

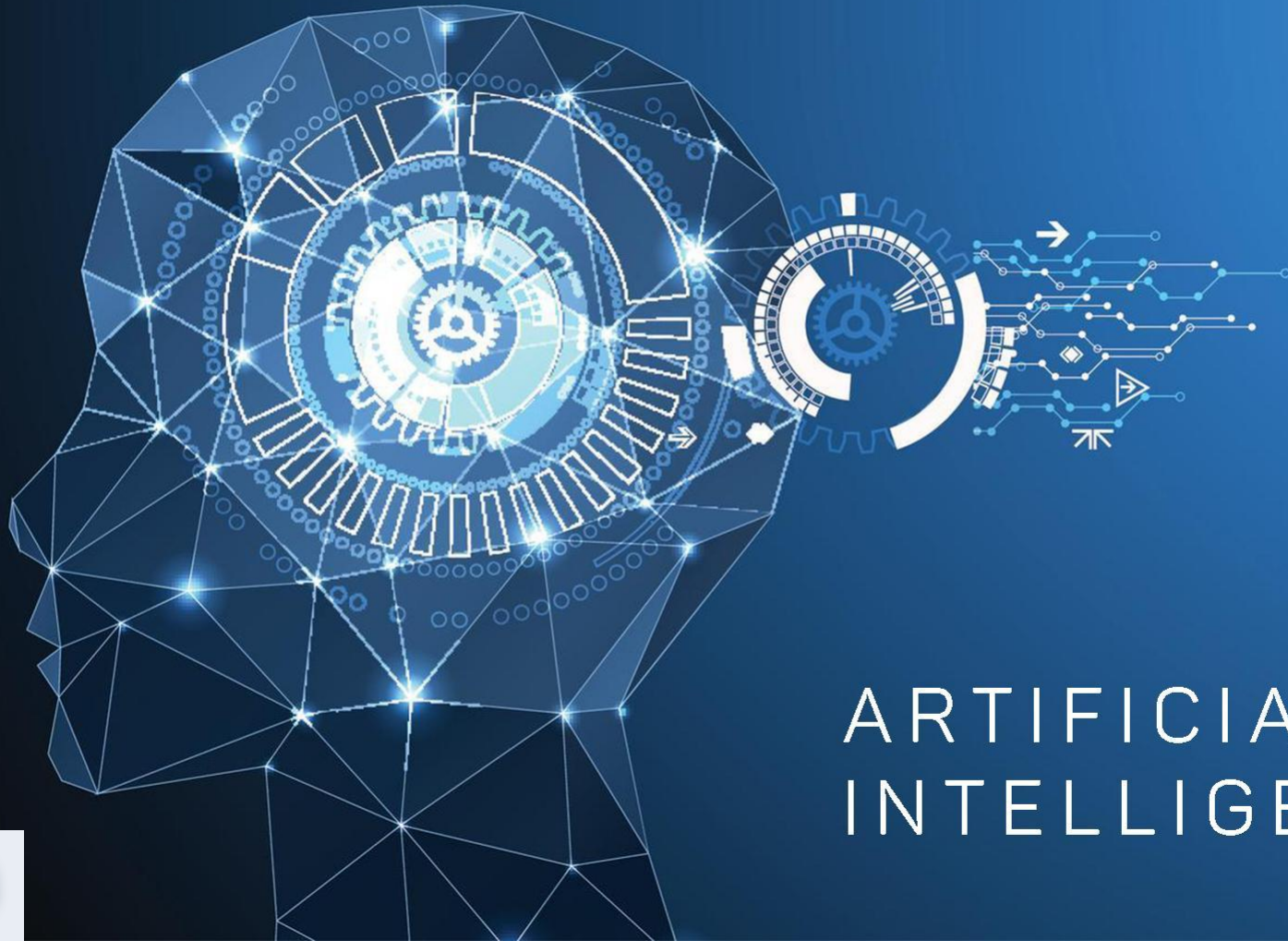
История развития искусственного интеллекта.
Интерактивный курс

