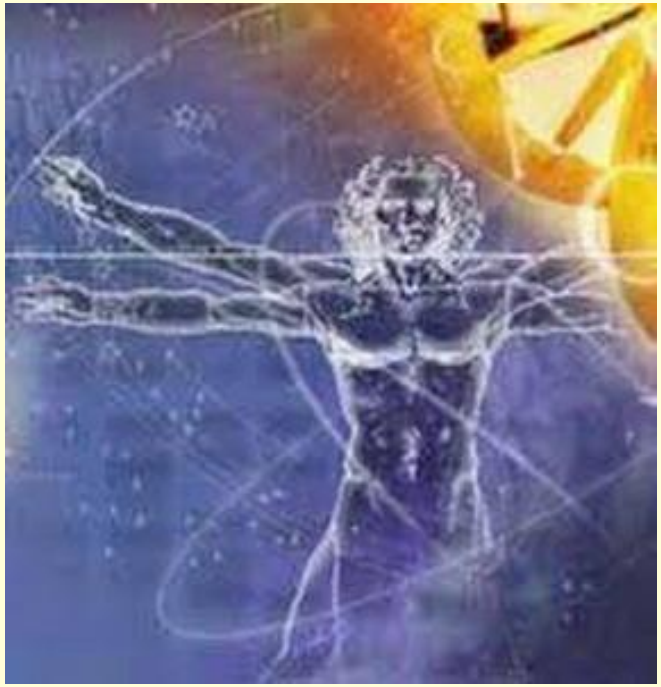
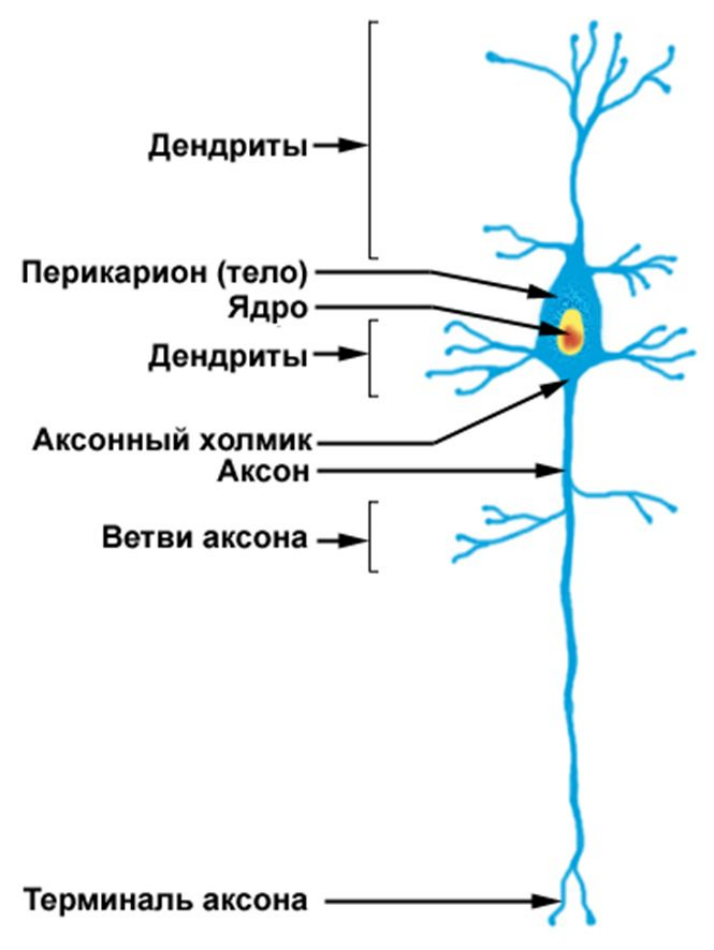
- ФУНКЦИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ – регуляция деятельности всех органов и систем, обусловливая их функциональное единство, и обеспечение связи организма как целого с внешней средой
- (регуляция, интеграция).

