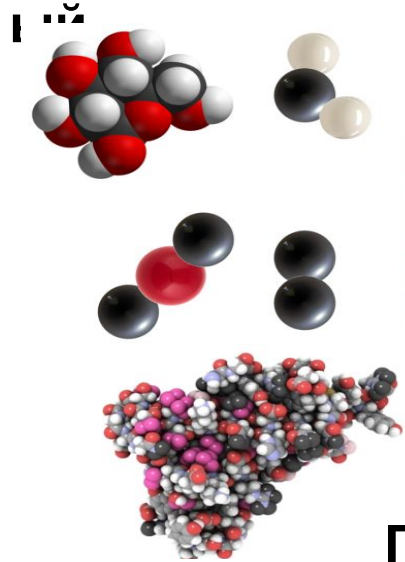


# Уровни организации живой природы

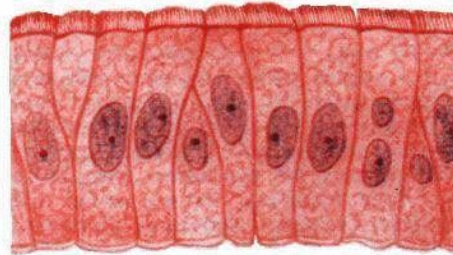
Молекулярный



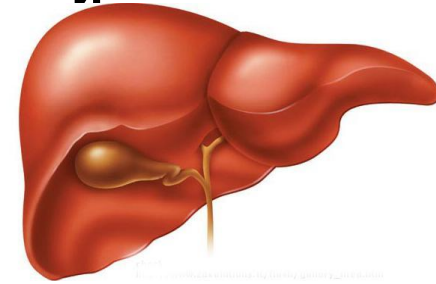
Клеточный



Тканевый



Органный



Популяционно-видовой



Экосистемный



Биосферный



Индивидуальный



# Химический состав организма

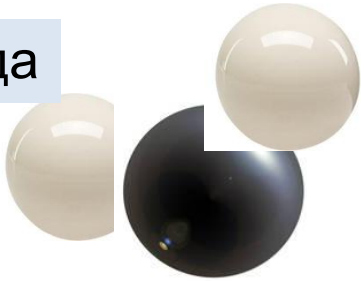
## человека

Вещества состоят из **молекул**

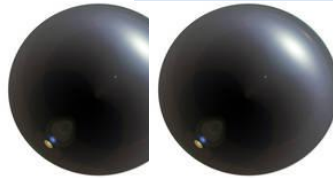
Молекулы состоят из **атомов**

Вид атомов - **химический элемент**

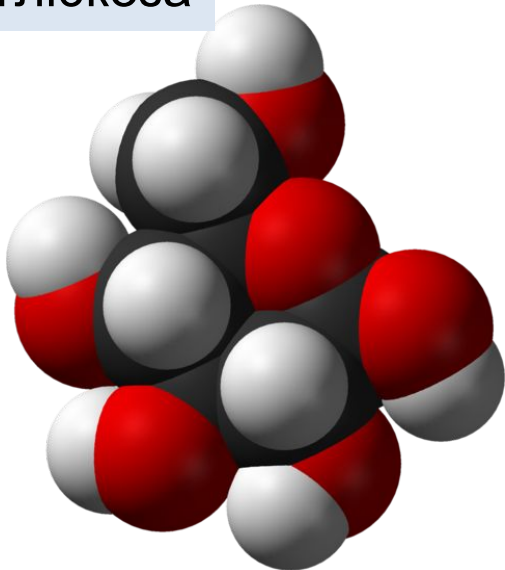
вода



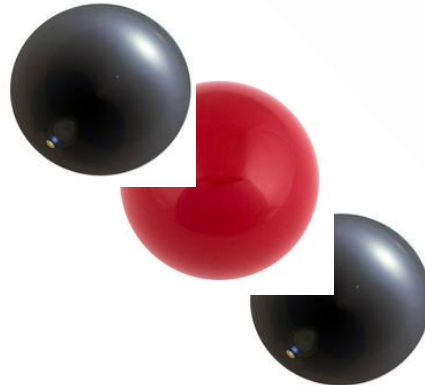
кислород



глюкоза



углекислый газ



белок



# Химические элемент

ы

98%

## Макроэлементы

Кислород	<b>O</b>
Водород	<b>H</b>
Углерод	<b>C</b>
Азот	<b>N</b>

Кальций	<b>Ca</b>
Калий	<b>K</b>
Магний	<b>Mg</b>
Натрий	<b>Na</b>
Сера	<b>S</b>
Фосфор	<b>P</b>
Хлор	<b>Cl</b>

