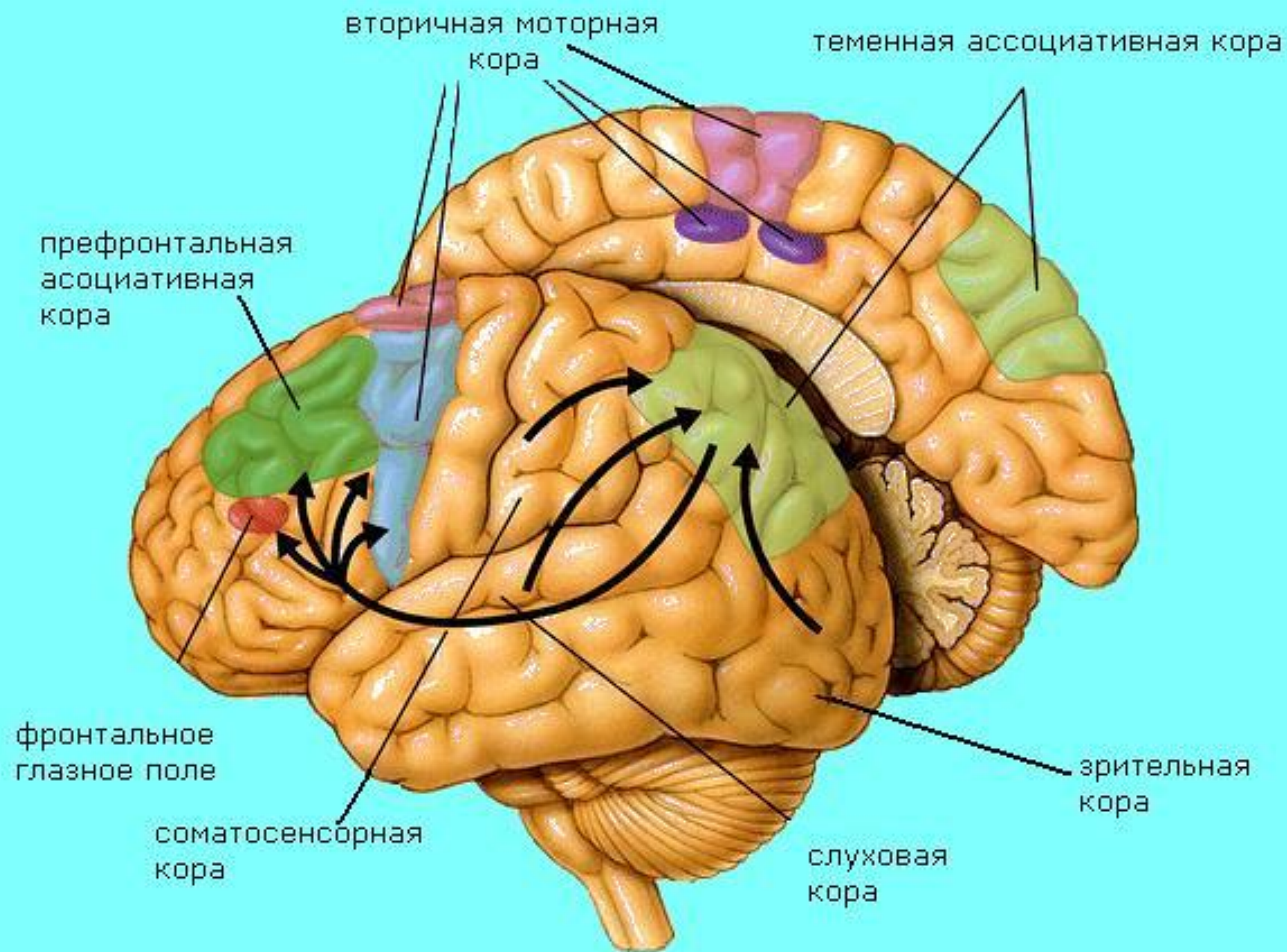
- Возникновению у человека гиперкинезов типа торсионного спазма, хореи.
- Торсионный спазм — гиперкинез шеи и туловища.
- Вращательные штопорообразные движения туловища.
- Хорея — быстрые изменения движения конечностей, туловища, языка, лица, мягкого нёба. Больные гримасничают, причмокивают, произвольные движения прерываются судорогами, походка напоминает своеобразный танец.

