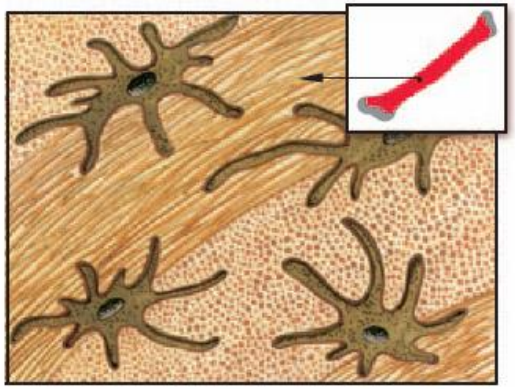
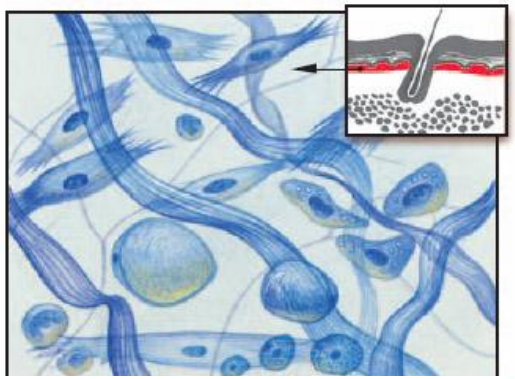
Тема урока:
КЛЕТКИ И ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА

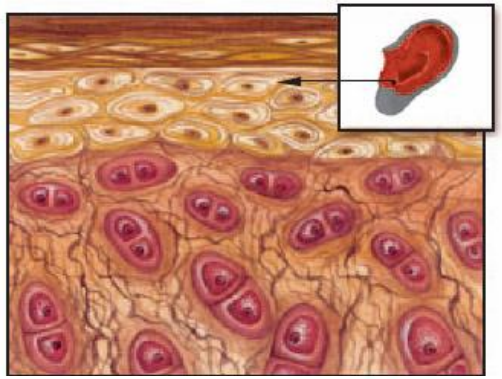
Цели урока:

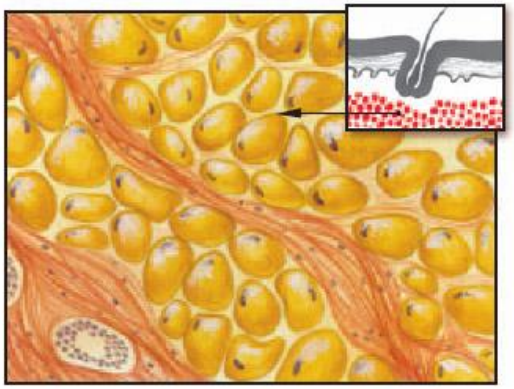
1. Ознакомиться со строением клеток и основными процессами в клетке.
2. Ознакомиться с основными тканями, их особенностями и функциями