Урок 22



Зачем знать устройство нервной системы

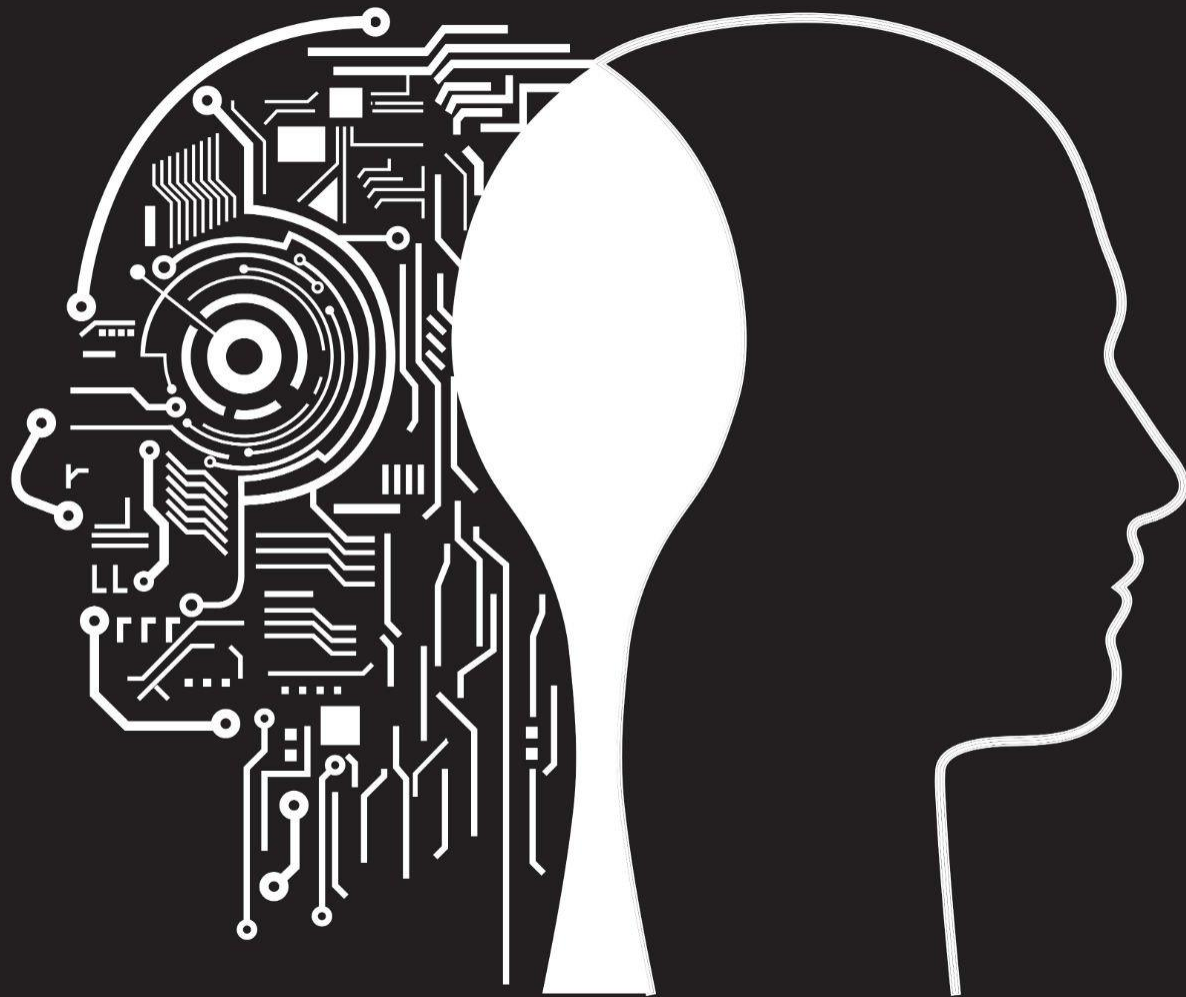
Нейроны и их аксоны с дендритами



ARTIFICIAL
INTELLIGENCE

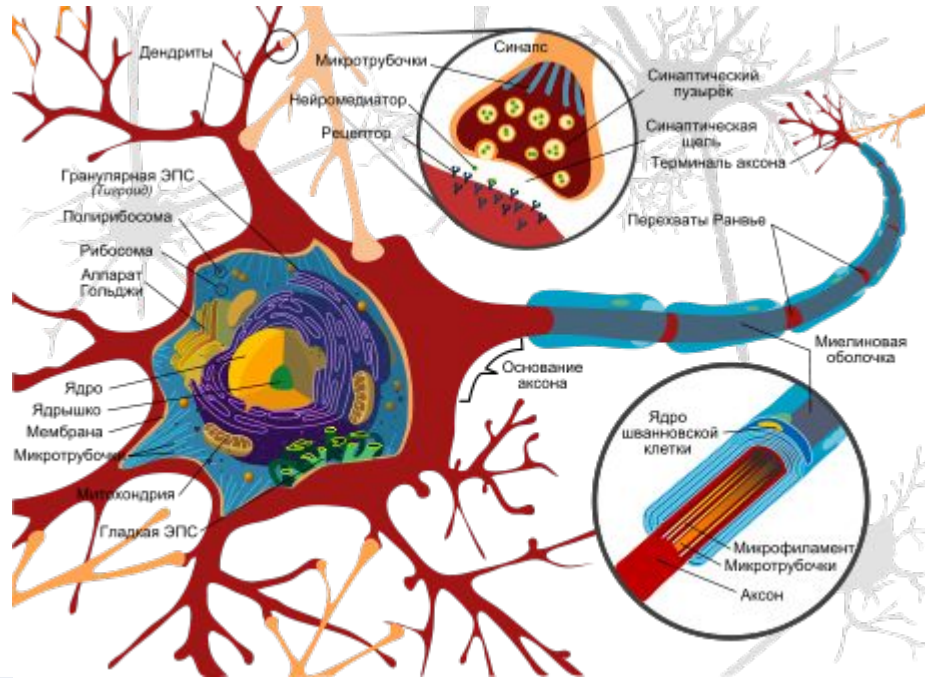








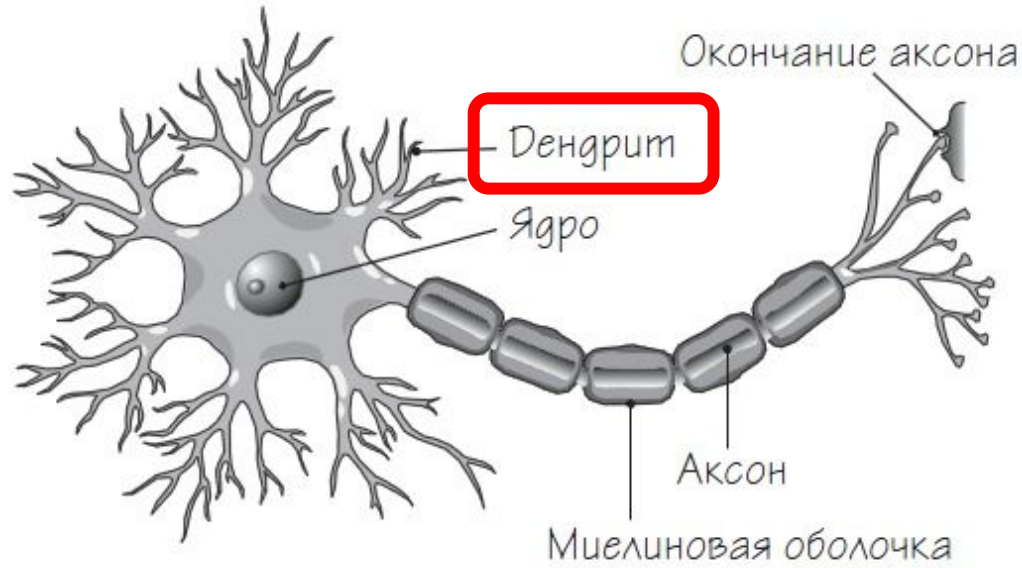
