

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.



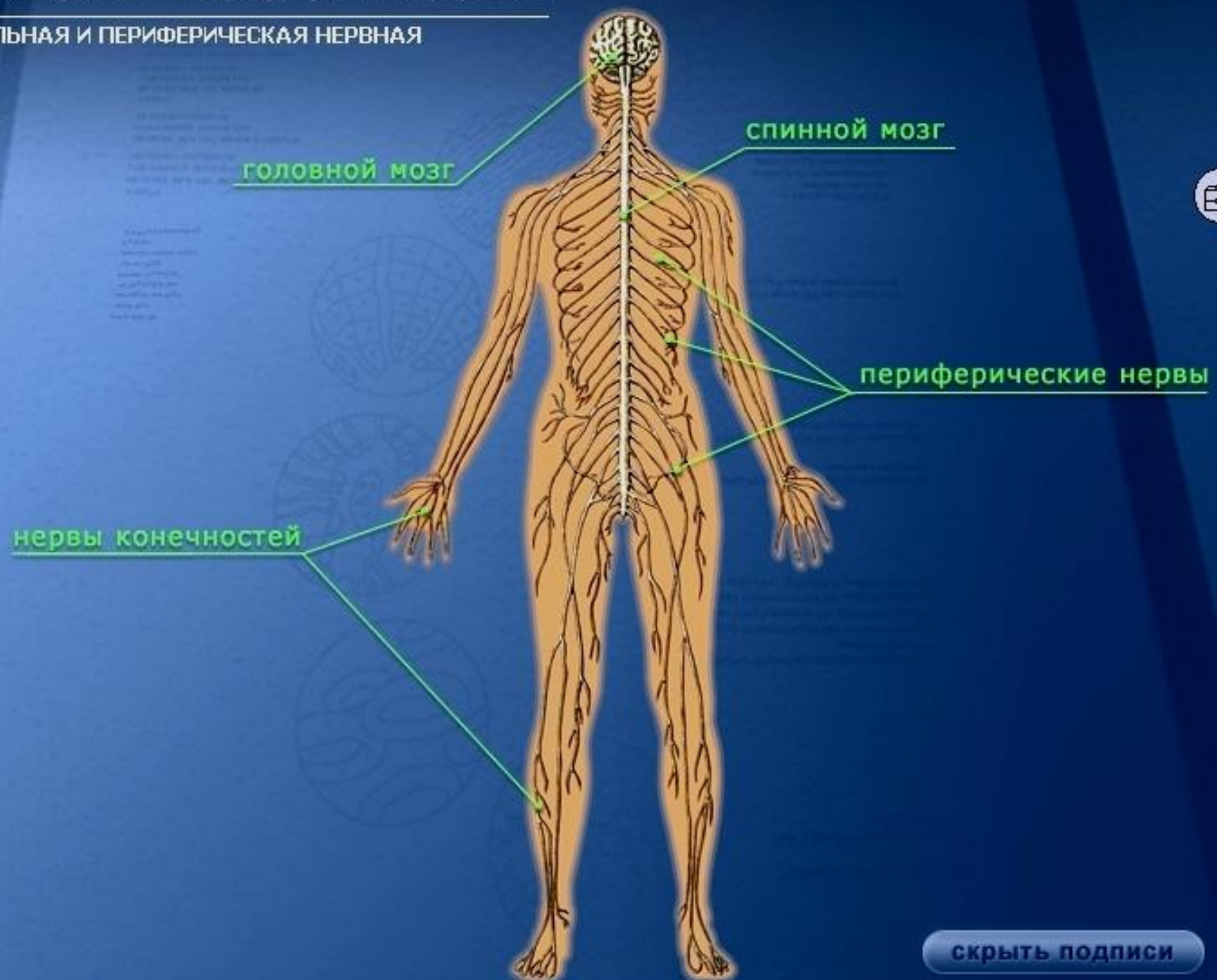
- **Гомеостаз** – относительное постоянство внутренней среды организма.
- **Психика** – это субъективное отражение окружающей действительности.



3. ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

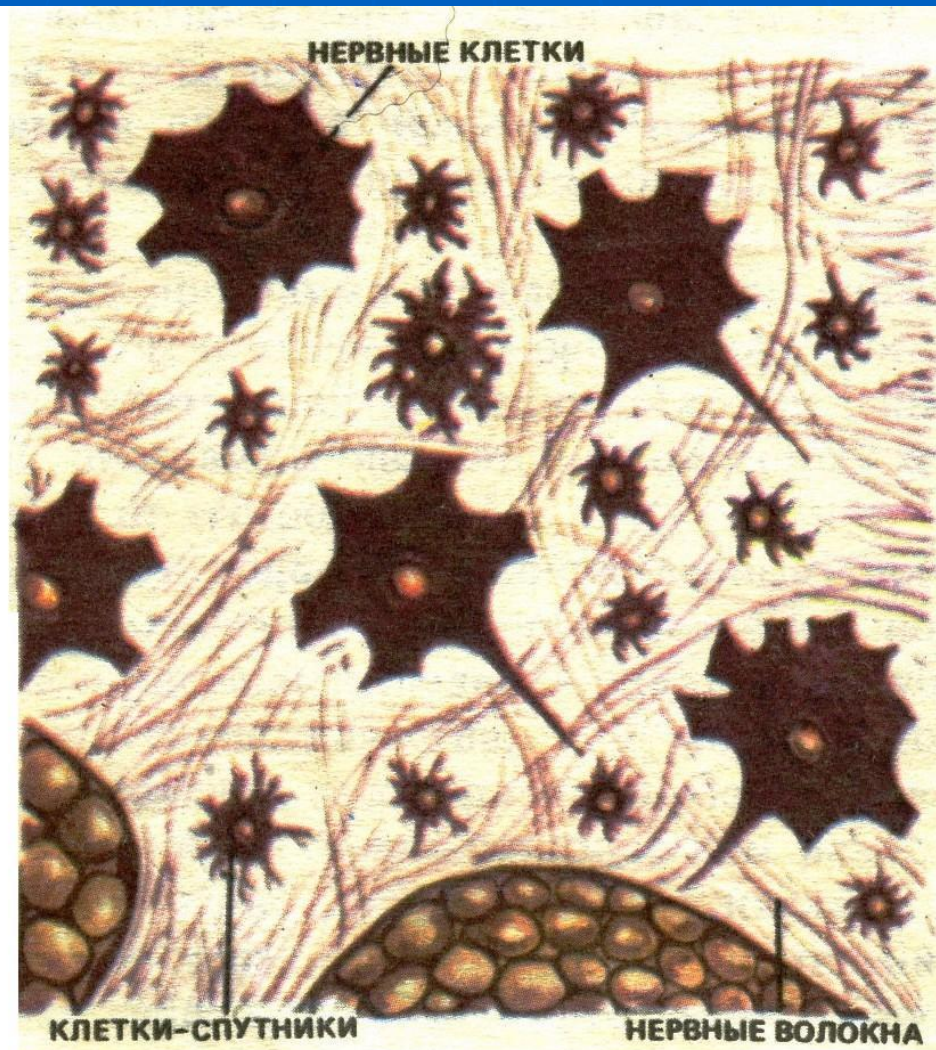


3. ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