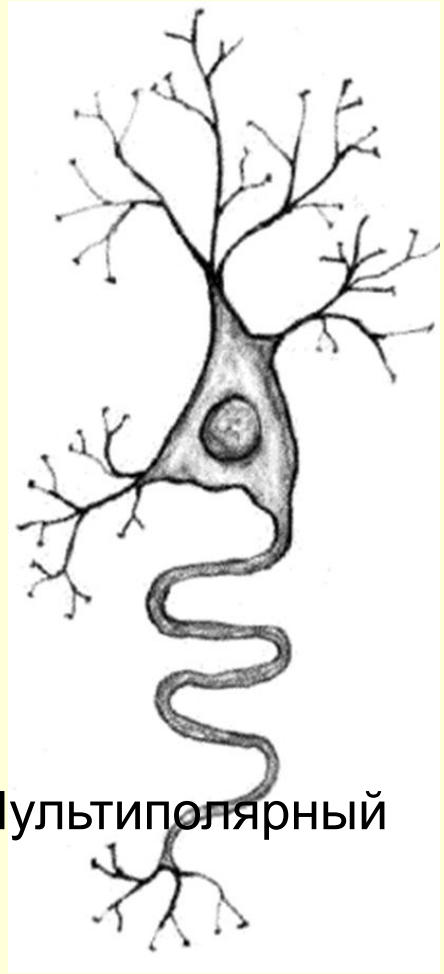


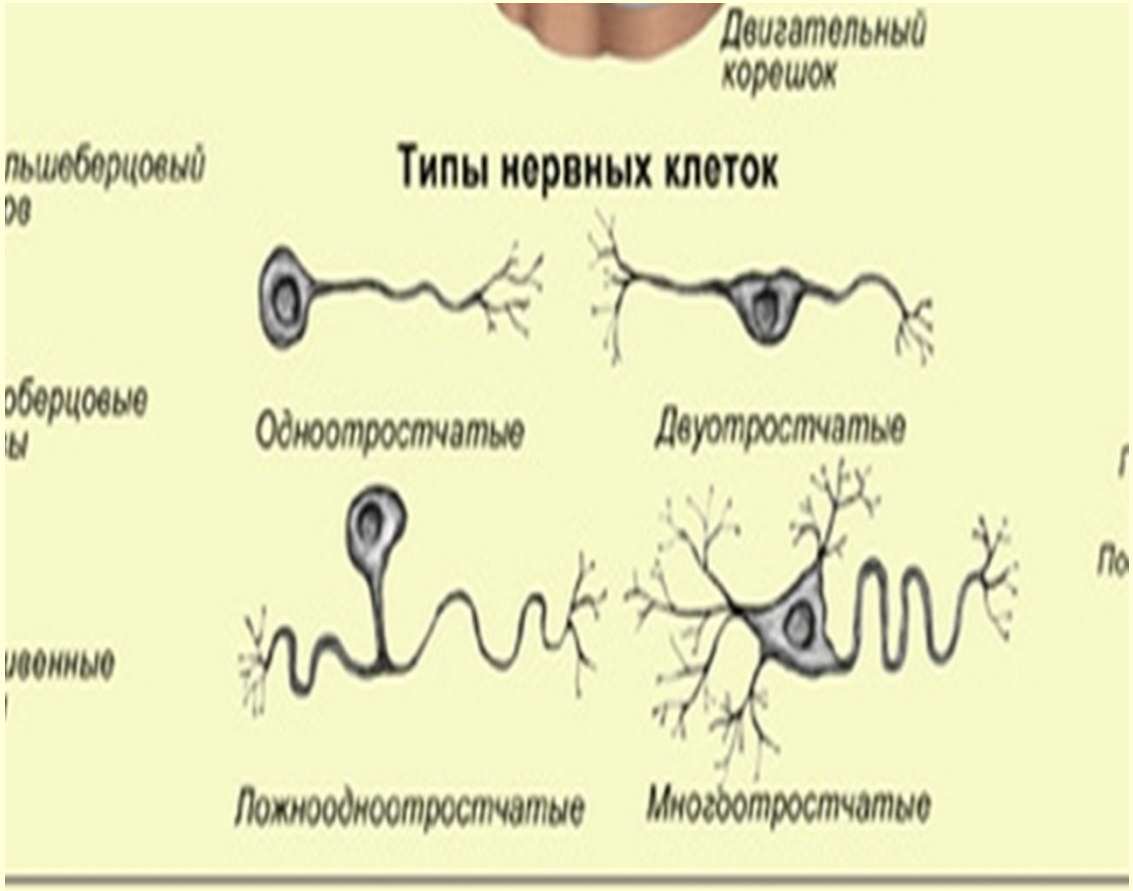
НЕЙРОН – СТРУКТУРНАЯ ЕДИНИЦА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ



- Тело нейрона
- Центральный отросток (аксон)
- Периферические отростки (дендриты)

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ НЕЙРОНОВ




Двигательный корешок
Типы нервных клеток
Одноотростчатые
Двуотростчатые
Ложноодноотростчатые
Многоотростчатые

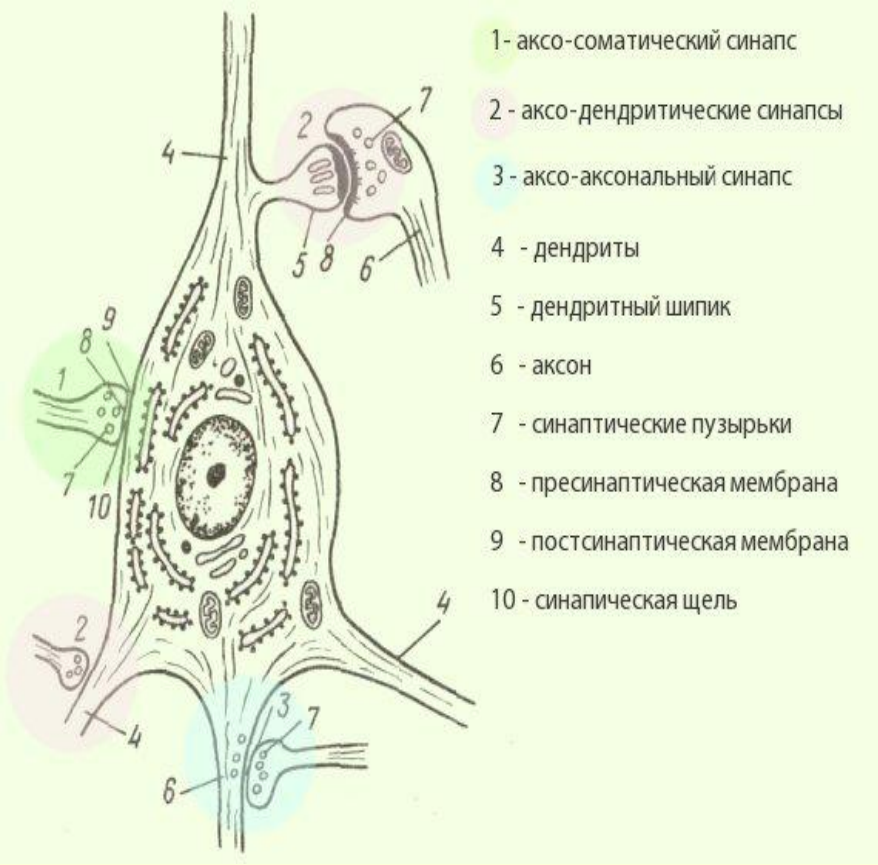
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ НЕЙРОНОВ