Нейрон



Нервная клетка, у которой есть ядро и множество других клеточных органелл



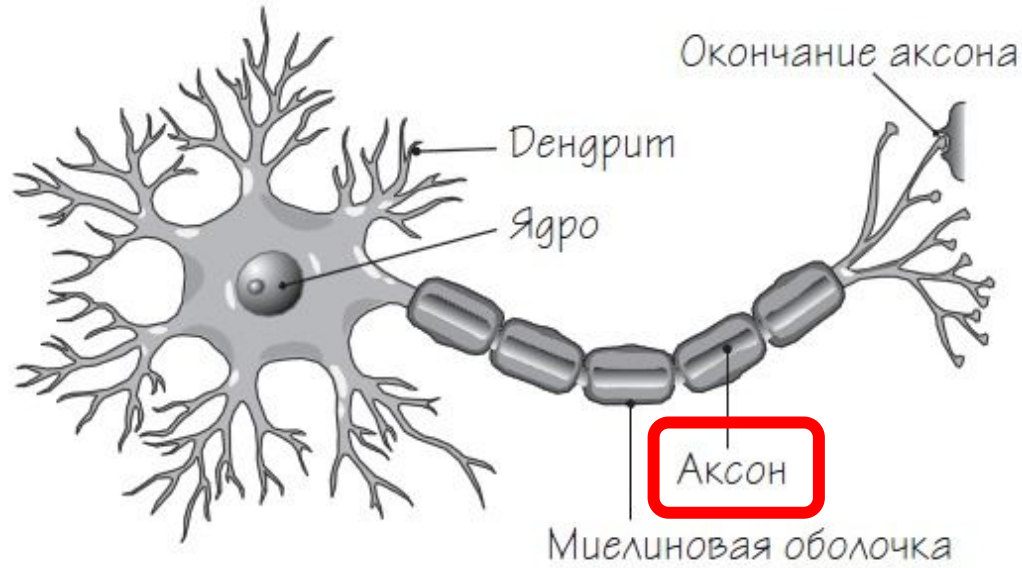
Дендриты



Дендриты — это толстые и короткие «входные» отростки, собирающие импульсы с других нейронов



