

ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА



Значение нервной системы

- Нервная система обеспечивает согласованность работы органов и систем органов, приспособление организма к воздействию природной и социальной среды, составляя материальную основу психической деятельности человека, его осознанного поведения.

- Вместе с органами чувств нервная система участвует в распознавании предметов и явлений внешнего мира, в восприятии, обработке и хранении информации, а также в использовании полученной информации для удовлетворения потребностей организма.

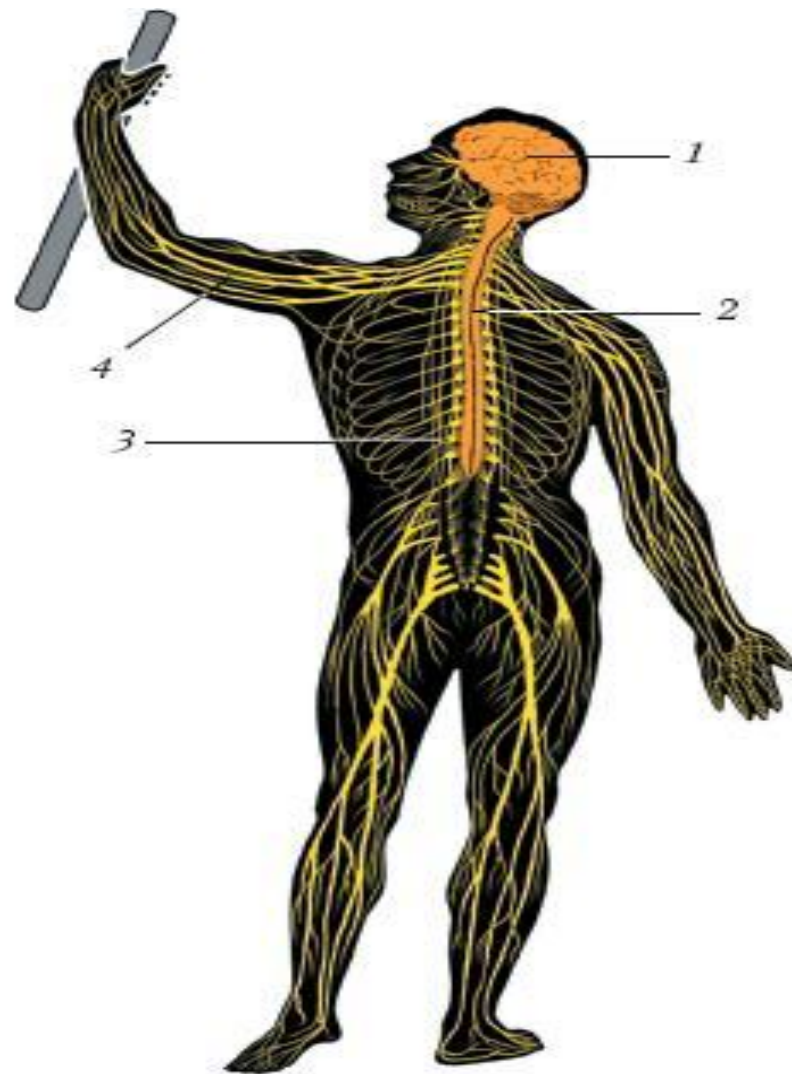
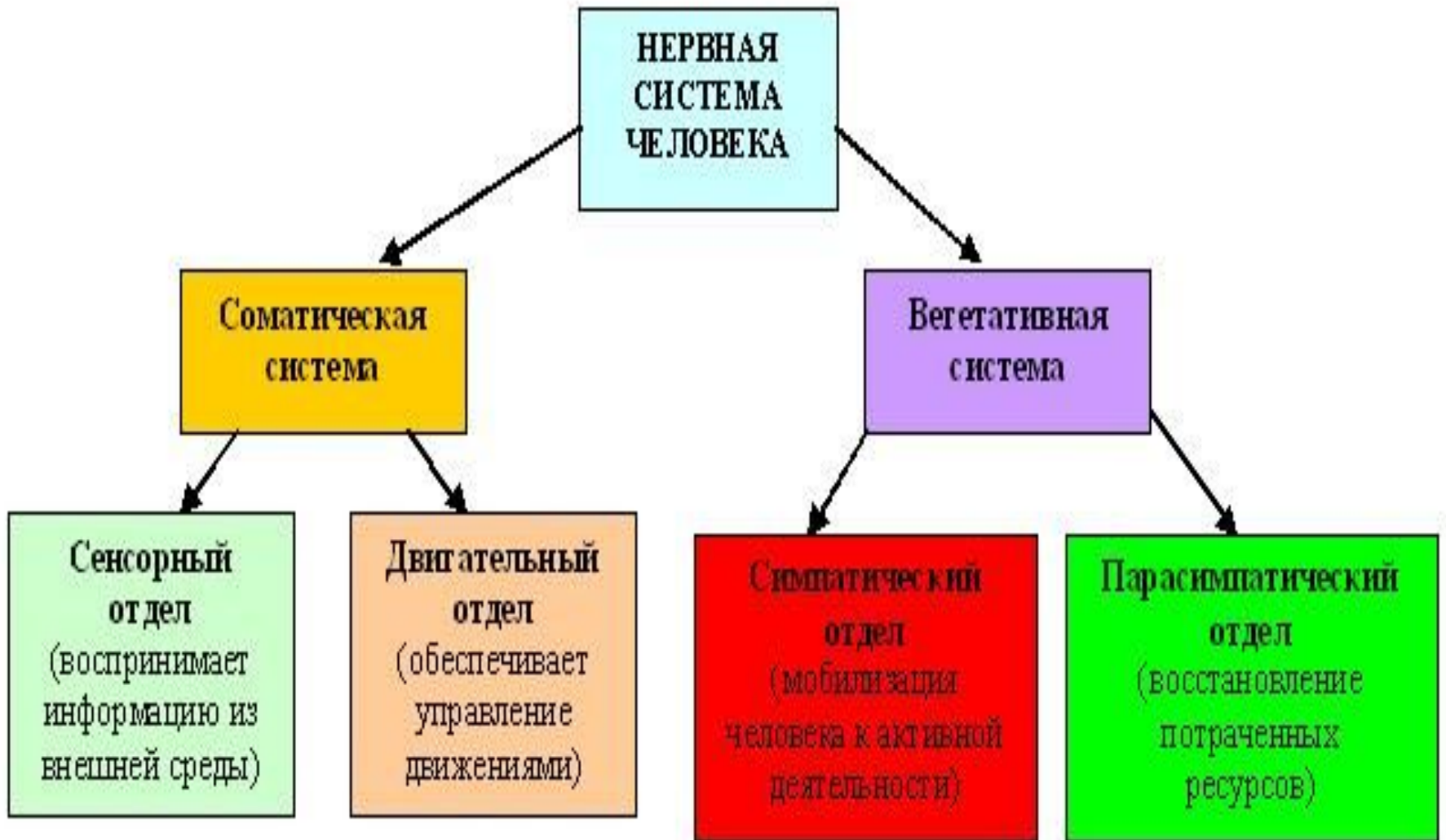


