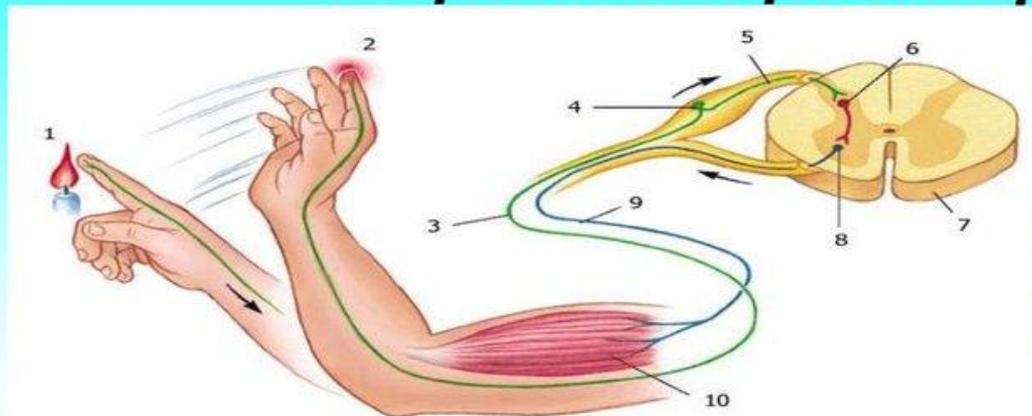


Практическая работа
№4 «Проверка коленного
рефлекса. Изображение
рефлекторной дуги коленного
рефлекса».

Домашнее задание

- Творческое по теме «Митоз»:
- - стихотворение
- - рисунок или аппликация
- - синквейн и т.д.

Рефлекс. Рефлекторная дуга



Рефлексом называется ответная реакция организма на раздражение чувствительных образований — рецепторов, осуществляемая при участии нервной системы.

Рефлекс

Примеры рефлексов

Безусловные рефлексы

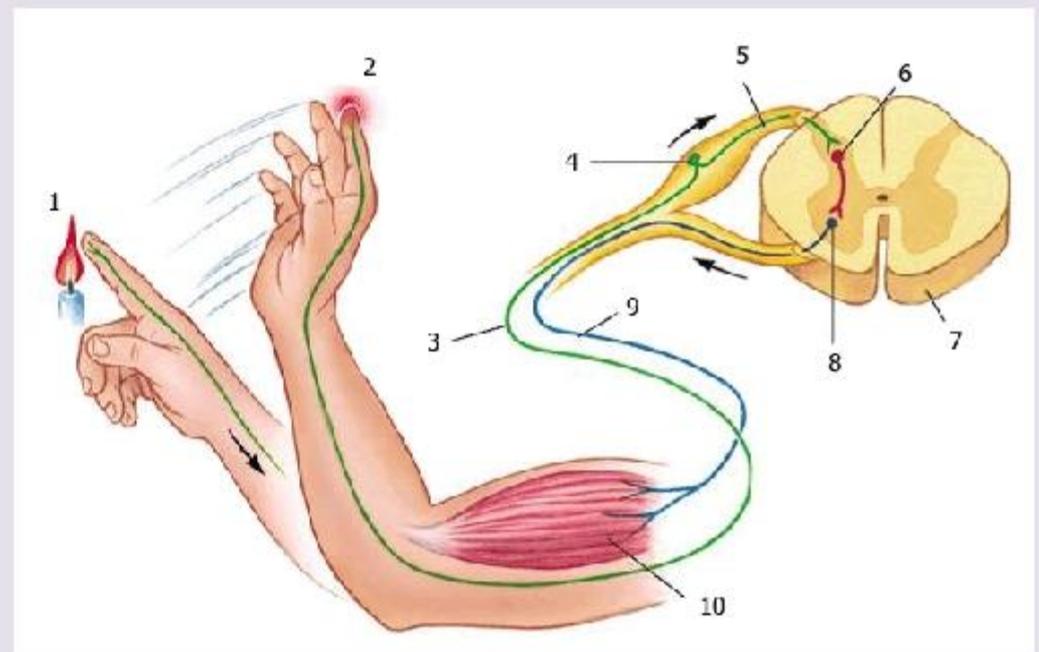
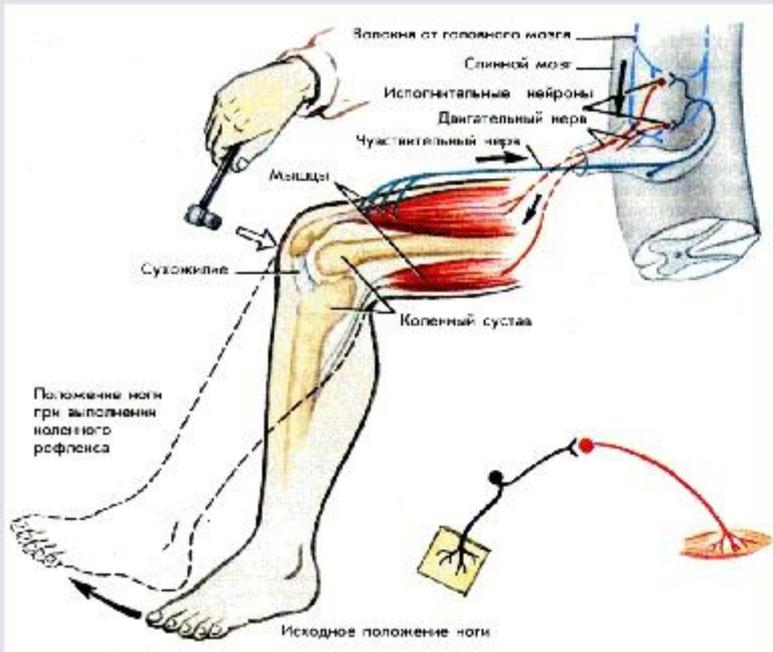
Пищевой, половой, оборонительный, ориентировочный, поддерживающий гомеостаз

