

МЕДИЦИНСКИЙ  
ИНСТИТУТ



ТАМБОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.Р. ДЕРЖАВИНА

Лекция на тему:

# ОБЩАЯ ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ



## Функции нервной системы:

регулирует все процессы, протекающие в организме

осуществляет взаимосвязь клеток, тканей, органов и систем

осуществляет анализ и синтез поступающей в организм информации

регулирует поведение

обеспечивает процессы, лежащие в основе психической деятельности человека

# Классификация НС:

*по морфологическому принципу*

центральная  
нервная система

периферическая  
нервная система

нервная  
система

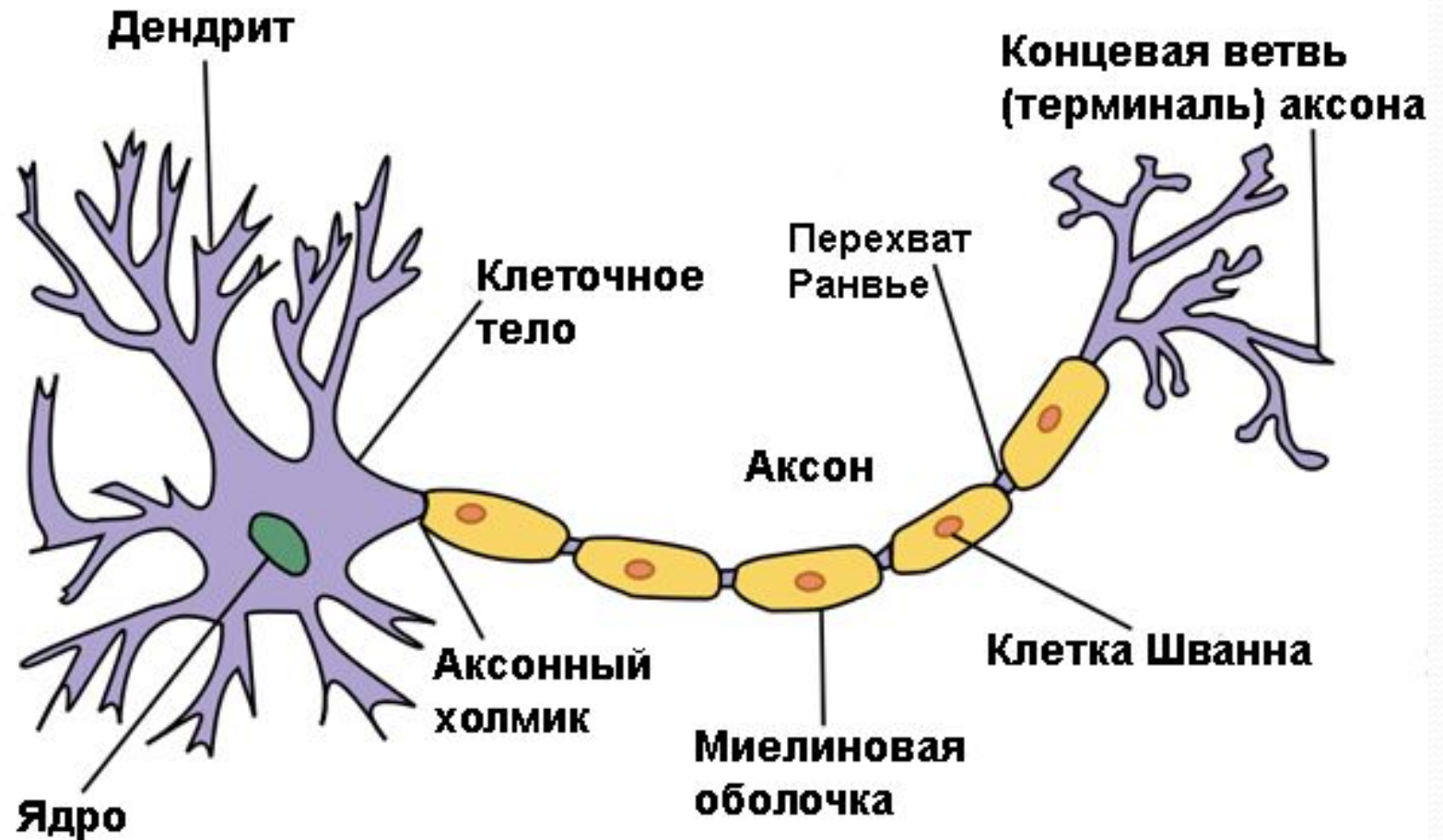
соматическая  
нервная система

автономная  
нервная система

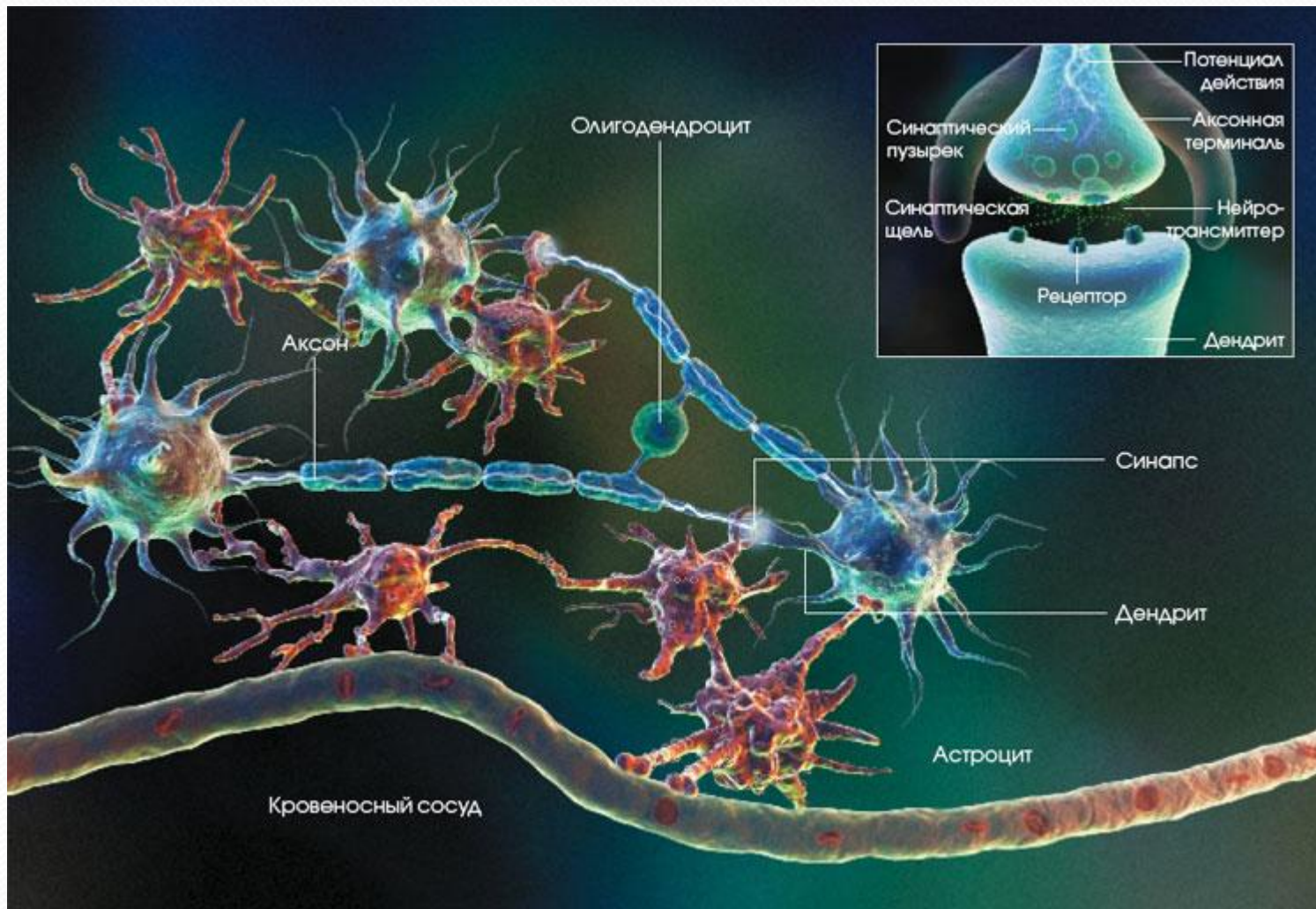
*по функциональному принципу*



# Строение нейрона



# Глиальные клетки





**Центр нервной системы** - это функционально связанная совокупность нейронов, расположенных в одной или нескольких структурах ЦНС и обеспечивающих регуляцию той или иной функции или осуществление целостной реакции организма.

