

**Тема:**

**Строение нервной системы.  
Спинной мозг.**

Пигин О.Ф.  
Учитель биологии  
МБОУ «Антоньевская СОШ»  
Алтайский край

# Цель урока:

- **Выяснить значение нервной системы;**
- **Рассмотреть строение нервной системы и спинного мозга;**
- **Познакомиться с функциями спинного мозга;**
- **Уяснить сущность новых понятий (гомеостаз, психика и др.).**

# Значение Нервной системы:

1. Обеспечивает относительное постоянство внутренней среды организма;
2. Согласует работу всех органов;
3. Обеспечивает выживание организма;
4. Психика.



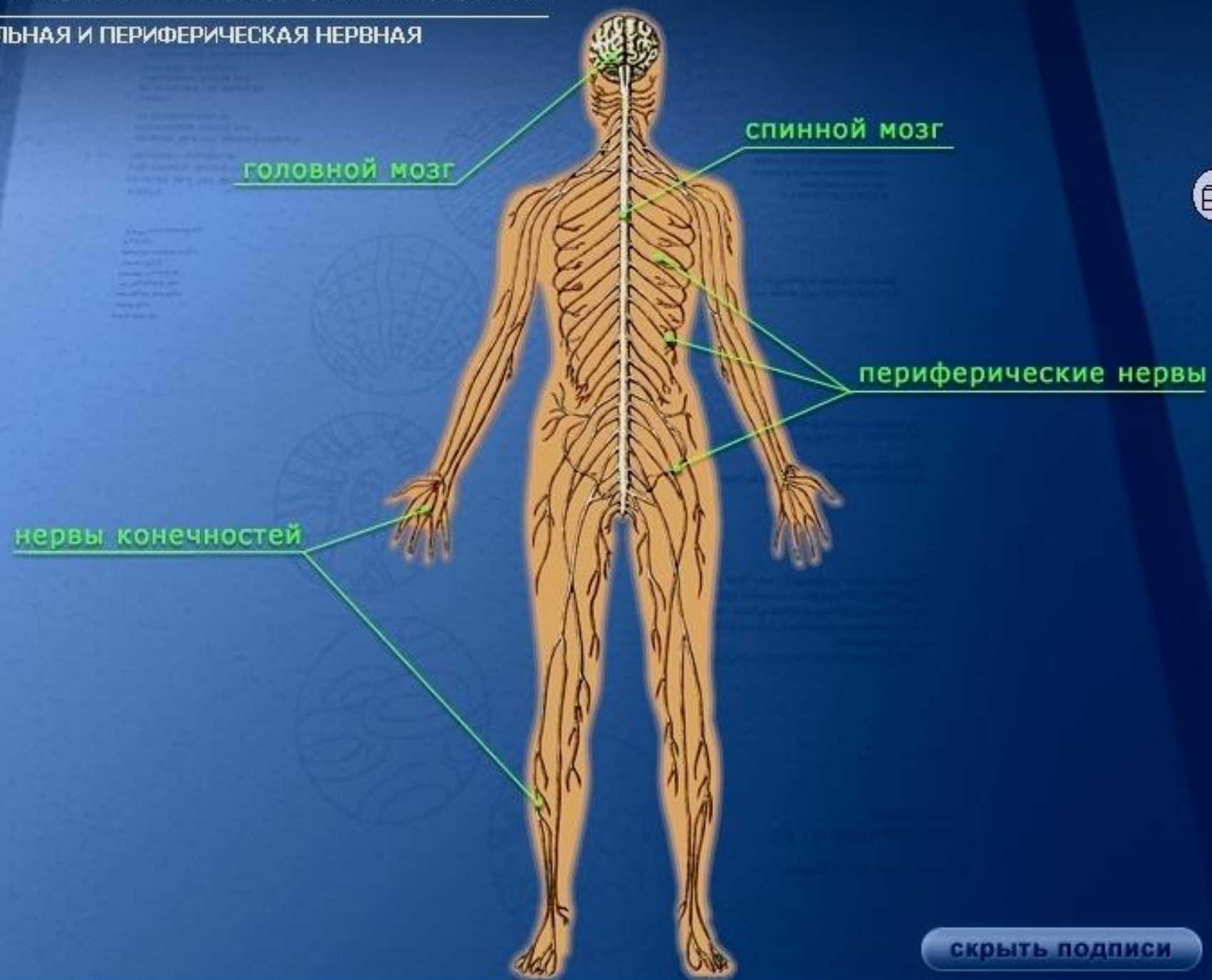
- **Гомеостаз** – относительное постоянство внутренней среды организма.
- **Психика** – это субъективное отражение окружающей действительности.



