

Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Нервная система



```
graph TD; A[Нервная система] --> B[Соматический отдел]; A --> C[Вегетативный (автономный) отдел];
```

Соматический отдел

- Восприятие информации, поступающей из окружающей среды.
- Управление движениями тела в пространстве.

Вегетативный (автономный) отдел

- Управляет внутренними органами, сосудами и железами.

Вегетативная нервная система слабо подчиняется волевому контролю.

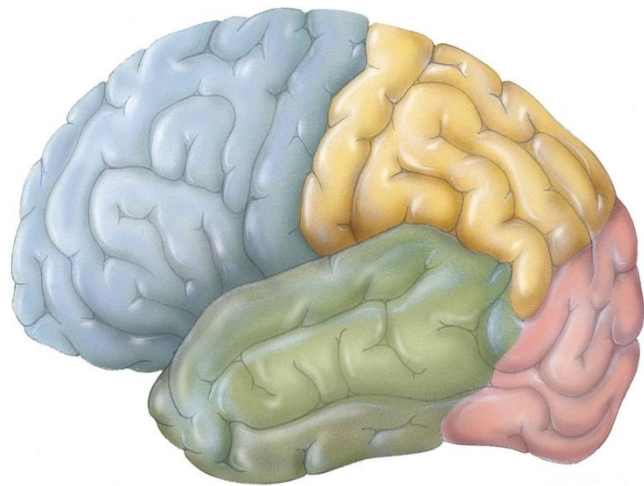
Соматическая нервная система

Осуществляет приспособление к природной и социальной среде, связанное с изменением поведения.



Регулирует работу поперечно-полосатой мышечной ткани скелетных мышц.





Высший центр – кора больших полушарий, куда стекается информация от органов чувств и внутренней среды организма.

В лобных долях созревает план будущих действий, который реализуется соматической нервной системой.



Вегетативная (автономная) нервная система

Высший центр – гипоталамус.



Симпатический отдел

Активизируется, когда организм находится в напряжении.

Высшие центры – в боковых столбах верхней и средней частей спинного мозга. От них – идут нервы к парным узлам нервного ствола. Дополнительный узел – **солнечное сплетение**.



Парасимпатический отдел

Называют системой отбоя или системой покоя.

Высшие центры – в стволе головного мозга и в крестцовой части спинного мозга. Самый крупный – **центр блуждающего нерва** (в продолговатом мозге и на дне **IV** желудочка).

