



**Арктический (Арктический) федеральный университет имени  
М.В. Ломоносова**

**Кафедра специальной педагогики и психологии**

# **Клинические проявления заболеваний нервной системы**

**Направление подготовки: 44.03.03 Специальное  
(дефектологическое) образование**

**Профиль: «Дошкольная дефектология»**

**Квалификация: академический бакалавриат**

# Учебная нагрузка

**Общая учебная нагрузка 108 час**, в том числе:

**аудиторная учебная нагрузка:**

**4 часа** – лекции;

**4 часа** – практические занятия;

**самостоятельная работа – 96 часа;**

**(подготовка презентаций, рефератов)**

**Зачет**

## ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. **Бадалян Л.О.** Детская неврология. - М., 1984.
2. **Бенилова С.Ю., Давидович Л.Р.** Логопедия. Системные нарушения речи у детей (этиопатогенез, классификация, коррекция, профилактика).— М.:МПСИ, 2014.
3. **Ляпидевский С.С.** Невропатология. Естественнонаучные основы специальной педагогики: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений /под ред. В.И. Селиверстова.— М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2003.— 384 с.

## Дополнительная литература

1. Градова Г.Н., Соловьева Л.Г. Практическая логопедия: учеб.-метод. пособие / Г. Н. Градова, Л. Г. Соловьёва. – Архангельск: изд-во АО ИОО, 2013. – 206 с.
2. Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека / А. Р. Лурия. и др.]: С-Пб, 2008.
3. Нейропсихологическая диагностика. Классические стимульные материалы. М.: Генезис, 2017. ( <https://www.labyrinth.ru> )
4. Юрьев В.В. Рост и развитие ребенка: справочное издание – СПб: Питер, 2008. – 272 с.

# Электронные образовательные ресурсы

Электронная библиотека по педагогике и психологии  
(ресурс электронной библиотеки САФУ)

<http://elibrus.1gb.ru/psi.shtml>

Единое окно образовательных ресурсов. Форма  
доступа <http://window.edu.ru/http://pedlib.ru/>

<http://www.defectology.ru>

<http://www.edu.ru>

<http://ibooks.ru/>

<http://www.elibrary.ru/>

<http://psyedu.ru/>

# Основные тенденции в состоянии здоровья детей и подростков Архангельской области и НАО

1. **Болезни нервной системы;**
2. **Психические расстройства** (психозы, аутизм, умственная отсталость, расстройства поведения);
3. **Врожденные аномалии развития** (аномалии развития нервной системы; аномалии развития сердца и сосудов; хромосомные нарушения и др.).
4. **Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани;**
5. **Болезни лор-органов;**
6. **Болезни глаз;**
7. **Болезни кровообращения;**
8. **Болезни органов дыхания;**
9. **Болезни пищеварительной системы.**

## Психолого-педагогические исследования

- 90% детей дошкольного возраста имеют факторы риска в развития психической и моторной сфер (М. М. Безруких, Д.А. Фарбер);
- 50% первоклассников имеют трудности усвоения письма и чтения (Т.В. Ахутина);
- 85% детей имеют перинатальное поражение ЦНС, стволовые изменения мозга;
- Рост формирования девиантных форм поведения, социальной дезадаптации детей и подростков.

## Психолого-педагогические исследования

- 90% детей дошкольного возраста имеют факторы риска в развития психической и моторной сфер (М. М. Безруких, Д.А. Фарбер);
- 50% первоклассников имеют трудности усвоения письма и чтения (Т.В. Ахутина);
- 85% детей имеют перинатальное поражение ЦНС, стволовые изменения мозга;
- Рост формирования девиантных форм поведения, социальной дезадаптации детей и подростков.



## Психолого-педагогические исследования

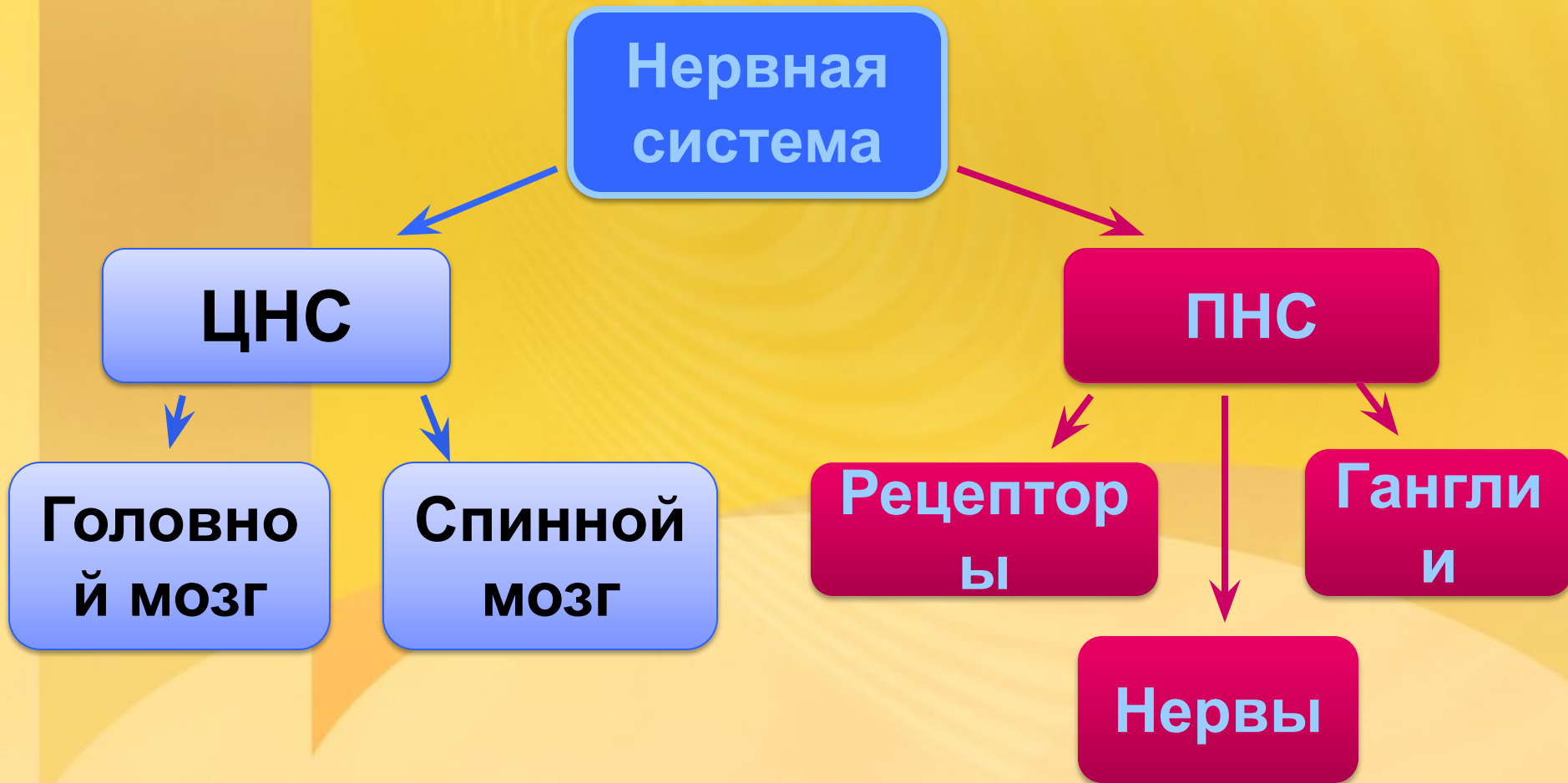
- 90% детей дошкольного возраста имеют факторы риска в развития психической и моторной сфер (М. М. Безруких, Д.А. Фарбер);
- 50% первоклассников имеют трудности усвоения письма и чтения (Т.В. Ахутина);
- 85% детей имеют перинатальное поражение ЦНС, стволовые изменения мозга;
- Рост формирования девиантных форм поведения, социальной дезадаптации детей и подростков.

**Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения следующих дисциплин учебного плана:**

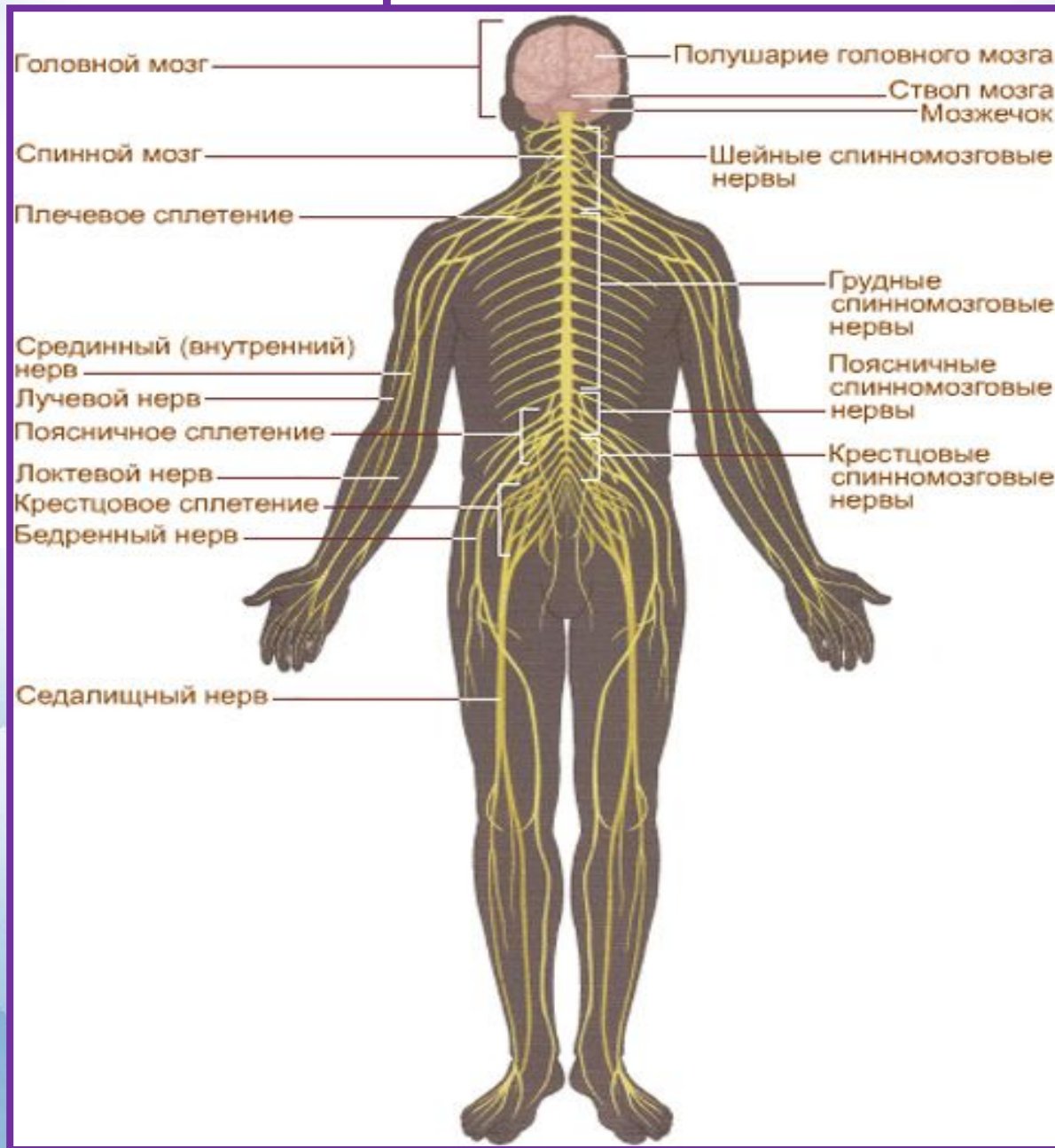
- «Патология органов слуха, зрения, речи у детей с ОВЗ»,**
- «Патология психического развития детей с ОВЗ»,**
- «Клинико-генетические основы дефектологии»,**
- «Специальная педагогика»,**
- «Специальная психология».**

# Нервная система

По топографическому принципу нервную систему делят на:



# Нервная система



По функциональному принципу нервную систему делят на 2 отдела:

**соматическая нервная система**

- подчинена воле человека,
- иннервирует тело, т.е. кожу, скелет, мышцы,
- регулирует взаимоотношения между организмом и внешней средой;

**автономная (вегетативная) нервная система**

- не подчинена воле человека,
- иннервирует все внутренние органы, железы, сосуды, сердце, ЦНС,
- регулирует процессы внутри организма.

## Виды нервной деятельности:

- высшая (условные рефлексy);
- низшая (безусловные рефлексy);
- сенсорная (чувствительная);
- вегетативная (ОВ, дыхание, пищеварение);
- двигательная;
- психическая.

**Универсальными процессами деятельности ЦНС являются:**

- ❑ **возбуждение** – процесс включения или усиления какой-либо деятельности;
- ❑ **торможение** – процесс прекращения или ослабления какой-либо деятельности.