2%

## Микроэлементы

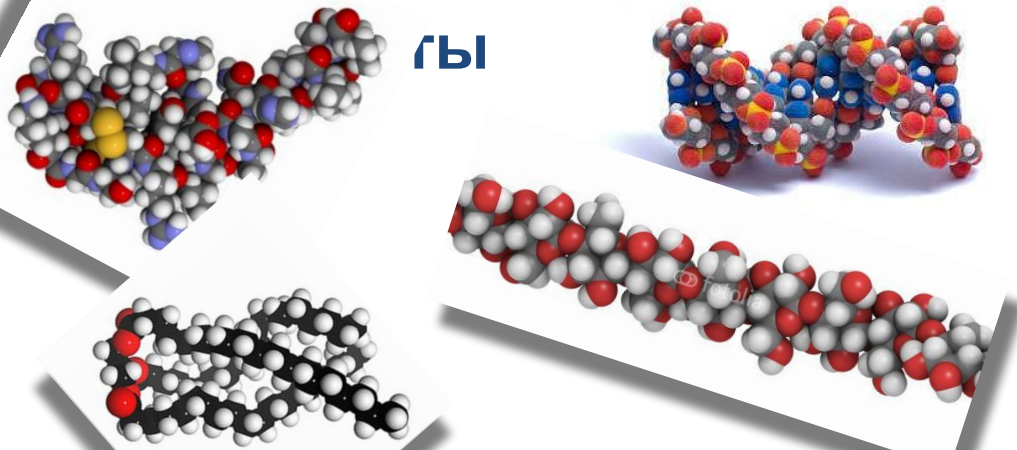
Бром	<b>Br</b>
Железо	<b>Fe</b>
Иод	<b>I</b>
Кобальт	<b>Co</b>
Марганец	<b>Mn</b>
Медь	<b>Cu</b>
Молибден	<b>Mo</b>
Селен	<b>Se</b>
Хром	<b>Cr</b>
Цинк	<b>Zn</b>