## 3. ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА



## 3. ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА



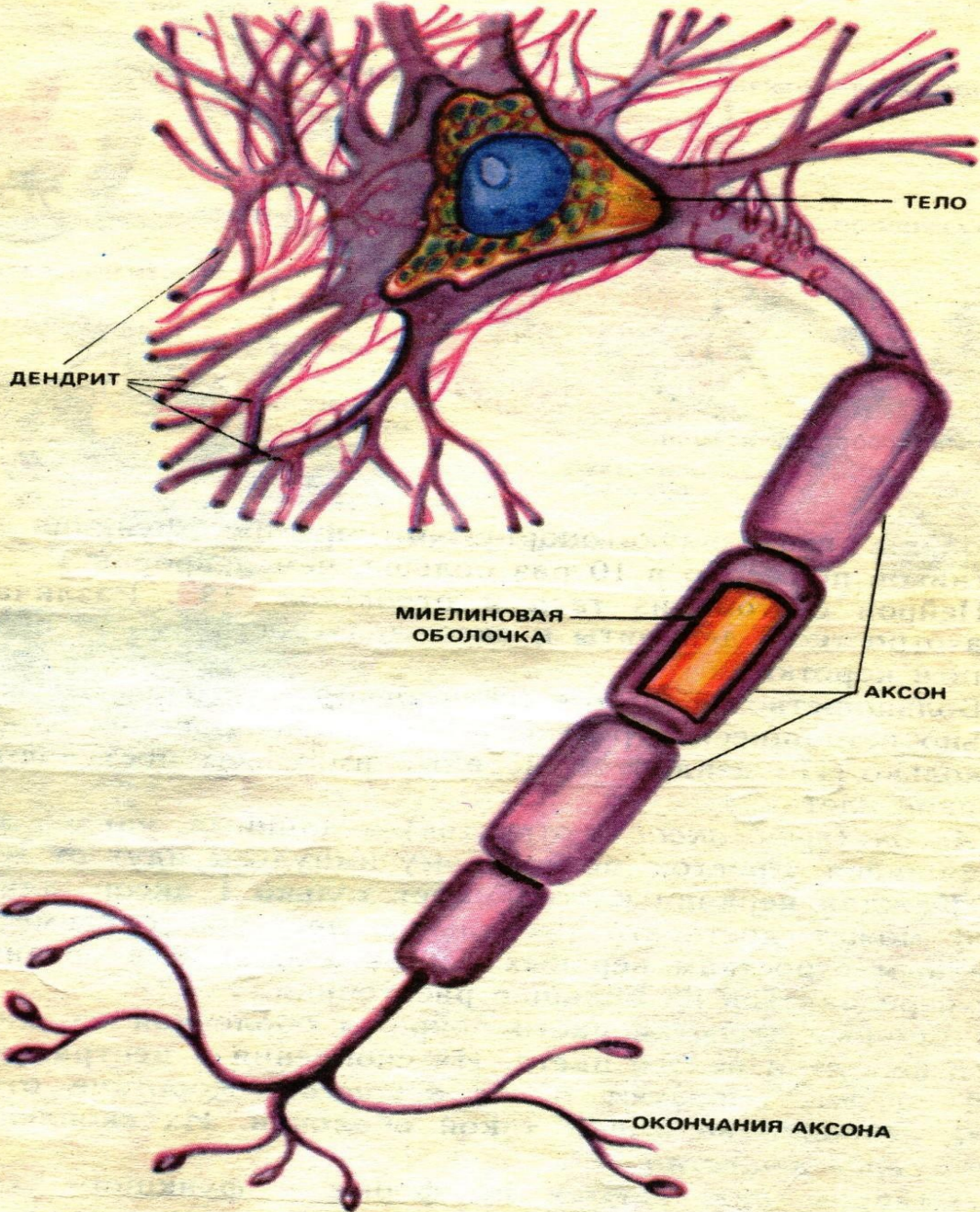
9. ЧЕРЕП И ПОЗВОНОЧНИК





**Нервная ткань**





ДЕНДРИТ

ТЕЛО

МИЕЛИНОВАЯ  
ОБОЛОЧКА

АКСОН

ОКОНЧАНИЯ АКСОНА

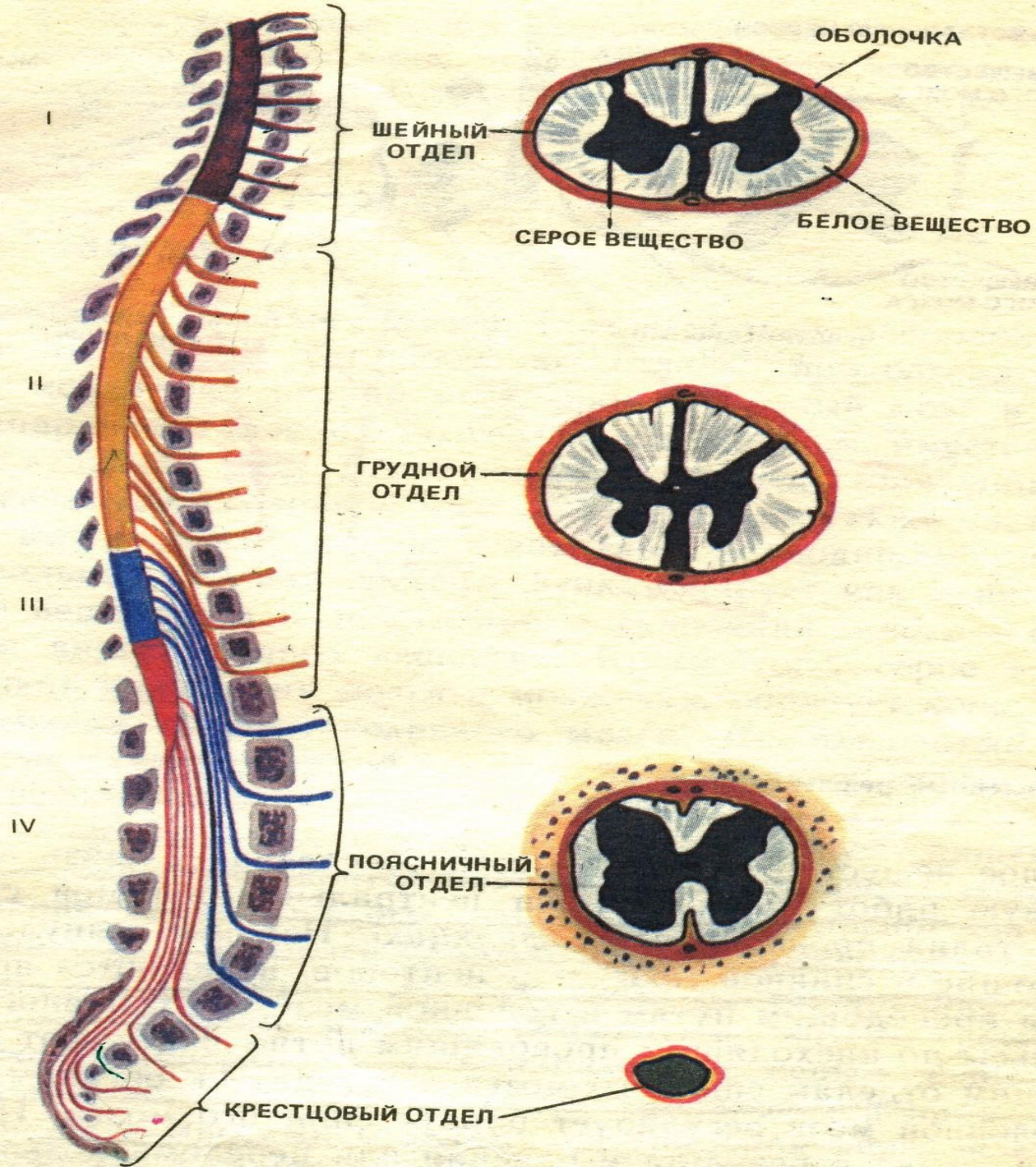


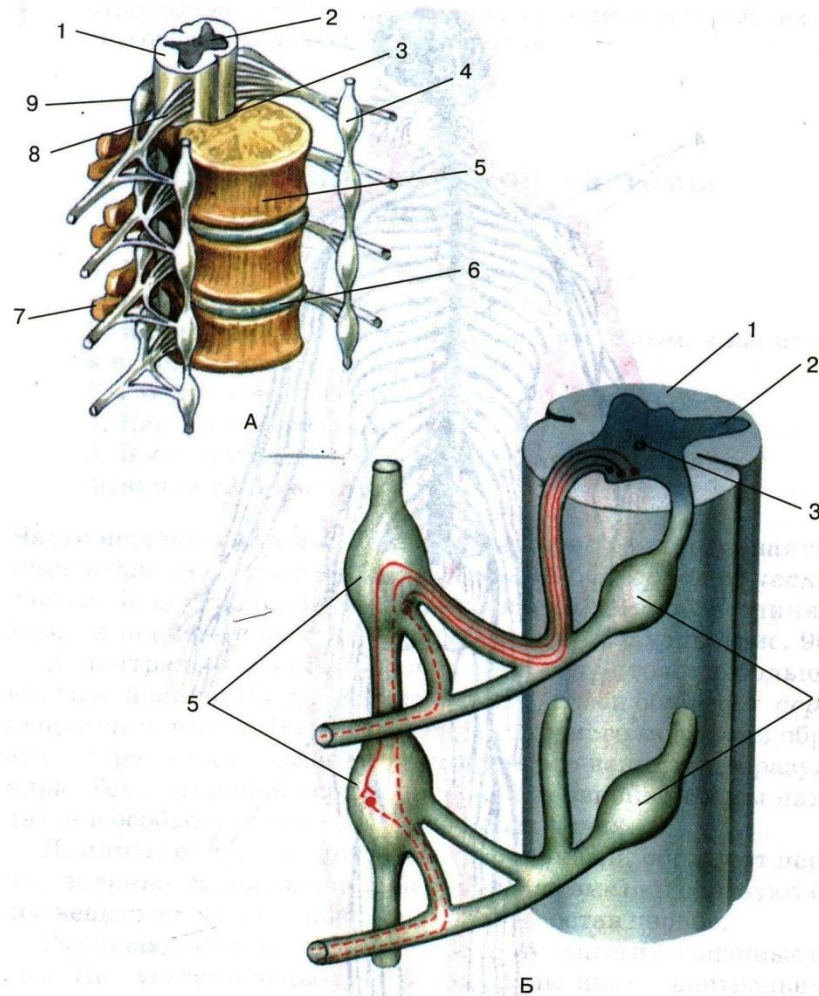
# Нервы

Чувствительные

Исполнительные

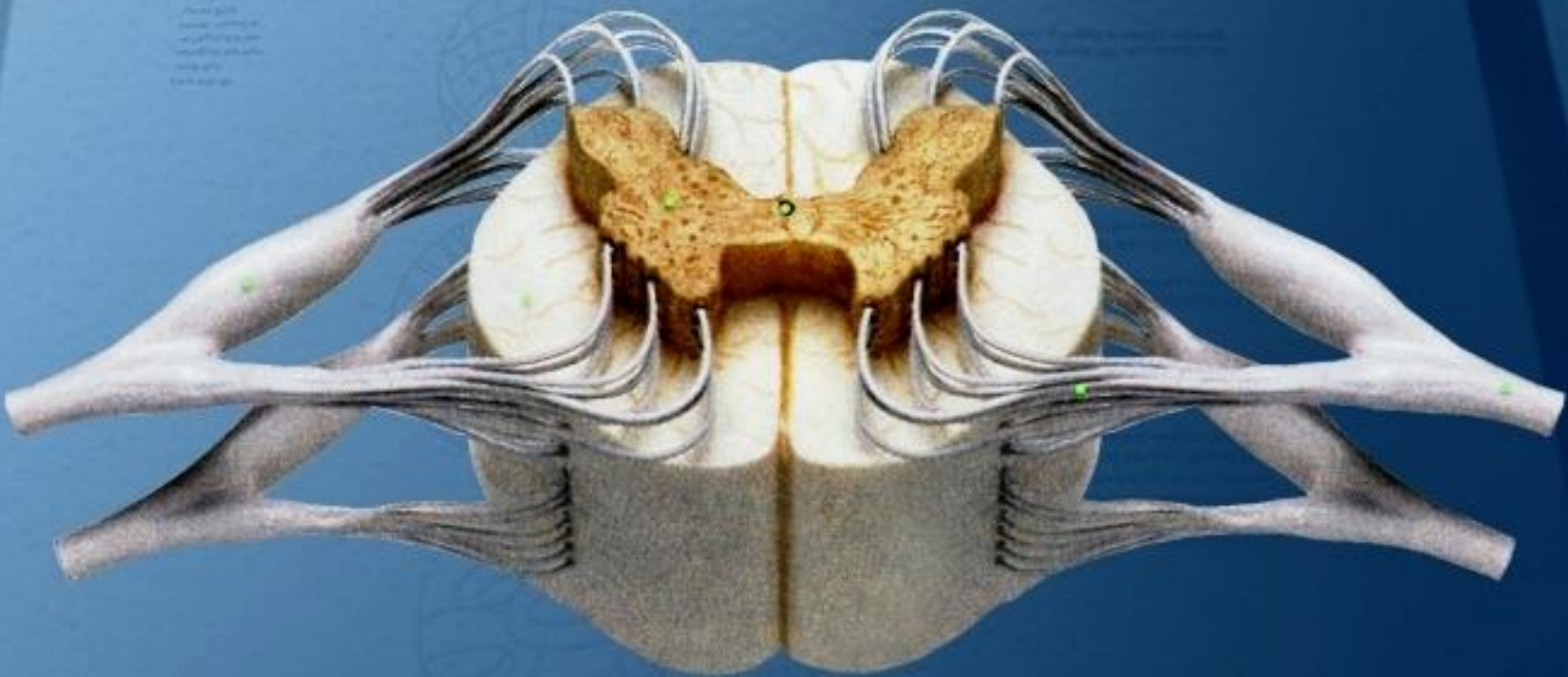