## **Свойства нервных центров:**

**Фоновая электрическая активность или тонус** – периодическое генерирование импульсов возбуждения (ПД) клетками центра.

## **Свойства нервных центров:**

**Трансформация ритма возбуждения – преобразование ритма возбуждения, обусловленное механизмами суммации и синаптической задержки.**



## Свойства нервных центров:

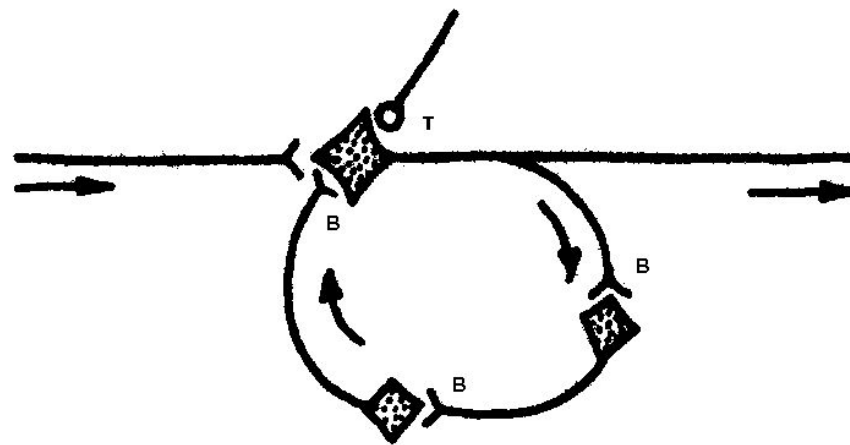
**Автоматия (спонтанная электрическая активность)** – характерна для большинства нервных центров, проявляется в спонтанной (самопроизвольной) активности некоторых нейронов, которые являются эндогенными водителями ритма и называются **нейронами-пейсмекерами** (от англ. pacemaker – делающий шаг).

## **Свойства нервных центров:**

**Последействие** – это продолжение возбуждения нервного центра после прекращения поступления к нему афферентных раздражений.