# Химический состав клетки

## Органические вещества

- Белки
- Жиры
- Углеводы
- Нуклеиновые кислоты



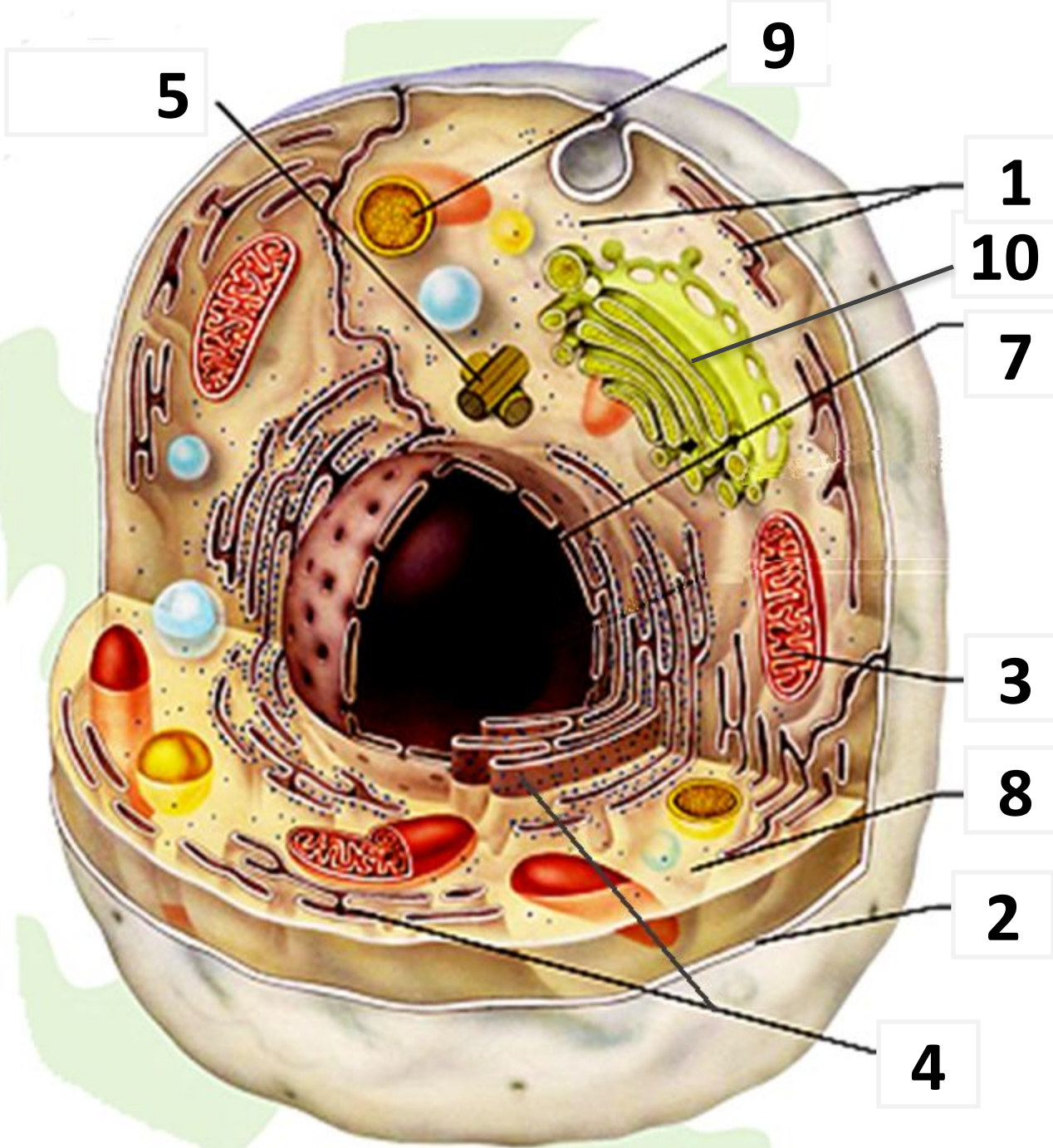
## Неорганические вещества



Органические вещества – вещества, образующиеся в живых организмах (горят).

Неорганические вещества – вещества, образующиеся в неживой природе (не горят).