Смешанные





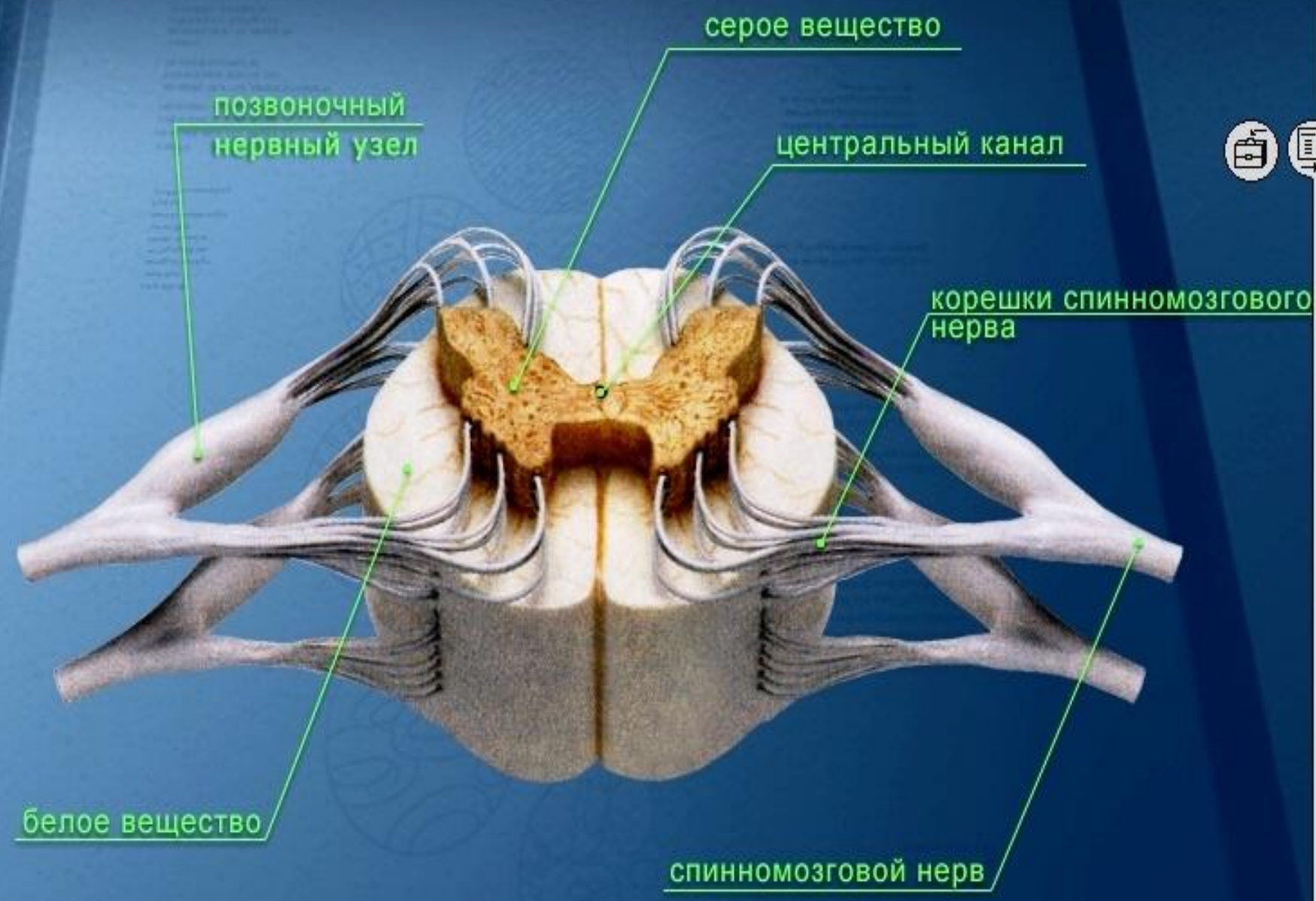
**Рис. 91. Спинной мозг в позвоночном канале.**  
 А — положение спинного мозга и нервных узлов: 1 — белое вещество спинного мозга; 2 — серое вещество спинного мозга; 3 — позвоночный канал; 4 — узлы симпатического ствола; 5 — тело позвонка; 6 — межпозвоночный диск; 7 — задний отросток позвонка; 8 — передние корешки спинномозговых нервов; 9 — задние корешки