1. Рецепторные (чувствительные)
2. Вставочные (кондукторные,

- ассоциативные, интернейроны)
- 3. Эффекторные (двигательные,
- мотонейроны

СИНАПС – контакт между нейронами

- **Виды синапсов**



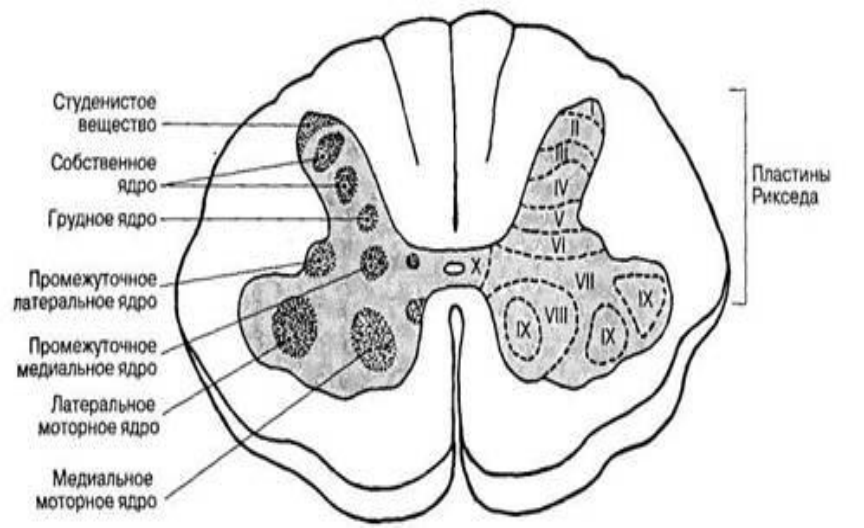
НЕРВНАЯ СИСТЕМА

СОМАТИЧЕСКАЯ (анимальная): осуществляет связь с внешней средой, обеспечивая чувствительность и двигательную активность организма

АВТОНОМНАЯ (вегетативная): регулирует деятельность всех органов, осуществляющих функции питания, дыхания, выделения, размножения, циркуляции жидкостей, а также осуществляет трофическую иннервацию (И.П. Павлов)

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

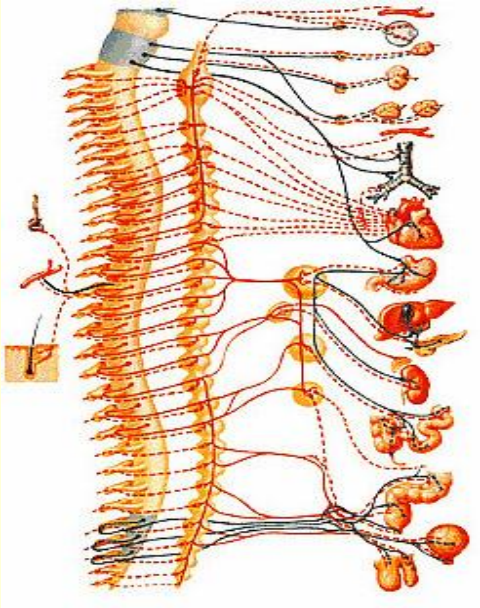
- **ЦЕНТРАЛЬНАЯ**
- **(ГОЛОВНОЙ И СПИННОЙ**
- **МОЗГ)**



ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ

(ГАНГЛИИ (узлы), КОРЕШКИ, СТВОЛЫ, СПЛЕТЕНИЯ, НЕРВЫ, НЕРВНЫЕ ОКОНЧАНИЯ

(рецепторы и эффекторы)

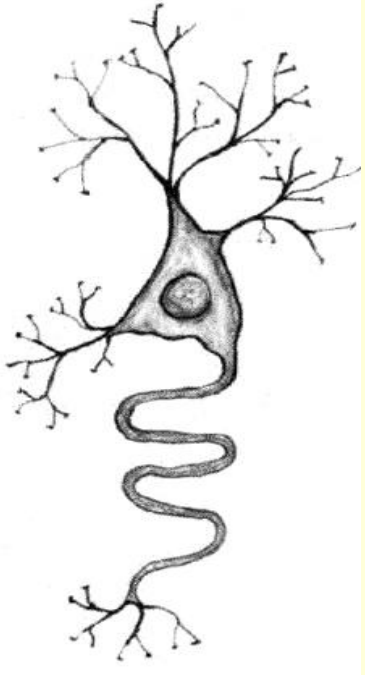


ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА
(ГОЛОВНОЙ И СПИННОЙ МОЗГ)

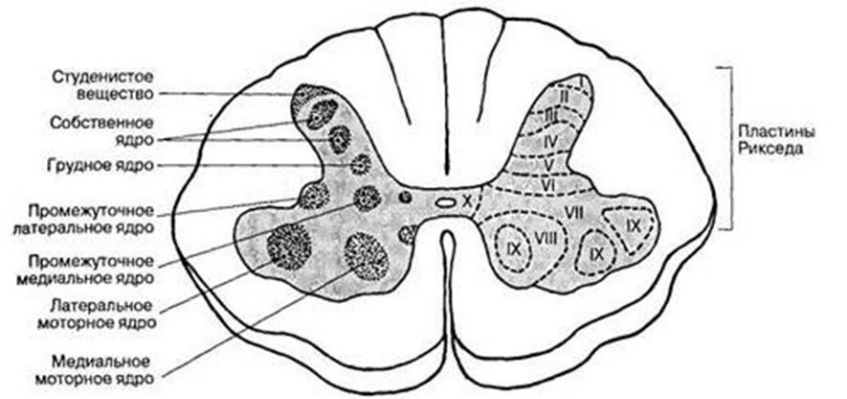
СЕРОЕ ВЕЩЕСТВО
(ЦЕНТРЫ:ЯДРА, ПОДКОРКОВЫЕ ЦЕНТРЫ, КОРКОВЫЕ КОНЦЫ АНАЛИЗАТОРОВ(экранные центры)