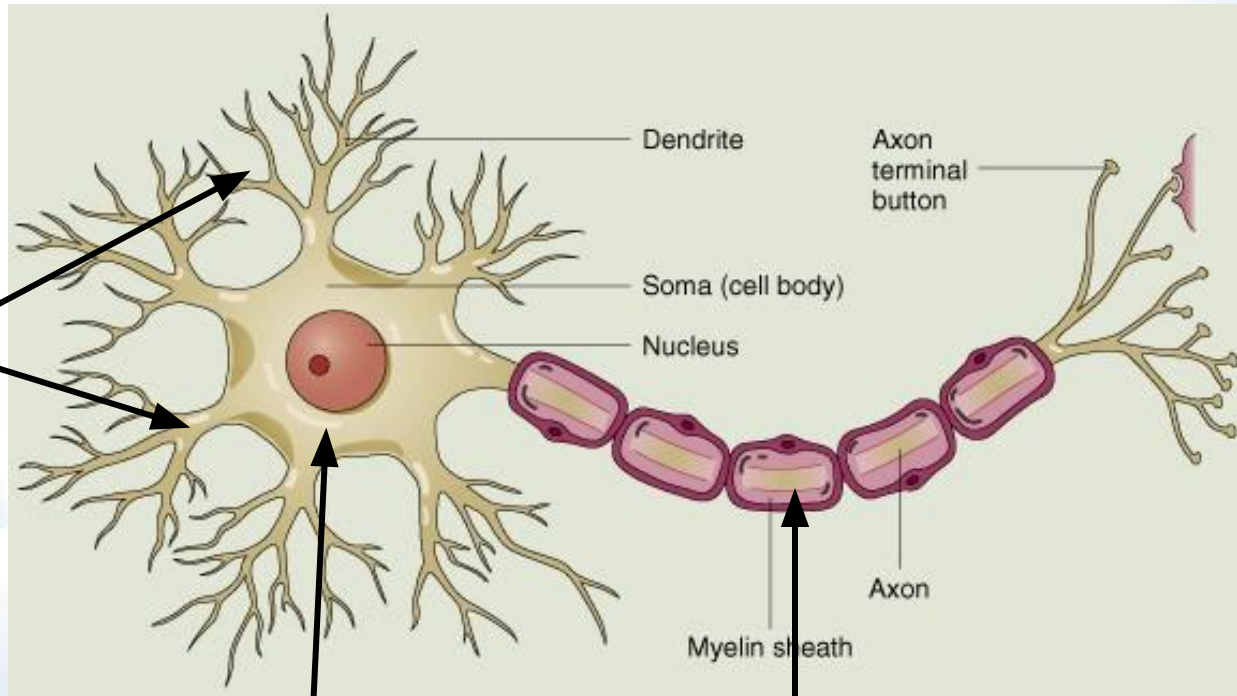
**Носителями информации являются нервные импульсы и медиаторы.**

Все структуры нервной системы состоят из **нервной ткани.**

Структурно-функциональной единицей нервной системы является **нейрон.**

Все нейроны связаны между собой посредством специальных образований – синапсов.