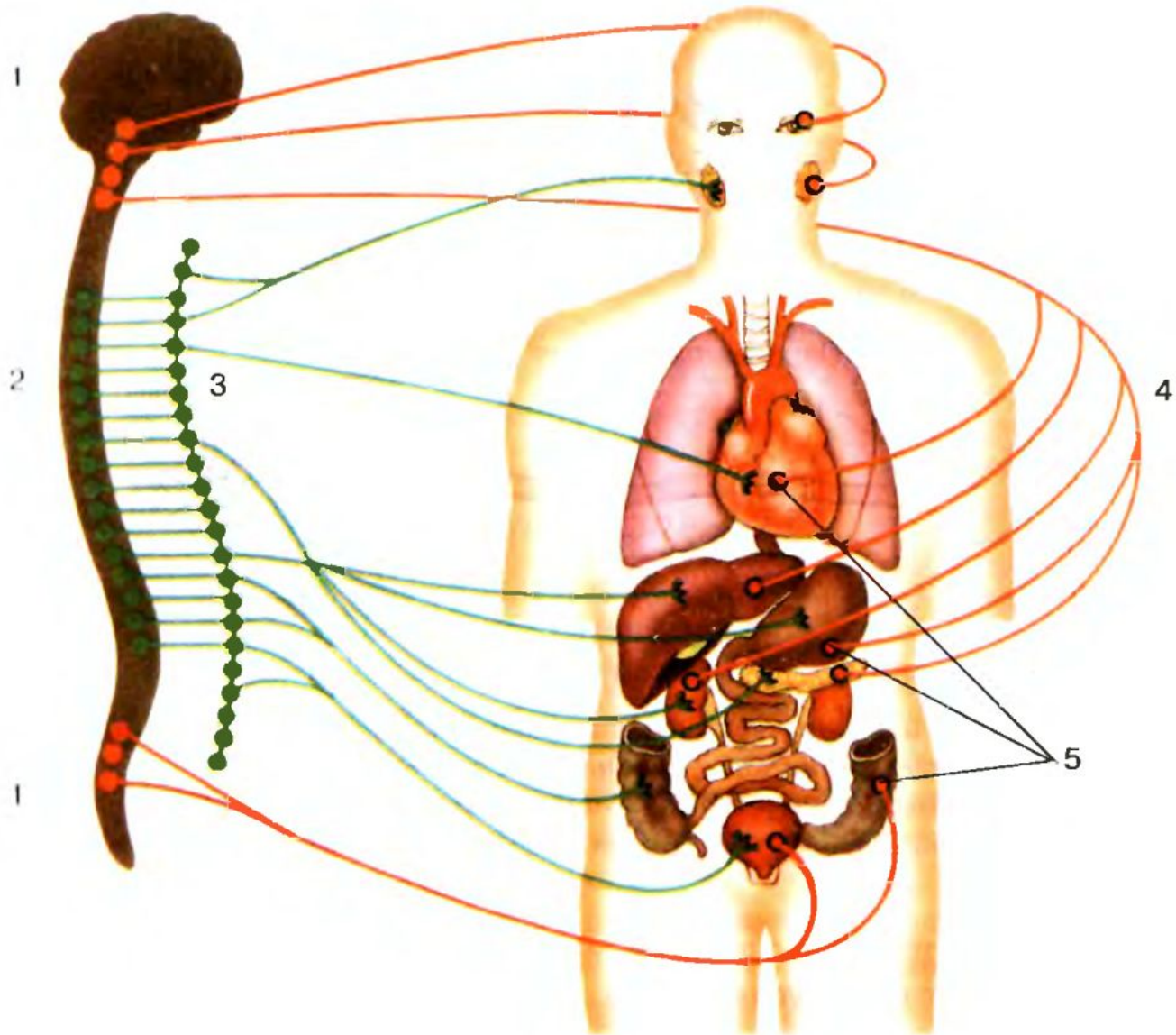


Рис. 98. Схема строения автономной (вегетативной) нервной системы:
 1 — парасимпатические ядра; 2 — симпатические ядра; 3 — узлы симпатического ствола; 4 — блуждающий нерв парасимпатической системы; 5 — парасимпатические узлы в органах

Взаимодействие симпатического и парасимпатического подотделов.

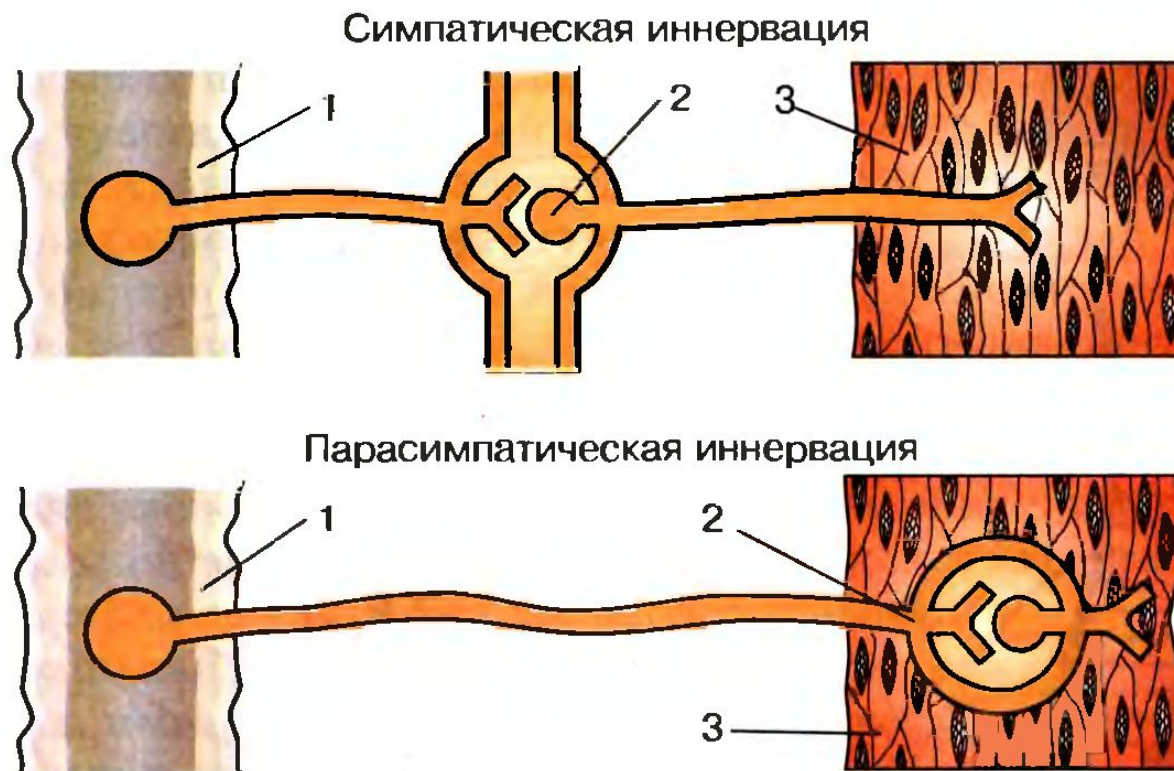


Рис. 99. Схема симпатической и парасимпатической иннервации автономной (вегетативной) нервной системы:

1 — ядра автономной нервной системы, находящиеся в головном и спинном мозге; 2 — нервные узлы; 3 — иннервируемые органы

Взаимодействие симпатического и парасимпатического подотделов.