# Строение клетки

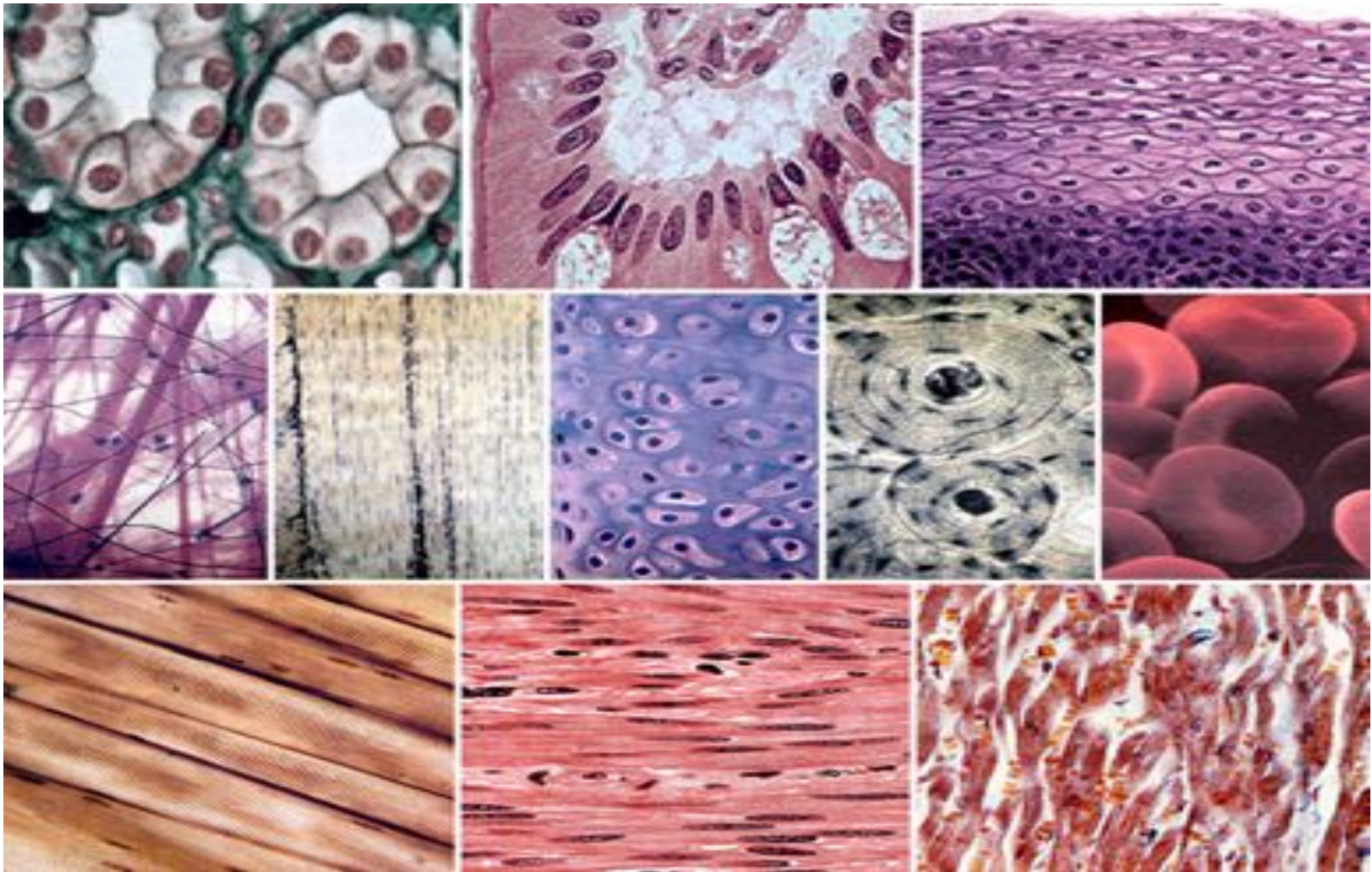


# Ткани животных и человека

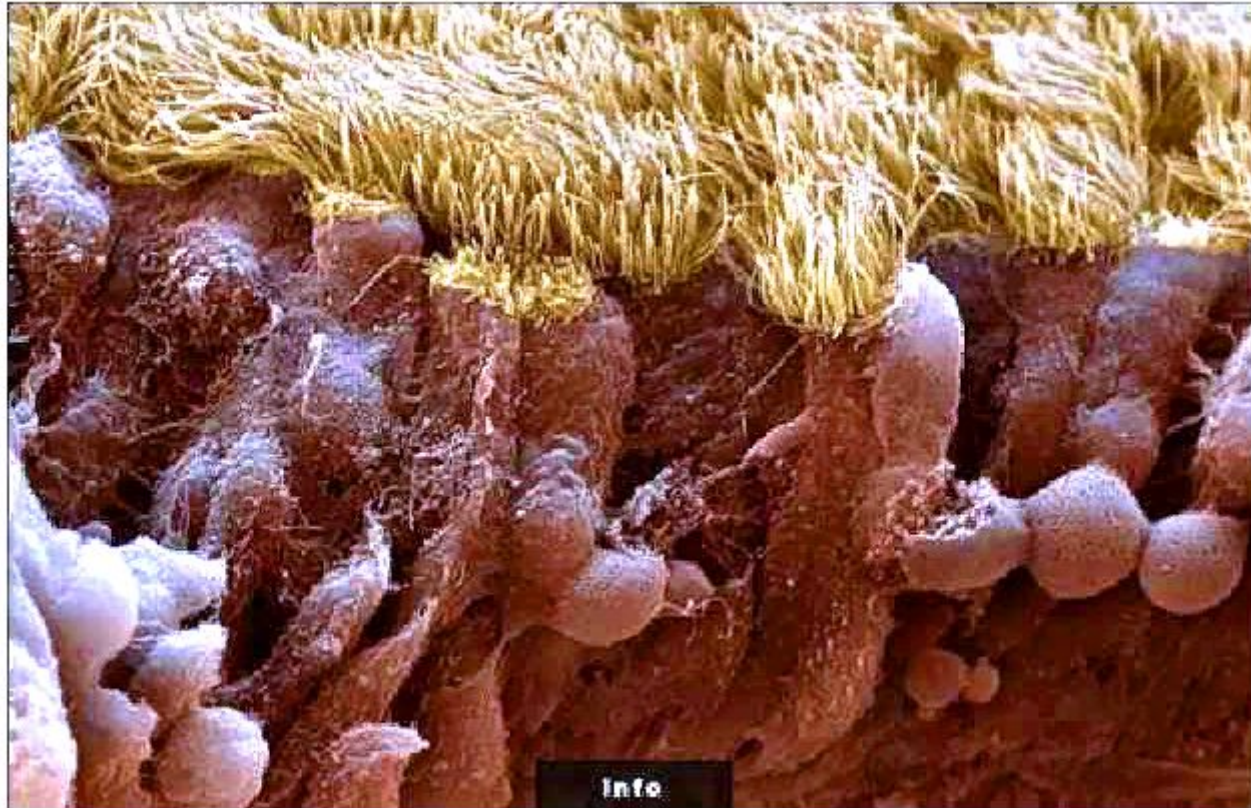




**Ткань – группа клеток, сходных по строению, происхождению и выполняемым функциям, в совокупности с межклеточным веществом**



# Эпителиальные



мерцательный (реснитчатый)