# Строение нейрона



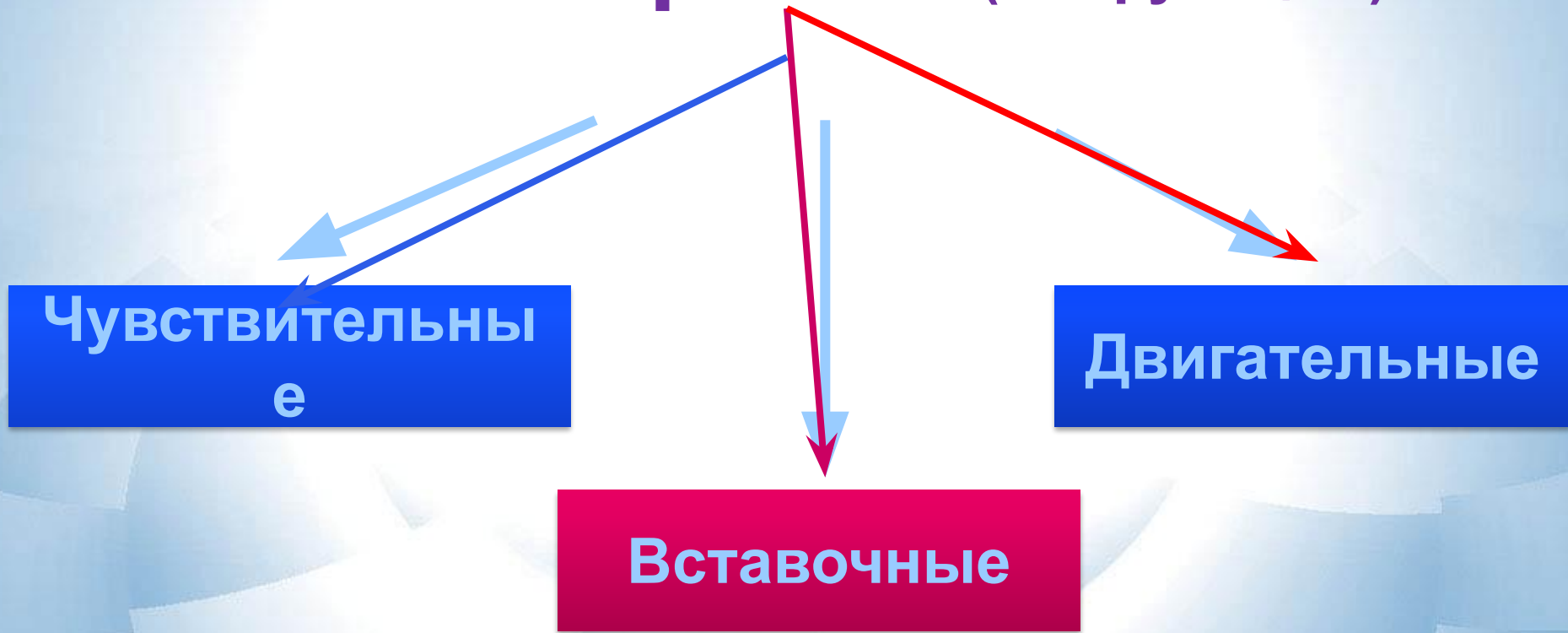
дендриты

тело  
нейрона

аксон



# Типы нейронов (по функции)

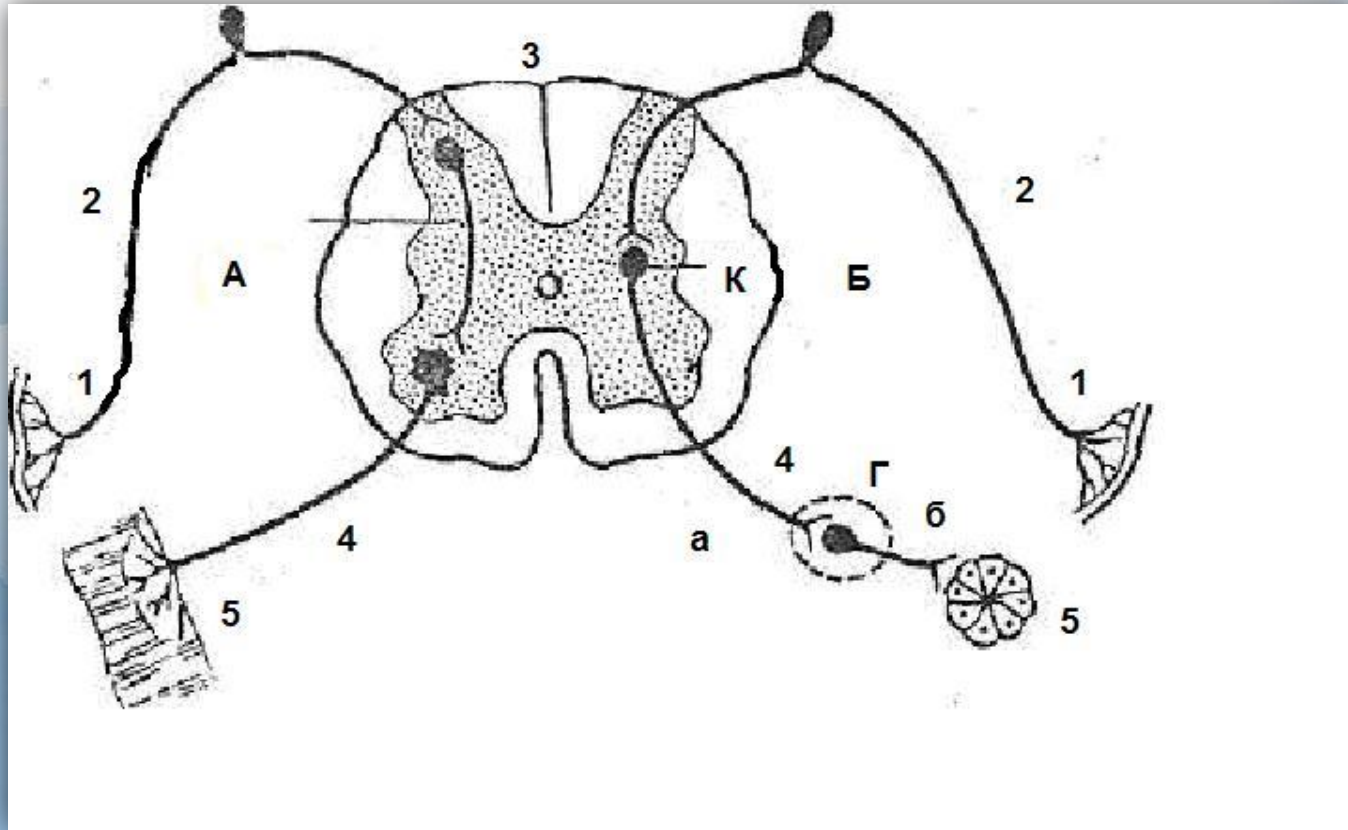


Основная форма нервной деятельности – **рефлекс**.

**Рефлекс** – это ответная реакция организма на раздражение.

**Рефлекторная дуга** – это путь рефлекса от рецепторов до рабочего органа через ЦНС.

**Рефлекторная дуга состоит из 5 звеньев**



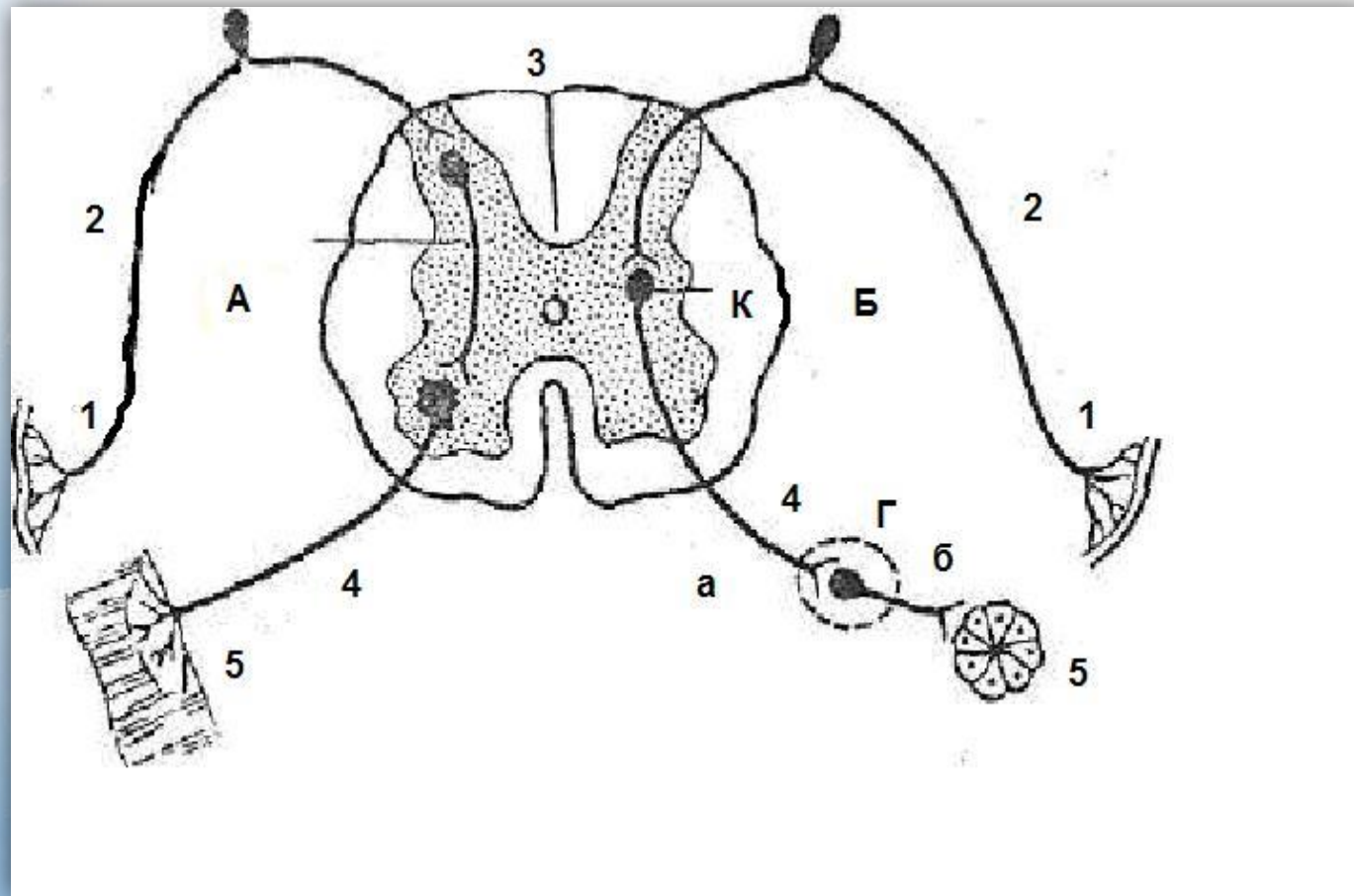
**1. Рецептор** – чувствительное нервное окончание, воспринимающее различные раздражения и преобразующее их в нервный импульс.