Значение: помогают выживанию, это «применение опыта предков на практике».

Условные рефлексы

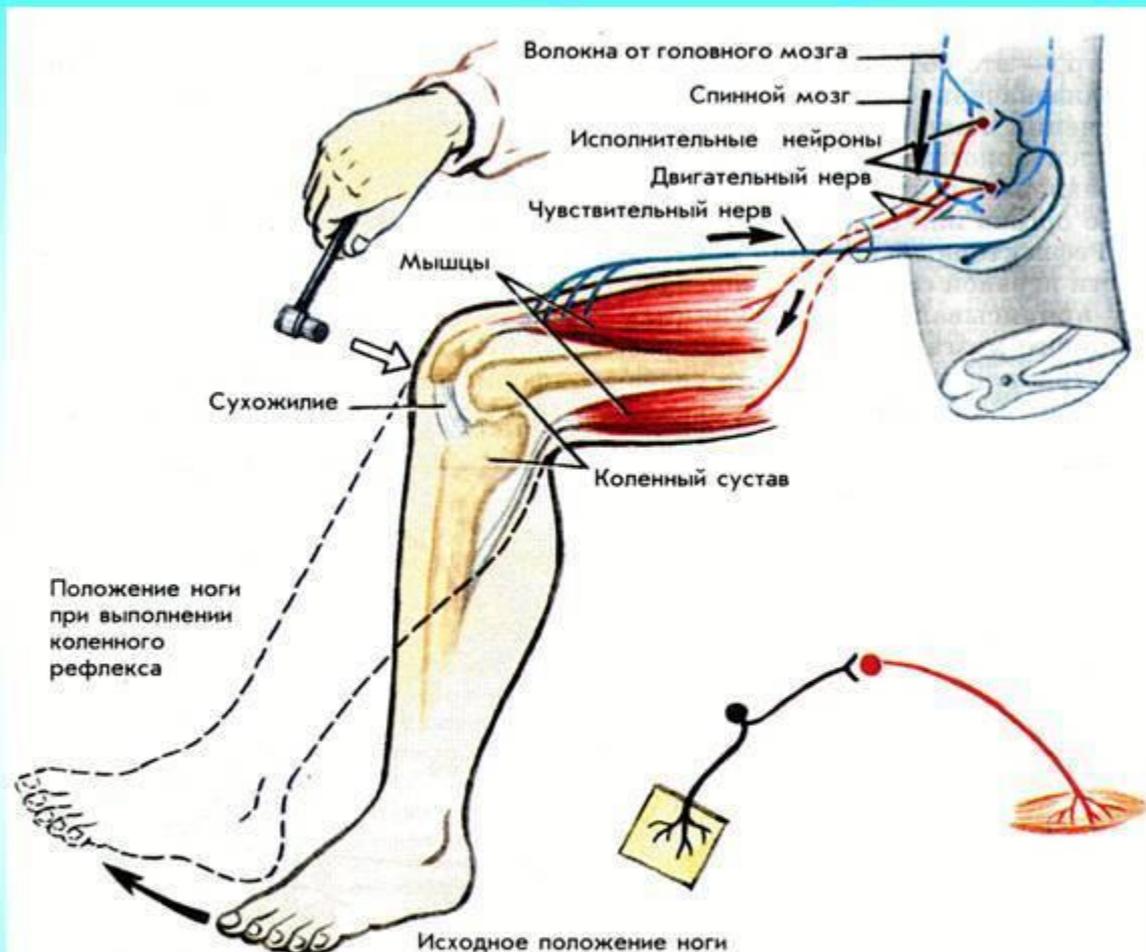
Слюноотделение на запах пищи, точные движения при письме, игре на фортепиано и т.д.