А – плоский эпителий

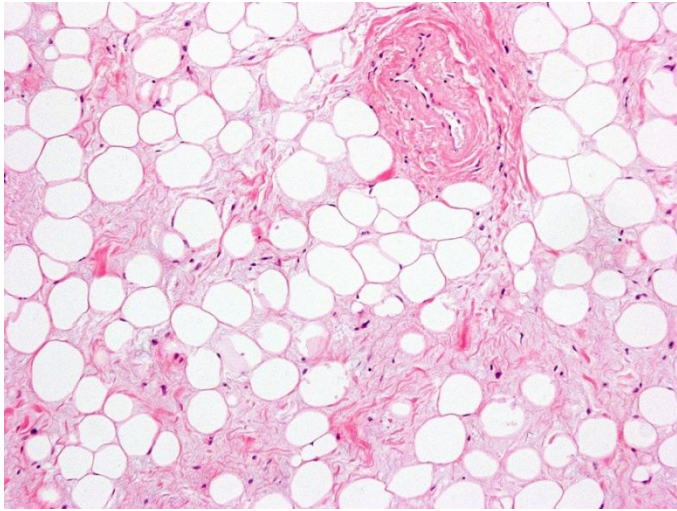
Б – кубический эпителий

В – мерцательный эпителий

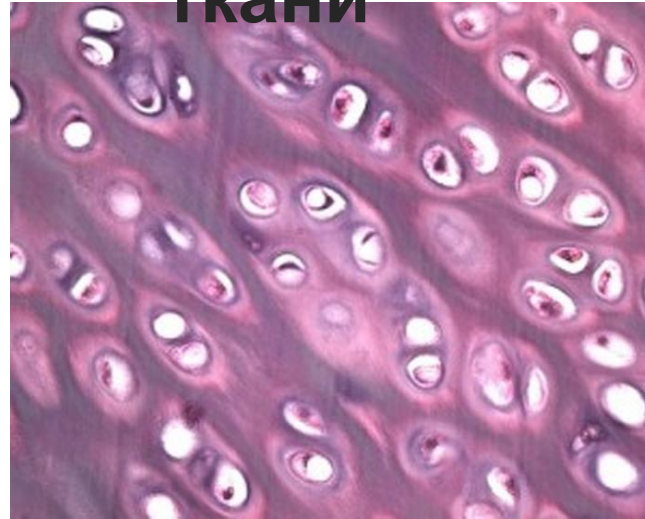
Г – цилиндрический эпителий



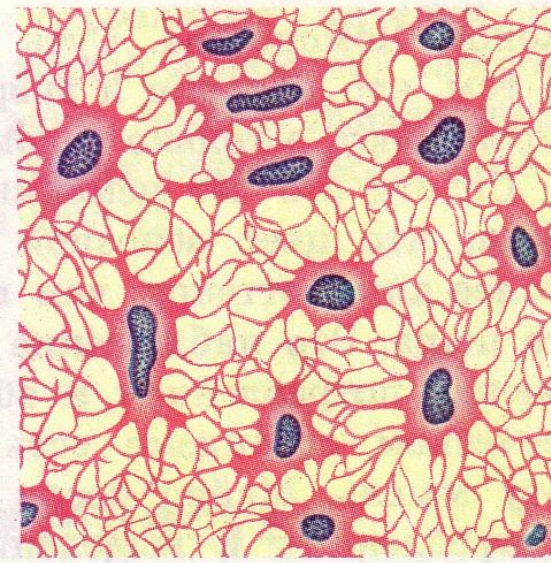