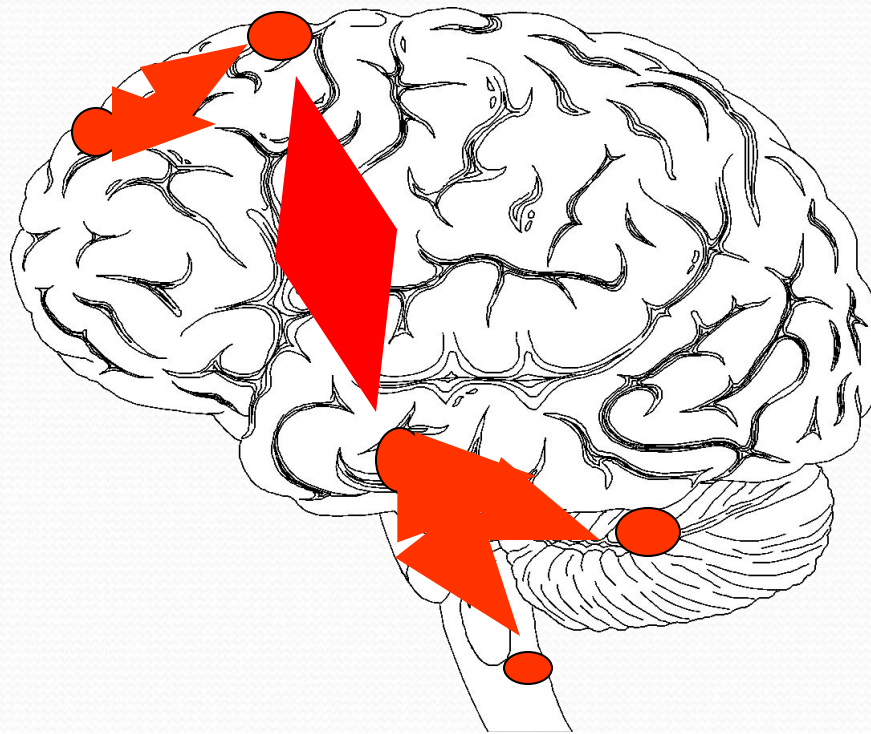


# Нейронная ловушка:



## Свойства нервных центров:

**Иерархия (соподчинение) нервных центров** – наличие главных (доминирующих) центров и подчиняющихся им.