Значение: помогают приспосабливаться к меняющимся условиям внешней среды.



Описанные выше коленный и сгибательный рефлексы относятся к разряду **врожденных**. Для осуществления врожденного рефлекса организм имеет готовые рефлекторные дуги. Поэтому для их осуществления не требуется никаких особых дополнительных условий, вот почему они получили название **безусловных рефлексов**.

Рефлекс. Рефлекторная дуга



Самые простые рефлекторные дуги образованы **всего двумя нейронами**. Отростки чувствительных нервных клеток образуют контакты непосредственно на исполнительных нейронах, посылающих свои длинные отростки к мышцам или железам.

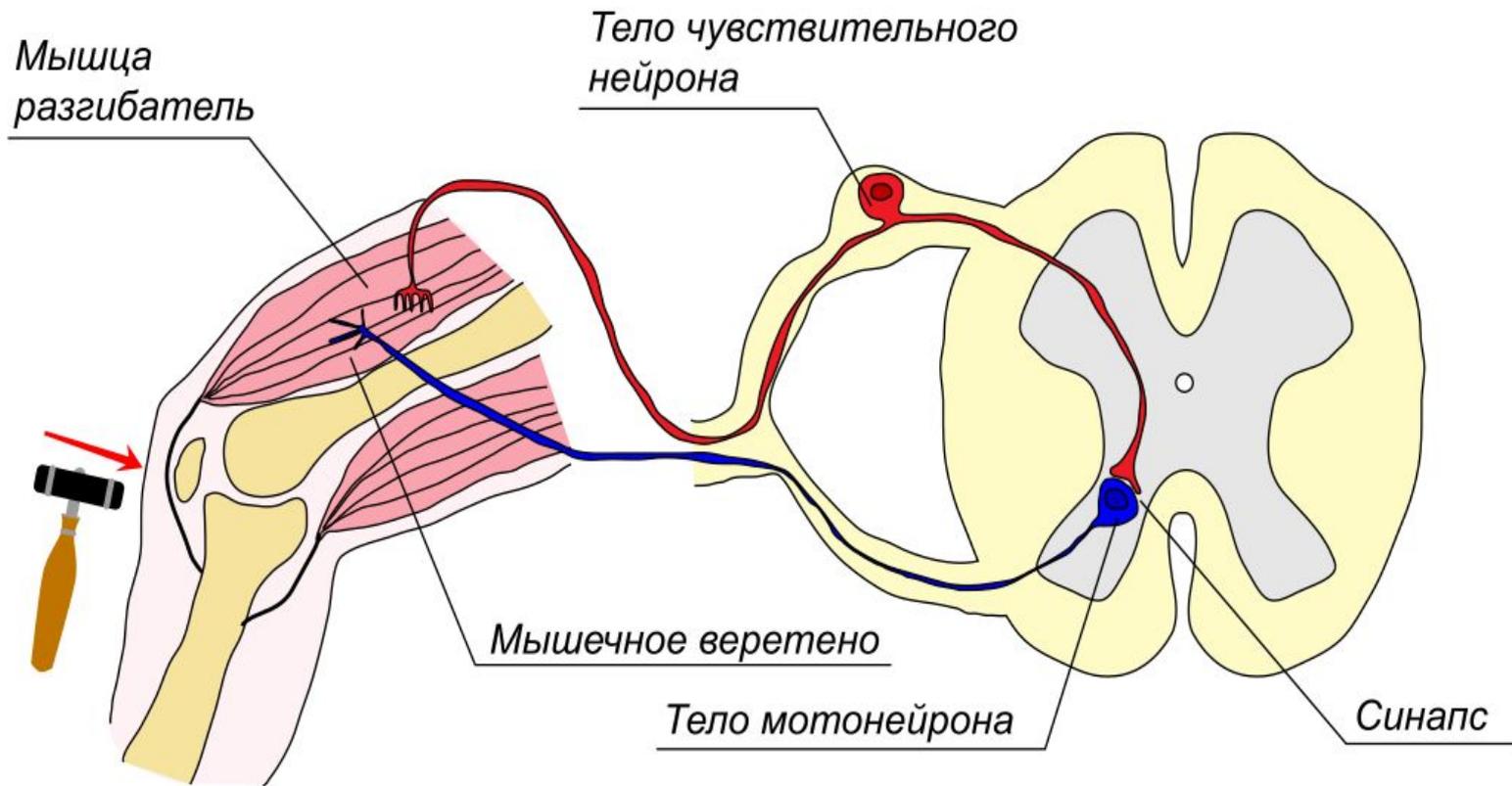
Примером наиболее простых рефлексов может служить коленный рефлекс, который обычно вызывает врач, обследующий больного. Для этого пациенту предлагают положить ногу на ногу и ударяют резиновым молоточком по сухожильной связке чуть ниже коленной чашечки.

Рефлекторная дуга

5 звеньев рефлекторной дуги

- 1. Рецептор** – воспринимает раздражение и преобразует его в нервный импульс.
- 2. Чувствительный (центростремительный) нейрон** – передает возбуждение к центру.
- 3. Нервный центр (участок ЦНС)** – возбуждение переключается с чувствительных нейронов на двигательные (в трехнейронной дуге имеется вставочный нейрон).
- 4. Двигательный (центробежный) нейрон** – несет возбуждение от центральной нервной системы к рабочему органу.
- 5. Рабочий орган** – реагирует на полученное раздражение.

Схема коленного рефлекса



Лабораторная работа № 9

Изучение коленного рефлекса и наблюдение за коленным рефлексом при эксперименте

Цель: практически проследить действие коленного рефлекса.

Оборудование: резиновый молоточек (если его нет, можно использовать ребро ладони).

Ход работы:

Испытуемый усаживается на стул и забрасывает одну ногу на другую (есть такое выражение “сесть нога на́ ногу”). Резиновым молоточком или ребром ладони производится легкий удар в область нижней части сухожилия коленной чашечки. Возбуждение, возникшее при этом в сухожильной связке, передается на мышцы передней стенки бедра, и нога выбрасывается вверх-вперед, разгибаясь в коленном суставе. Разгибание происходит за счет чувствительного и двигательного нейронов, это и называется *коленным рефлексом*.

Сделайте рисунок рефлекторной дуги. Цветными маркерами выделите ее части. Эту работу можно выполнить в виде аппликации из цветной бумаги.

Вывод.

проведите самоанализ.

Сегодня я узнал(а). Я научился(лась).
Мне захотелось.