

Предмет: Биология

Класс: 7

## **Тема:** Рефлекторная дуга

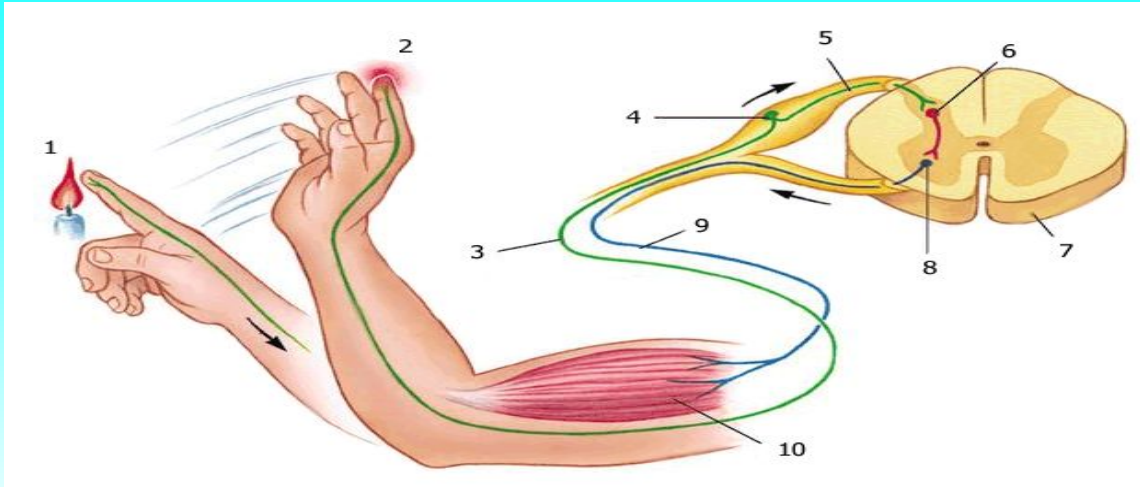
**Лабораторная работа:** «Коленный рефлекс».