Рис. 75. Нервная система:
центральная нервная система
(показана оранжевым цветом):
1 — головной мозг; 2 — спинной мозг;
периферическая нервная система
(показана желтым цветом):
3 — нервные узлы; 4 — нервы

Как же нервная система подразделяется на соматический и автономный отделы

- Соматический отдел управляет скелетными мышцами непосредственно. Его работа обеспечивает произвольные действия, **контролируемые волей.**

- Вегетативный (автономный) отдел регулирует обмен веществ, работу внутренних органов, желёз и гладкой мускулатуры. Он **неподвластен нашей воле** и действует независимо от нее, автономно: центры вегетативной нервной системы посылают нервные импульсы в нервные узлы, а нейроны узла регулируют работу соответствующих органов.



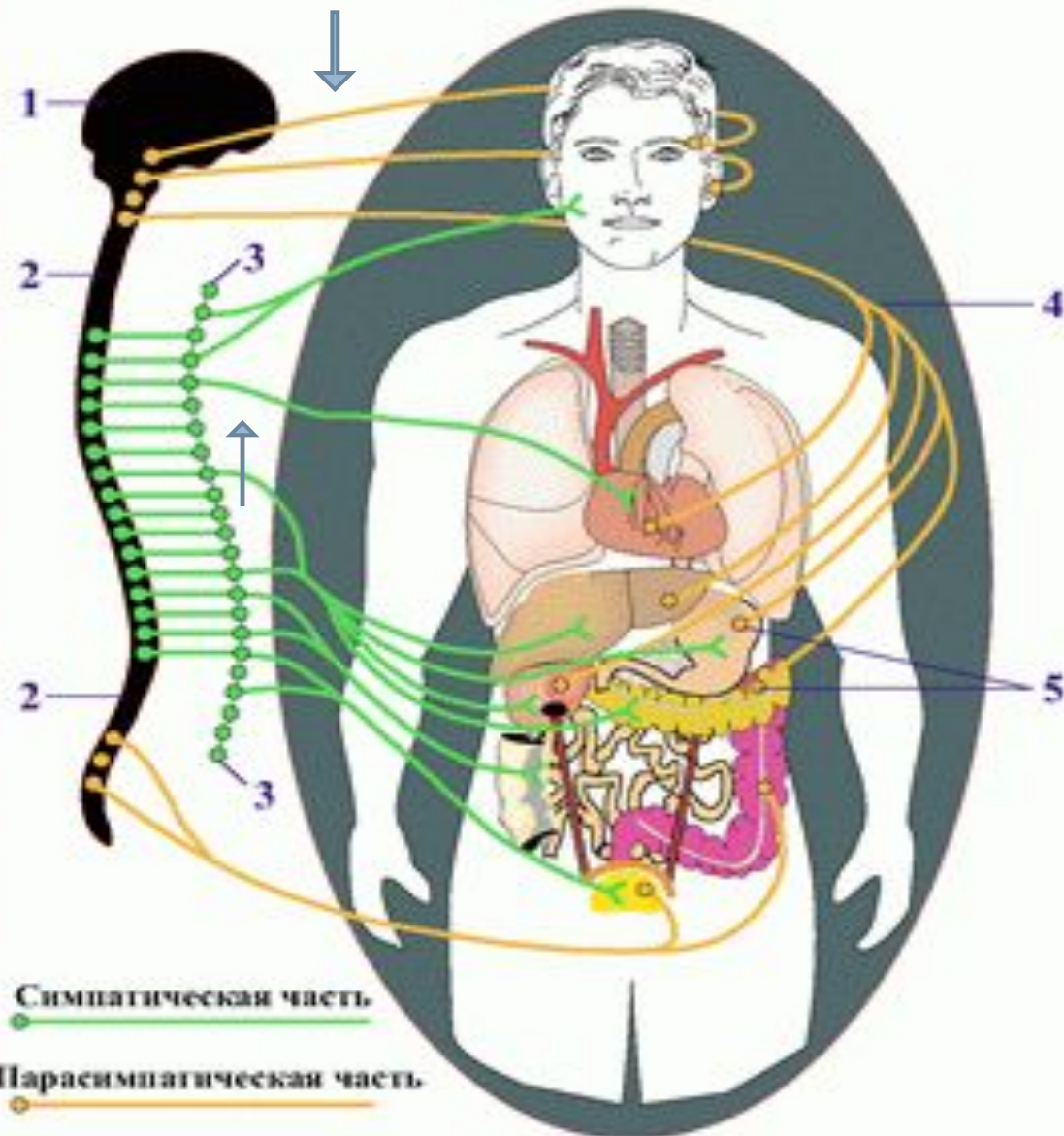
Подчиняется волевому контролю человека

Не подчиняется волевому контролю человека

- **Центры** симпатического отдела автономной н.с. расположены в боковых столбах верхней и средней частей спинного мозга. Узлы расположены вдоль нервного столба.
- **Под влиянием симпатического отдела:**
- Сердце усиливает работу
- Кровяное давление повышается
- Повышается уровень сахара в крови
- Сосуды кожи сужаются
- Человек бледнеет
- Органы пищеварения затормаживают свою работу

- Центры парасимпатического отдела расположены в стволе головного мозга и в крестцовой части спинного мозга. А нервные узлы п.о. располагаются в самих органах, либо недалеко от них.
- Под влиянием парасимпатического отдела:
- Возвращает работу сердца в исходное состояние
- Кровяное давление понижается
- Понижается уровень сахара в крови
- Сосуды кожи расширяются
- Человек розовеет
- Органы пищеварения активизируют свою работу

ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА



1. Головной мозг
2. Спинальный мозг
3. Симпатические узлы
4. Блуждающий нерв
5. Парасимпатические узлы

Взаимодействие симпатического и парасимпатического отделов

- Оба отдела работают по **принципу дополнительности**. И в состоянии покоя, и в состоянии активной работы, его внутренние органы и гладкие мышцы получают нервные импульсы как от симпатического, так и от парасимпатического отделов.

Схема взаимодействия симпатической и парасимпатической систем



Схема взаимодействия симпатической и парасимпатической систем