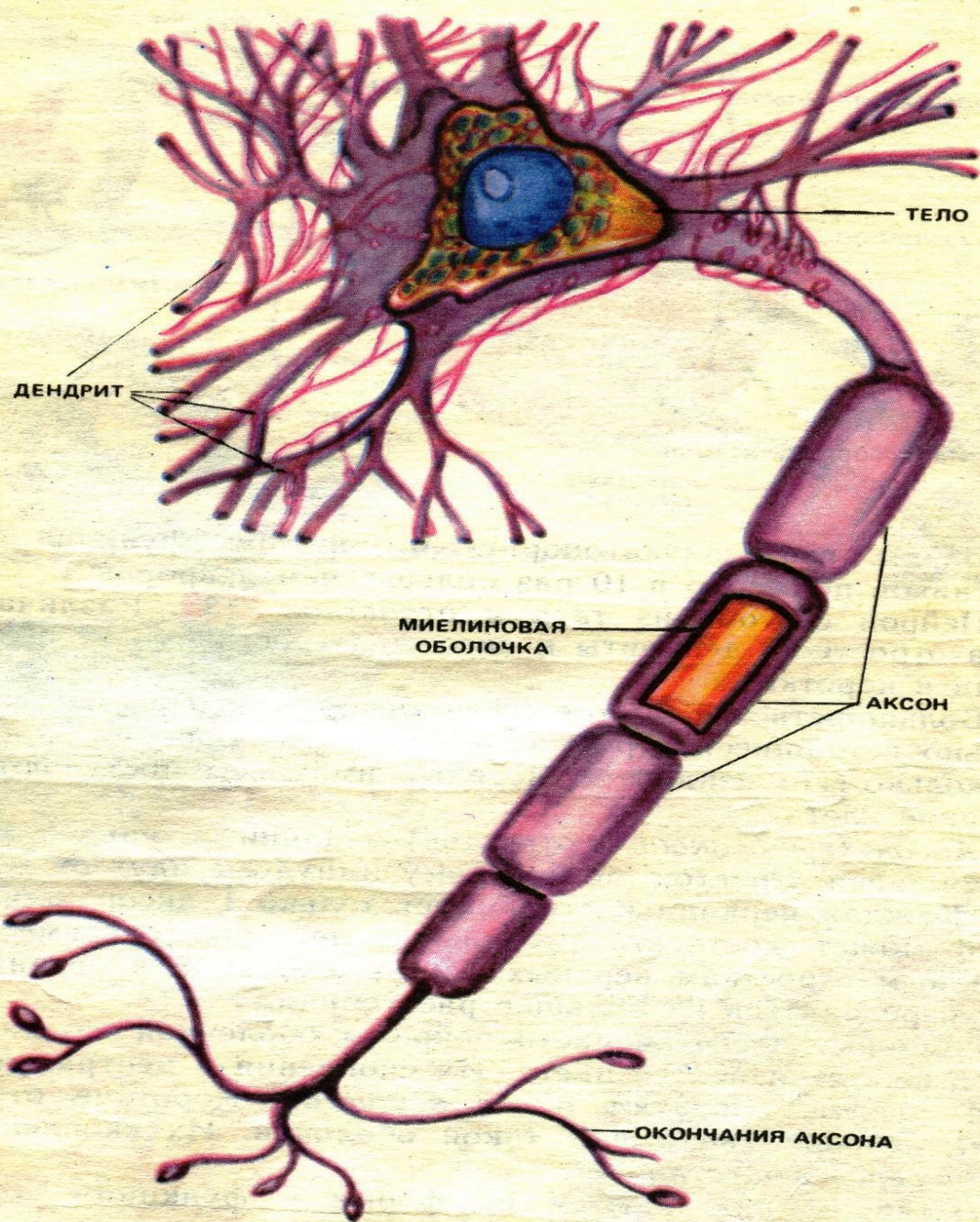


9. ЧЕРЕП И ПОЗВОНОЧНИК





Нервная ткань



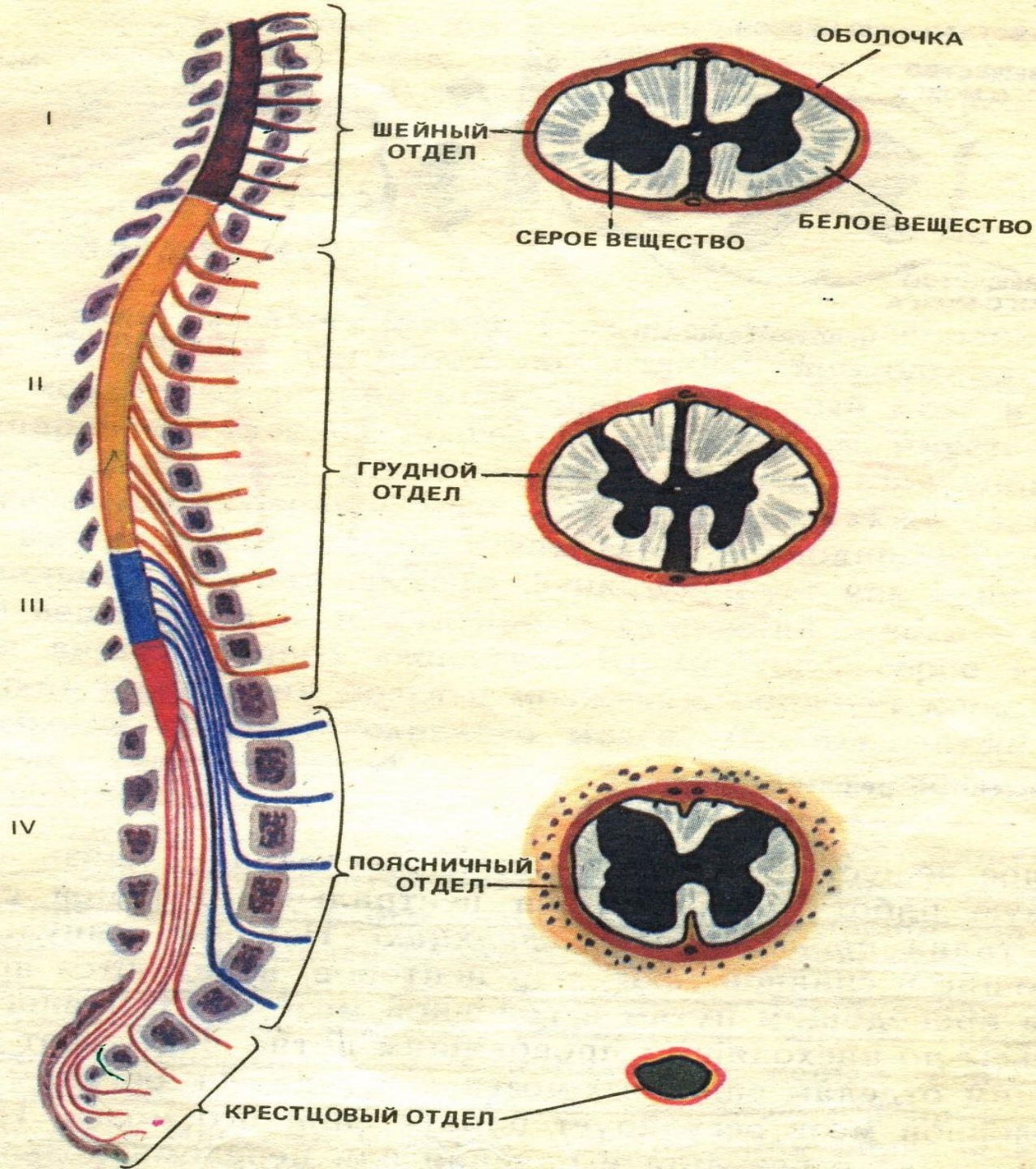


Нервы

Чувствительные