Аксон



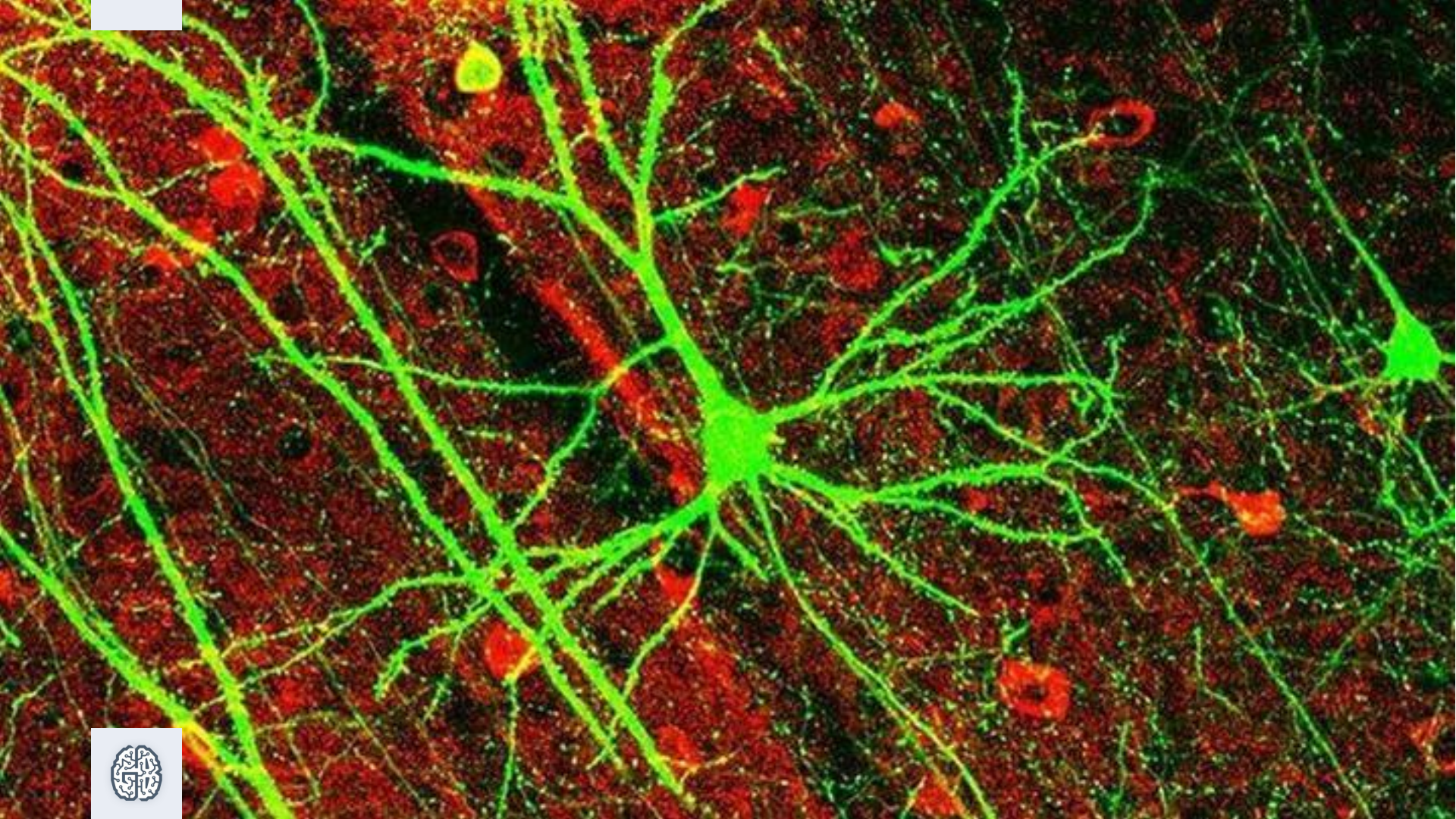
Аксон — это тонкий и длинный «выходной» отросток, отдающий импульс на другие нейроны