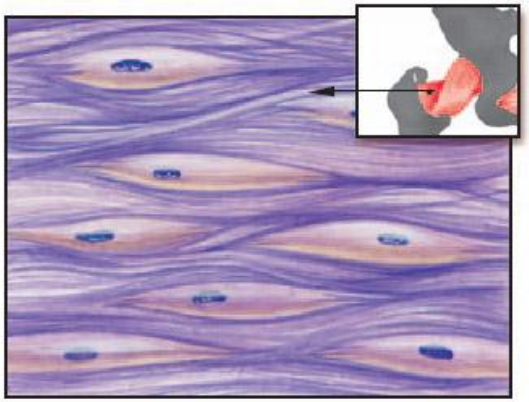
Разнообразие клеток человека











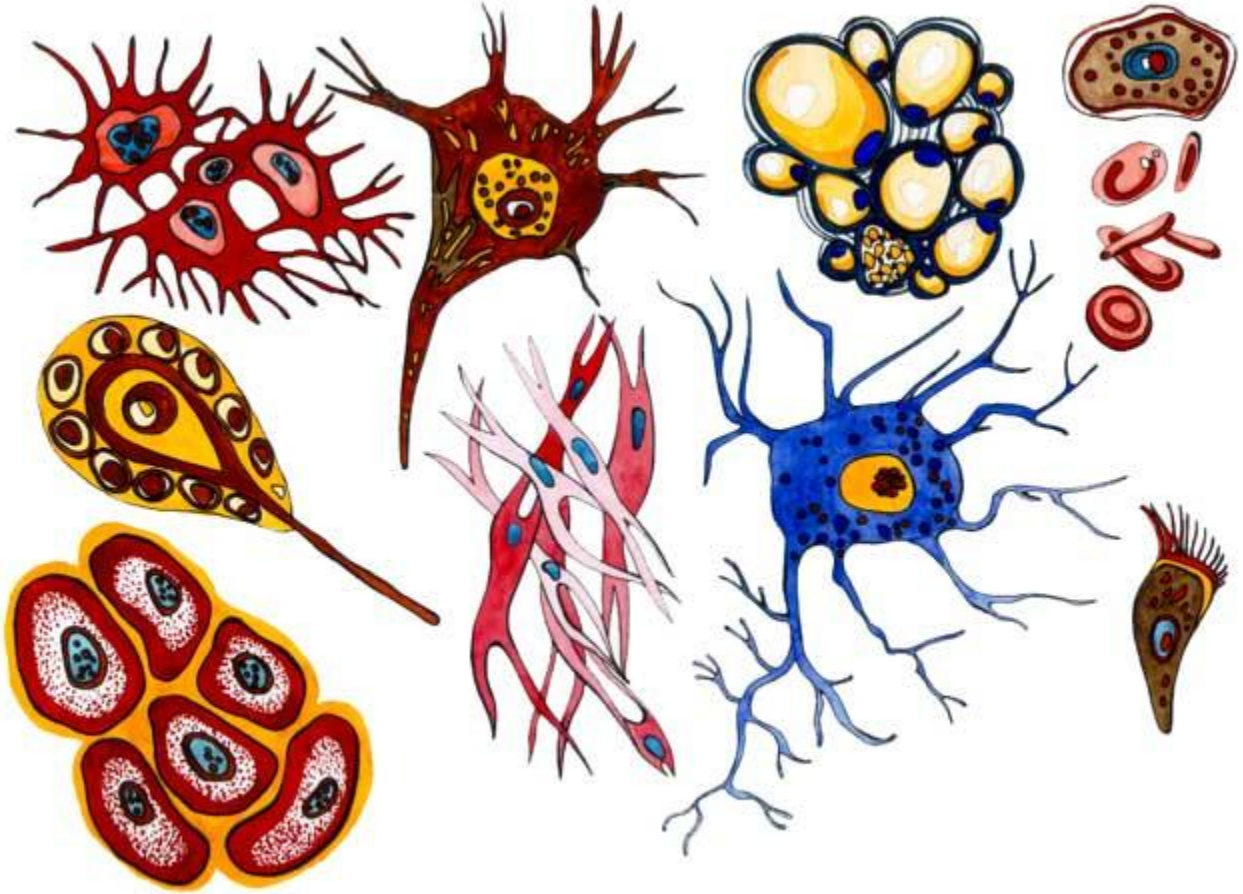


Схема строения клетки

Оболочка клетки (мембрана)

Цитоплазма (жидкая среда)

Ядро с ядрышком

Органоиды клетки:
Митохондрии
Лизосомы
Рибосомы
ЭПС
Аппарат Гольджи
Клеточный центр и др.

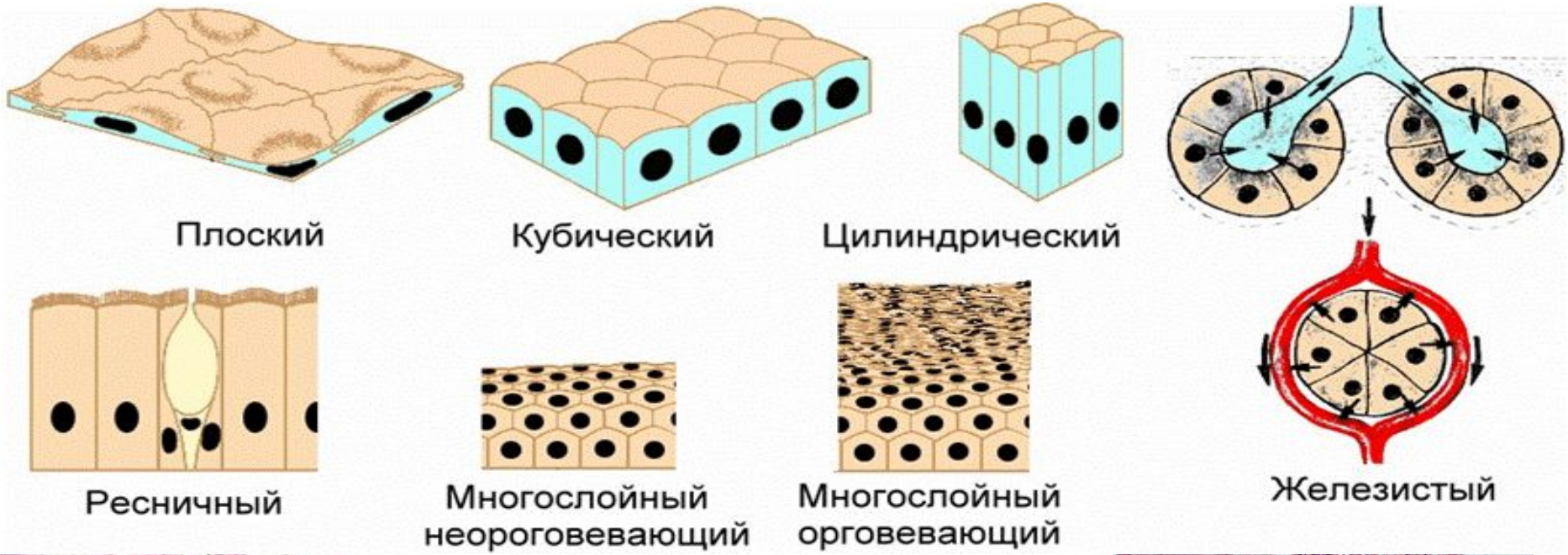
Основные процессы в клетке:

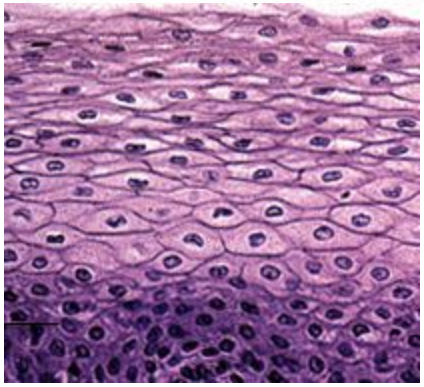
1. Обмен веществ
2. Деление клетки
3. Рост
4. Развитие

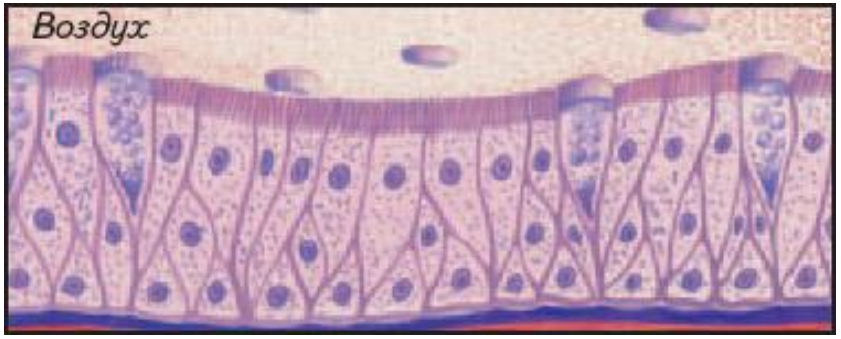
Свойства клеток:

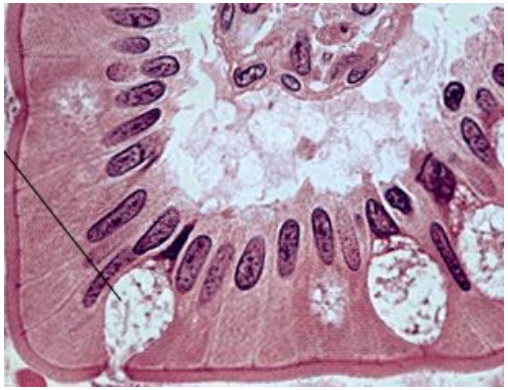
1. **Раздражимость** – способность отвечать на воздействия
2. **Возбудимость** - способность переходить в активное состояние в ответ на раздражение.