Исполнительные

Смешанные



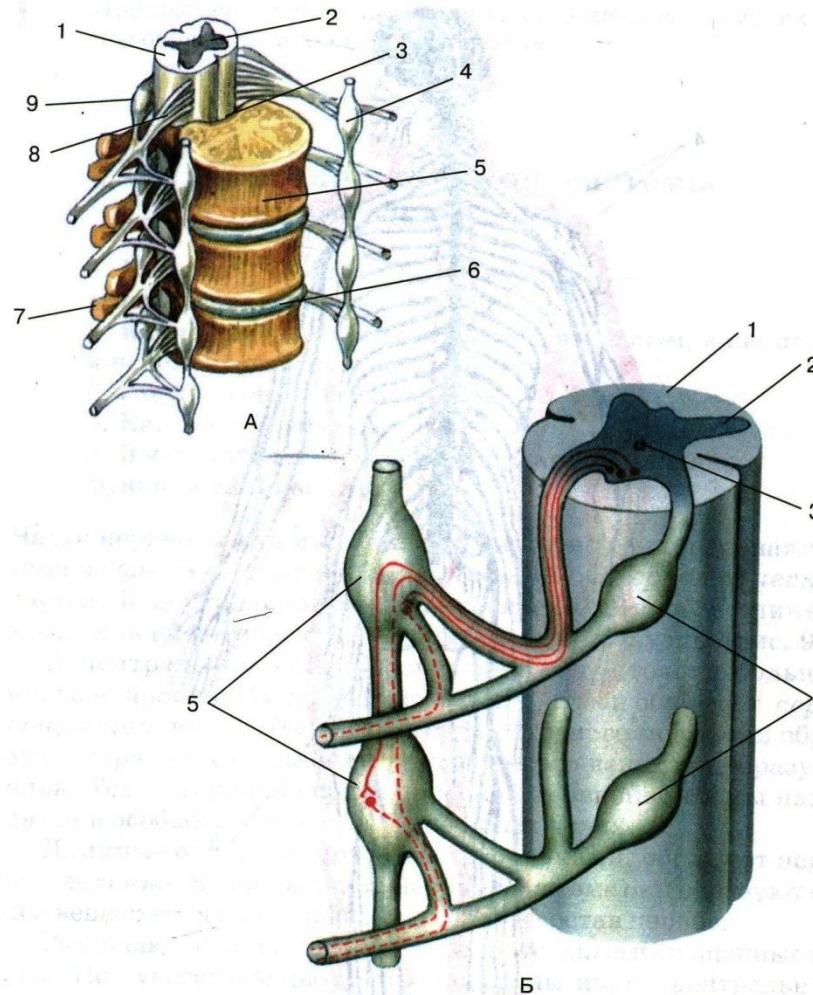
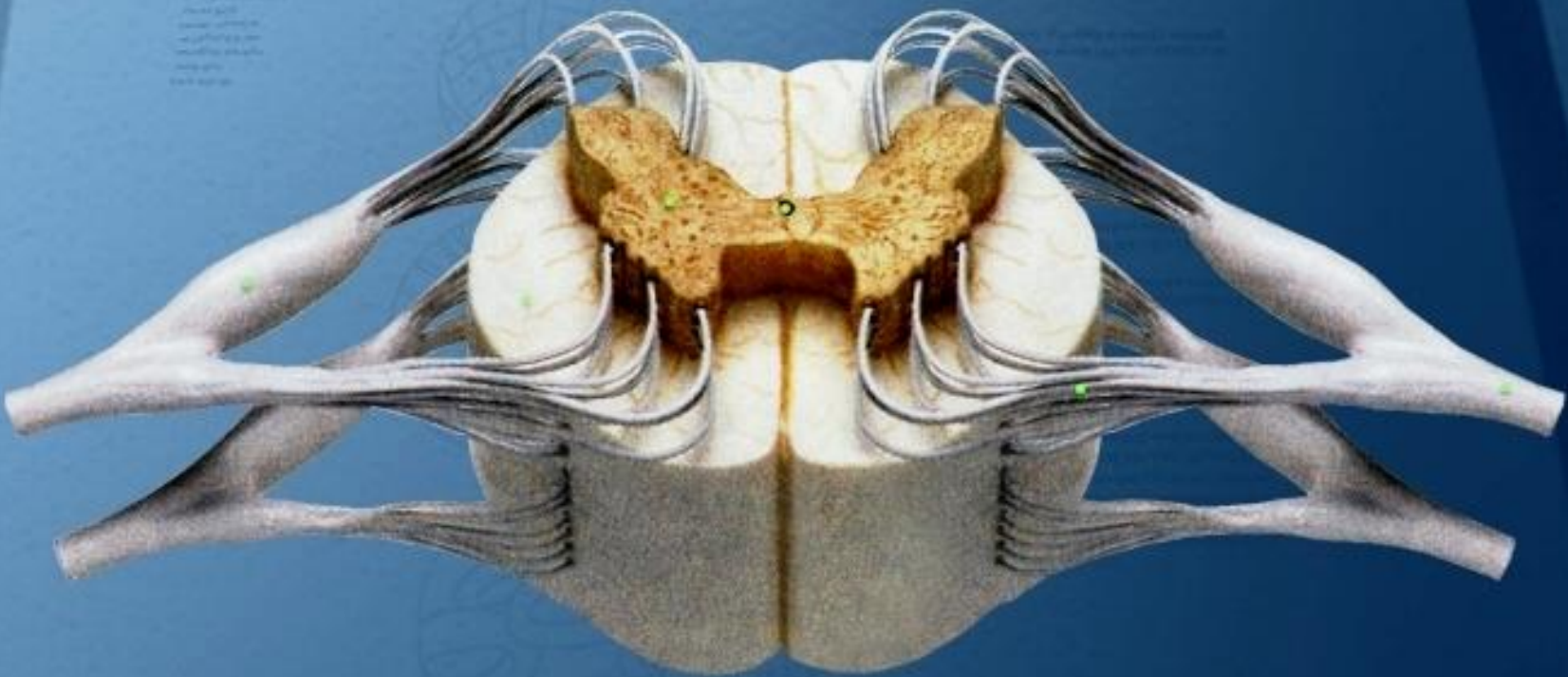
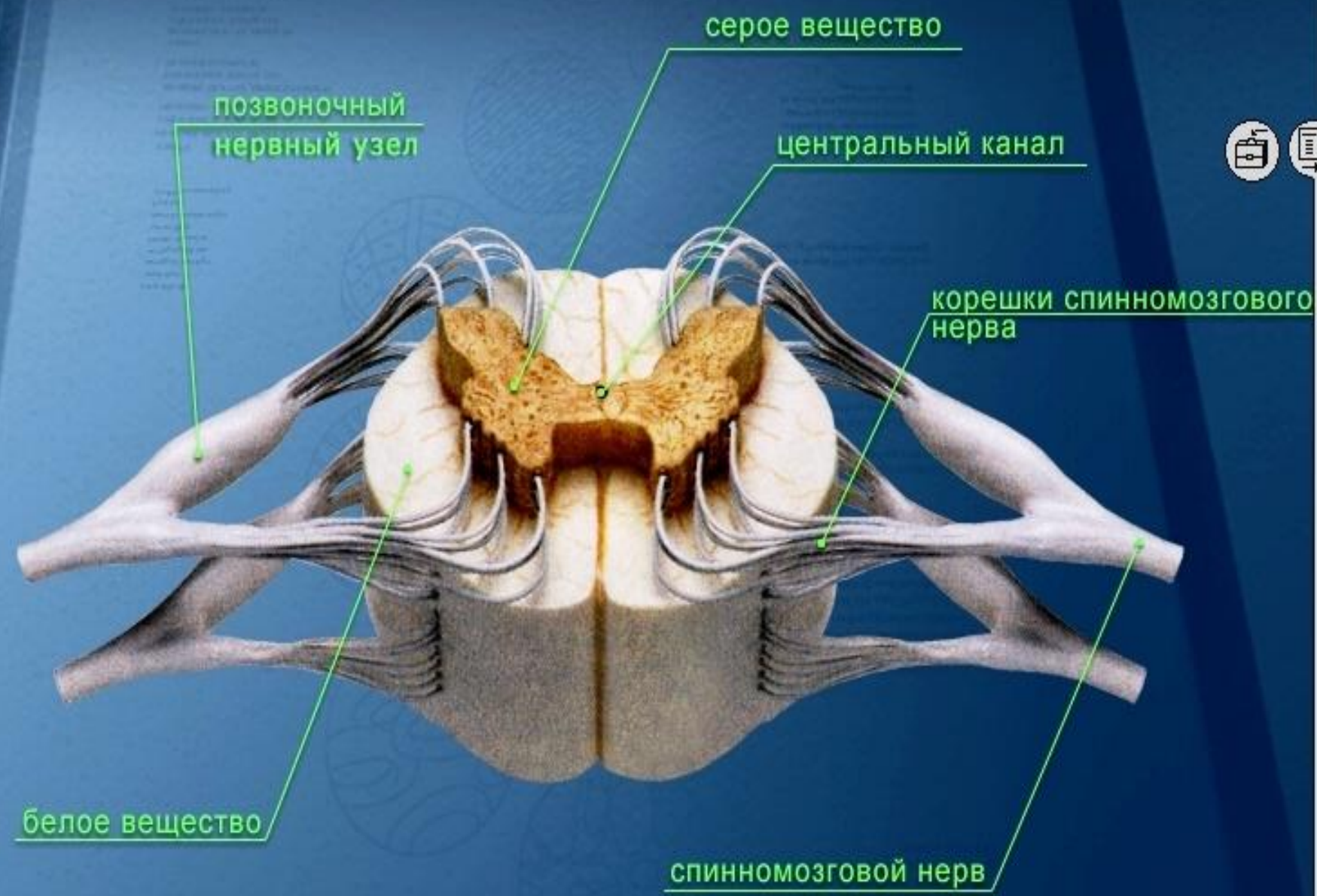