# Соединительные ткани



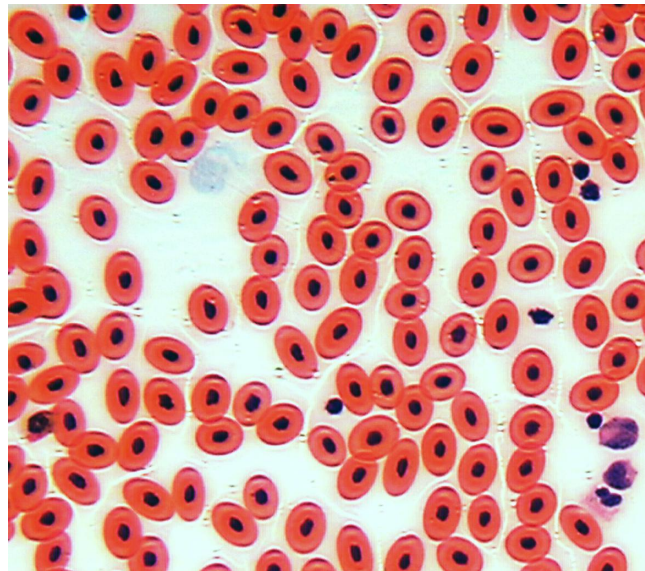
**А**



**Б**



**В**

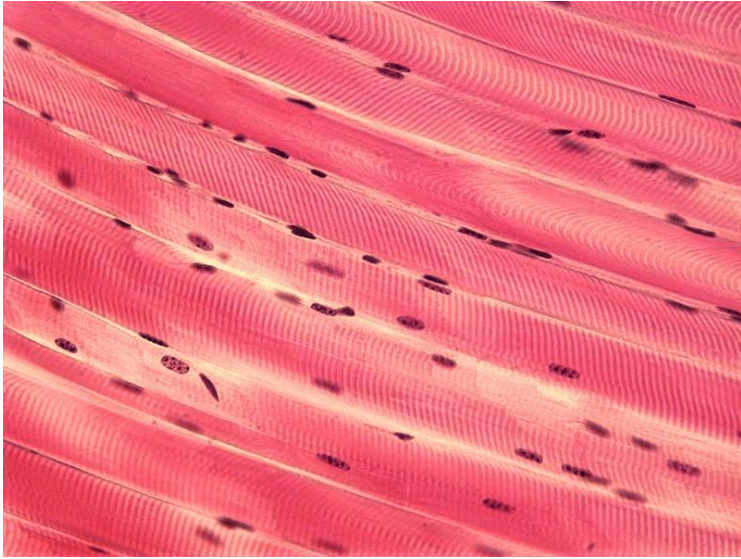


**Г**

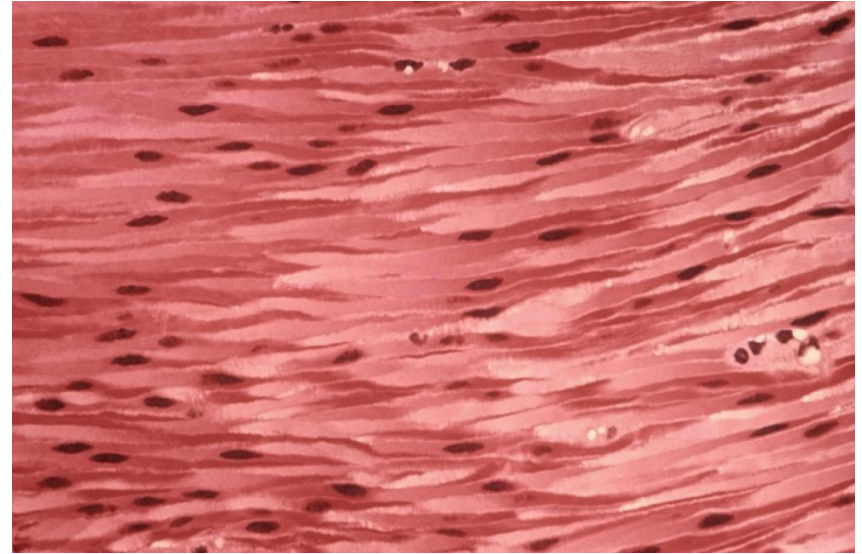
А – жировая ткань;  
Б – хрящевая ткань;  
В – костная ткань;  
Г – кровь лягушки



