

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

# Почему человек чувствует боль?

Работу выполнил: Мягков Степан  
учащийся 3 б класса

Руководитель: Конькова Елена Ивановна  
учитель начальных классов

# Гипотеза исследования

- Как кожа связана с ГОЛОВНЫМ МОЗГОМ?

- **Цель исследования:** узнать, какая система в организме человека отвечает за боль?
- **Задачи:**
- Узнать функции и строение нервной системы;
- Провести практическую работу (эксперимент), для того чтобы выяснить как работают нервные окончания
- Разработать рекомендации по профилактике заболеваний нервной системы

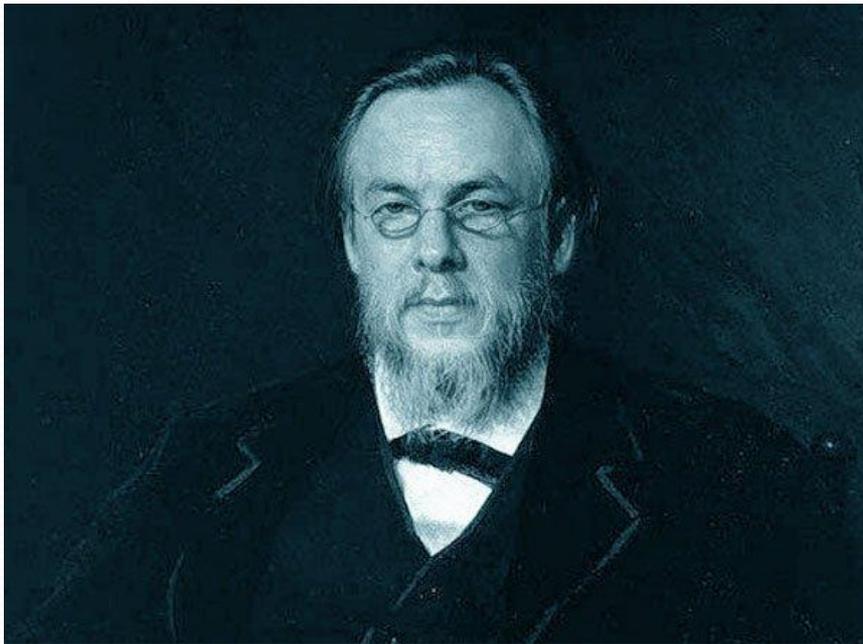
## Немного истории.

- **Исследования человека в древние времена затруднялись отсутствием оборудования и современных технологий.**
- **Многие годы церковь запрещала проводить исследования над людьми. Это тормозило развитие медицины и изучение организма человека.**

● В истории изучения Н.С. много фамилий, но самые известные, это профессор Сеченов и учёный Павлов. Они много лет посвятили изучению Н.С.

● М.И. Сеченов

И.П. Павлов



## ● Строение нервной системы

Нервная система человека состоит из двух разделов: центрального и периферического.

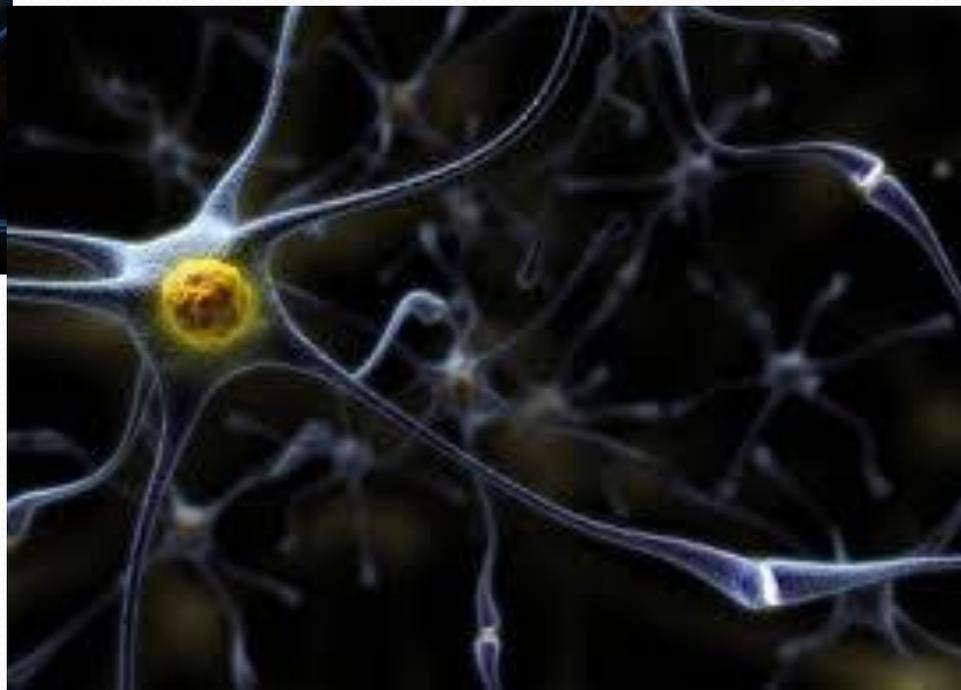
Центральный отдел включает  
головой мозг и спинной мозг.