спинномозговых нервов со спинномозговыми узлами; Б — спинной мозг (вид сбоку): 1 — белое вещество; 2 — серое вещество; 3 — центральный канал; 4 — спинномозговые узлы на задних корешках спинномозговых нервов; 5 — узлы симпатического ствола

4. СПИНОМОНЕВИТАЛ (ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ)





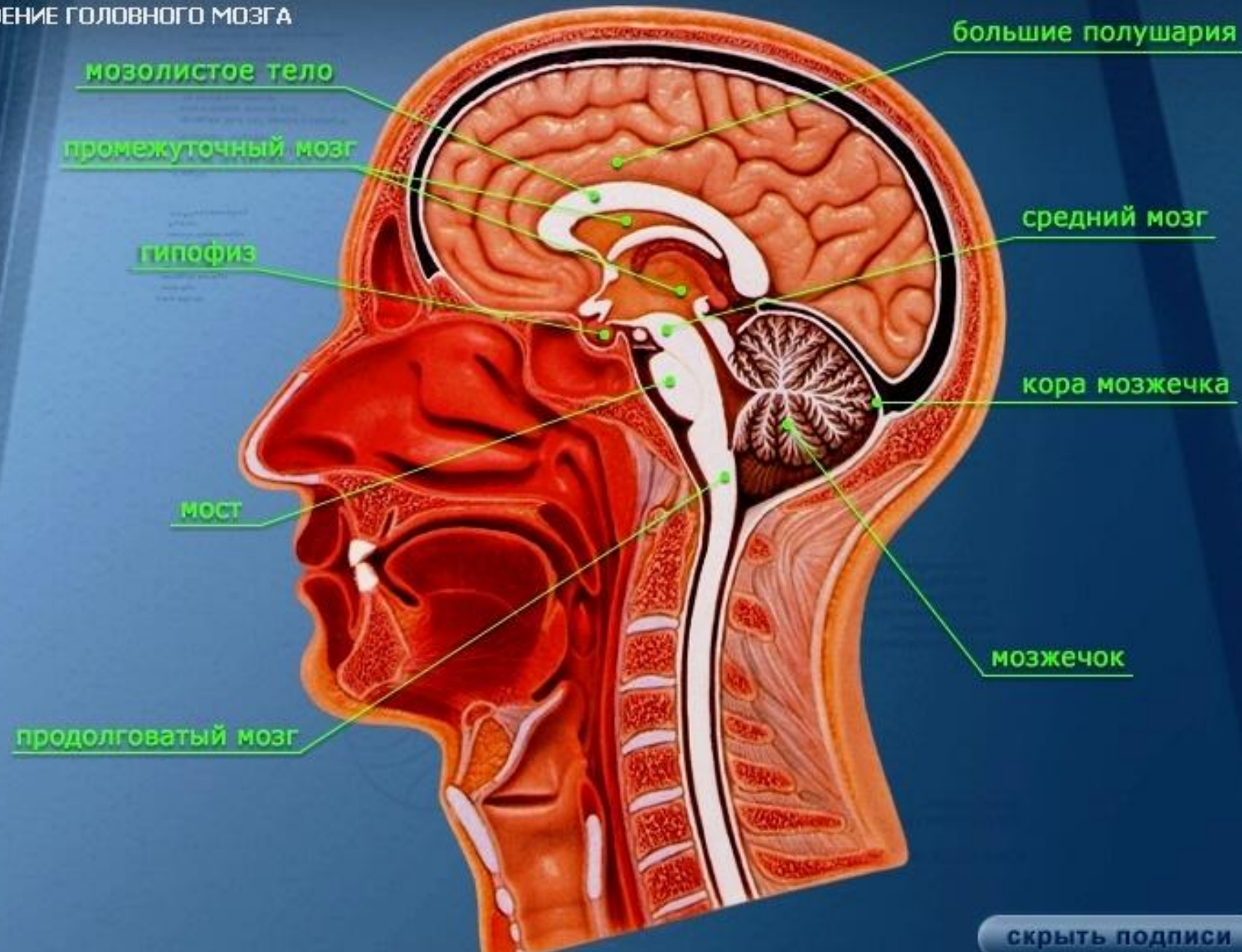
4. СПИНОЙ МОЗГ (ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ)