# Мышечные ткани

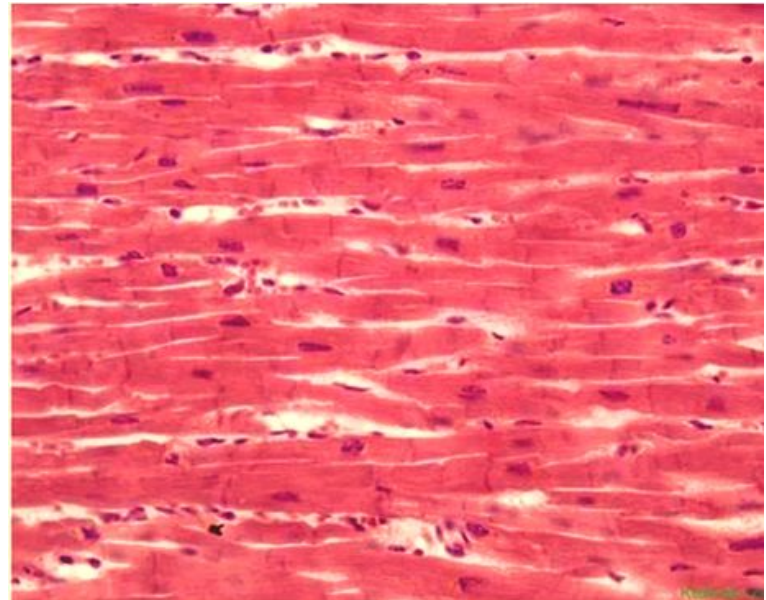


**А**



**Б**

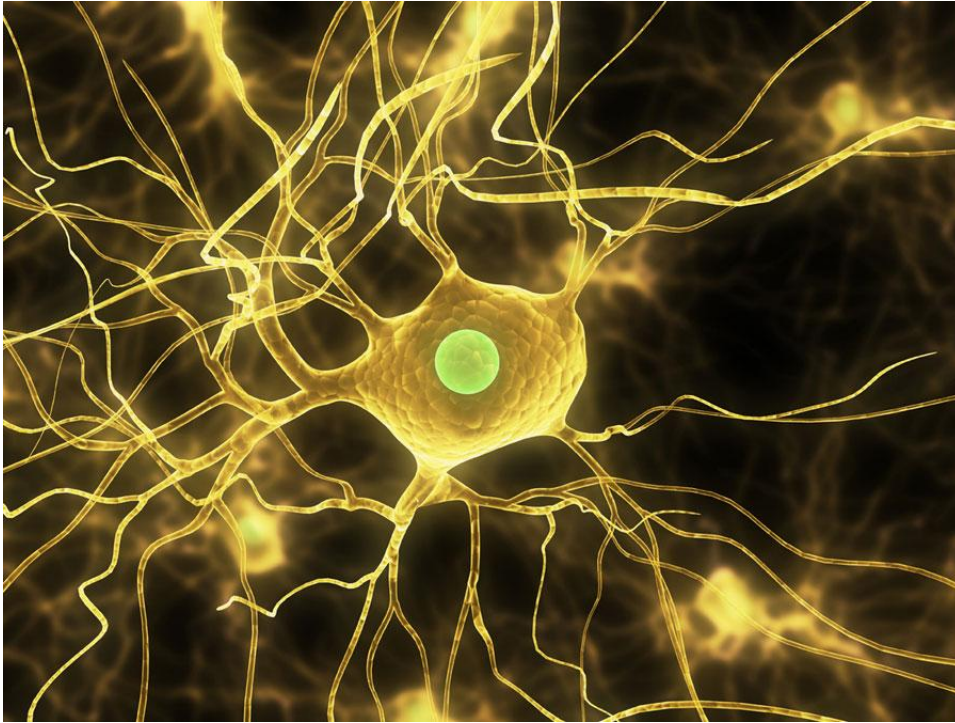
А – поперечно-полосатая  
Б – гладкая мышечная  
ткань  
В – сердечная



**В**



# Нервная ткань



Нейрон – клетка нервной  
ткани