Виды рецепторов:

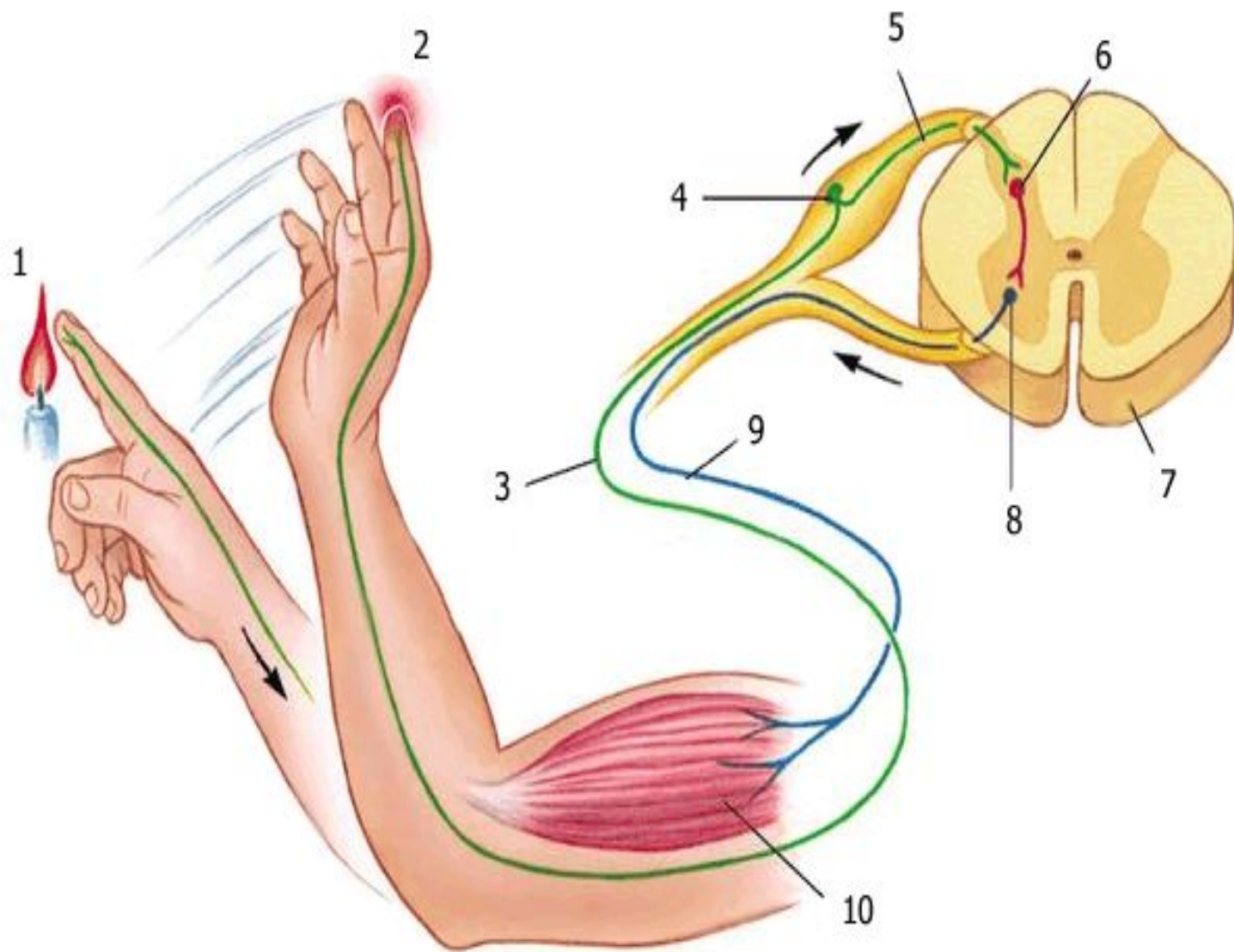
- **Проприорецепторы** – находятся в мышцах, сухожилиях, связках.
- **Интерорецепторы** – находятся во внутренних органах.
- **Экстерорецепторы** – воспринимают раздражения из внешней среды: звуковые, тепловые, световые, вкусовые и др.

