

Афферентный путь

ЧУВСТВИТЕЛЬНОЕ ВОЛОКНО

Тело **чувствительного нейрона** находится в ганглии (нервном узле) рядом со спинным мозгом.

Сигнал идет по дендриту в чувствительный ганглий, проходя афферентный участок дуги. Из ганглия по аксону того же чувствительного нейрона он отправляется в передние рога спинного мозга.

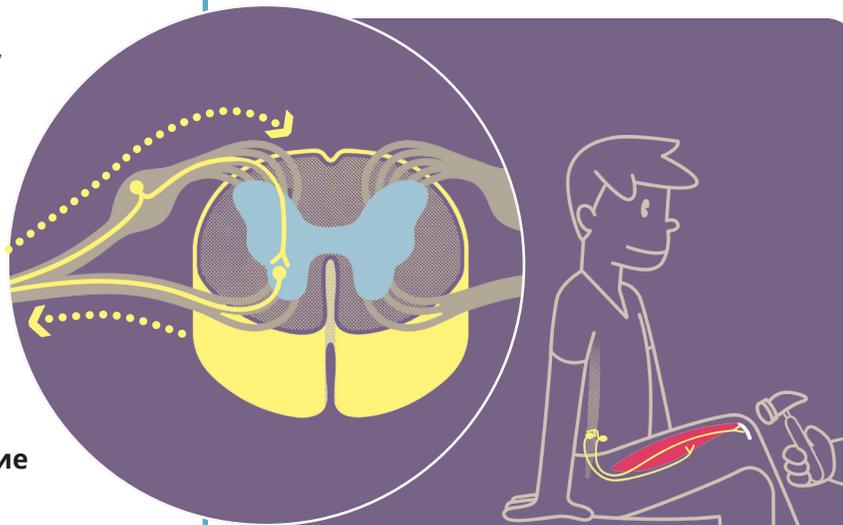
РЕЦЕПТОР

Чувствительное окончание в четырехглавой мышце

Когда врач ударяет по сухожилию молоточком, натягивается четырехглавая мышца бедра. Это активирует рецепторы, расположенные в этой мышце — кончики дендритов чувствительного нейрона.

Центральная часть

В спинном мозге аксон образует синапс с телом **двигательного нейрона**, которое в данном случае играет роль центрального звена рефлекторной дуги.



Коленный рефлекс

двухнейронный
моносинаптический
рефлекс растяжения

Эфферентный путь

ДВИГАТЕЛЬНОЕ ВОЛОКНО

Двигательный нейрон отправляет сигнал по аксону, который возвращается в четырехглавую мышцу. Аксон двигательного нерва проходит в составе того же смешанного нерва, который содержит дендриты чувствительного нейрона.

ЭФФЕКТОР

Четырехглавая мышца бедра

У четырехглавой мышцы, аксон разветвляется и подходит к мышечным волокнам, которые сокращаются, получив сигнал. При сокращении мышца тянет за большеберцовую кость, и человек поднимает голень.



Примером такого рефлексy может быть **отдергивание руки** при прикосновении к горячей поверхности или острому предмету.

Кроме трихнейронных, возможны рефлексорные дуги, включающие большее количество нейронов.