Рис. 91. Спинной мозг в позвоночном канале.
 А — положение спинного мозга и нервных узлов: 1 — белое вещество спинного мозга; 2 — серое вещество спинного мозга; 3 — позвоночный канал; 4 — узлы симпатического ствола; 5 — тело позвонка; 6 — межпозвоночный диск; 7 — задний отросток позвонка; 8 — передние 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. СПИННОЙ МОЗГ (ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ)



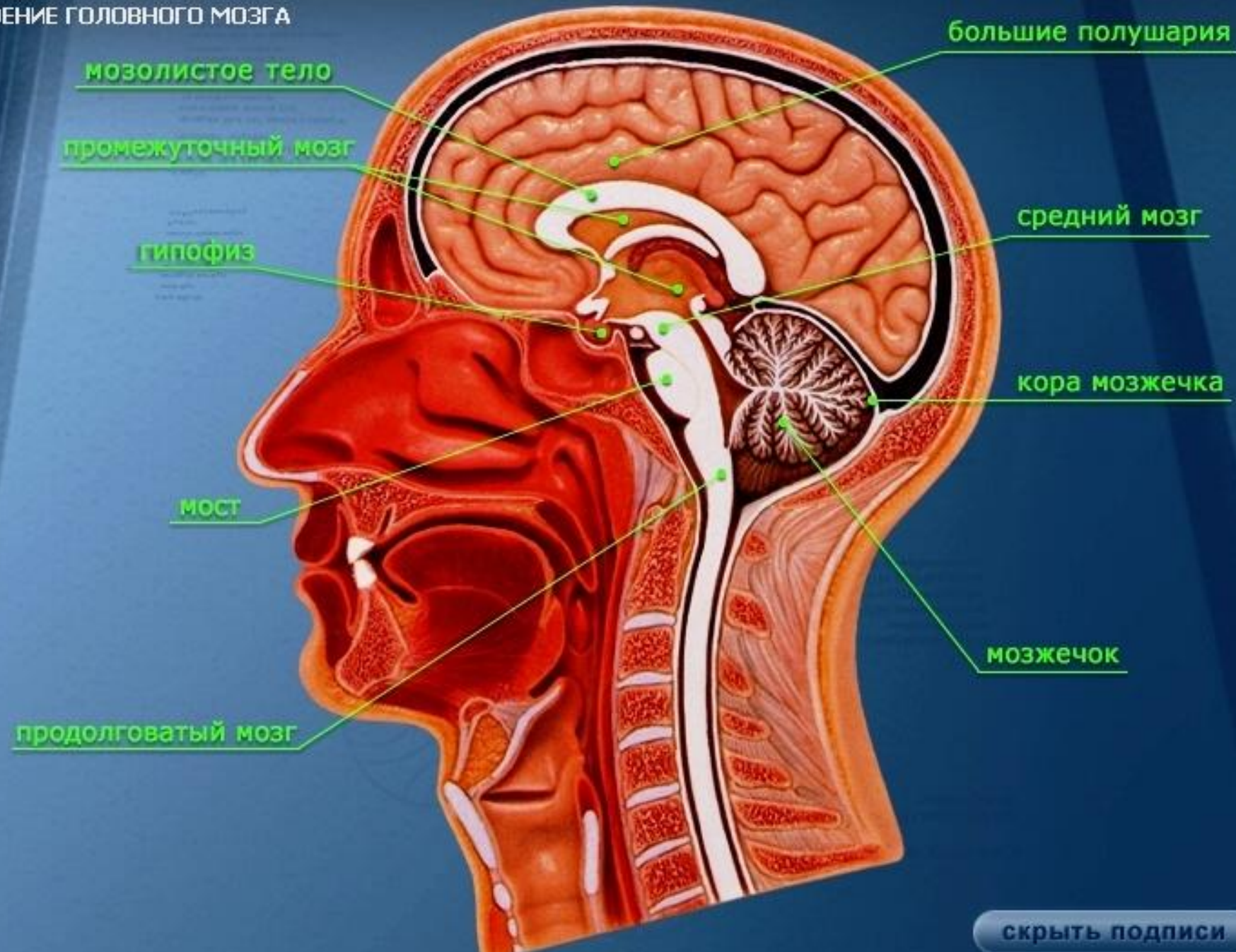
4. СПИННОЙ МОЗГ (ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ)