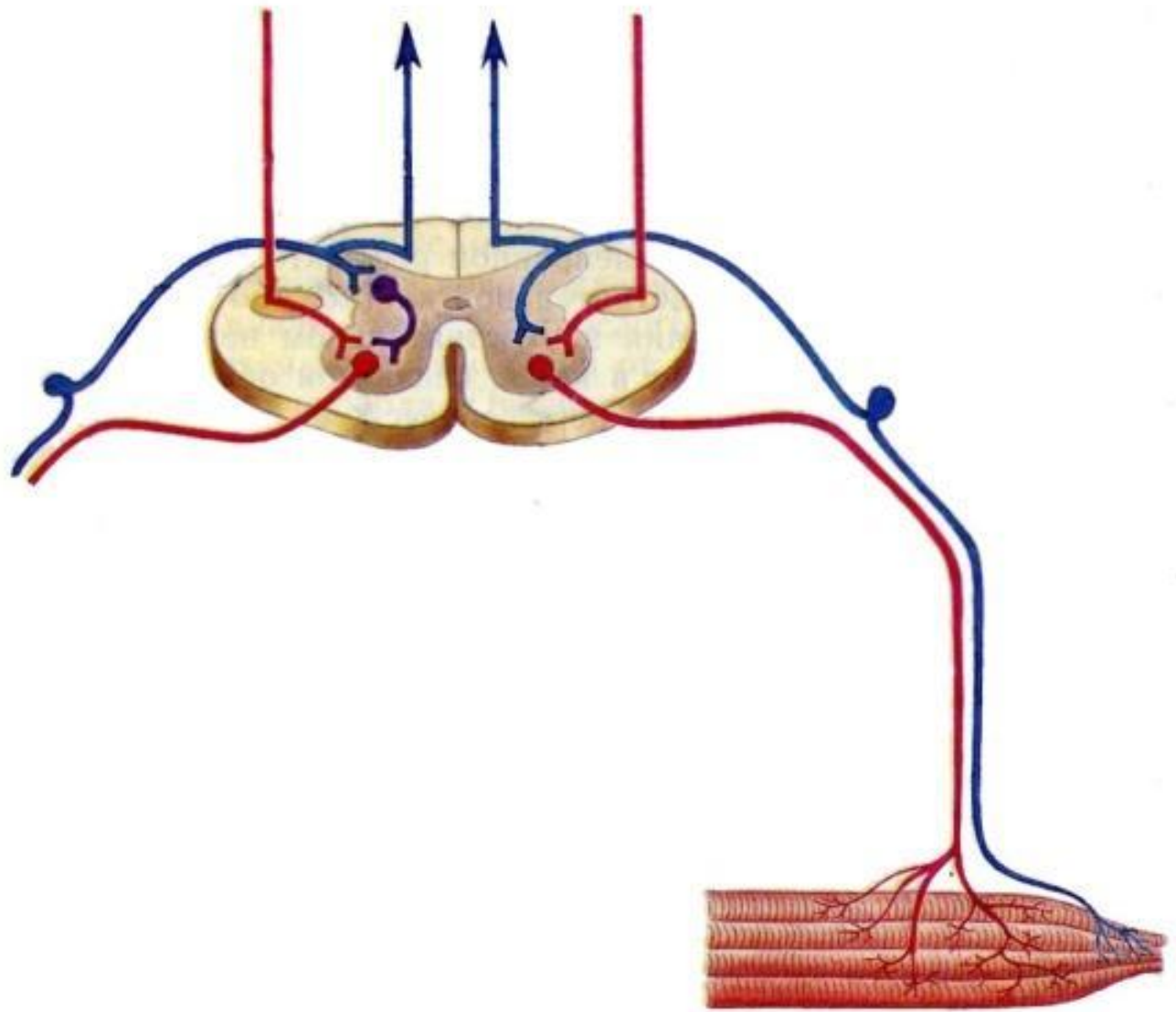
- 2. Чувствительный нерв** (афферентный, центростремительный) – по нему нервный импульс передается в ЦНС.
- 3. Нервный центр:** ЦНС (ГМ и СМ): здесь информация перерабатывается, здесь происходит переключение возбуждения с чувствительных клеток на двигательные.
- 4. Двигательный нерв** (эфферентный, центробежный) - передает нервные импульсы из ЦНС к рабочему органу.
- 5. Рабочий орган** (эффектор, например, мышца) - отвечает на сигнал (на полученное раздражение).

