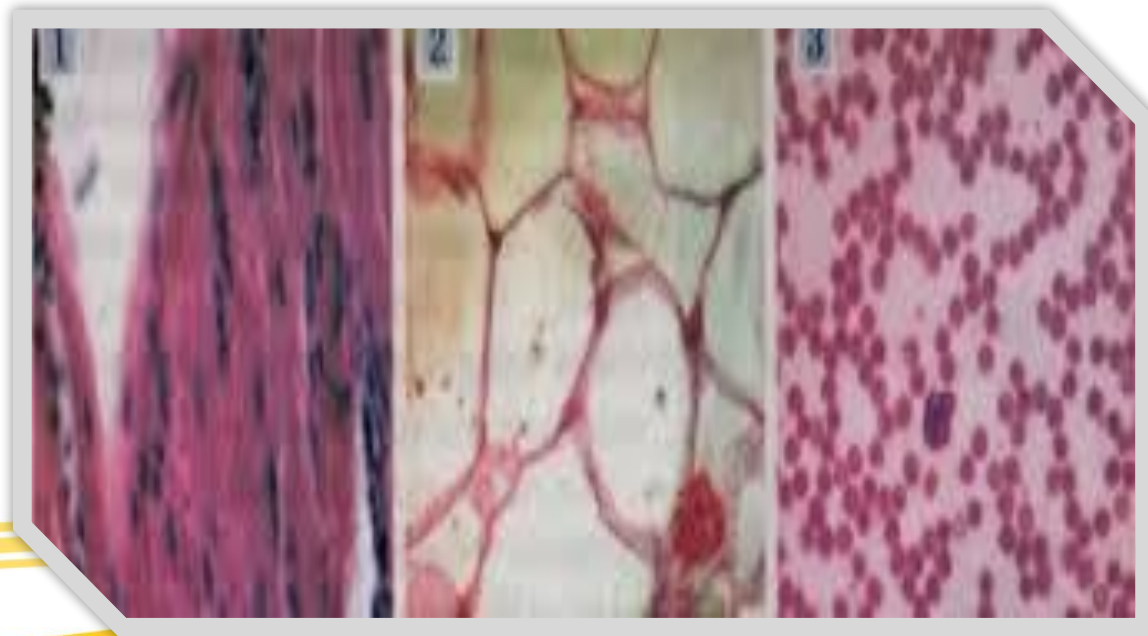



# Будова і функції тканин тваринного організму



# Вкажіть назву процесу

№ з/п	Характеристика процесу	Назва процесу
1	Отримання поживних речовин із навколишнього середовища	<b>живлення</b>
2	Поглинання кисню і виділення вуглекислого газу	<b>дихання</b>
3	Виділення в навколишнє середовище продуктів життєдіяльності	<b>виділення</b>
4	Надходження речовин, їх перетворення, виділення продуктів життєдіяльності	<b>обмін речовин</b>
5	Збільшення маси і розмірів організмів	<b>ріст</b>
6	Якісні зміни організмів	<b>розвиток</b>
7	Зміни положення тіла в просторі	<b>рух</b>
8	Здатність сприймати і реагувати на подразники навколишнього середовища	<b>подразливість</b>
9	Розмноження	<b>самовідтворення</b>



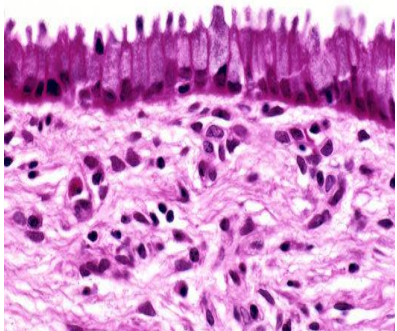


## Встановіть залежність між системами та виконуваними ними функціями

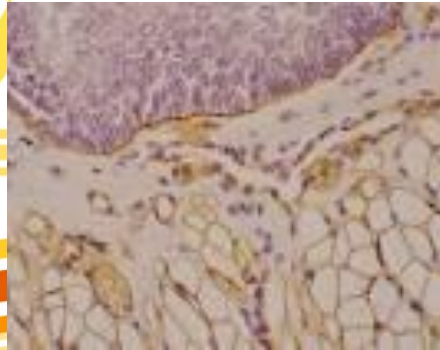
Цифра	Система органів	Функція
5	А. Опорно-рухова	1. Гуморальна регуляція функцій
8	Б. Травна	2. Виведення кінцевих продуктів життєдіяльності
6	В. Дихальна	3. Транспортування кисню і поживних речовин
3	Г. Кровоносна	4. Здатність до розмноження
2	Д. Видільна	5. Опора тіла, рух організму
7	Е. Нервова	6. Збагачення організму киснем
1	Ж. Ендокринна	7. Регуляція всіх процесів життєдіяльності
4	З. Статева	8. Перетравлення їжі та постачання клітинам поживних речовин