Типы тканей: 1. Эпителиальная ткань





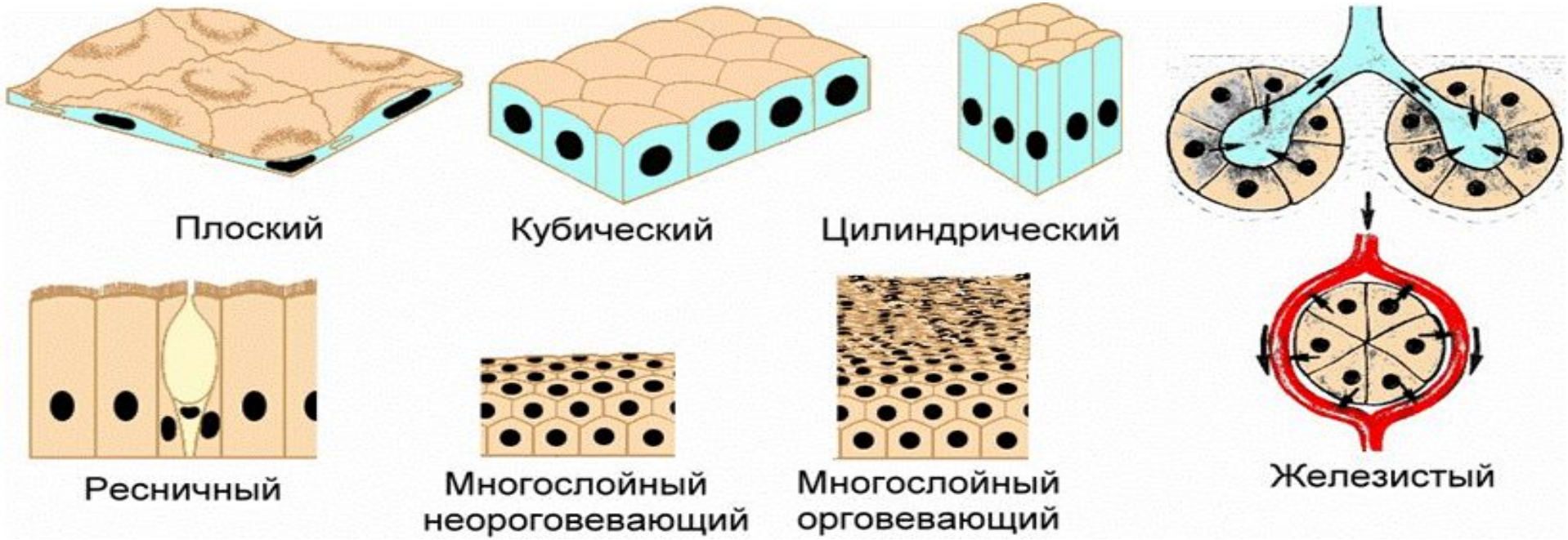




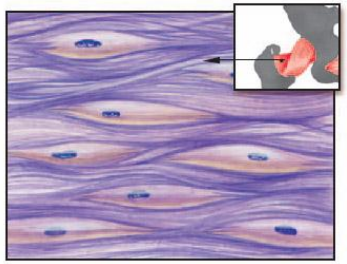
Особенность: Клетки близко прилегают друг к другу, межклеточного вещества мало.

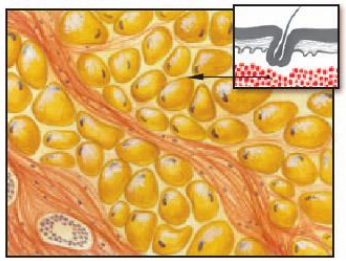
Функция: защитная и секреторная

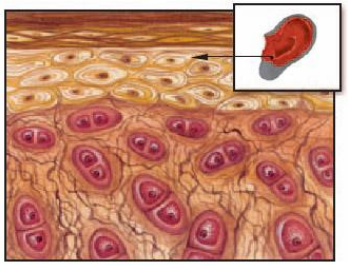
Эпителиальные ткани

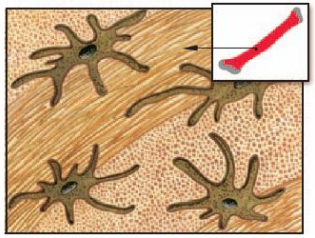


Типы тканей: 2. Соединительная ткань









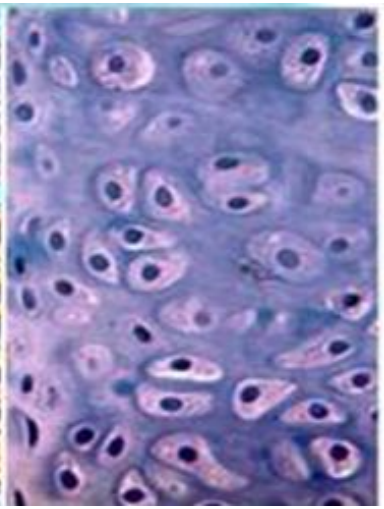
Особенность: сильное развитие межклеточного вещества.

Функции: соединительная, питательная, запасающая опорная.