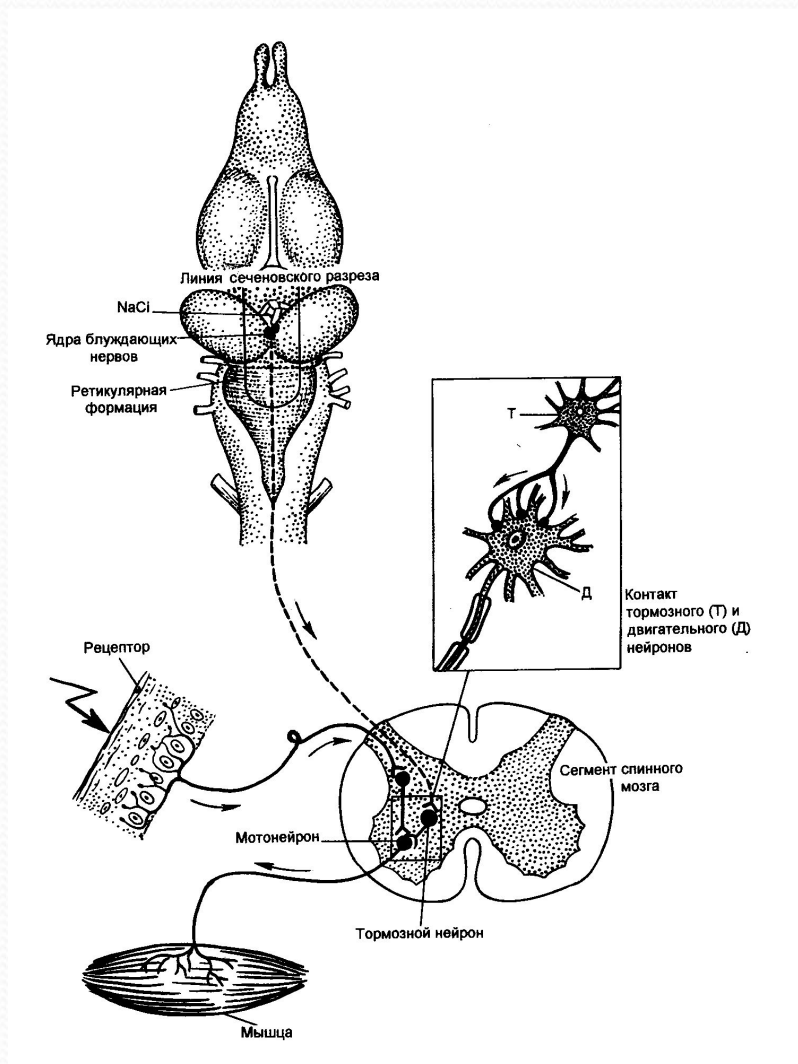




## Свойства нервных центров:

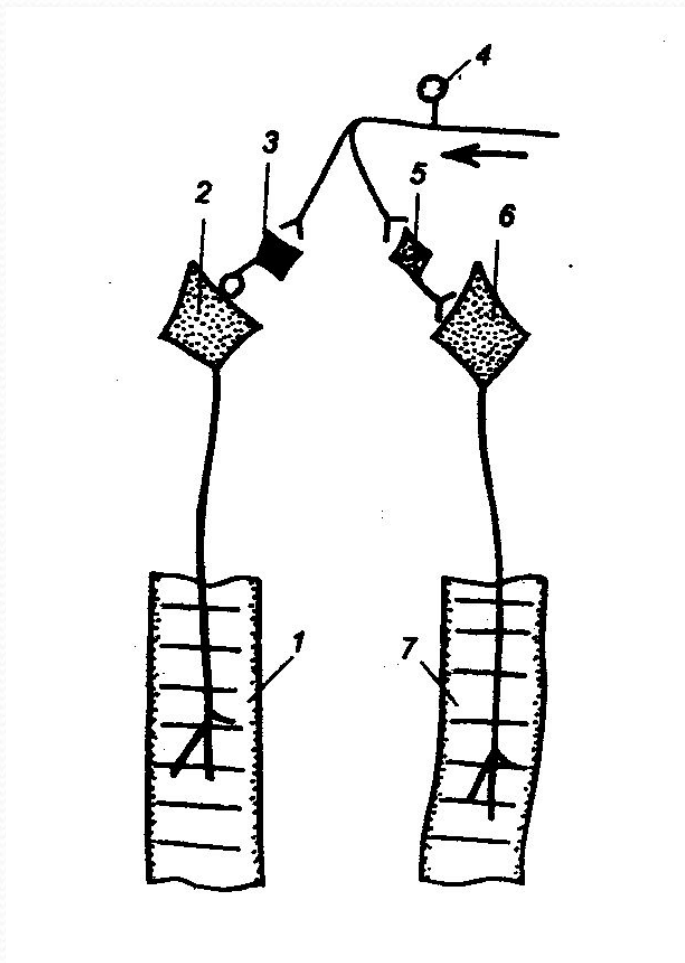
**Доминанта** – это господствующий очаг возбуждения, определяющий характер реакций организма в данный момент.