**Цель:** исследовать рефлекторную дугу

**Критерий успеха:** Учащиеся дают краткое описание прохождения нервного импульса.

Представляет несколько примеров рефлекторных действий

# Рефлекс. Рефлекторная дуга



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

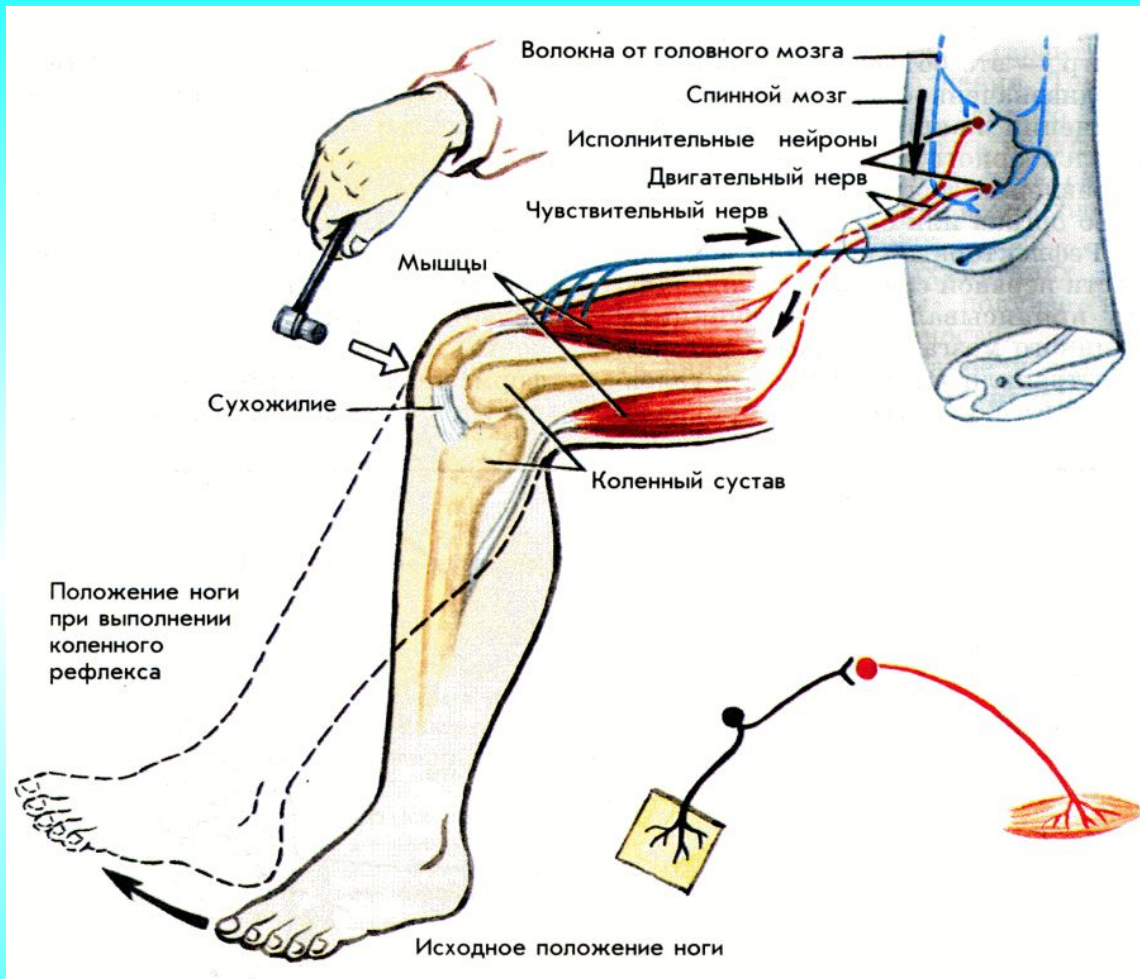


Сенсорные (чувствительные) нейроны принимают и передают импульсы от рецепторов «в центр», т.е. центральную нервную систему.

Моторные (двигательные) нейроны, несущие сигналы, выходящие из головного или спинного мозга, к исполнительным органам, которые являются мышцами, железами и т.д.

Промежуточные (вставочные) нейроны получают сигналы от сенсорных нейронов и посылают эти импульсы дальше к другим промежуточным нейронам или к моторным нейронам.

## Рефлекс. Рефлекторная дуга



Рефлекторная дуга этого рефлекса состоит всего из двух нейронов. Исполнительный нейрон находится в спинном мозге.

Подавляющее же большинство рефлекторных дуг имеет более сложное строение.

Рефлекторная дуга – путь по которому проходит нервный импульс при рефлексе. В рефлекторной дуге различают 5 элементов: 1 – рецепторы, 2 – чувствительный нейрон, 3 – нервный центр, 4 – двигательный нейрон, 5 – исполнительный орган.

## *Лабораторная работа . «Изучение коленного рефлекса»*

Цель: Изучить коленный рефлекс.

Оборудование: резиновый молоточек или линейка.

Ход работы.

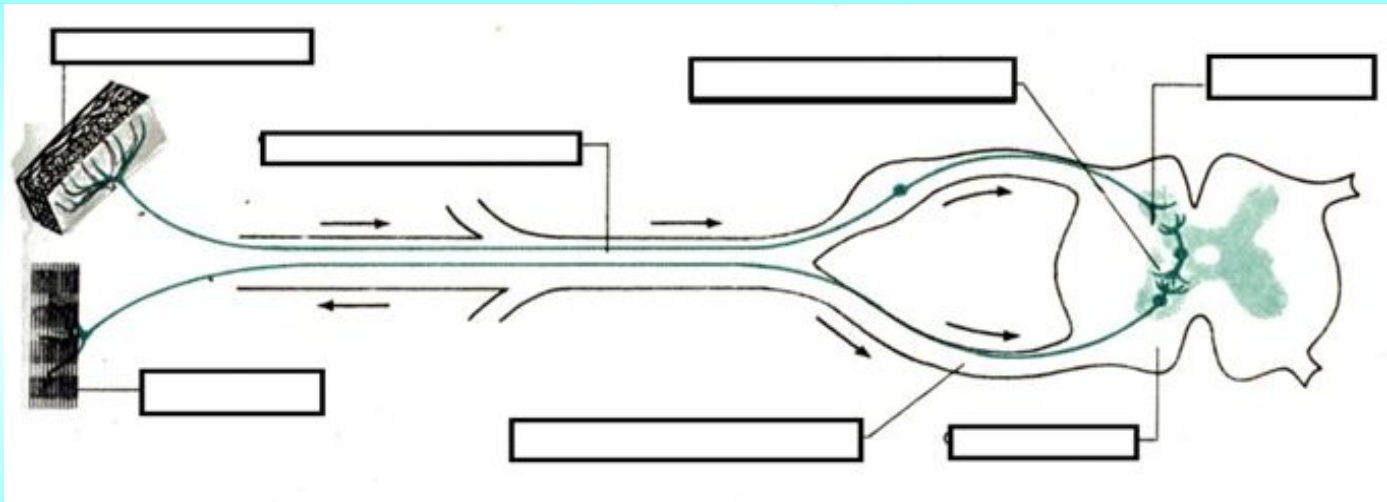
Коленный рефлекс – это рефлекс, центр которого находится в спинном мозге.

Испытуемый усаживается на стул и забрасывает одну ногу на другую. Резиновым молоточком или ребром ладони производится легкий удар в область нижней части сухожилия коленной чашечки. Возбуждение, возникающее 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, что и называется коленным рефлексом.

Запишите свои наблюдения.

Сформулируйте вывод

# Задание



*Рефлексом называется ответная реакция организма на раздражение, осуществляемая при участии нервной системы.*

*Простая рефлекторная дуга из двух нейронов – чувствительного и двигательного.*

*Сложная рефлекторная дуга кроме чувствительного и двигательного содержит вставочные нейроны.*

*Рефлекторная дуга – путь по которому проходит нервный импульс при рефлексе. В рефлекторной дуге различают 5 элементов: 1 – рецепторы, 2 – чувствительный нейрон, 3 – нервный центр, 4 – двигательный нейрон, 5 – исполнительный орган.*



# Итог урока

	+	—	?
Цели урока	(все понятно )	(ничего не понял)	(интересно, хочу узнать подробнее)