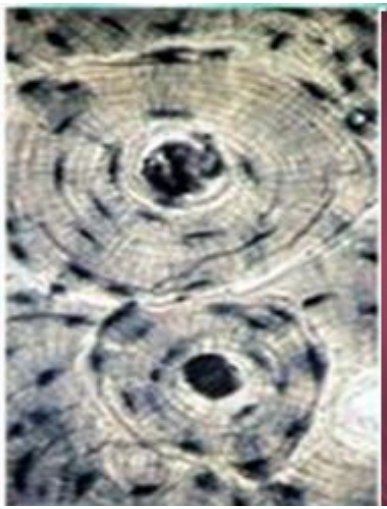
Соединительные ткани

рыхлая

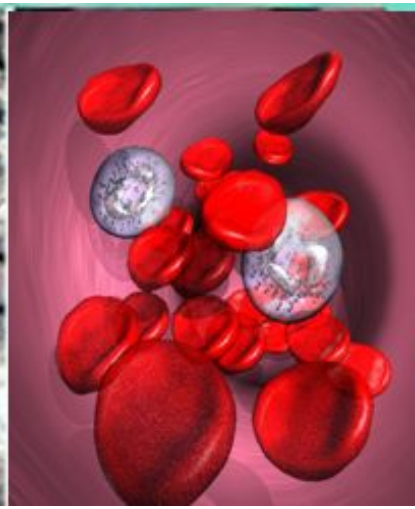
жировая



хрящевая



костная



кровь

МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ

ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТАЯ

ГЛАДКАЯ