9. ЧЕРЕП И ПОЗВОНОЧНИК

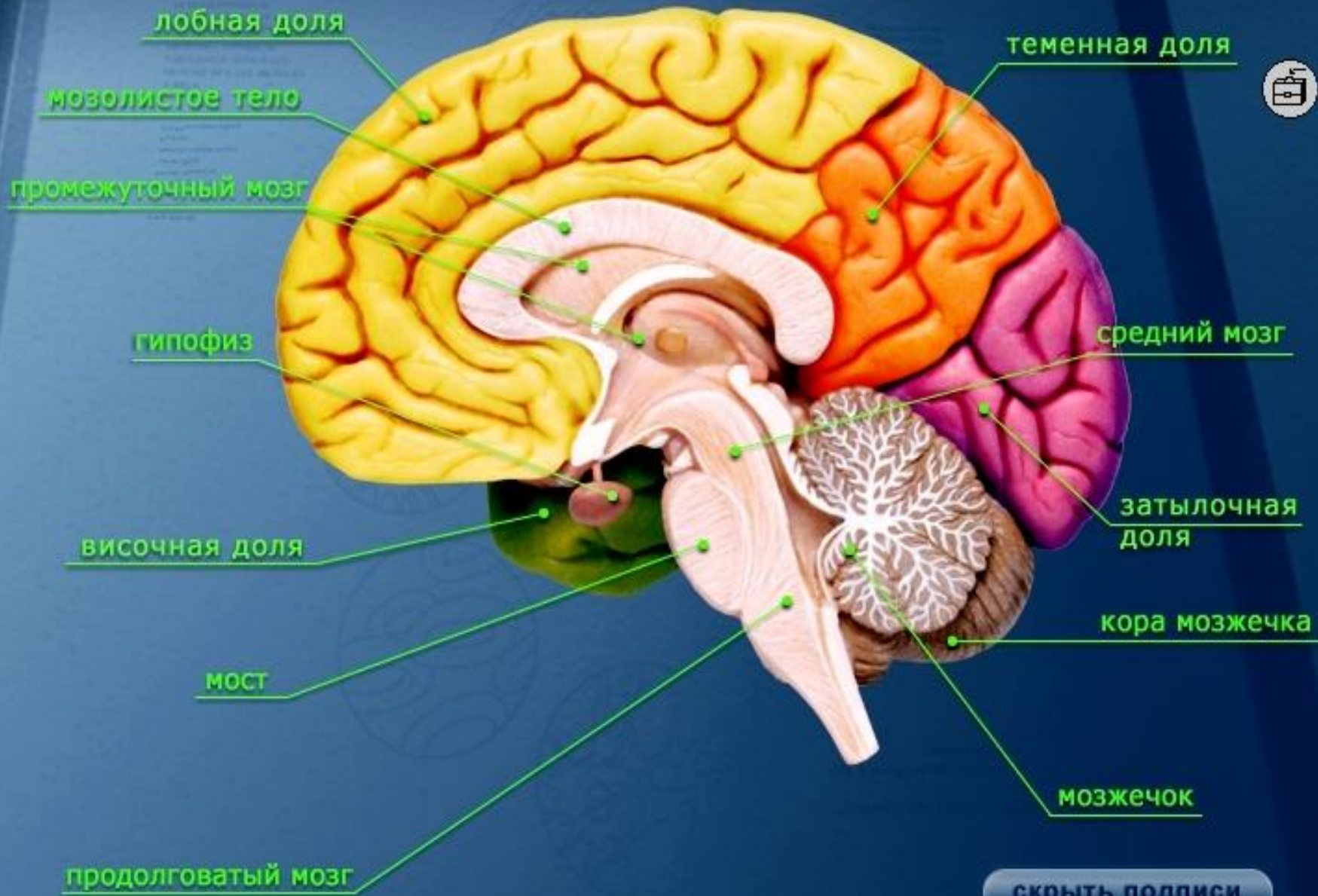


5. СТРОЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА

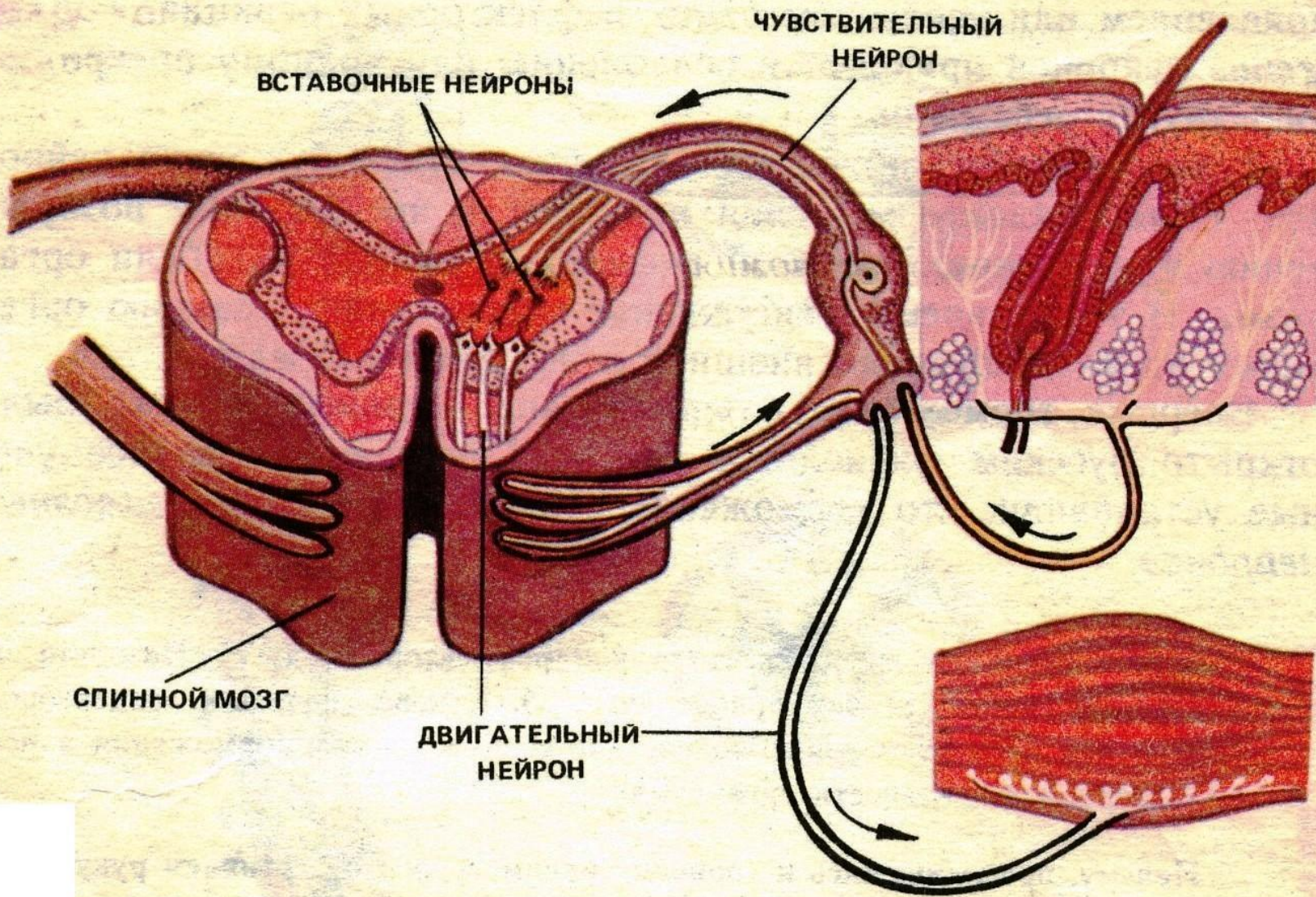




6. ГОЛОВНОЙ МОЗГ (ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)