Симпатический и парасимпатический отделы работают по **принципу дополнительности.**

В состоянии покоя и в состоянии интенсивной работы внутренние органы получают нервные импульсы как от симпатического, так и от парасимпатического отделов.

Определяется оптимальная величина просвета сосудов, обеспечивающая необходимое давление и скорость крови.



Домашнее задание:

§ 47

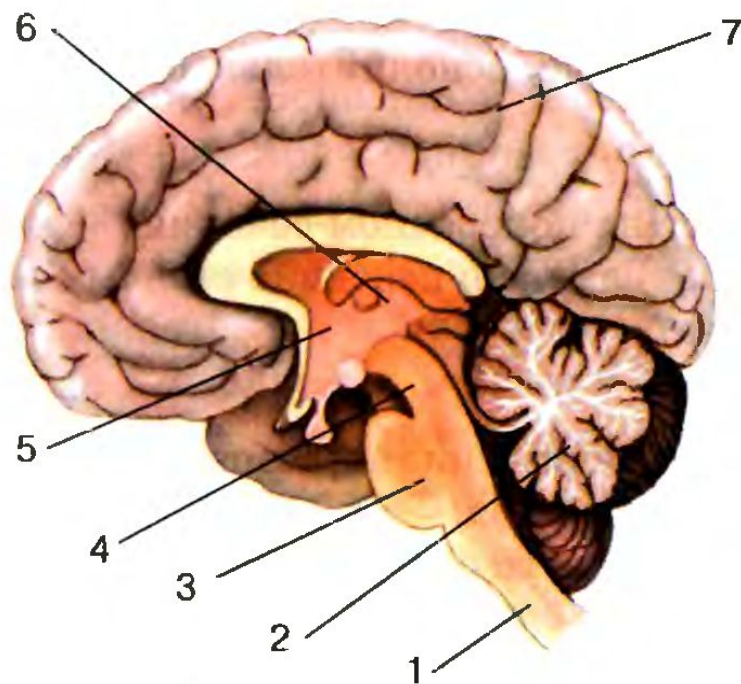


Рис. 93. Отделы головного мозга.
 Задний мозг: 1 — продолговатый;
 2 — мозжечок; 3 — мост;
 4 — средний мозг.
 Передний мозг. Промежуточный:
 5 — гипоталамус; 6 — таламус;
 7 — большие полушария головного мозга (большой мозг)

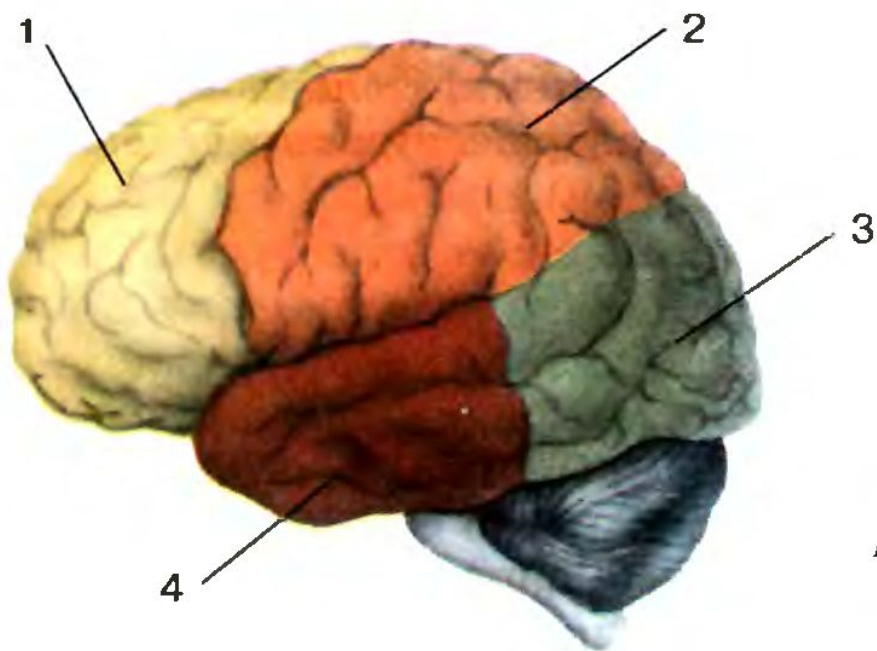


Рис. 95. Доли больших полушарий головного мозга:
 1 — лобная; 2 — теменная;
 3 — затылочная; 4 — височная