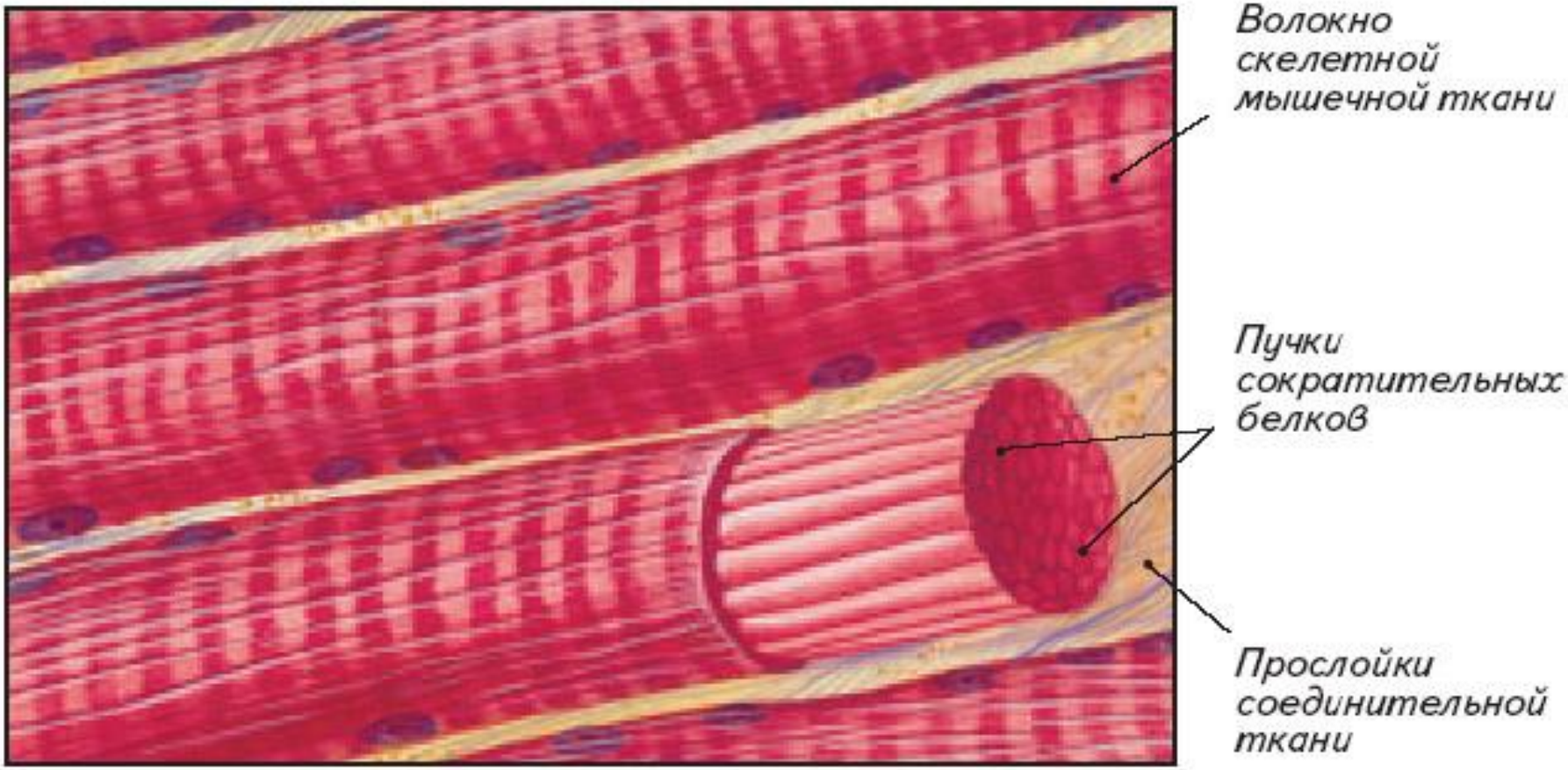
СКЕЛЕТНАЯ

СЕРДЕЧНАЯ

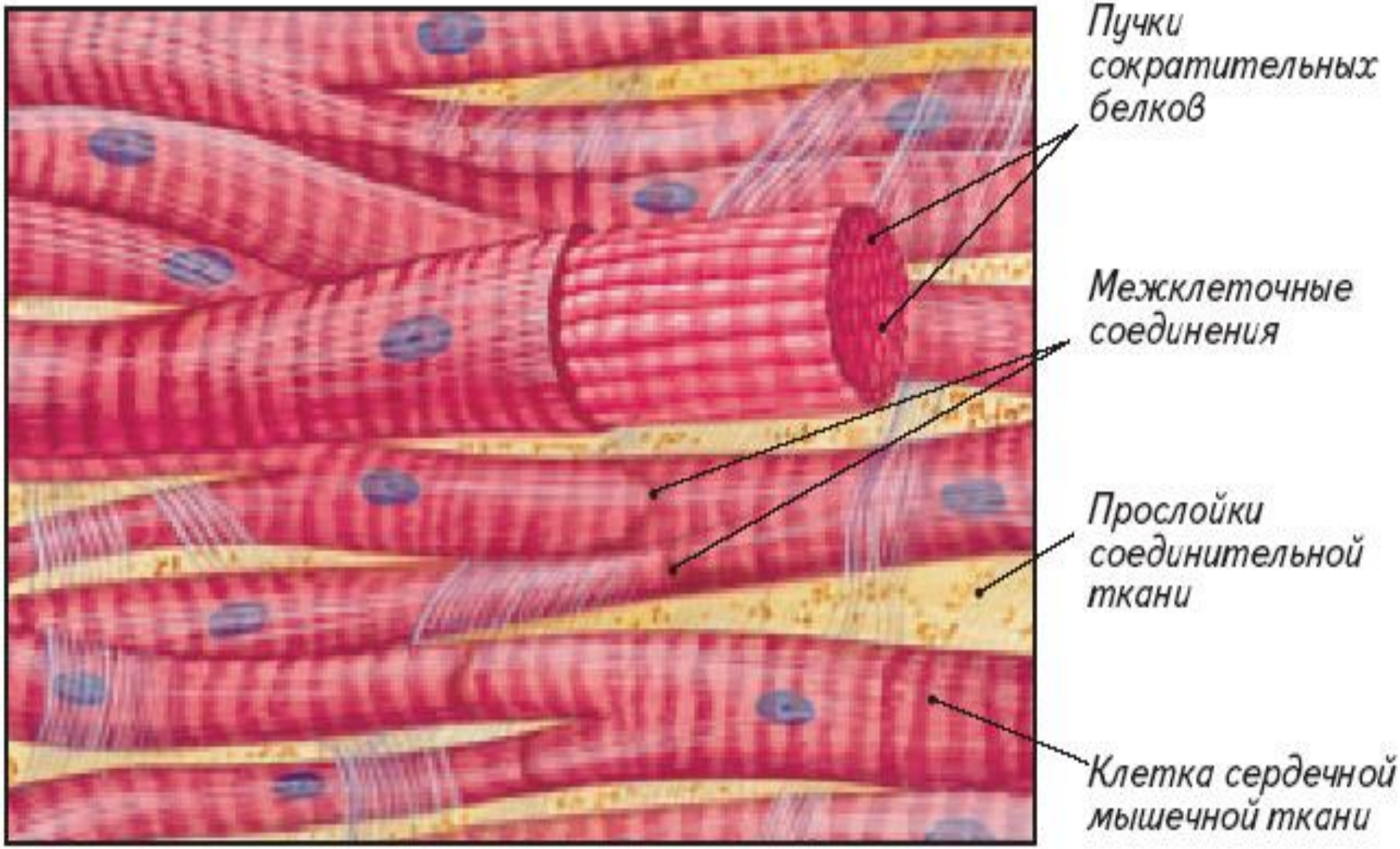
Типы тканей: 3. Мышечная ткань

Особенность: возбудимость и сократимость

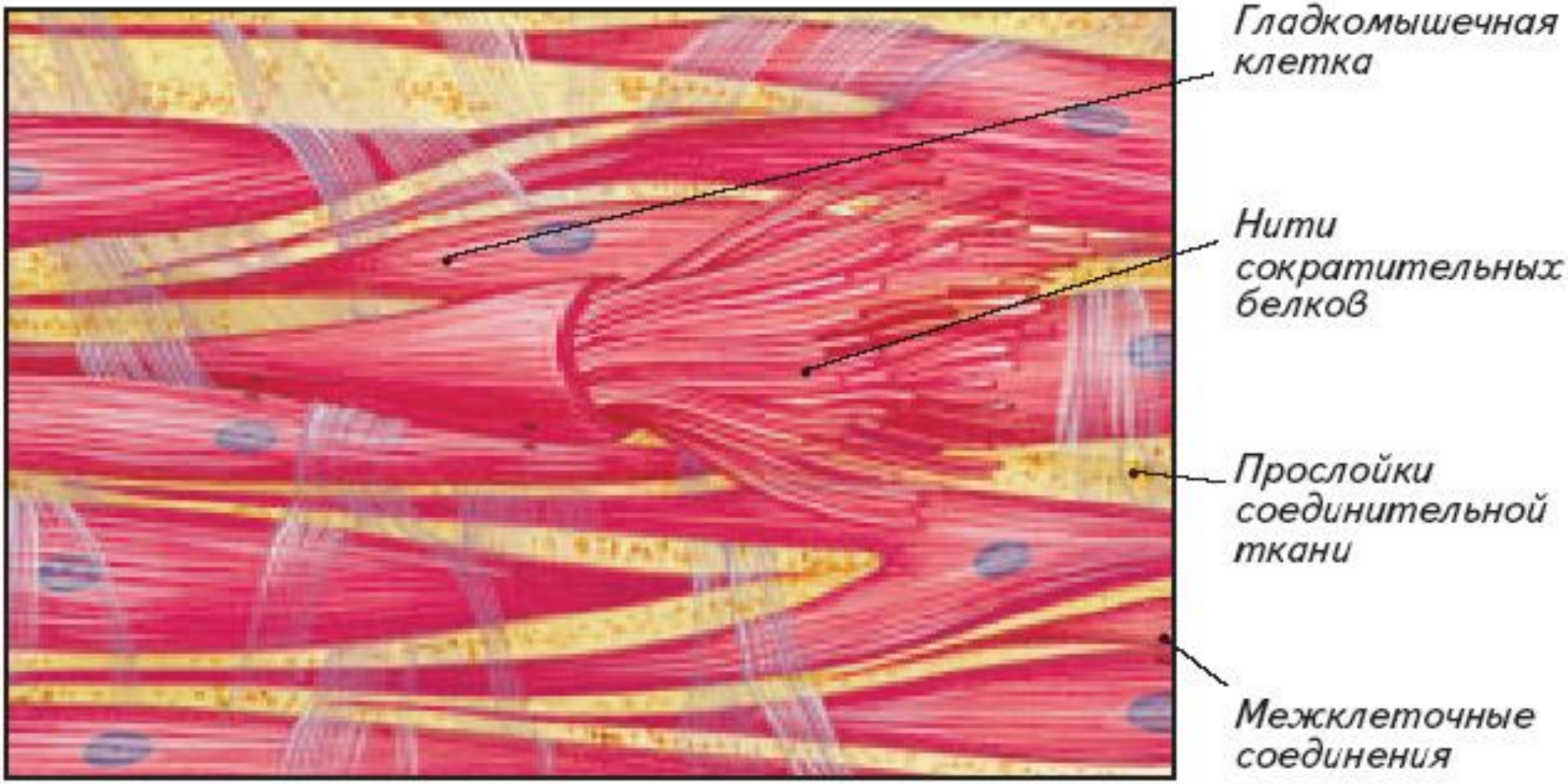
Функции: движение тела, работа сердца и органов



ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТАЯ СКЕЛЕТНАЯ (ОБРАЗУЕТ СКЕЛЕТНЫЕ МЫШЦЫ)



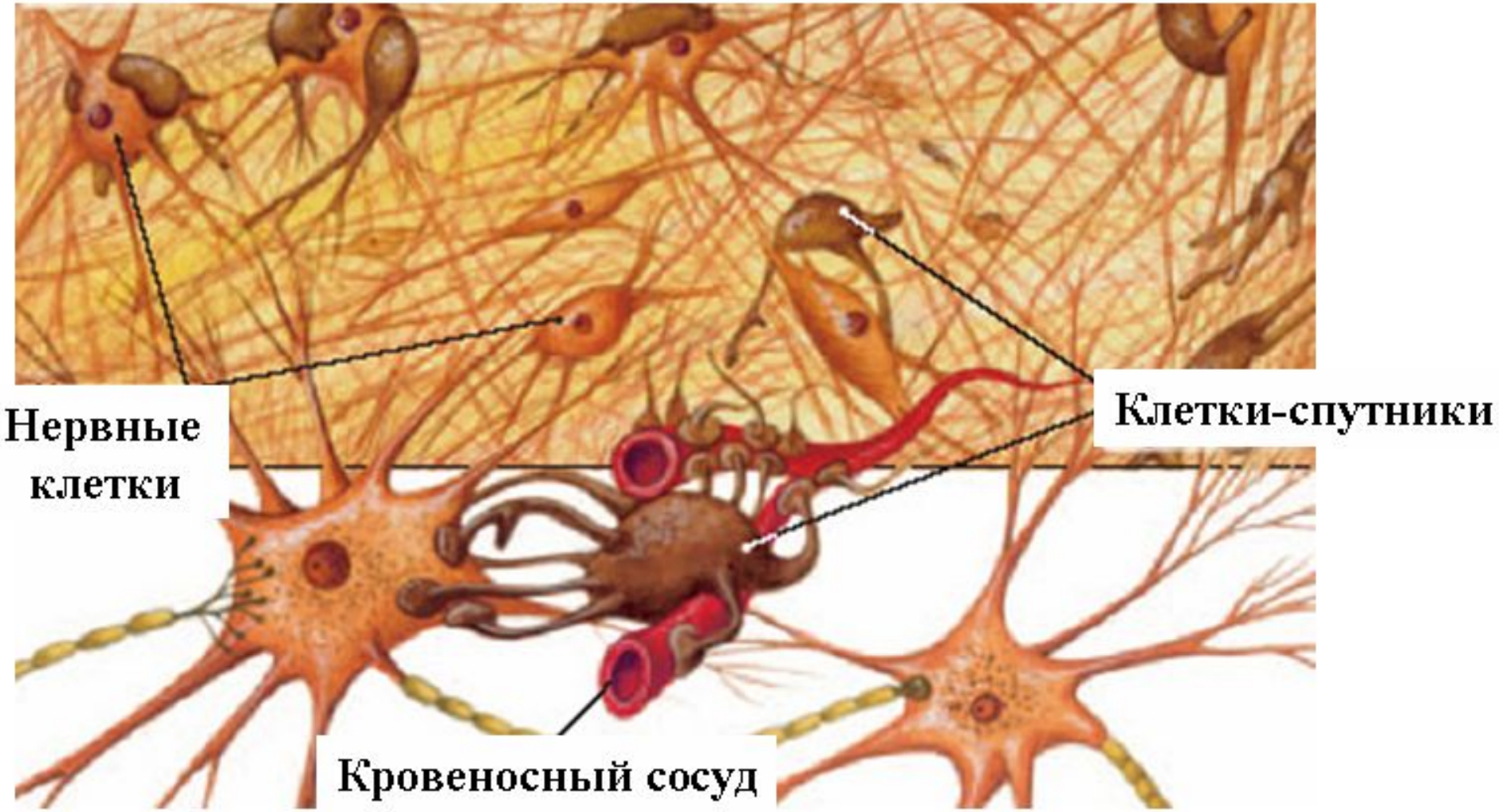
ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТАЯ СЕРДЕЧНАЯ (ОБРАЗУЕТ СЕРДЕЧНУЮ МЫШЦУ)



ГЛАДКАЯ МЫШЕЧНАЯ ТКАНЬ
(В СТЕНКАХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ – КРОВ. СОСУДОВ, ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО КАНАЛА, В ЗРАЧКЕ И Т.Д.)