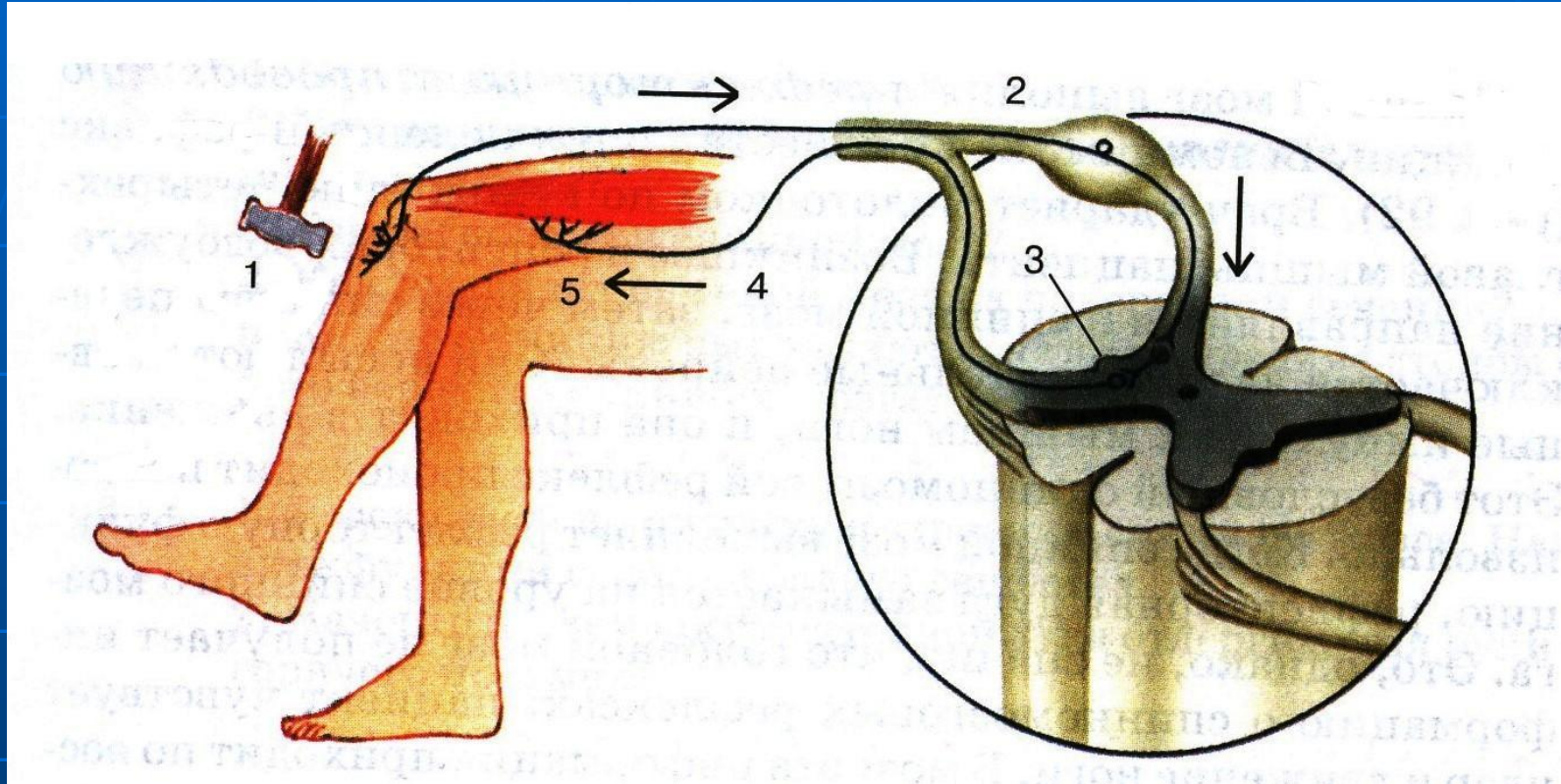


скрыть подписи



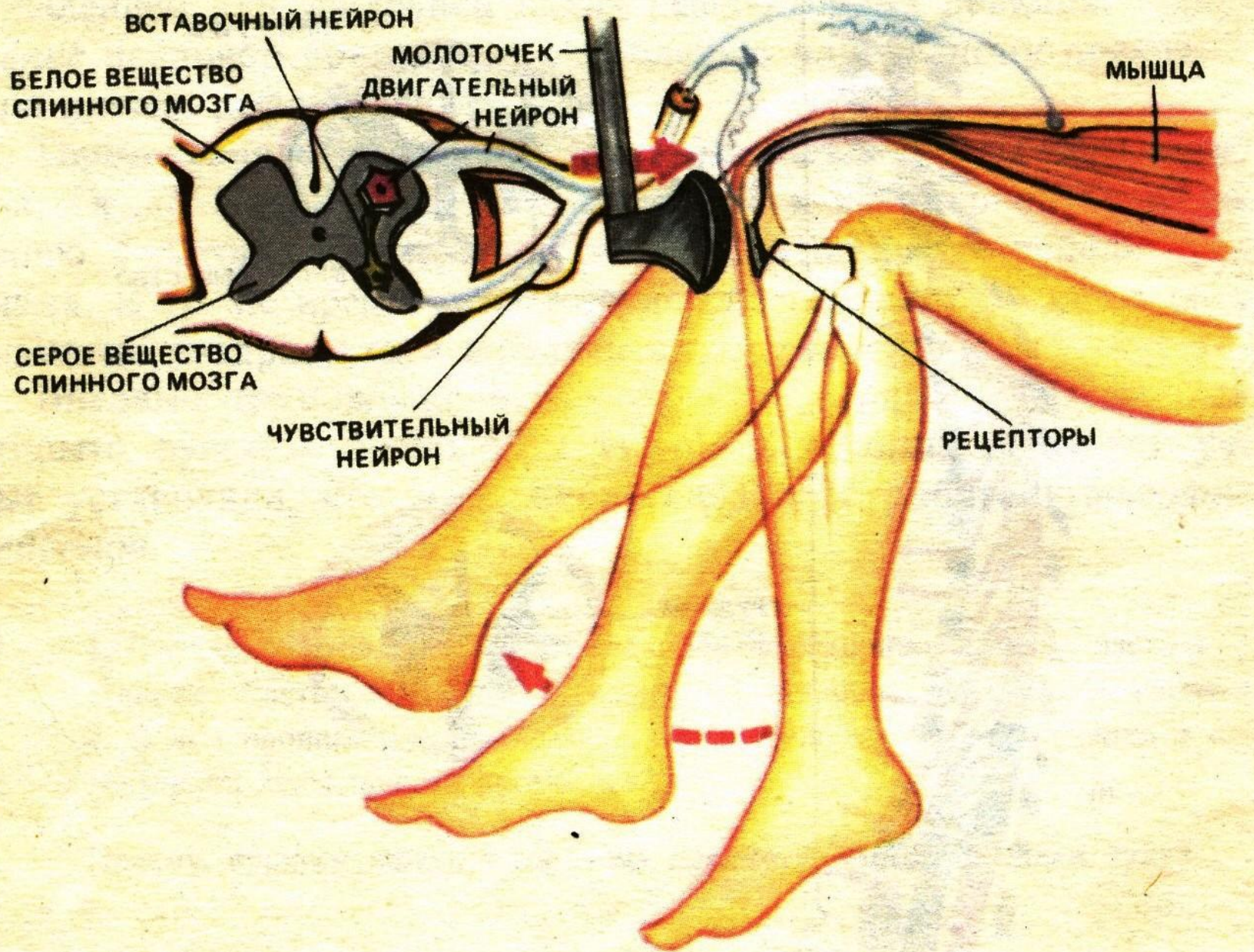
Рефлекторная дуга

# Коленный рефлекс



**Рефлекторная дуга:**

Рецептор(1) —→ Чувствительный путь(2) —→  
Участок ЦНС(3) —→ Двигательный путь(4) —→  
Рабочий орган(5)