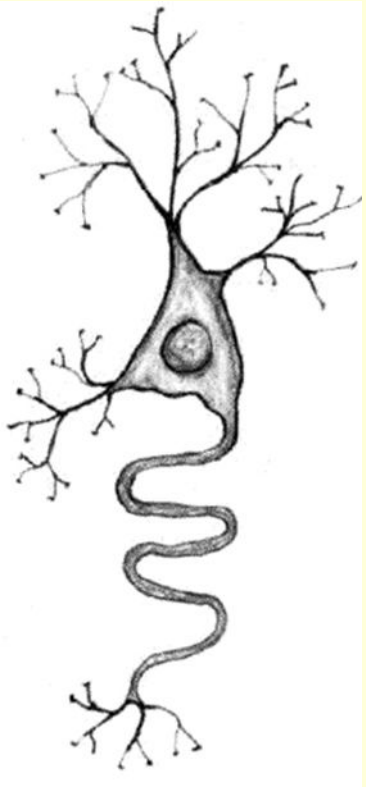
БЕЛОЕ ВЕЩЕСТВО

- Волокна комиссуральные, ассоциативные, проекционные
- (проводящие пути)

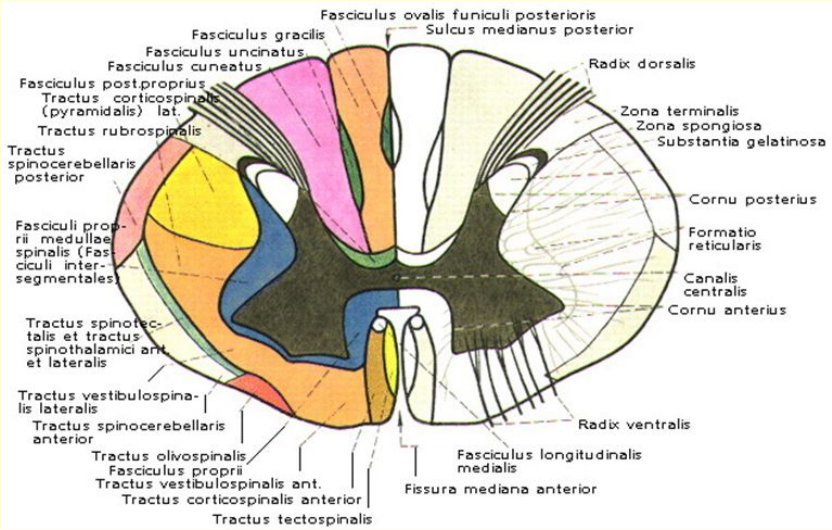


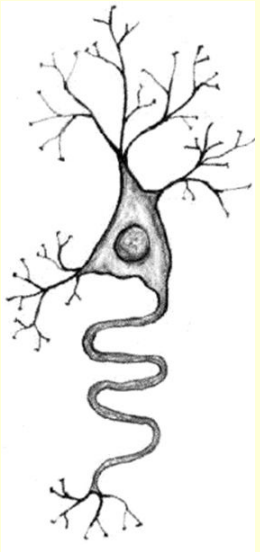
ЯДРО (центр ядерного типа)– скопление **тел нейронов** в определённом участке **ЦНС**, объединенных одной функцией





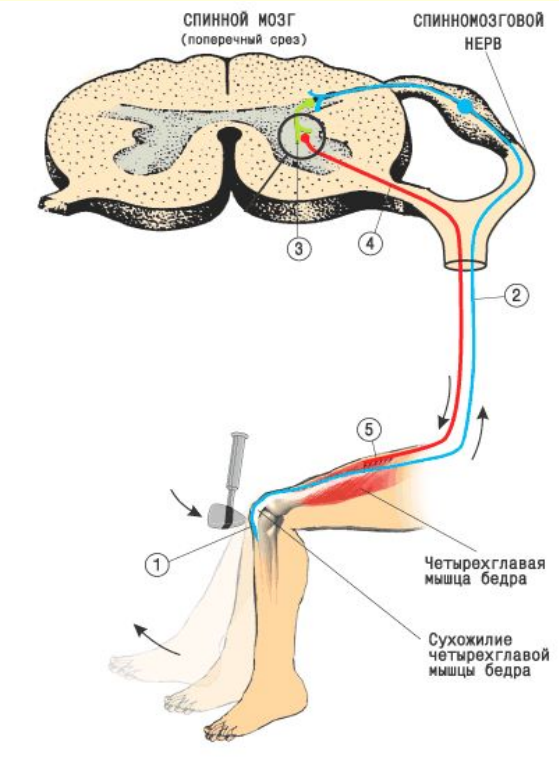
ПРОВОДЯЩИЕ ПУТИ – СОВОКУПНОСТЬ отростков нейронов в определённом участке ЦНС, обеспечивающее проведение определённых импульсов (аксоны нейронов сложных рефлекторных дуг)

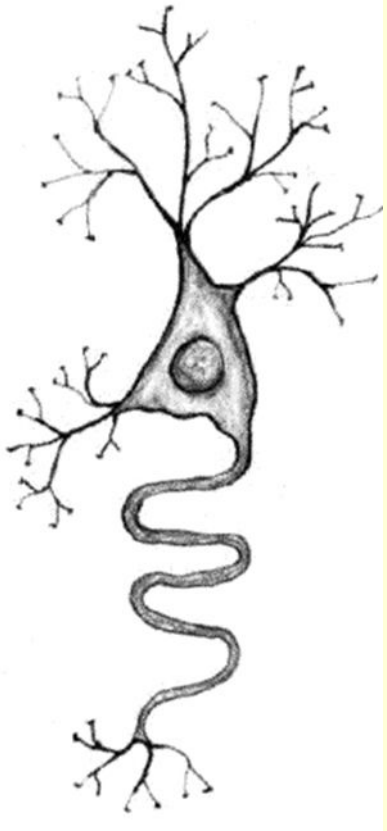




ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА
(ГАНГЛИИ, КОРЕШКИ, НЕРВЫ,СТВОЛЫ)