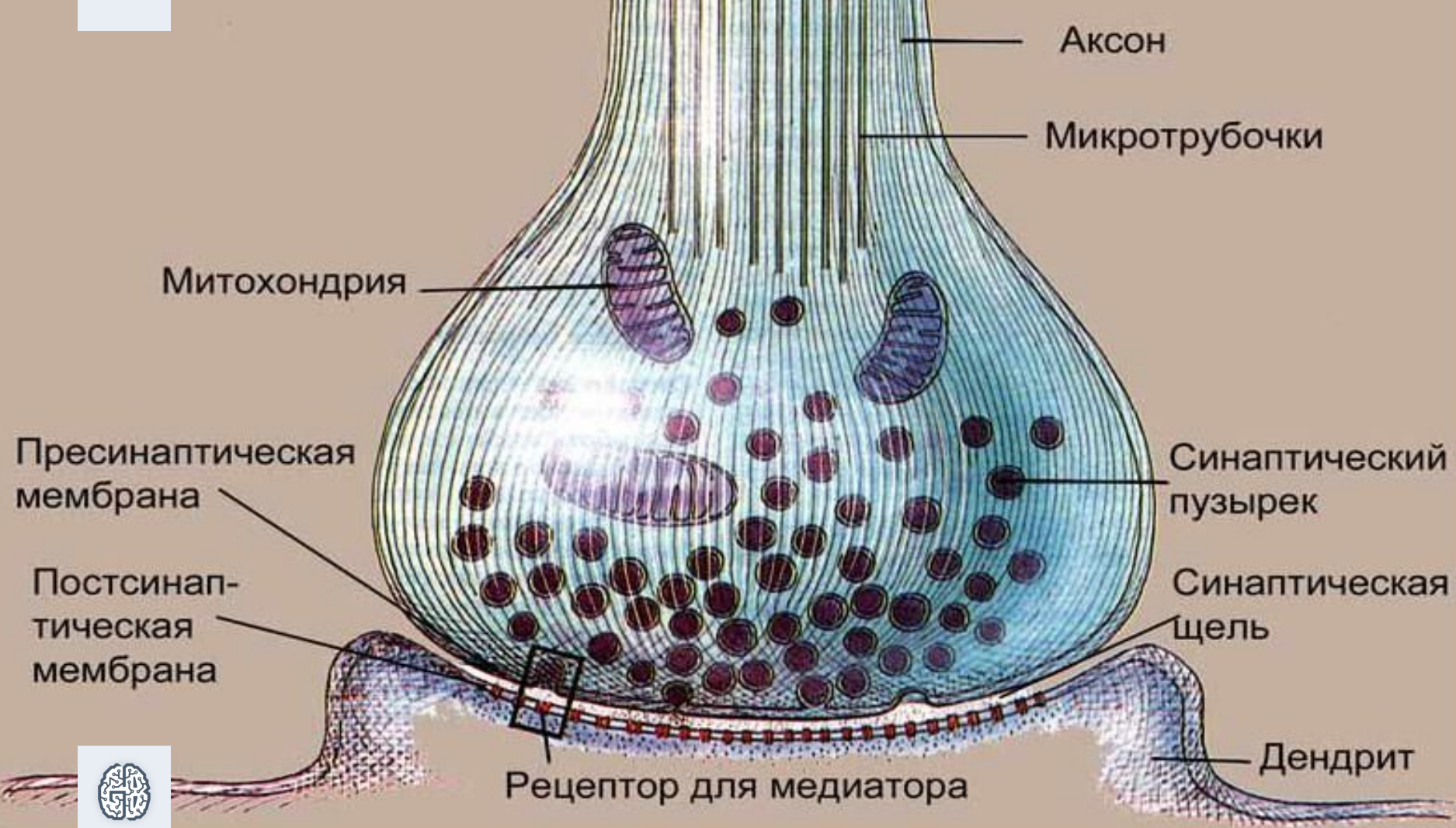


Передача импульса



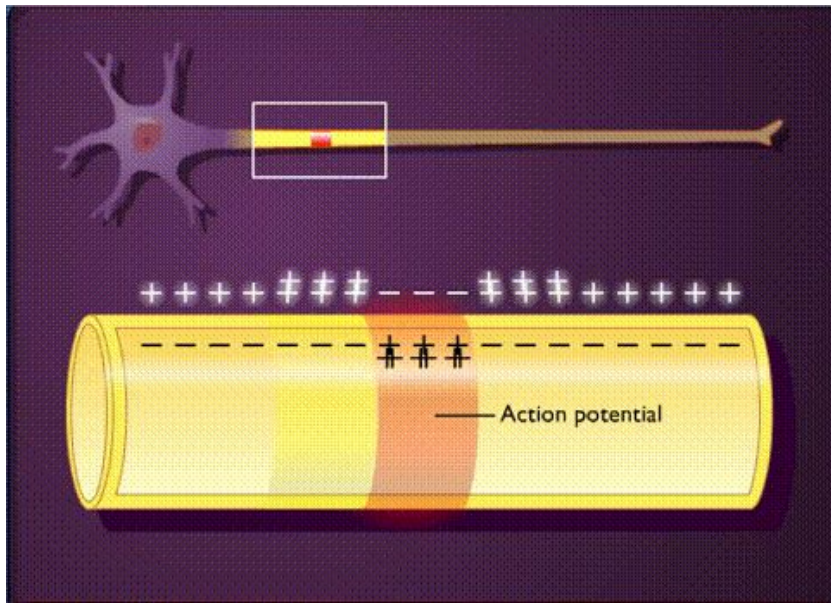
Передача импульса показана красными стрелками