Типы тканей: 4. Нервная ткань

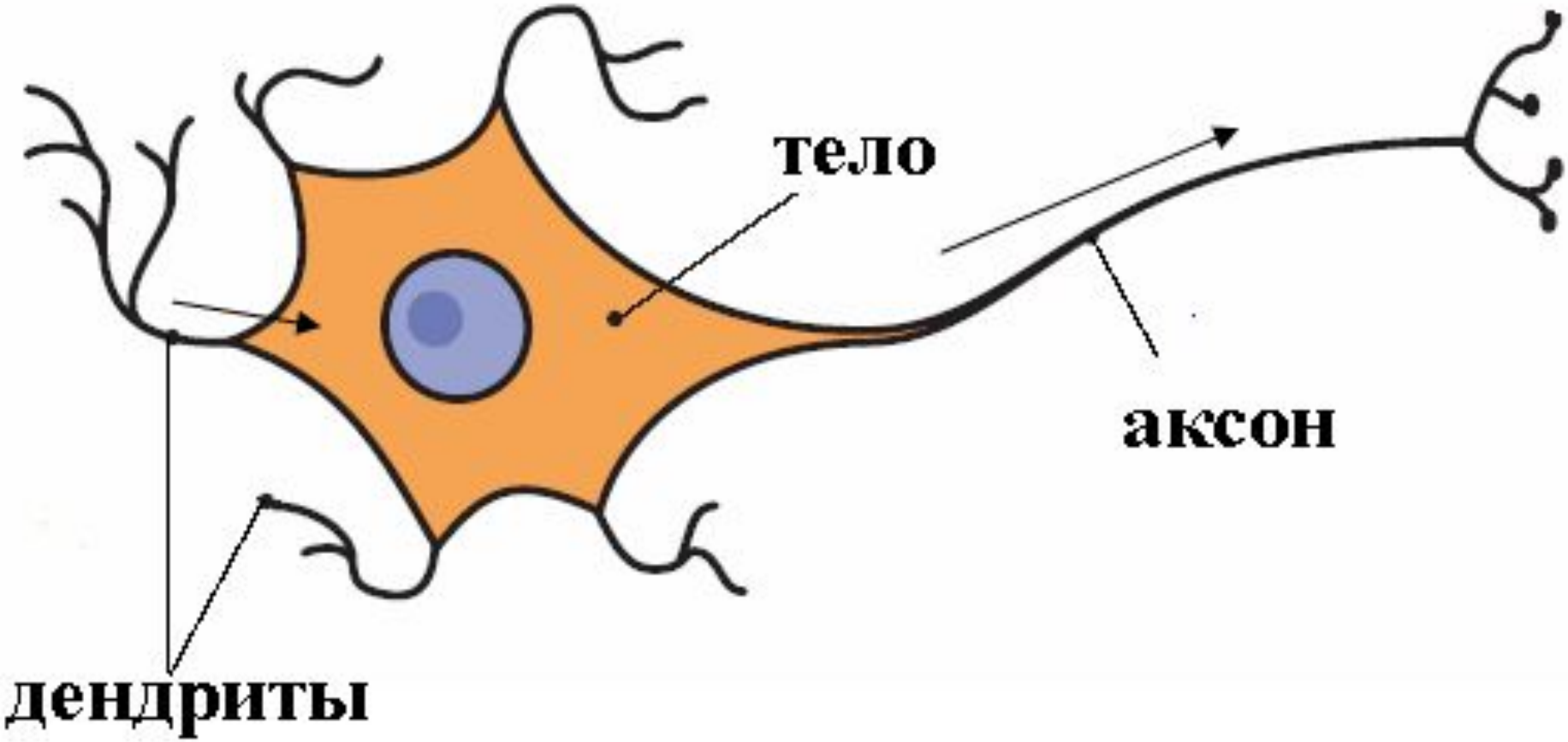
Нервная ткань



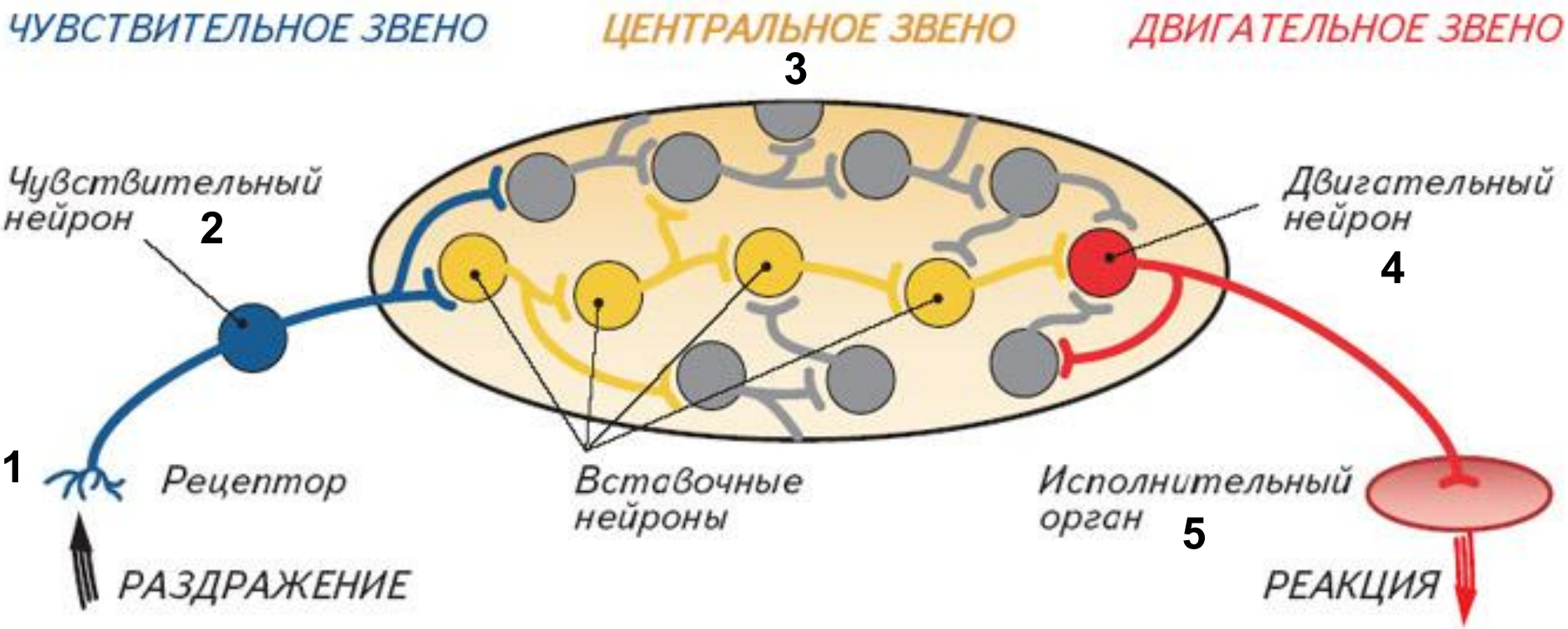
Особенность: возбудимость и проводимость