# Рефлекторная дуга

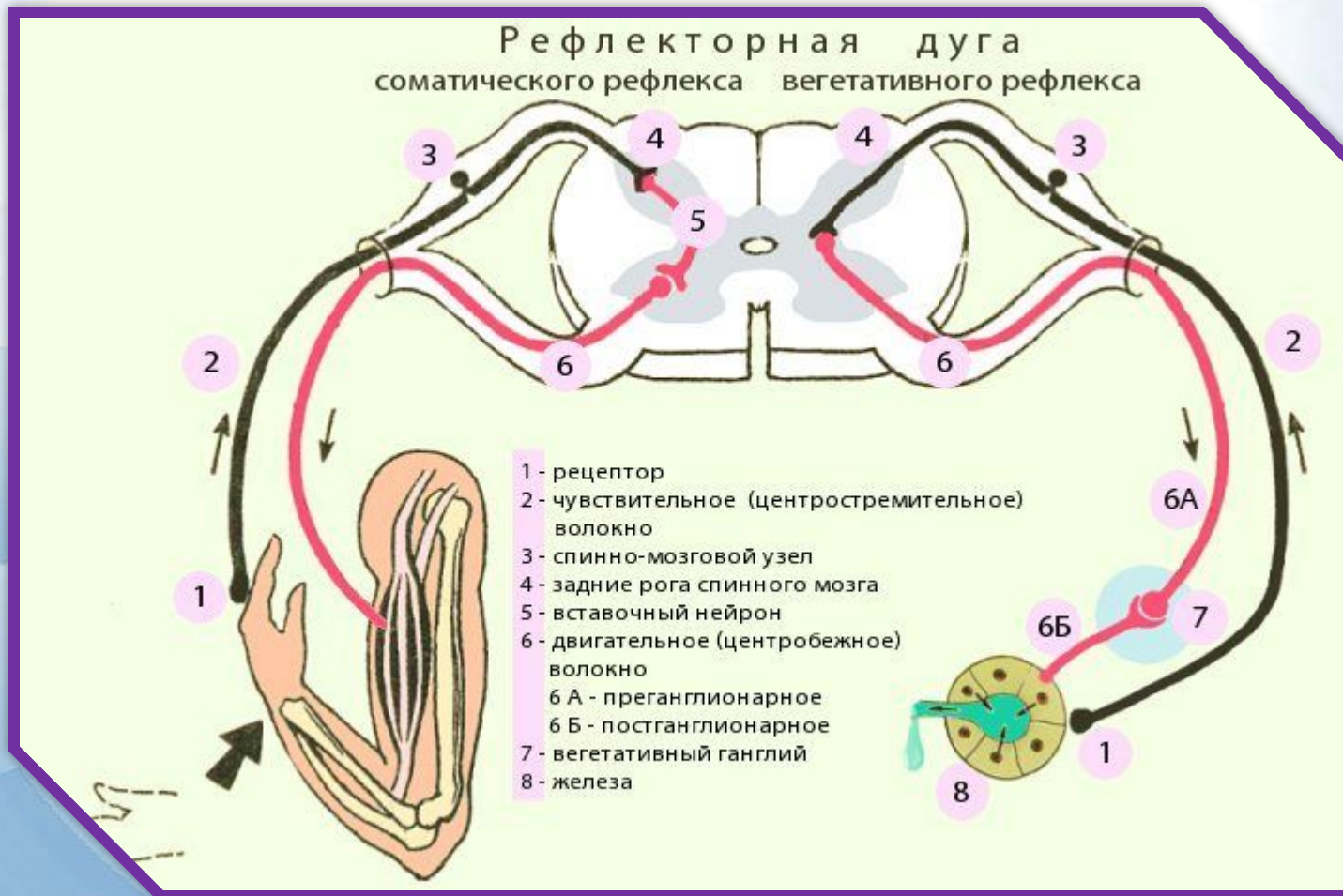


# Рефлекторная дуга





# Схема строения соматической рефлекторной дуги

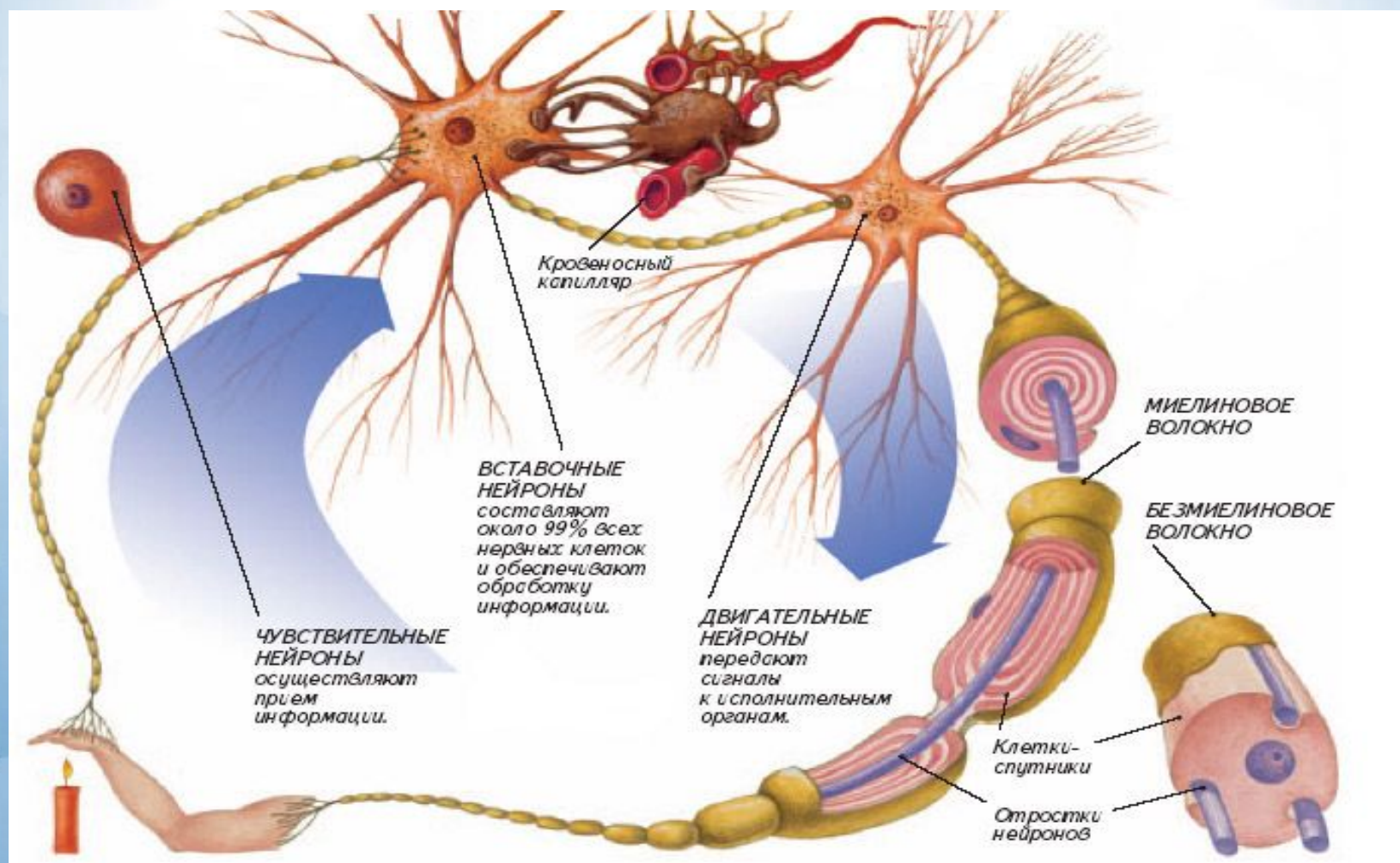




Простая рефлекторная дуга состоит из 3-х нейронов:

- рецептор;
- **чувствительный** нейрон – воспринимает раздражение, находится в спинномозговых узлах (ганглиях);
- **вставочный** (ассоциативный) нейрон – соединяет между собой нейроны, находится в задних рогах СМ;
- **двигательный** нейрон – передает импульс на эффектор, находится в передних рогах СМ;
- эффектор.