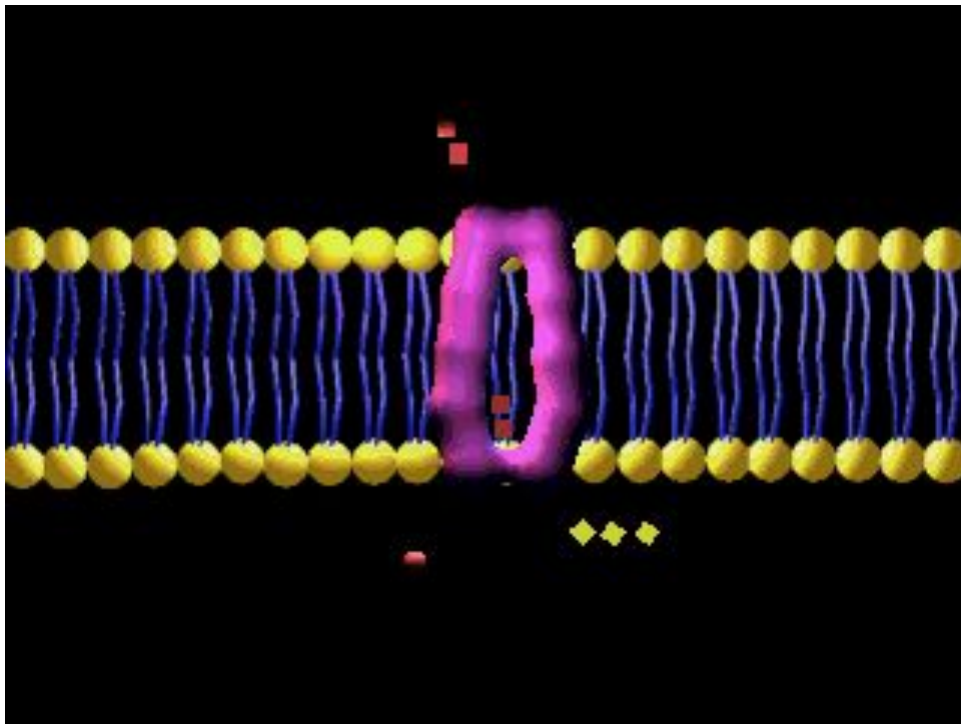


Импульс идёт вдоль аксона



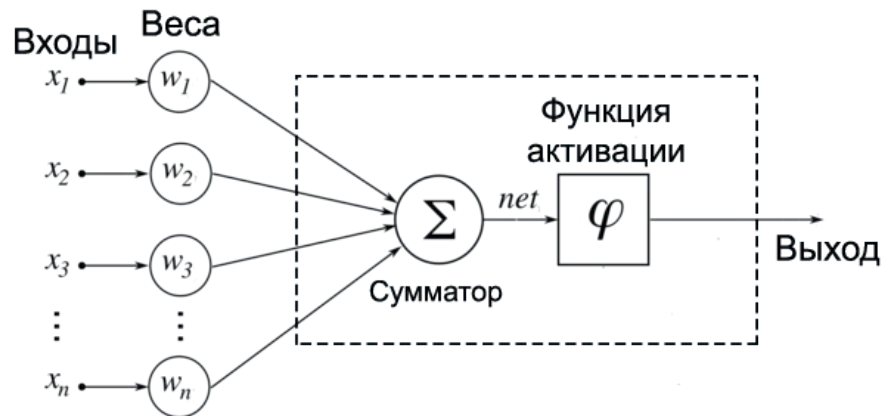
Импульс идёт от начала аксона к его синапсам при помощи изменения баланса ионов калия и натрия внутри и снаружи мембраны аксона



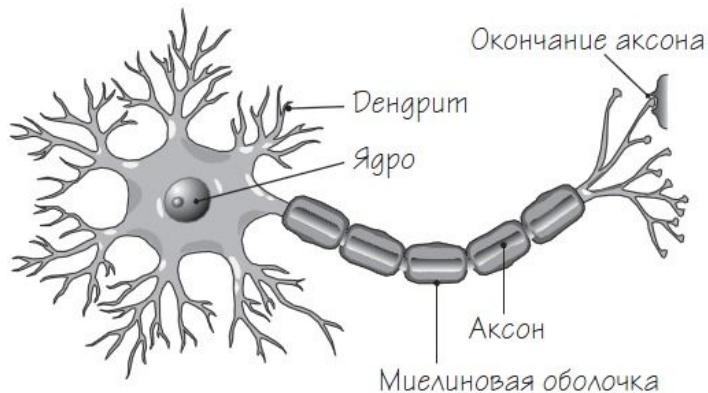


Анимация показывает
работу калий-натриевого
АТФ-зависимого насоса,
встроенного в мембрану
нейрона