Функции: регуляция процессов через рефлексы

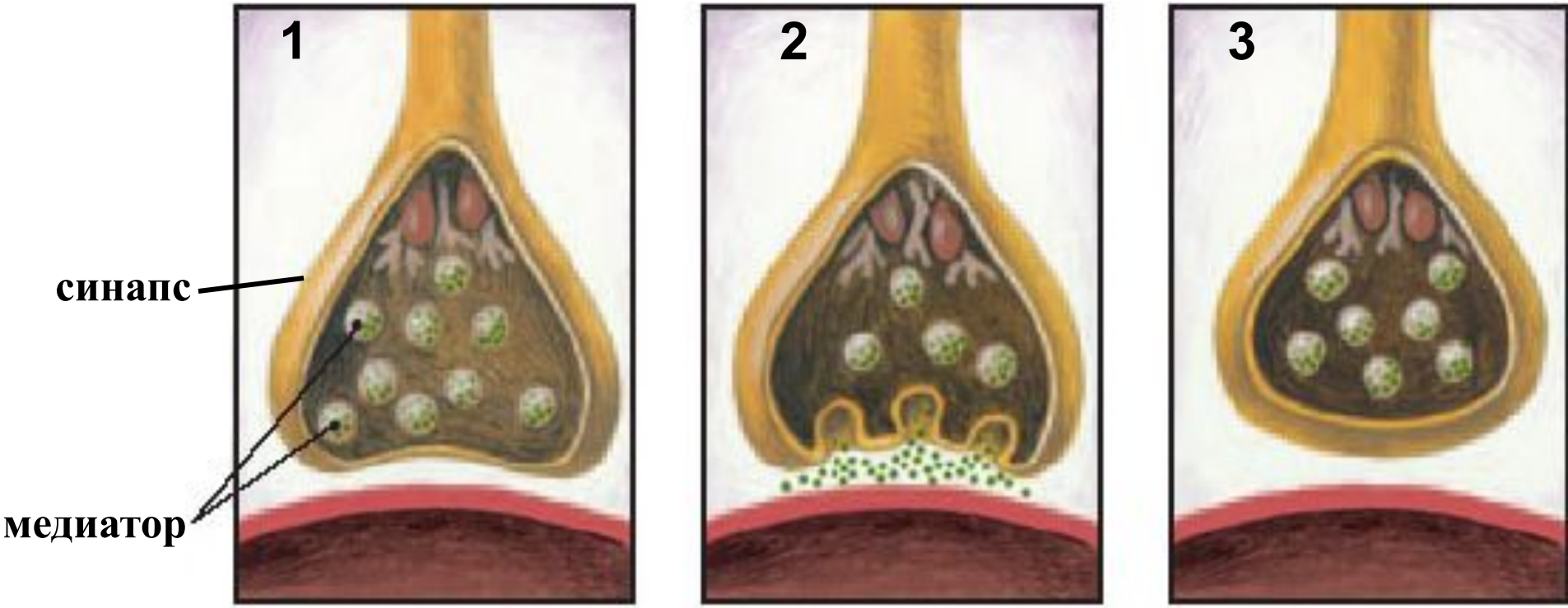
Строение нейрона

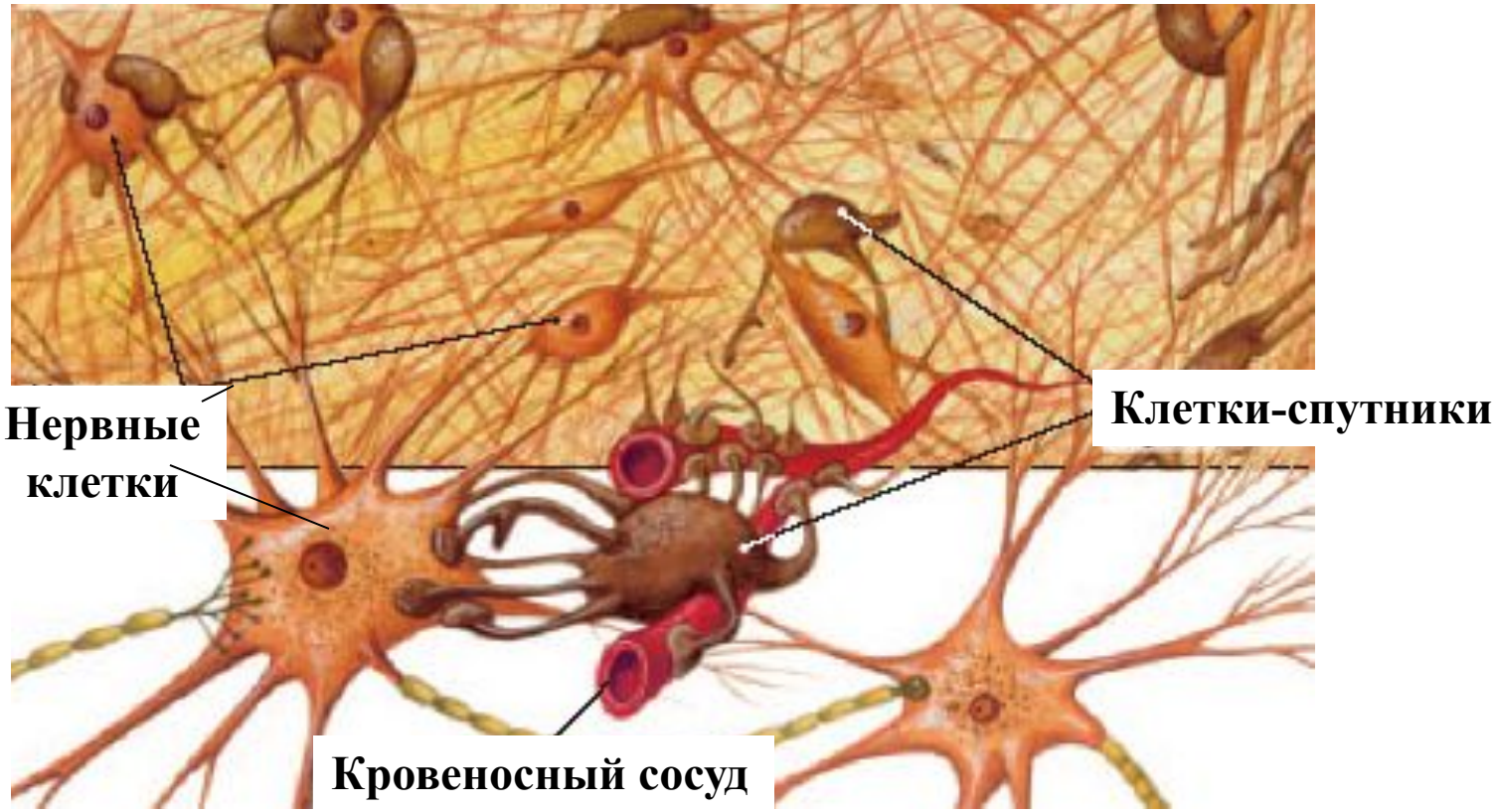


Рефлекторная дуга



Передача импульсов через синапс



1- в состоянии покоя медиаторы хранятся в конце аксона; 2 – при возбуждении аксона медиаторы выходят и действуют на другую клетку, и в ней возникает импульс; 3- медиаторы разрушаются и передача информации прекращается

Нервная ткань