# Сеченовское торможение:

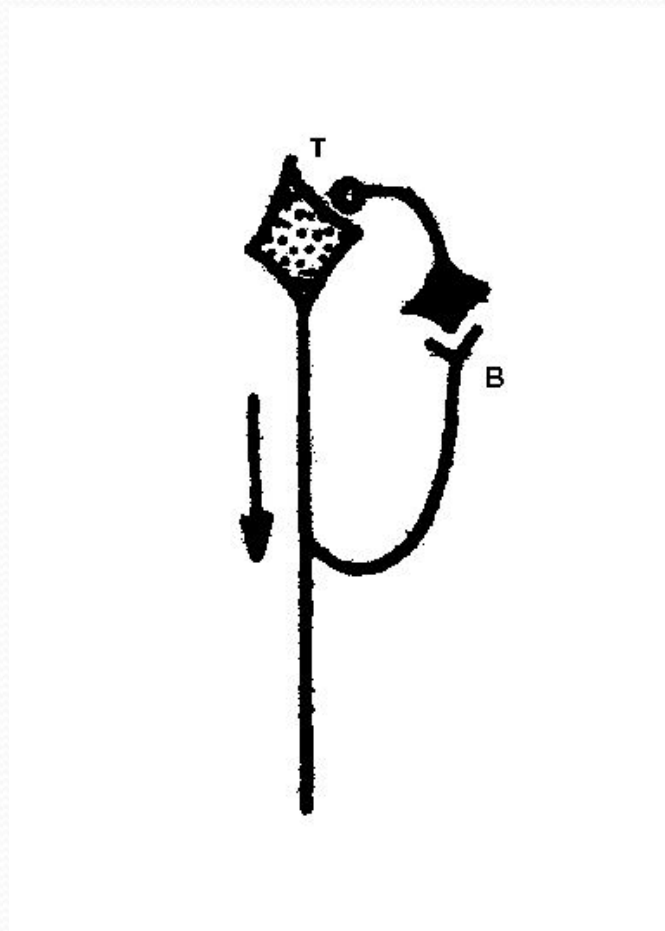




# Реципроктное торможение:

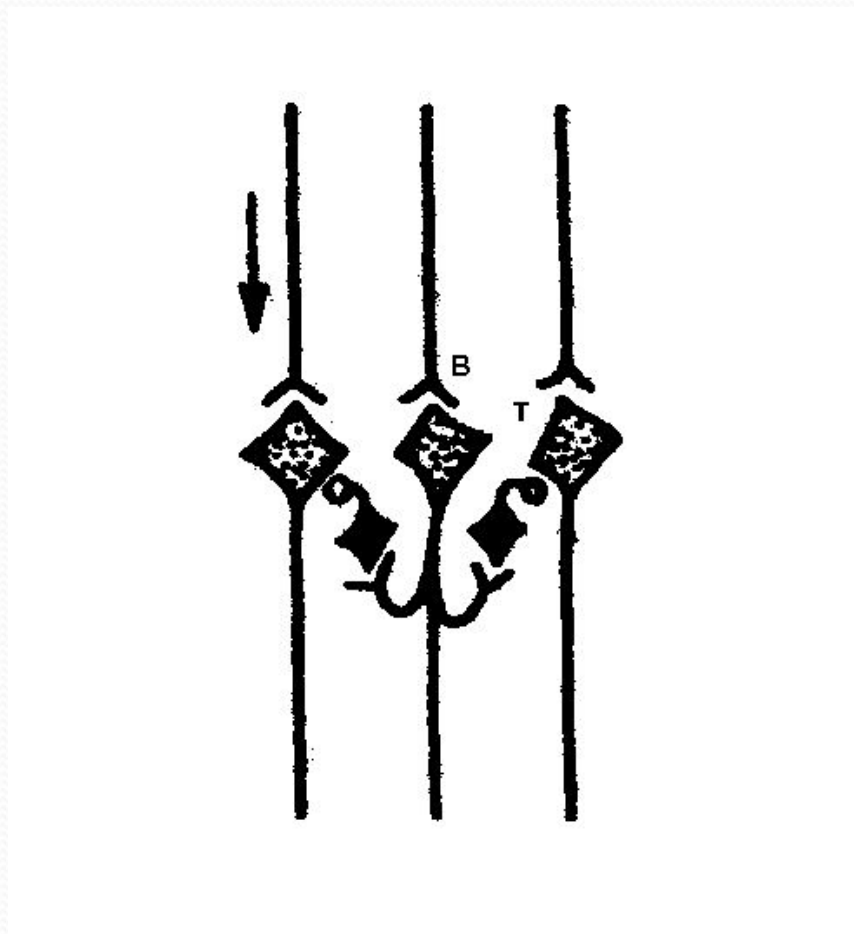


# Возвратное торможение:

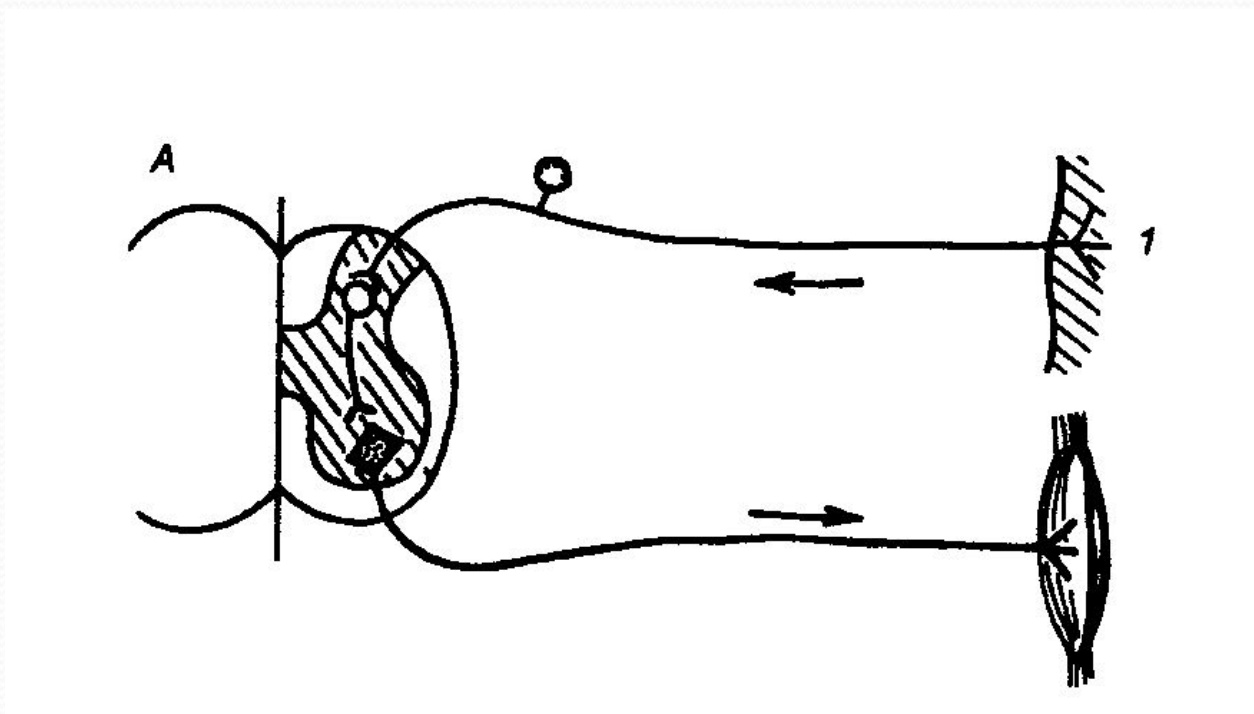




# Латеральное торможение:

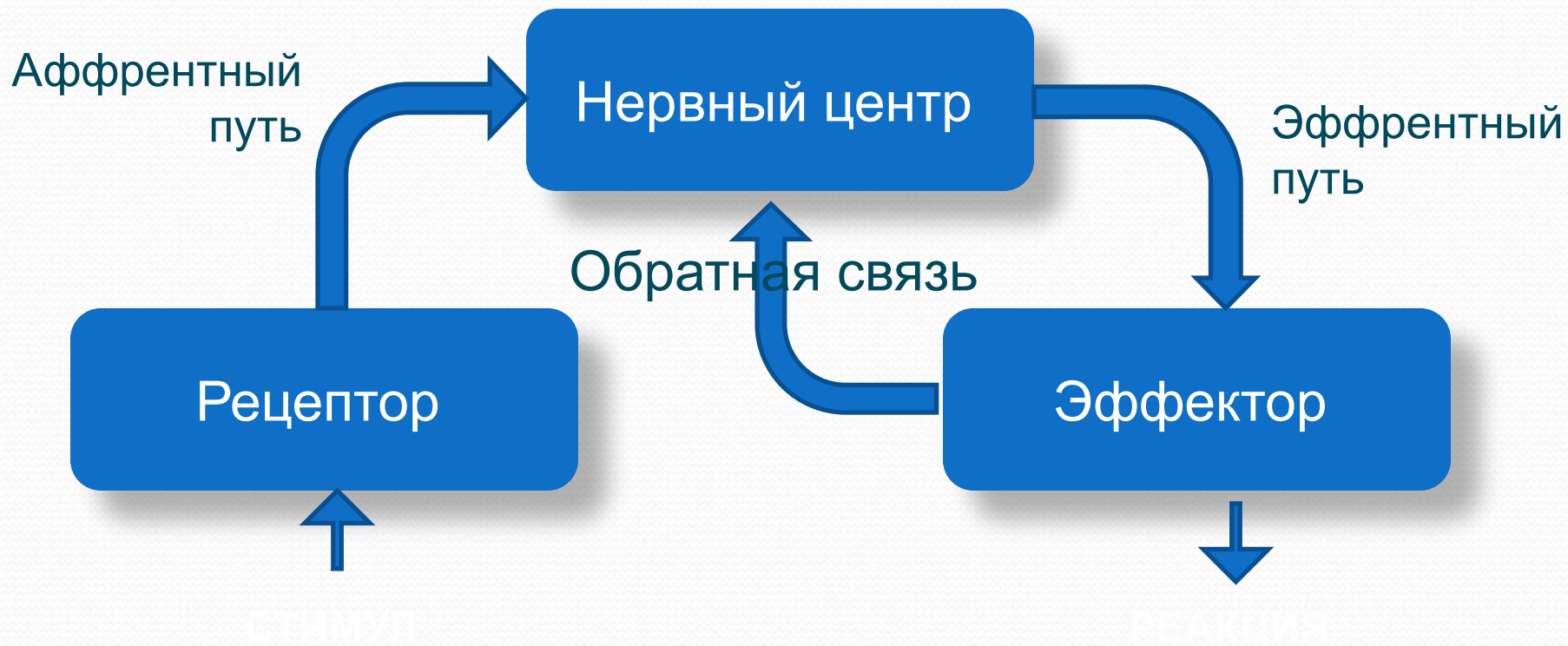


# Рефлекторная дуга:





# Рефлекторная дуга:



**Безусловные рефлексы**– наследственно закрепленная стереотипная форма реагирования на биологически значимые воздействия внешнего мира или изменения внутренней среды организма (боль, пища, тактильное раздражение и т.д.).





**Условные рефлексy** приобретаются организмом в особых условиях в форме индивидуального опыта.



**Спасибо за внимание!**