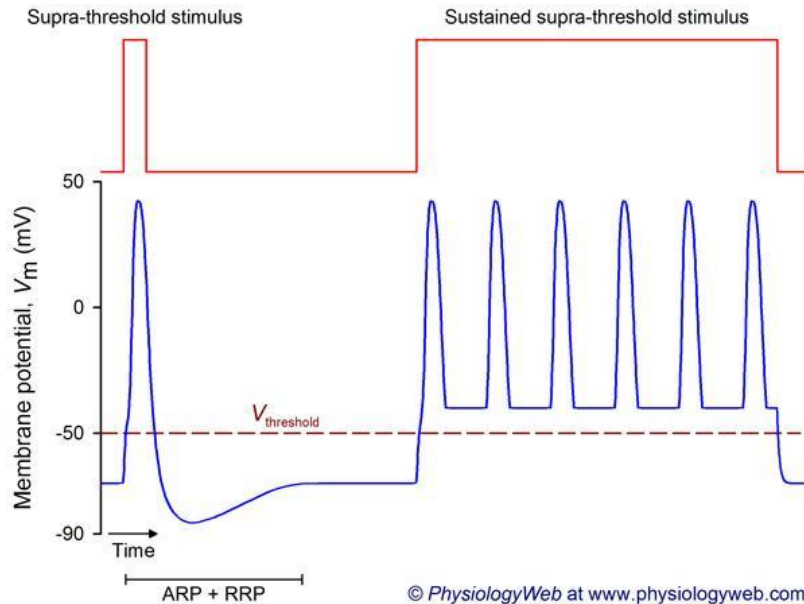
Искусственный нейрон



Естественный нейрон



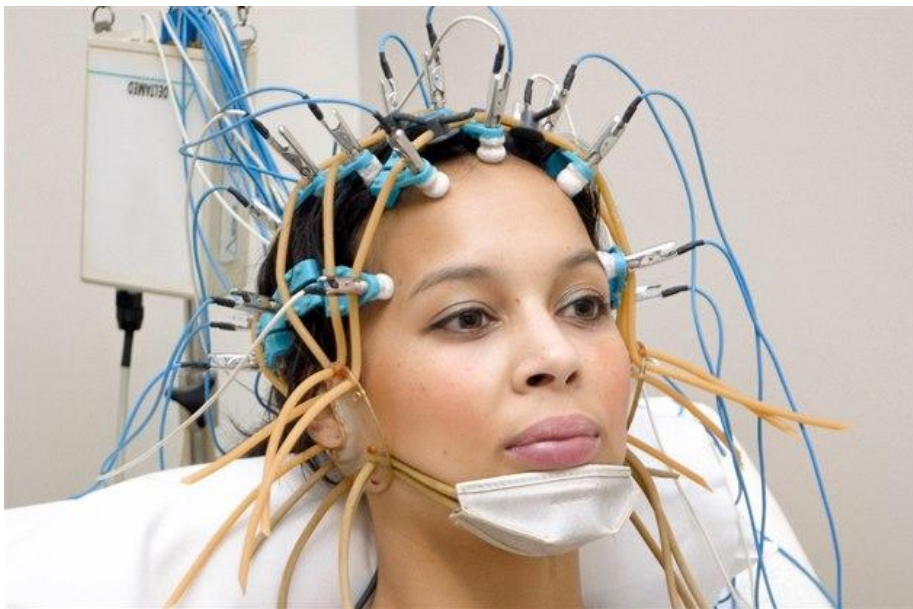
Передача возбуждения нейронами



Чем чаще импульсы, тем больше возбуждения передаёт нейрон

© PhysiologyWeb at www.physiologyweb.com

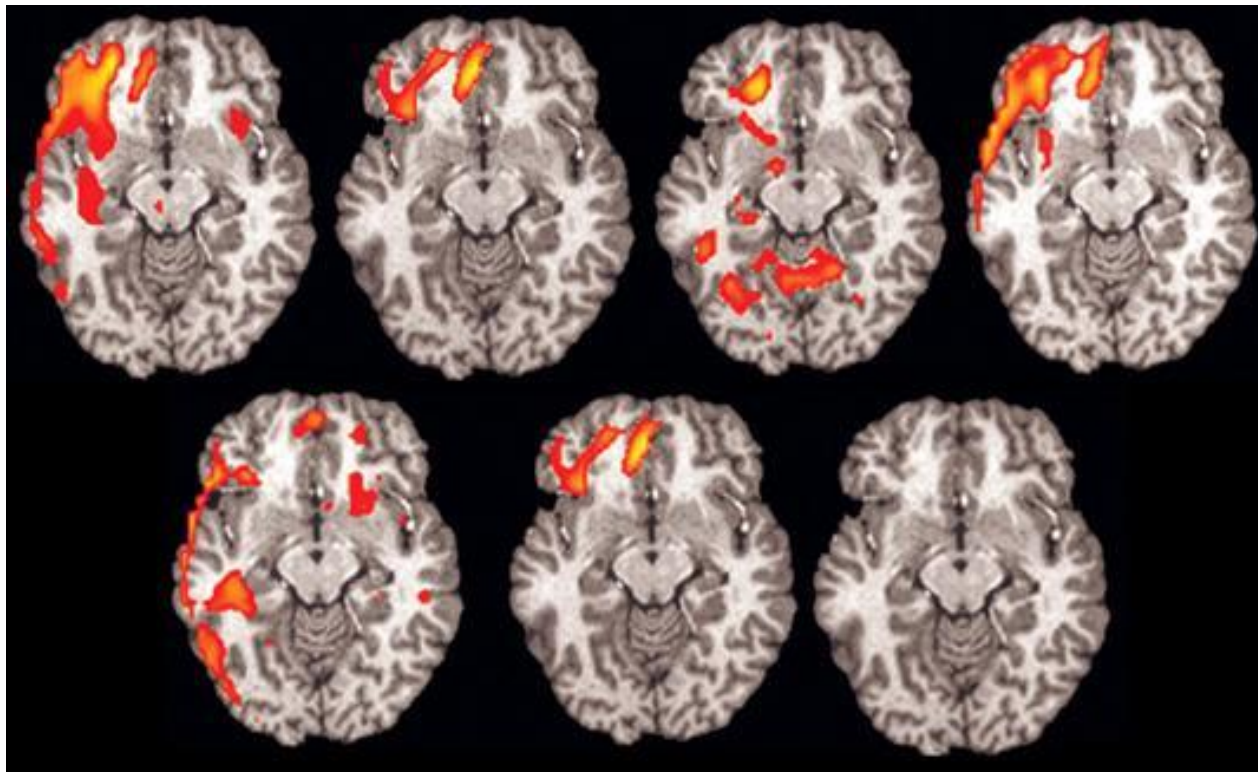




Электро- энцефалограмма

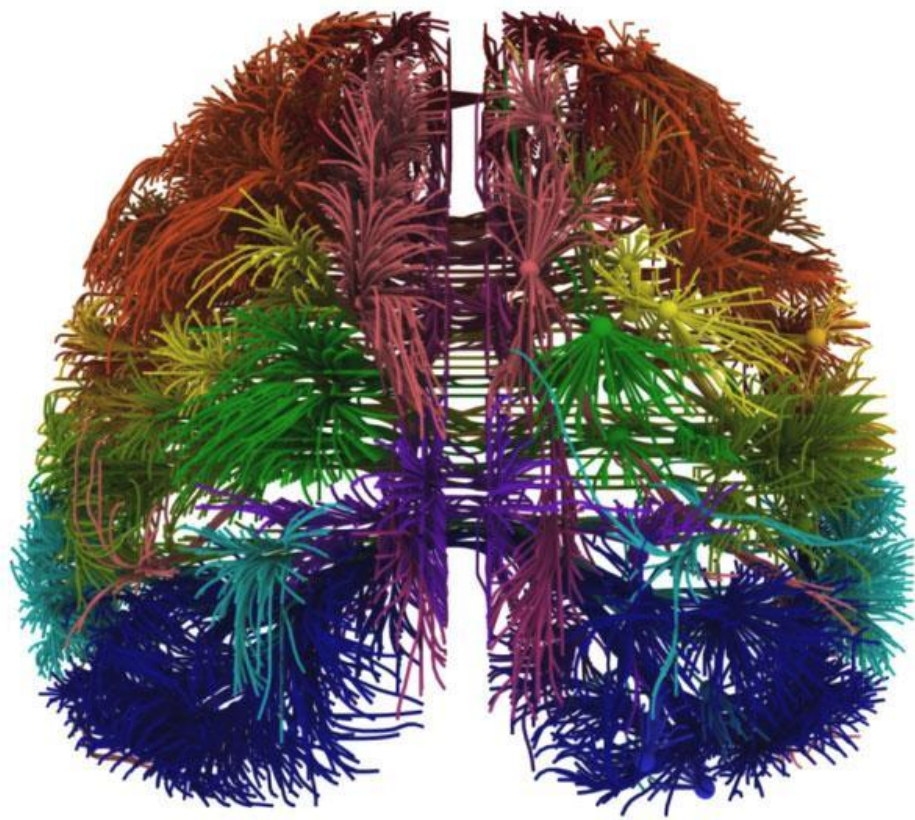
При помощи ЭЭГ (или фМРТ)
можно получить обобщённую
картину активности нейронов





Функциональная магнито-
резонансная томография





Коннектом головного мозга человека

Некоторые нейроны могут
соединяться с сотнями тысяч
других нейронов







На следующем занятии:

- Устройство нервной системы
- Головной мозг
- Как всё это работает

Оставайтесь с нами

До новых встреч