- **ГАНГЛИЙ (УЗЕЛ) -** скопление тел нейронов за пределами ЦНС

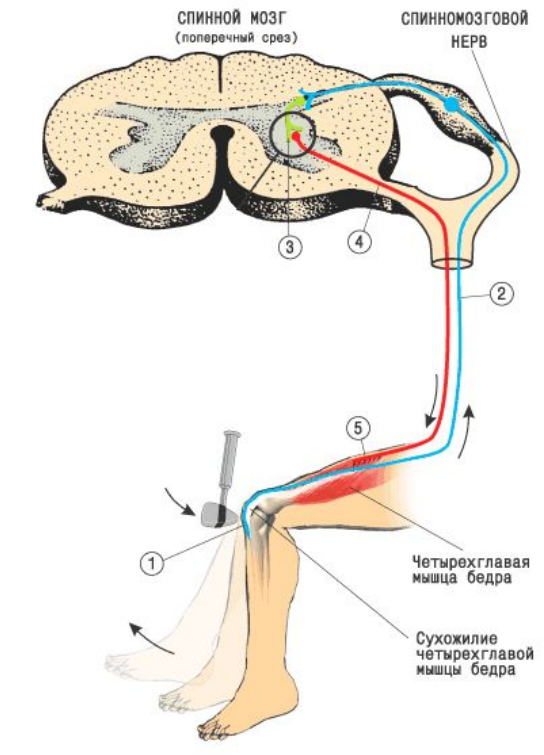


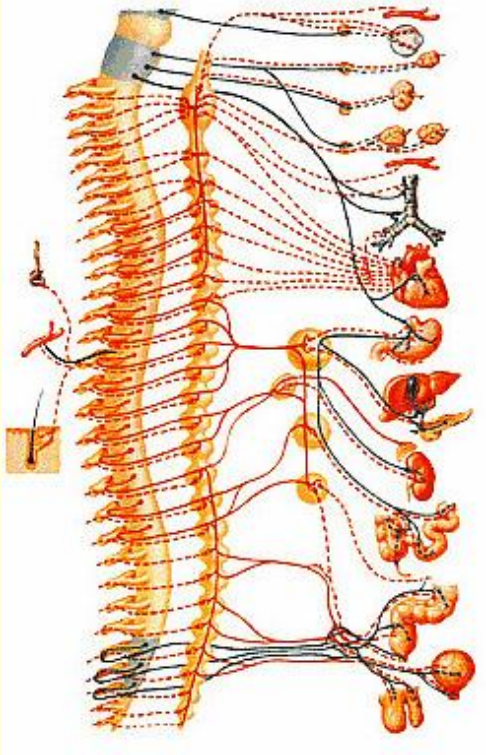


ГАНГЛИИ (УЗЛЫ)

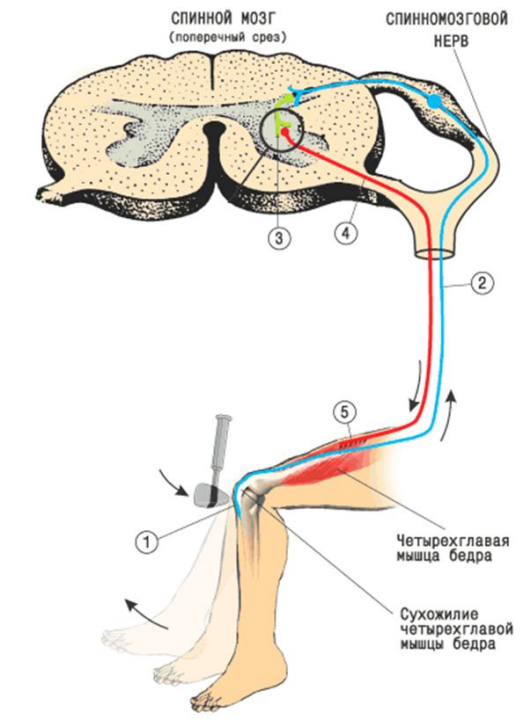
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРЕПНО-СПИННОМОЗГОВЫЕ
(Ч.У. черепных нервов;
Ч.У. спинномозговых нервов)

- АВТОНОМНЫЕ (ВЕГЕТЕТИВНЫЕ)





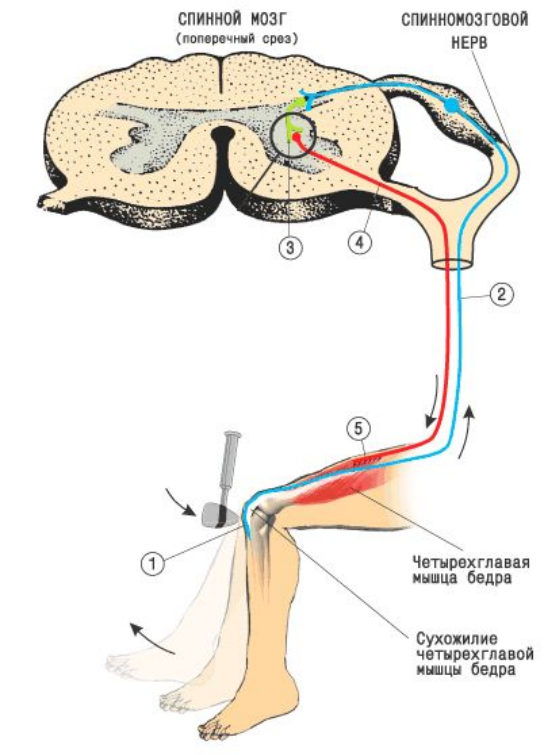
КОРЕШКИ, НЕРВЫ – совокупность отростков чувствительных и/или двигательных нейронов вне ЦНС