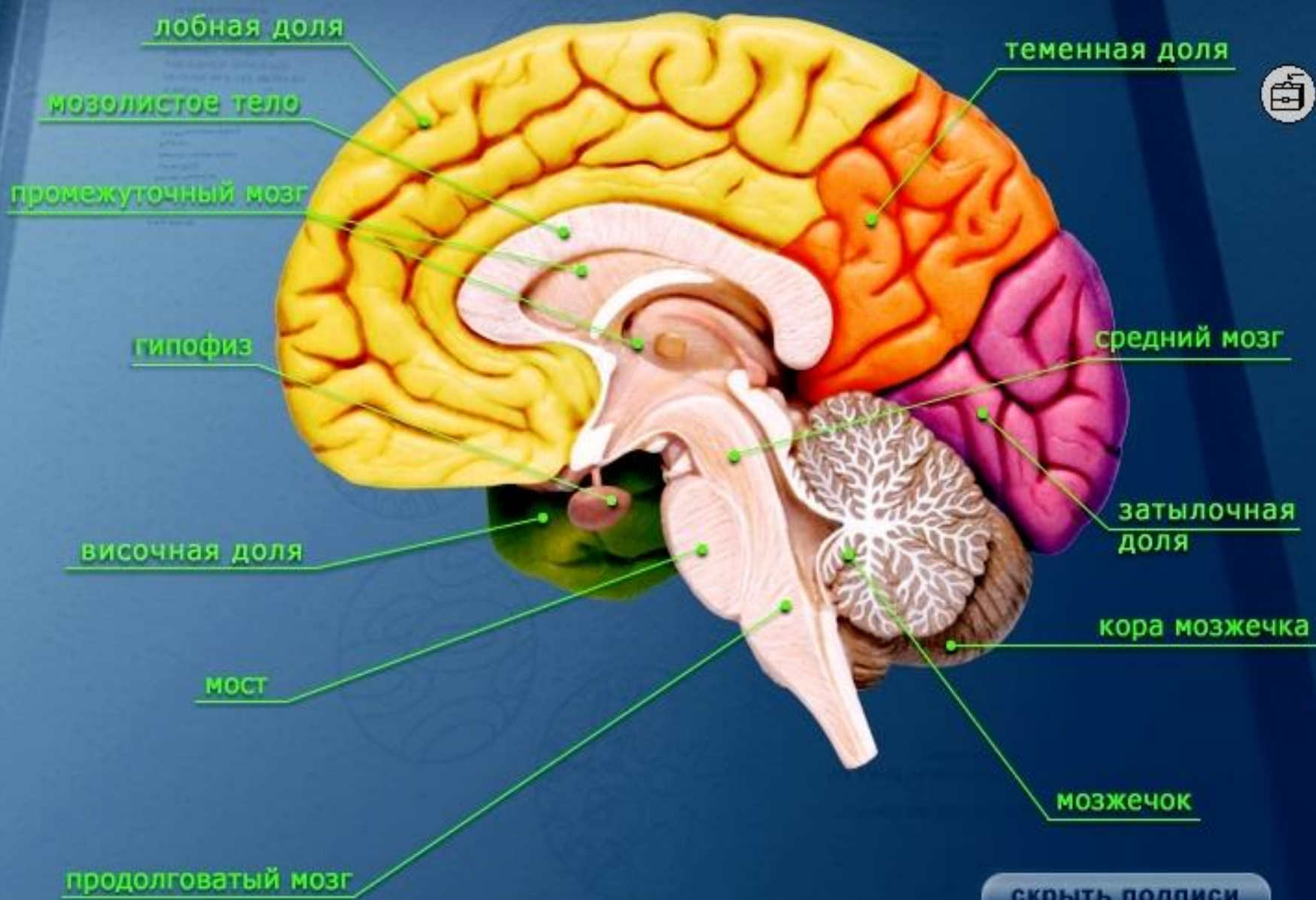
9. ЧЕРЕП И ПОЗВОНОЧНИК

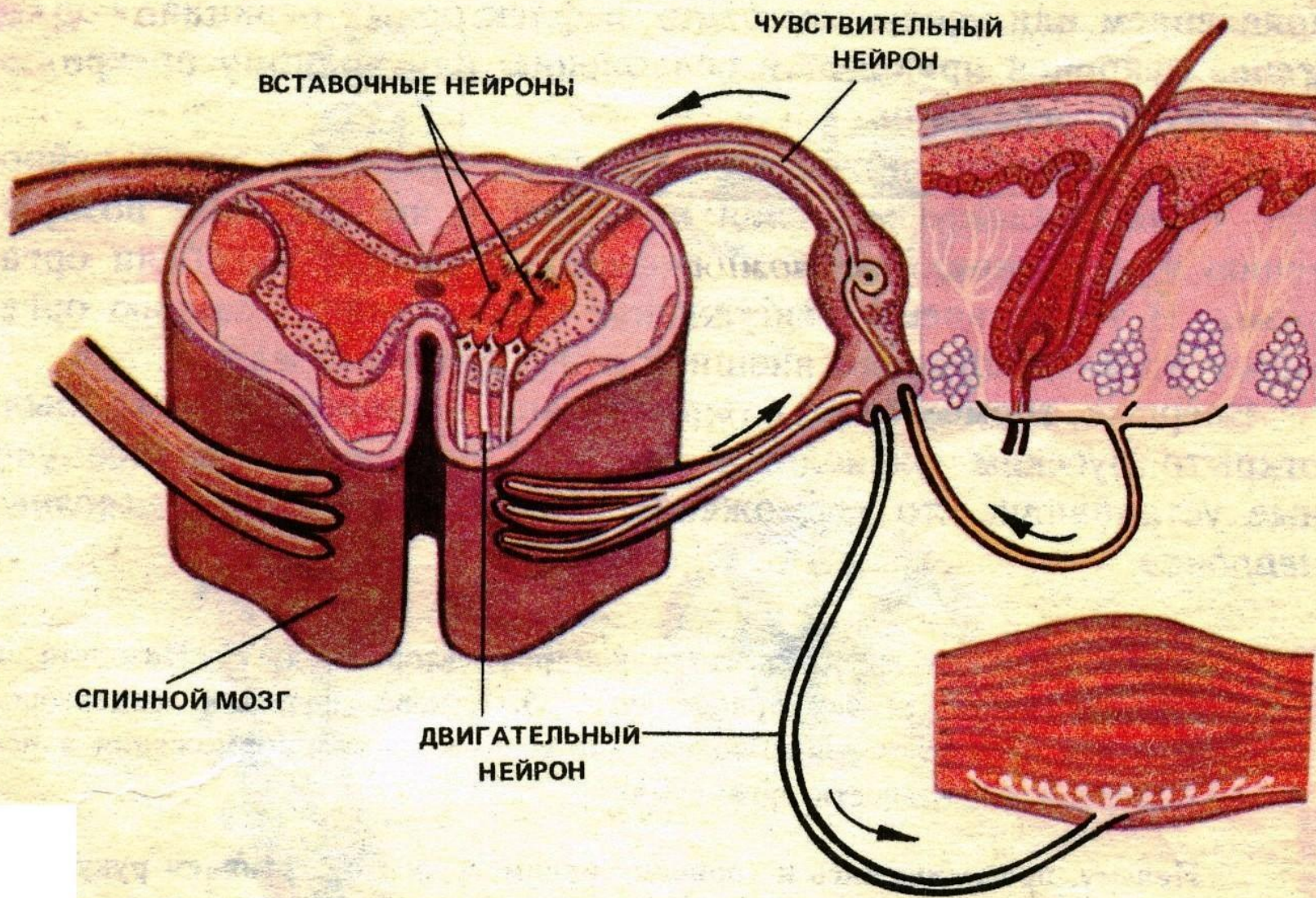


5. СТРОЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА



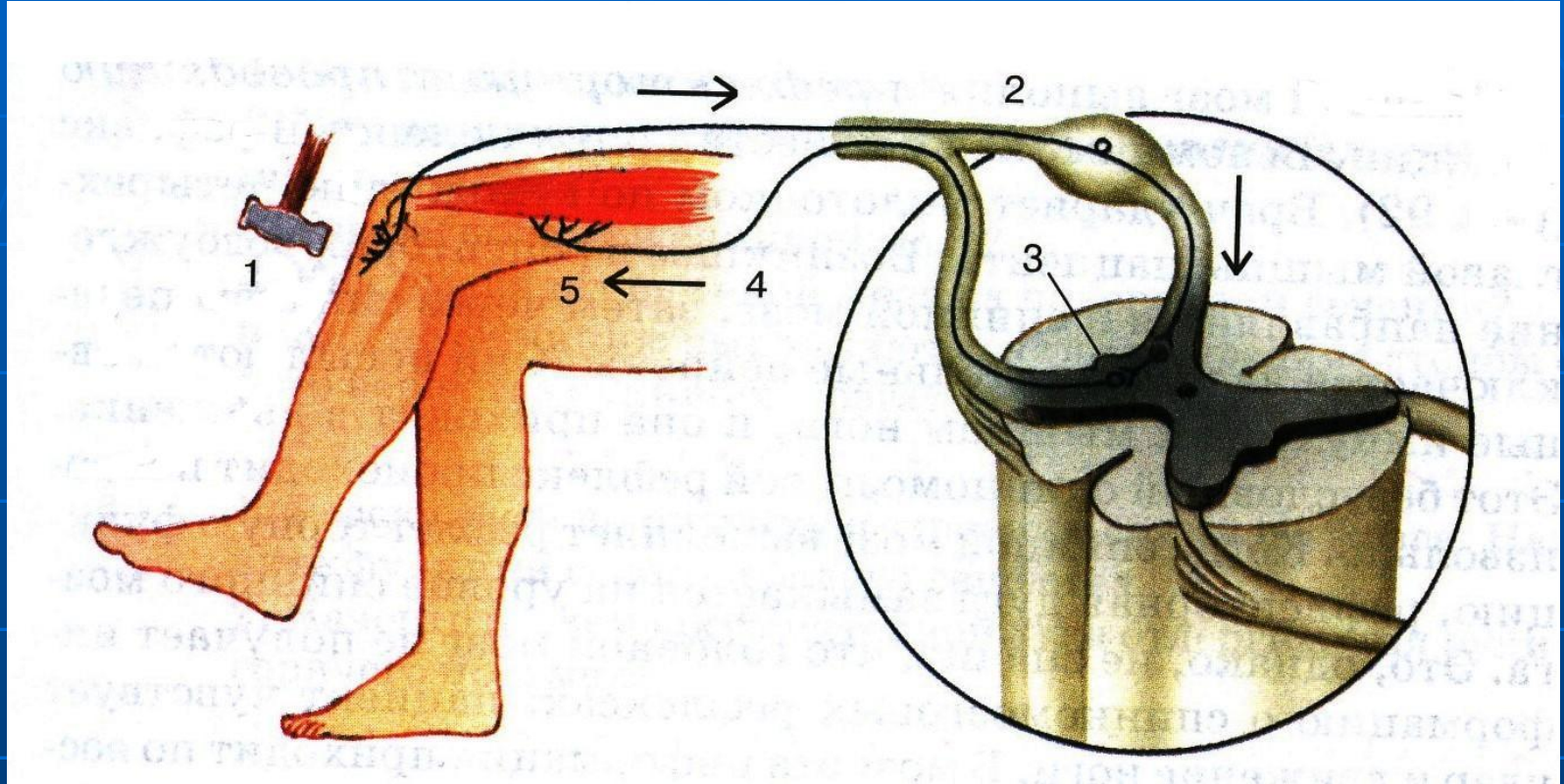
6. ГОЛОВНОЙ МОЗГ (ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)