**Вся остальная часть нервной системы  
относится к периферической части.**



# ● Нервная система состоит из нервных клеток – НЕЙРОНОВ



# Функции нервной системы

- Нервная система похожа на телефонную сеть соединяющая все части тела с компьютером (головным мозгом)



● На поверхности нашего тела находятся **РЕЦЕПТОРЫ**, они имеют связь с центральной нервной системой. И отправляют информацию в головной мозг для дальнейшей обработки и действий.

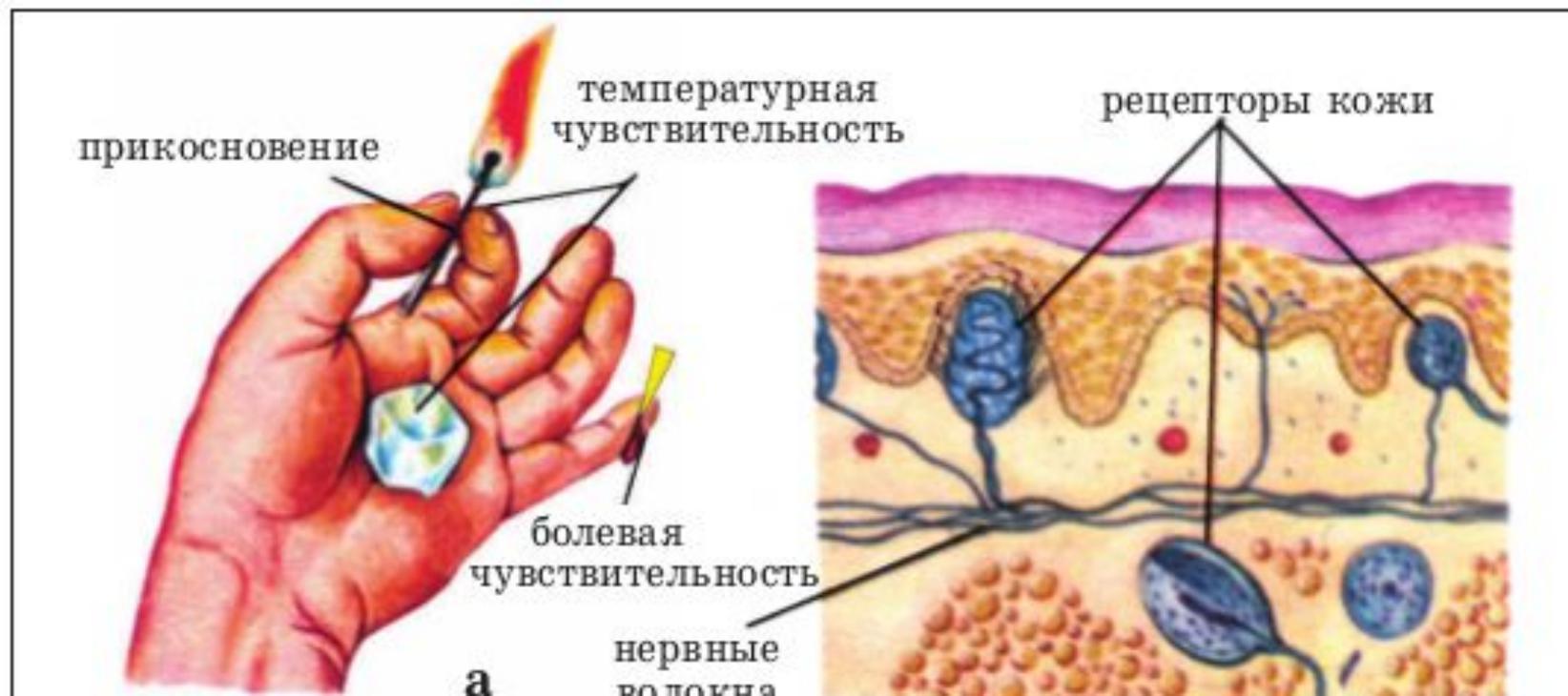


# Кто отвечает за боль в нашем организме?

В теле человека присутствуют два вида рецепторов  
**ТАКТИЛЬНЫЕ.**

Их называют - рецепторами прикосновения, они  
находятся на поверхности кожи и не только.

**ТЕРМОРЕЦЕПТОРЫ** они расположены в коже и  
чувствительны к холоду и теплу.



# Профилактика заболеваний нервной системы

Дети склонны к различным страхам, они бывают раздражительны.

Для крепкой нервной системы, нам необходимы.....

Свежий воздух



# Здоровый сон



# Смена деятельности



# Движение



РАДОСТЬ

ЖУЗЛУ



**Мы проводили интересный эксперимент!**

**Для эксперимента мы заморозили и подогрели  
воду.**

**В разных состояниях воду мы поместили в два  
блюдца.**



**Первое, что я заметил, это чуть запоздалое ощущение температуры.**

**Я отчётливо понимал, что на левой ладони стоит блюдце с горячей водой, а на правой со льдом.**





**Учёные говорят, что нервная система не изучена до конца, а наш организм имеет возможности, о которых мы не догадываемся.**

Спасибо за внимание!