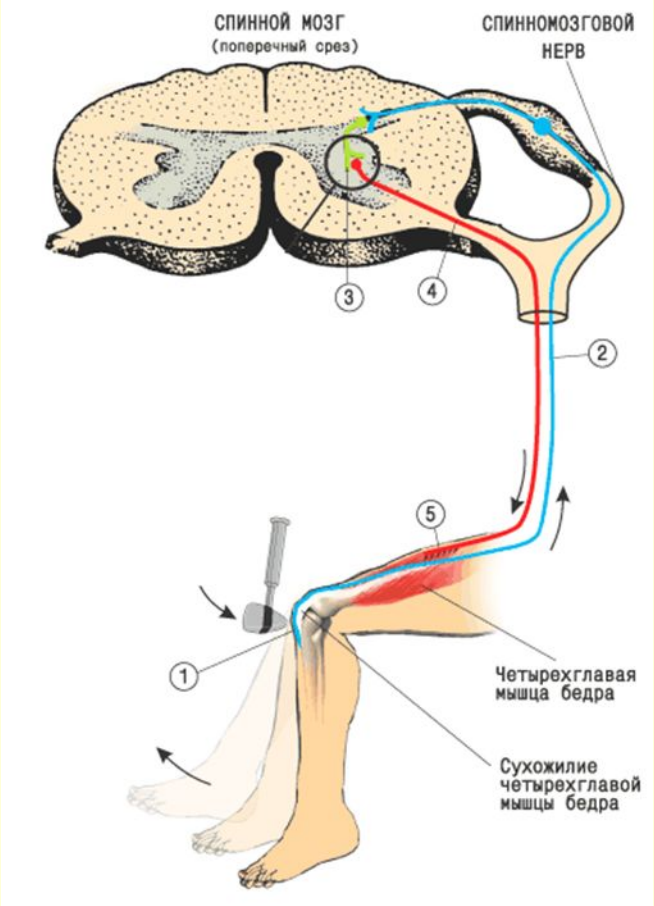
КОРЕШКИ

ПЕРЕДНИЕ (ДВИГАТЕЛЬНЫЕ) –аксоны двигательных нейронов

ЗАДНИЕ (ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ) – аксоны чувствительных нейронов

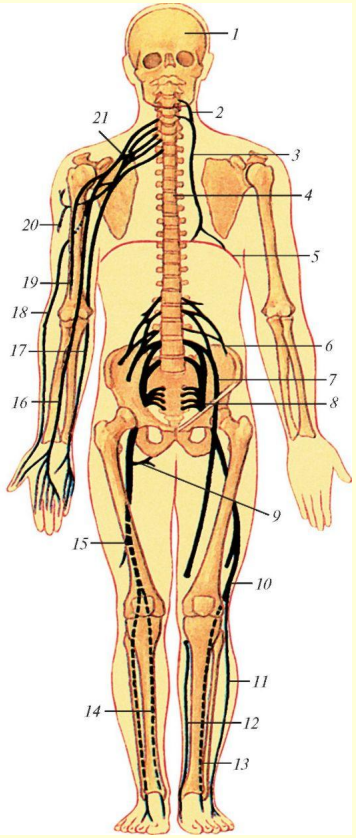


НЕРВЫ – совокупность дендритов (периферических отростков) чувствительных нейронов и аксонов двигательных нейронов