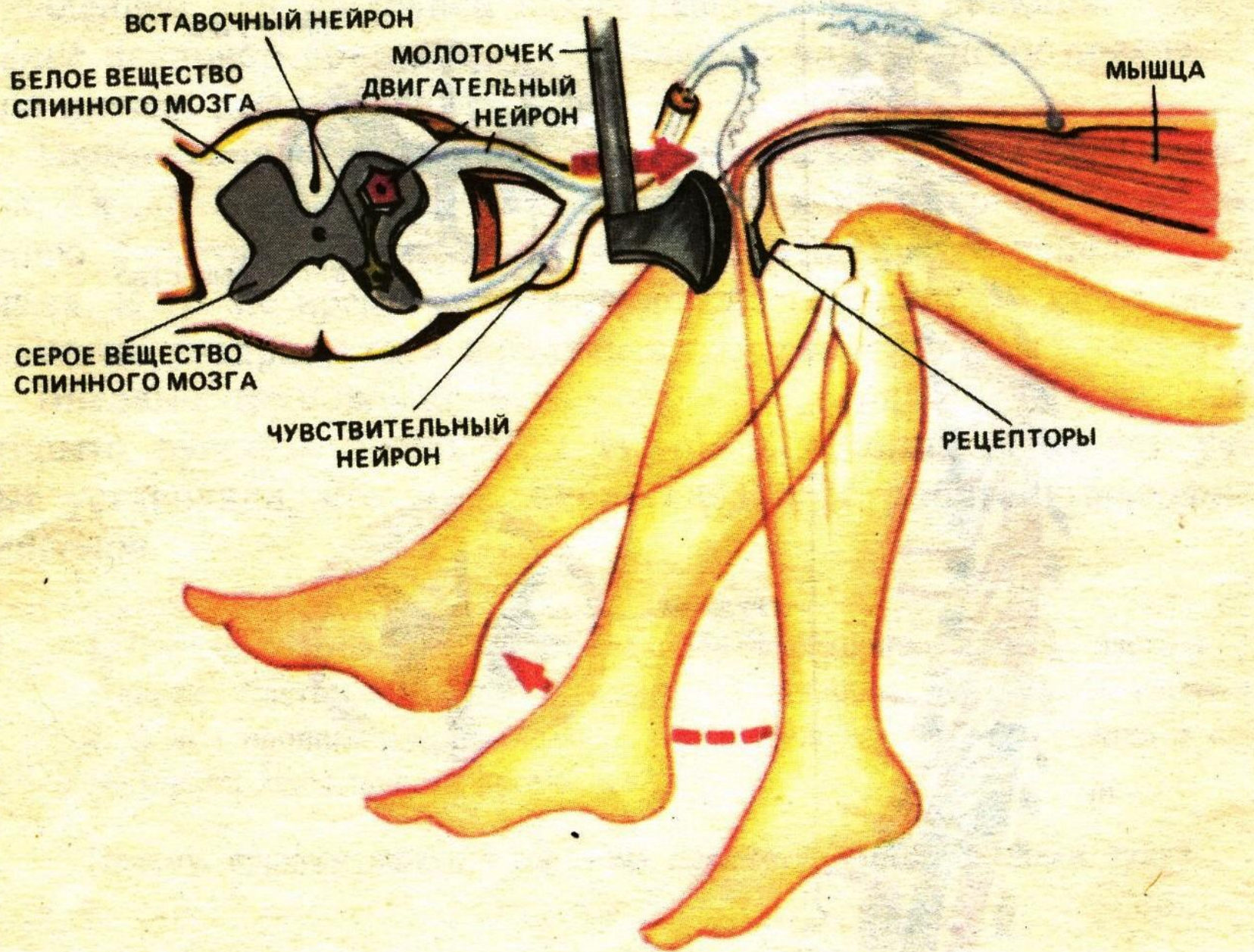
Рефлекторная дуга

Коленный рефлекс



Рефлекторная дуга:

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





Функции Спинного мозга

Рефлекторная

Проводящая

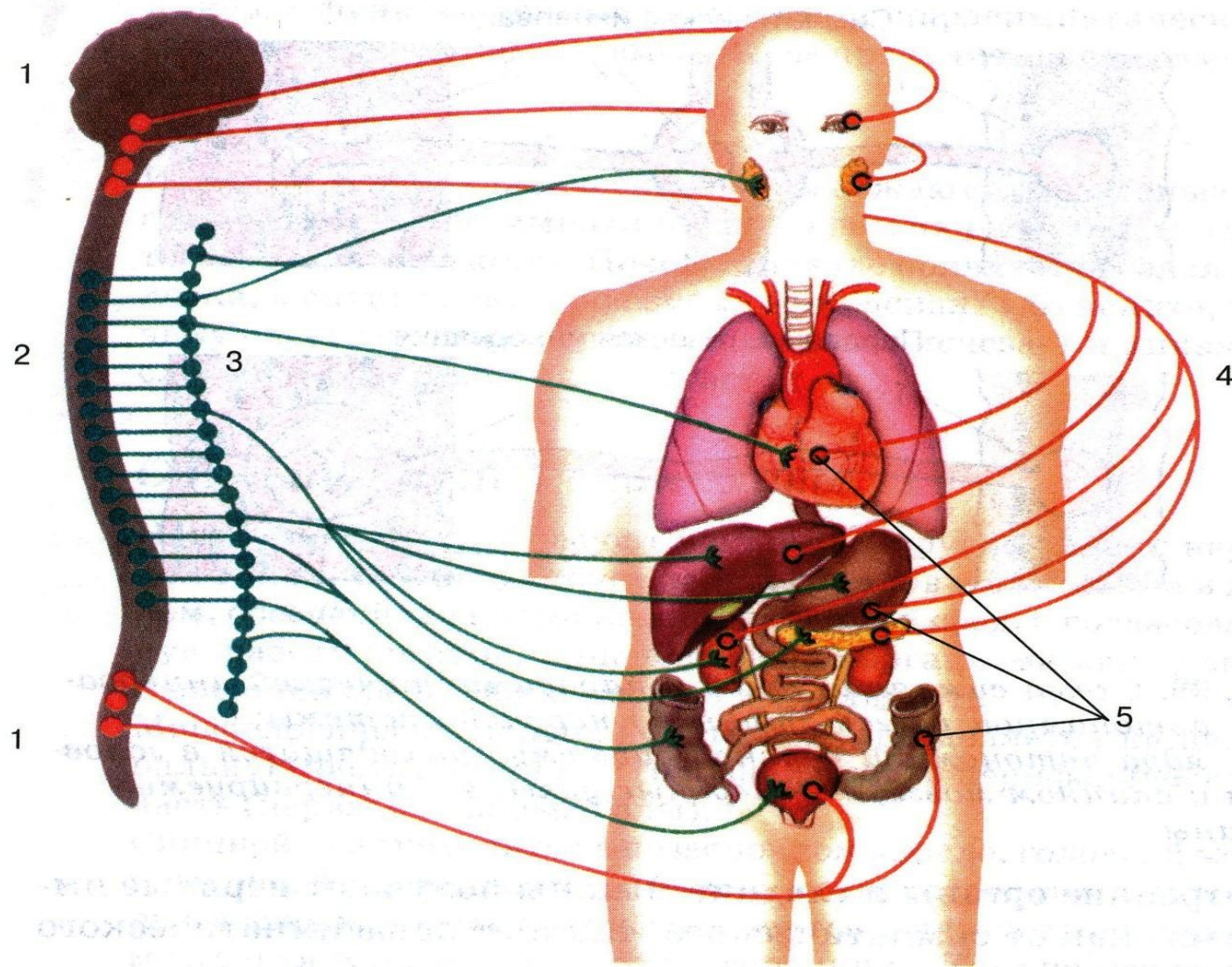
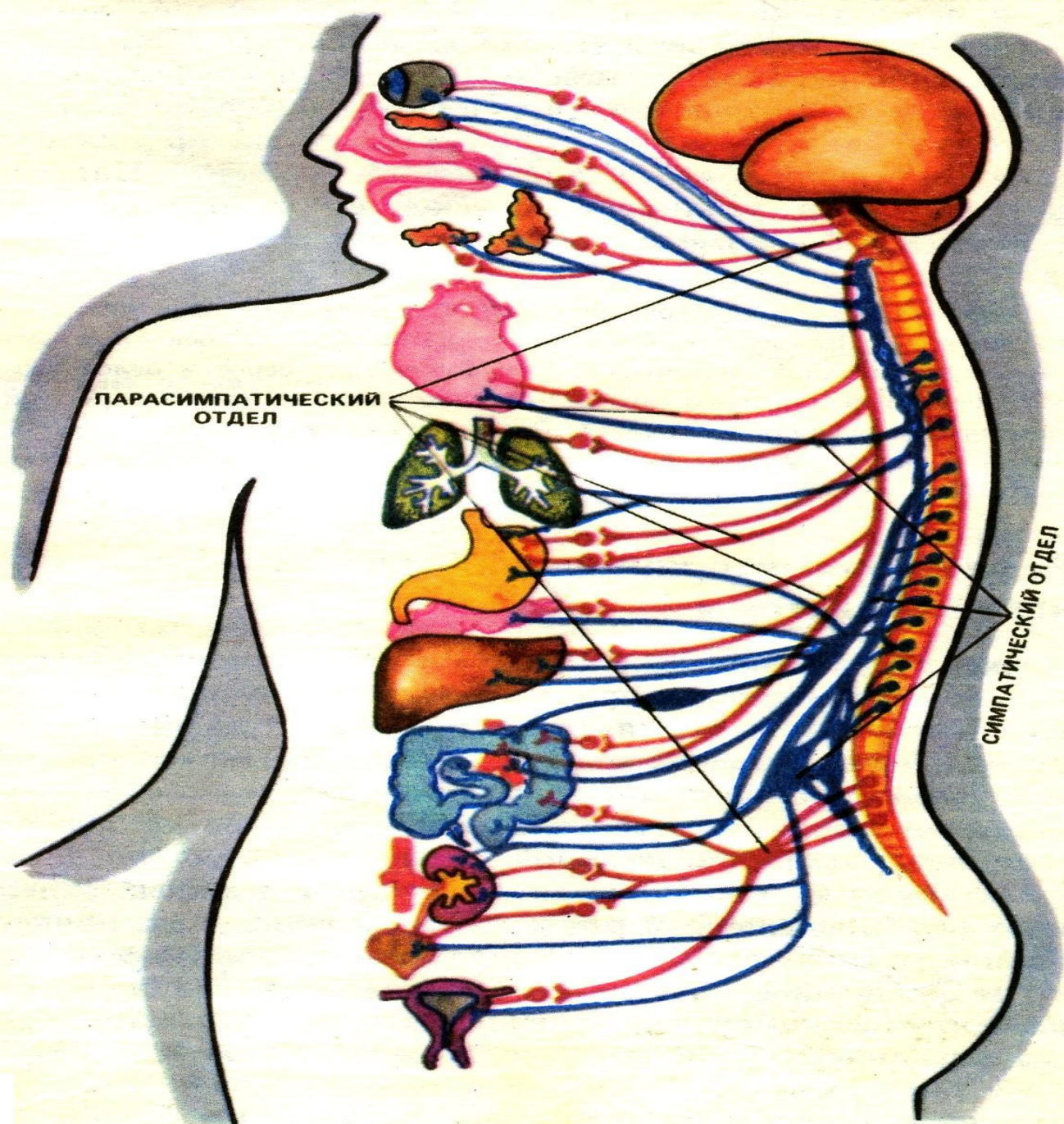
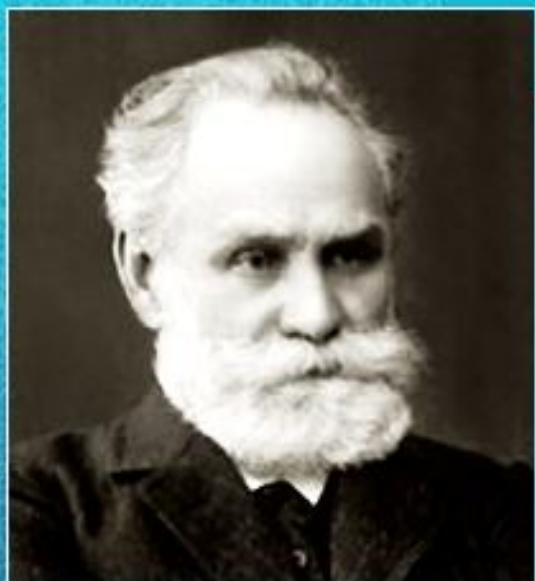


Рис. 98. Схема строения автономной (вегетативной) нервной системы: 1 — парасимпатические ядра; 2 — симпатические ядра; 3 — узлы симпатического ствола; 4 — блуждающий нерв парасимпатической системы; 5 — парасимпатические узлы в органах



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.**