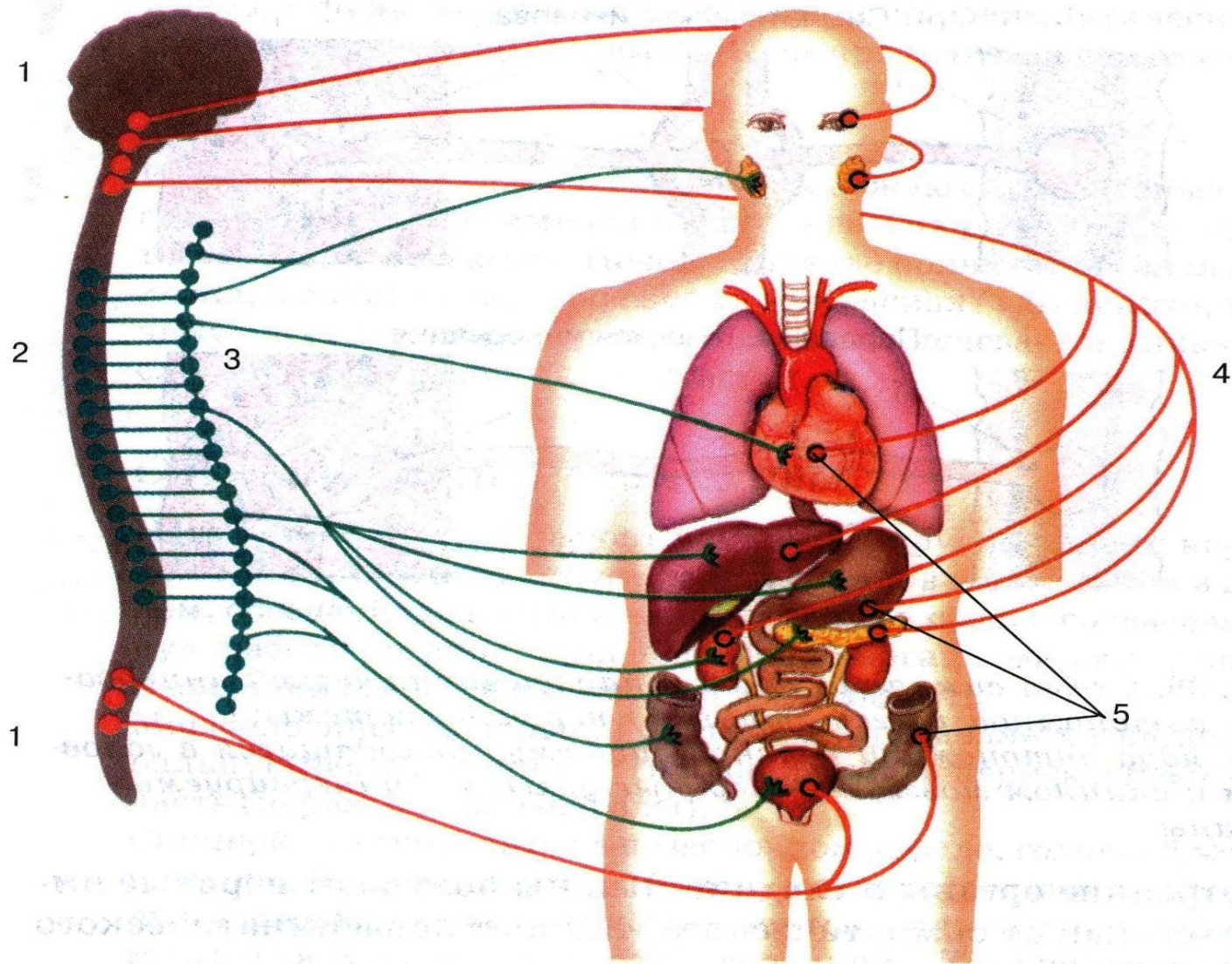




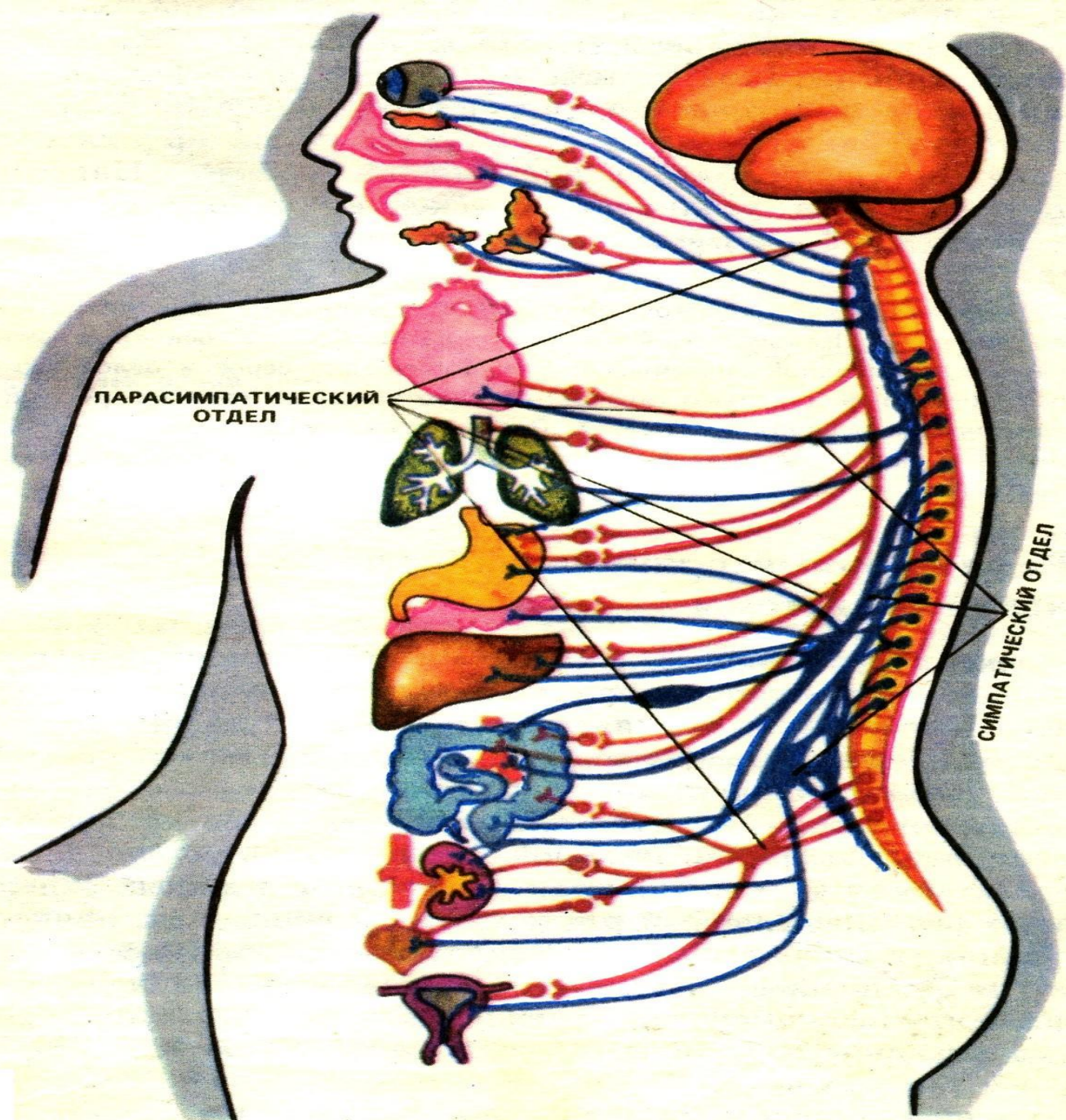
## Функции Спинного мозга

**Рефлекторная**

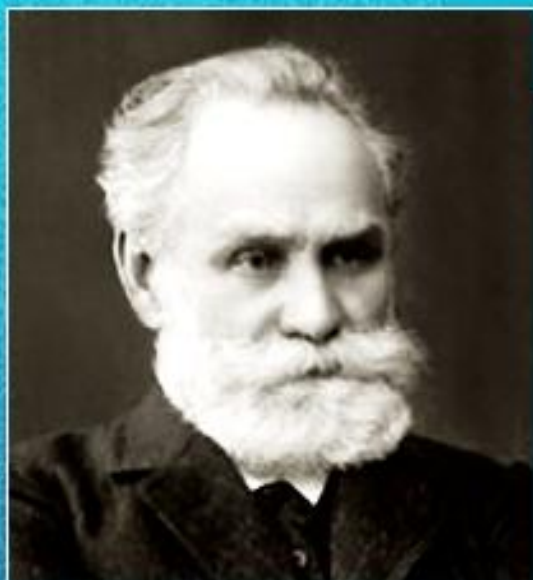
**Проводящая**



**Рис. 98.** Схема строения автономной (вегетативной) нервной системы: 1 — парасимпатические ядра; 2 — симпатические ядра; 3 — узлы симпатического ствола; 4 — блуждающий нерв парасимпатической системы; 5 — парасимпатические узлы в органах



Автономная нервная система



## ПАВЛОВ Иван Петрович (1849 - 1936)

Русский физиолог, открыл условные рефлексы и создал на их основе объективный метод изучения высшей нервной деятельности, исследовал функции пищеварительных желез с позиции учения о рефлексах, лауреат Нобелевской премии 1904 года за исследование в области медицины, присужденной ему за труд «Лекции о работе главных пищеварительных желез».

[подробнее](#) >>

[труды](#) >>







## СЕЧЕНОВ Иван Михайлович (1829 - 1905)

Выдающийся русский учёный, создатель русской физиологической школы – "отец русской физиологии" по словам И. П. Павлова. Автор классических трудов "Рефлексы головного мозга", "Физиология нервной системы", в которых он обосновал рефлекторную природу сознательной и бессознательной деятельности. Показал, что в основе психических явлений лежат физиологические процессы, которые могут быть изучены объективными методами.

[подробнее](#) ▶▶

[труды](#) ▶▶



# Ответьте на вопросы:

- Из каких частей состоит Нервная система?
- Чем образовано серое вещество мозга?
- Чем образовано белое вещество мозга?
- Каковы функции спинного мозга?
- Какую функцию выполняют задние и передние столбы спинного мозга?

# Домашнее задание:

**§- 43-44**

**(вопросы в конце §).**

**Выполнить в тетради  
задание №2 (!) стр. 227.**