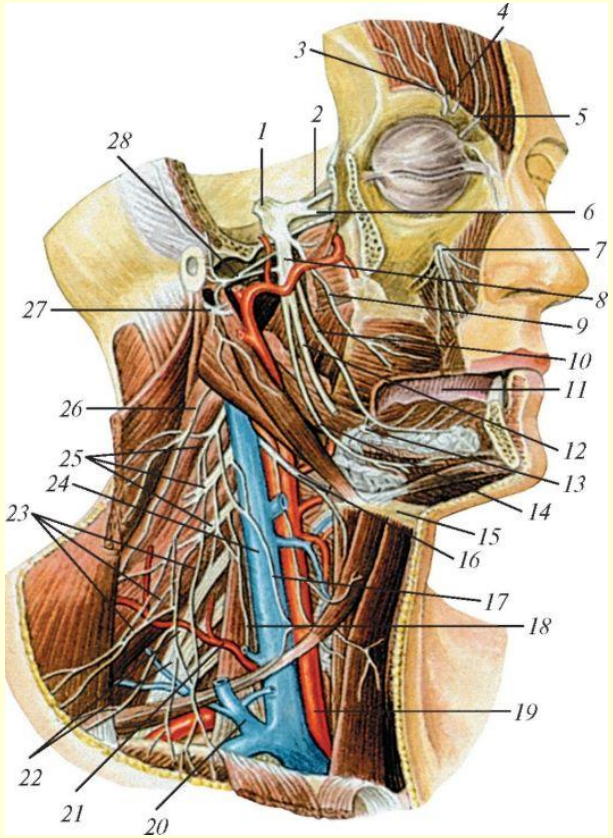


НЕРВЫ

СПИННОМОЗГОВЫЕ
31 ПАРА

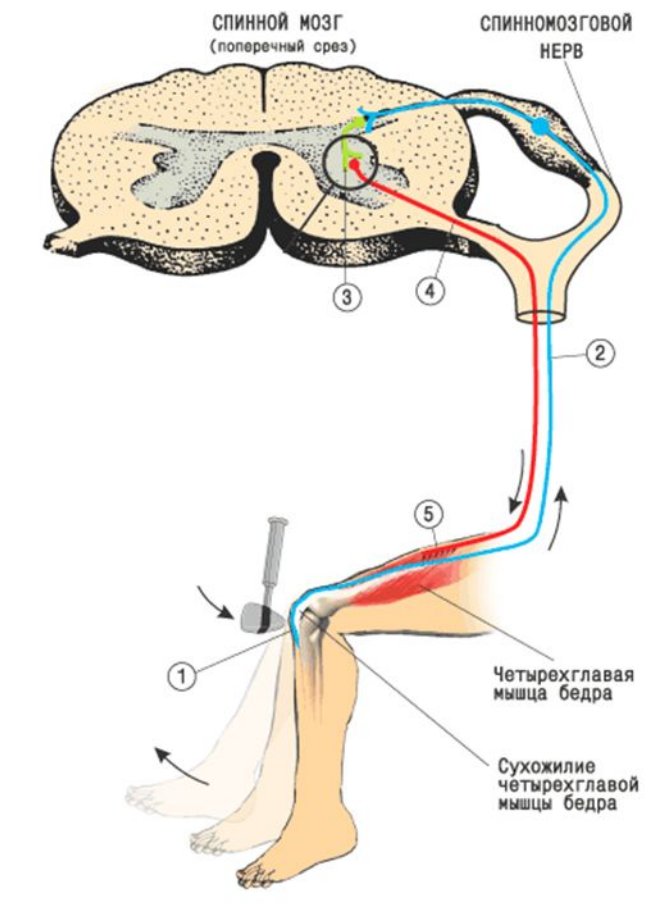


ЧЕРЕПНЫЕ
12 ПАР



РЕФЛЕКТОРНАЯ ДУГА – путь, по которому проходит нервный импульс от рецептора до эффектора.

- РЕФЛЕКТОРНАЯ ДУГА – функциональная единица нервной системы



ЧАСТИ РЕФЛЕКТОРНОЙ ДУГИ:

1. **АФФЕРЕНТНАЯ (Нейрон ВСЕГДА ПСЕВДОУНИПОЛЯРНЫЙ!!!!!, его тело ВСЕГДА расположено ЗА ПРЕДЕЛАМИ ЦНС в чувствительном узеле !!!!!)**

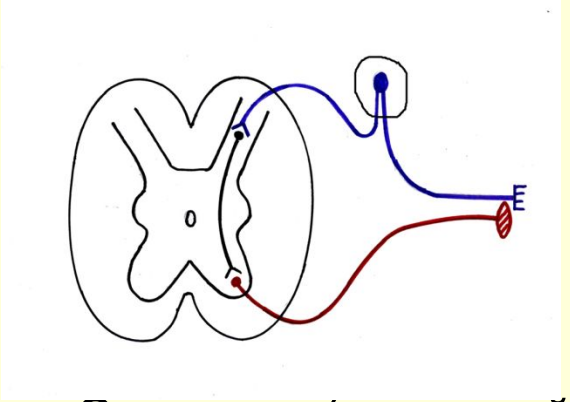
2. **АССОЦИАТИВНАЯ (Нейрон МУЛЬТИПОЛЯРНЫЙ в ЦНС и тело и отростки (соматическая дуга))**

3. **ЭФФЕРЕНТНАЯ (эффекторная, двигательная) (Нейрон МУЛЬТИПОЛЯРНЫЙ; Тело в ЦНС, аксон выходит из ЦНС)**

Рефлекторные дуги:

По строению

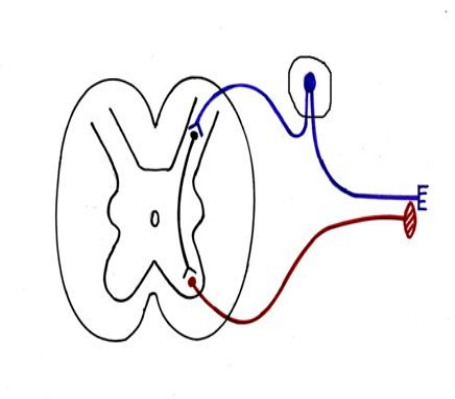
- Простые (трехнейронные)



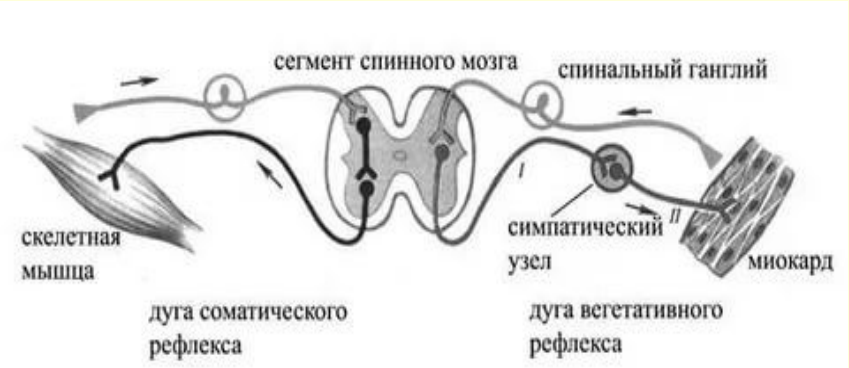
- Сложные (многонейронные). Усложнение идет за счет увеличения количества ассоциативных нейронов (проводящие пути