# 3-нейронная РД

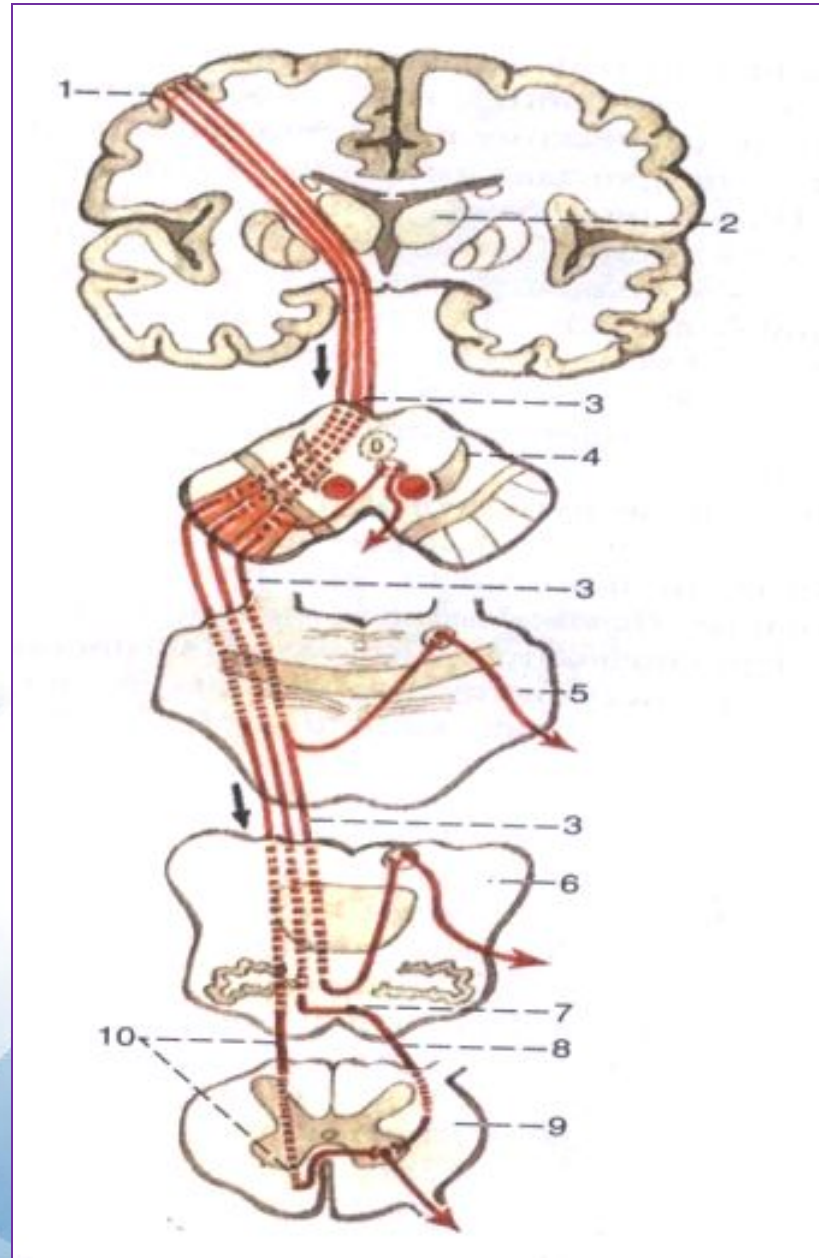


# Общий план внутреннего строения ЦНС

ЦНС состоит:

- 1) **из серого вещества** – это скопление нейронов (тел нейронов). Серое вещество образует:
  - ❑ ядра – это скопление нервных клеток в белом веществе;
  - ❑ ганглии (узлы) – это скопление нейронов вне СМ и ГМ;
  - ❑ кору – это нервные клетки, покрывающие полушария ГМ и мозжечка;
- 2) **из белого вещества** – это отростки нейронов, или нервные волокна, которые образуют проводящие пути;
- 3) **из полости**, заполненной спинномозговой жидкостью (ликвором). Это центральный канал в СМ, желудочки и водопровод в ГМ.

# Tractus corticospinalis (пирамидный путь)



## **Объективные методы исследования**

- **УЗИ (ультразвуковое исследование головного мозга и шейного отдела;**
- **УЗДГ (ультразвуковая доплерография);**
  - **электроэнцефалография (ЭЭГ);**
  - **компьютерная томография (КТ);**
  - **магнитно-резонансная томография (МРТ);**
- **позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ);**
  - **ангиография (АГ).**





# ВП (вызванные потенциалы)

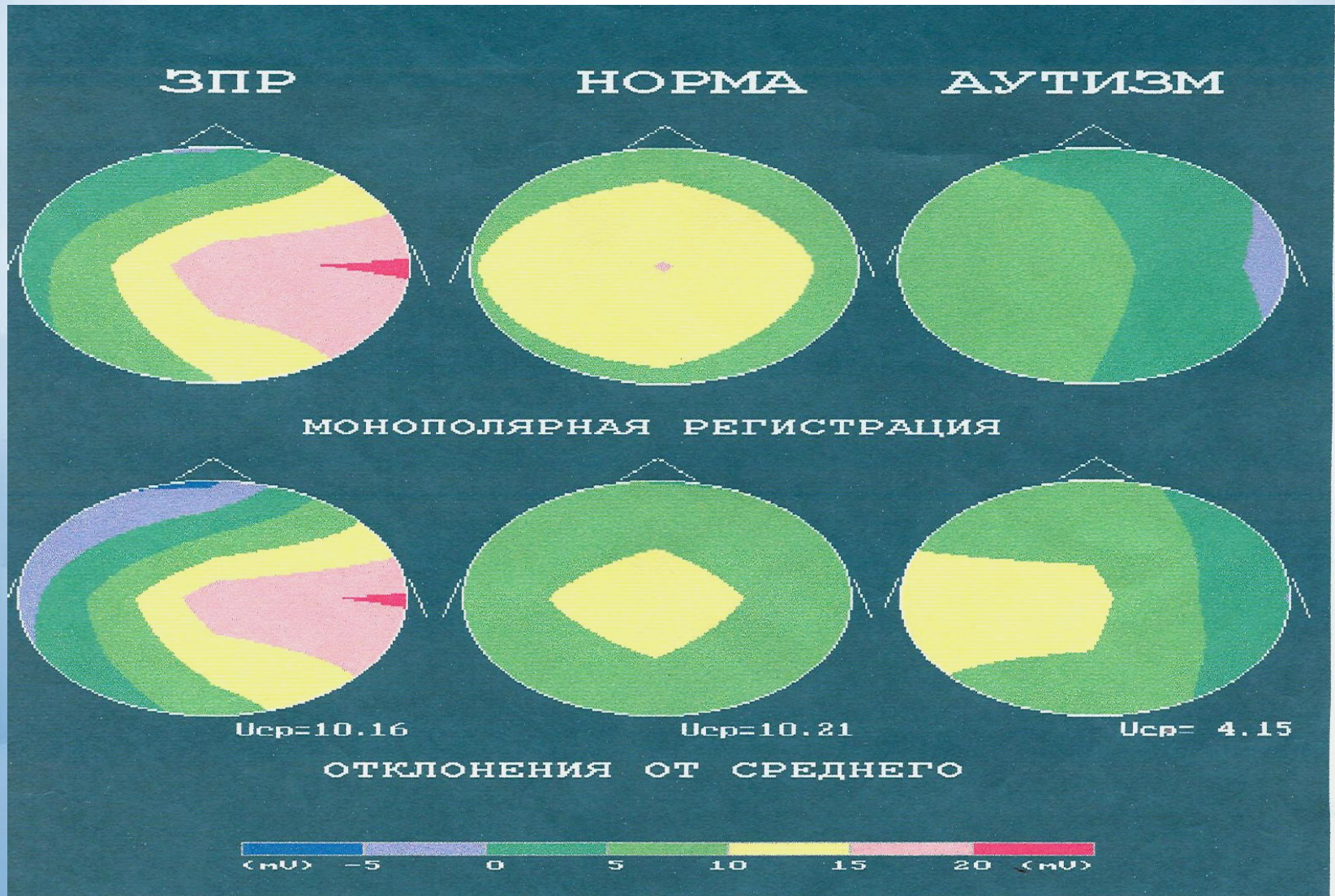




**Исследование уровня постоянных потенциалов  
головного мозга с помощью диагностического  
комплекса «Нейроэнергометр-03»**



# Функциональная активность различных зон мозга у детей при нормальном и отклоняющемся развитии



## Методы нейрофизиологической диагностики в детском возрасте (субъективные)

- ❑ **Исследование двигательных функций;**
- ❑ **Исследование слухомоторных координаций;**
- ❑ **Исследование зрительно-пространственных функций;**