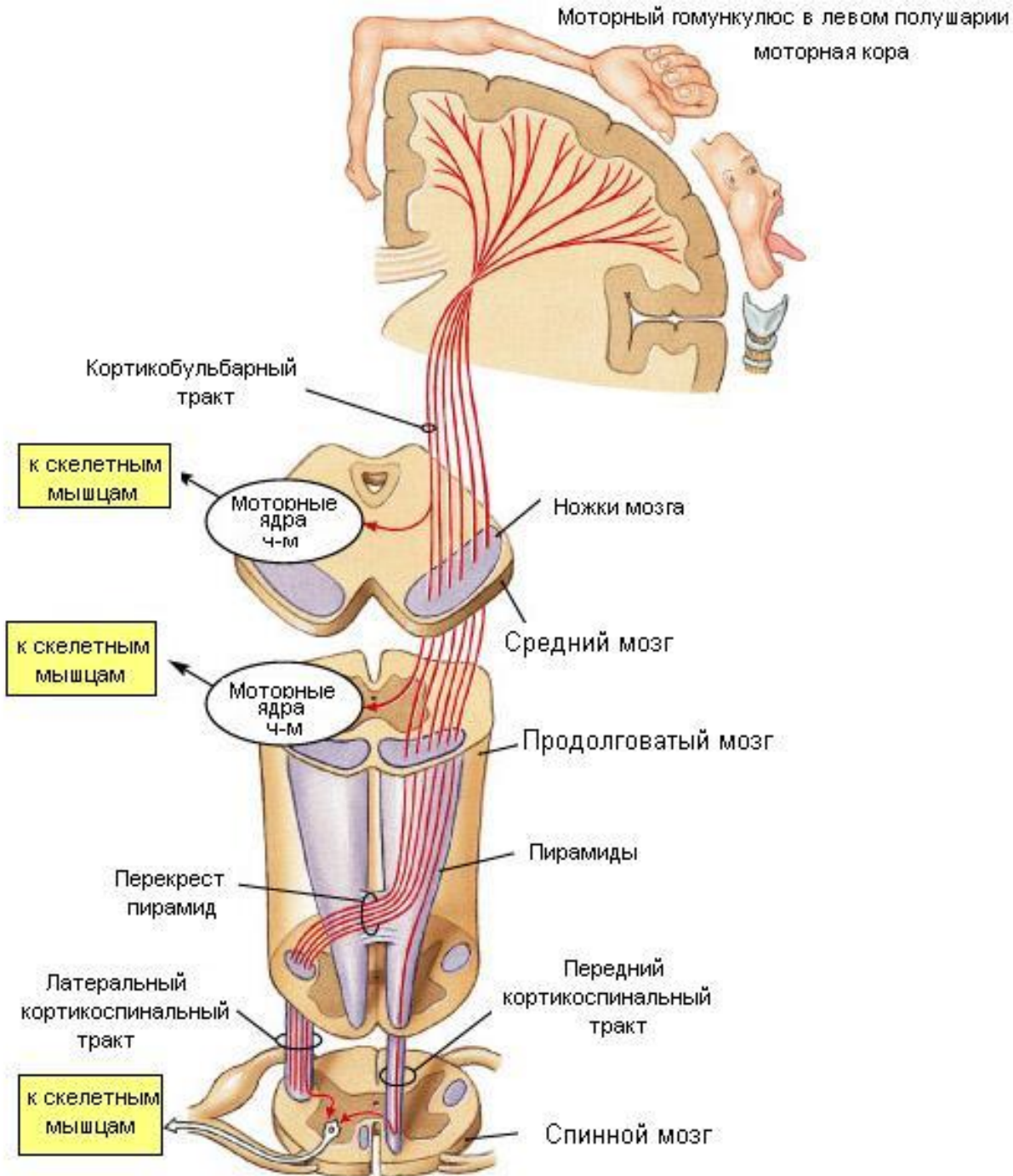
Бледный шар

- Повреждение у людей приводит к гипомимии, тремору головы, конечностей, причем этот тремор исчезает в покое и усиливается при движениях.
- Часто встречается при повреждении бледного шара миоклония — быстрые подергивания отдельных мышечных групп или отдельных мышц рук, спины, лица

Корковый уровень регуляции моторных функций







Кортикостинальные пути