По функции

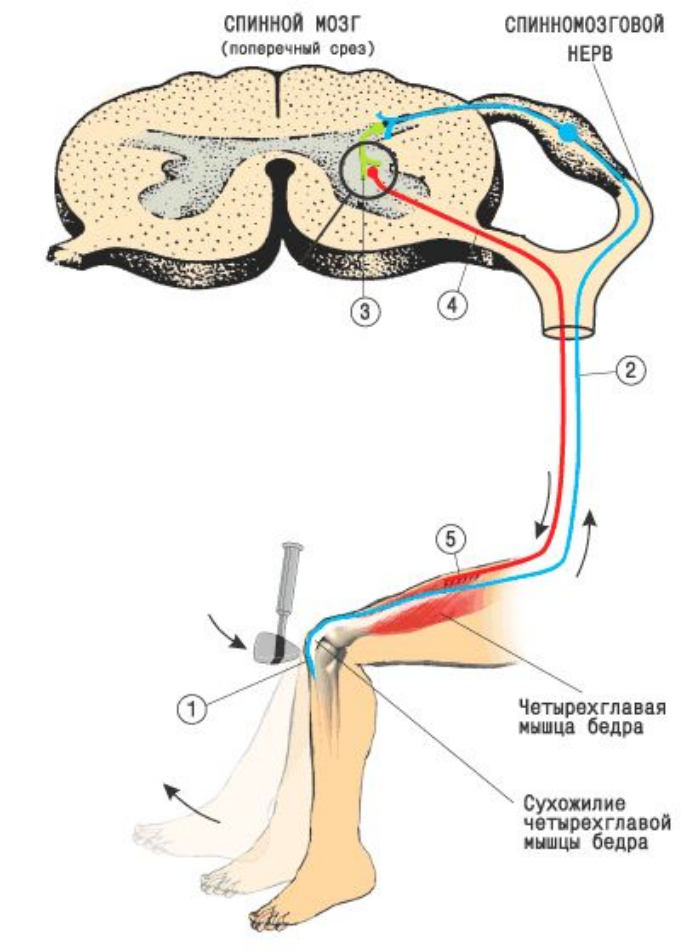
- Соматические



- Вегетативные (автономные)

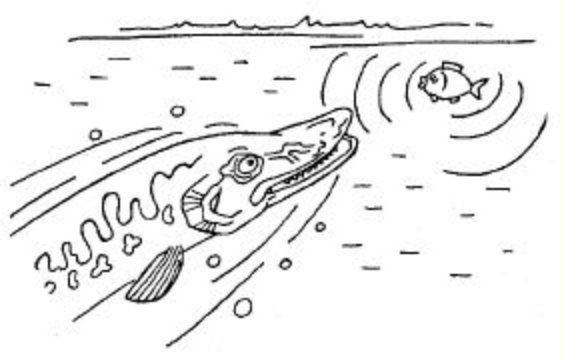


РЕФЛЕКС – ответная реакция организма на раздражение из внешней или внутренней среды, осуществляющаяся при участии ЦНС



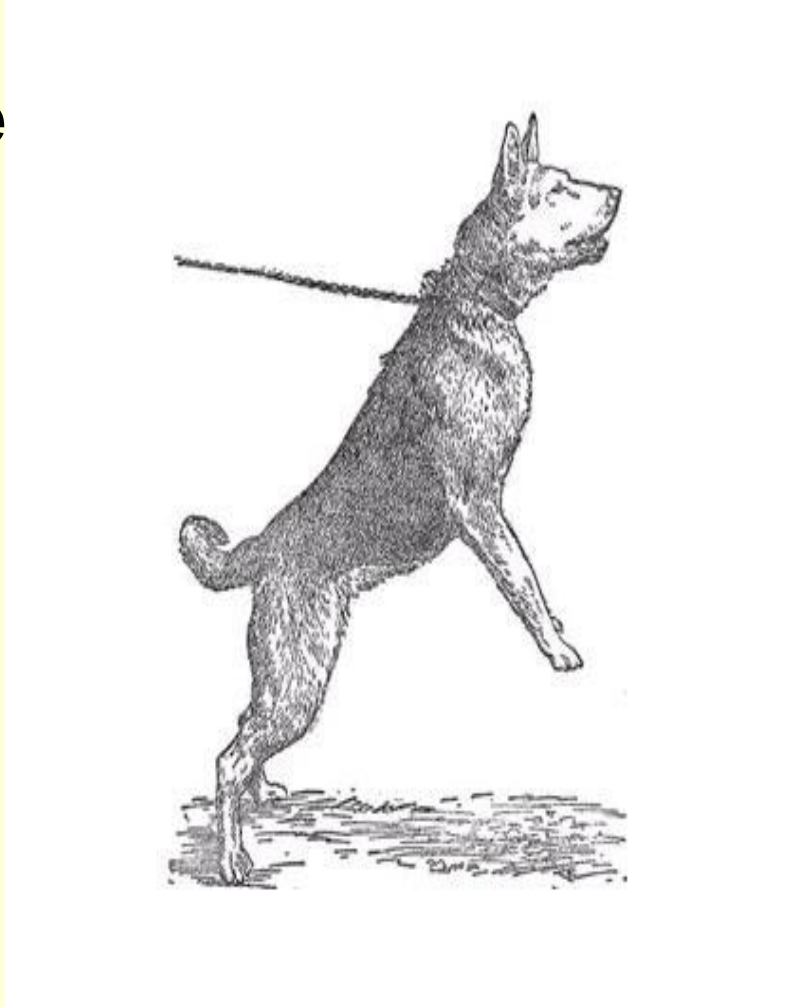
ПРИНЦИПЫ КЛАССИФИКАЦИИ РЕФЛЕКСОВ

- 1. По биологическому значению:
- 1.1 Пищевые



1.2 Оборонительные

1.3 Ориентировочные
1.4 Половые



II. По расположению рецепторов (экстероцептивные, интероцептивные, проприоцептивные).

III. По эффекторному органу (двигательные, секреторные, сосудистые).

IV. По местоположению центра:

4.1 Спинальные
4.2 Бульбарные (продолговатый мозг)
4.3 Мезенцефальные (средний мозг)
4.4 Диенцефальные (промежуточный мозг)
4.5 Корковые

V. По сложности (простые и сложные)

VI. Врожденные и приобретенные