# Тваринні тканини

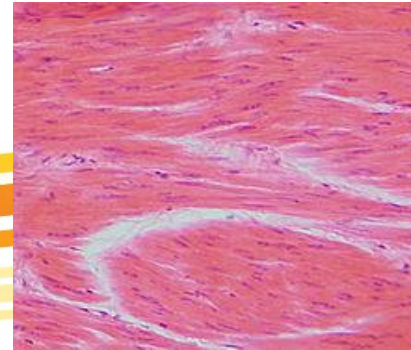
*Епітеліальні*



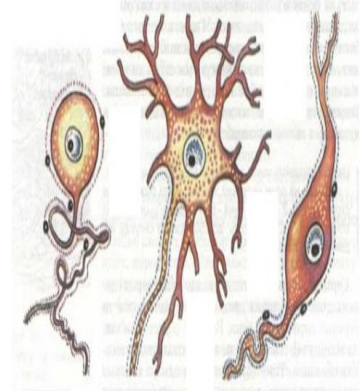
*Тканини  
внутрішнього  
середовища*



*М'язові*

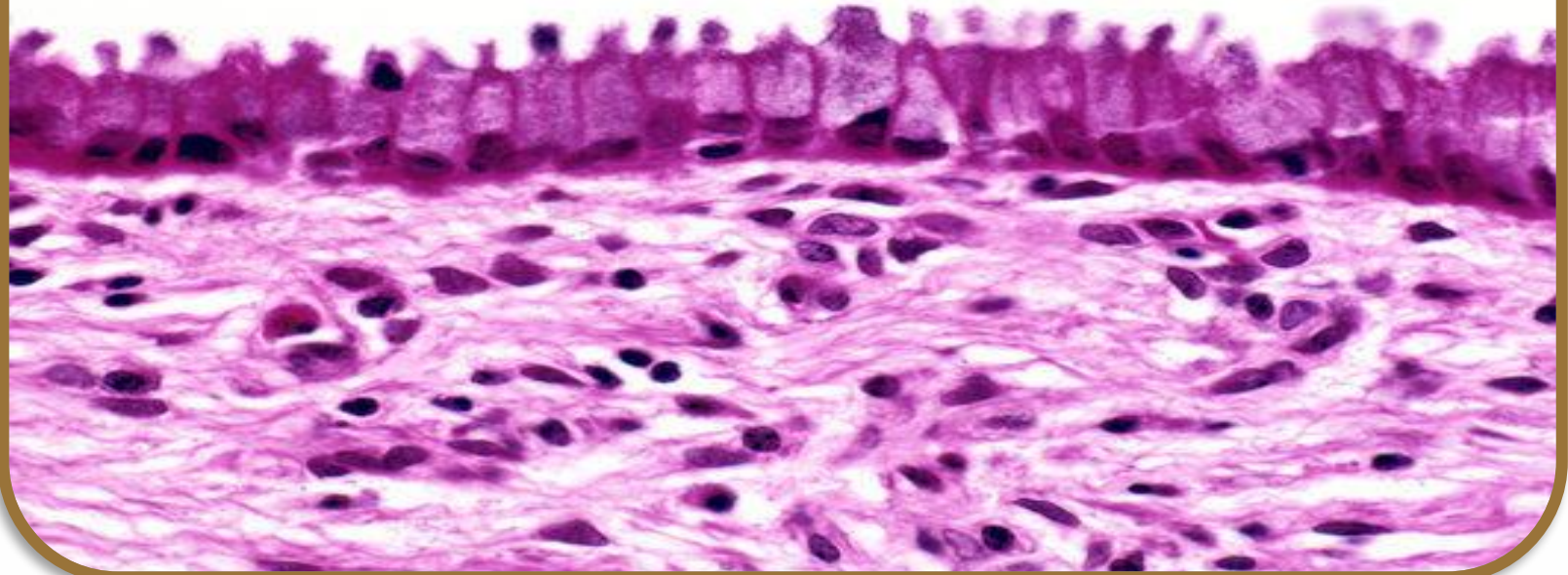


*Нервові*

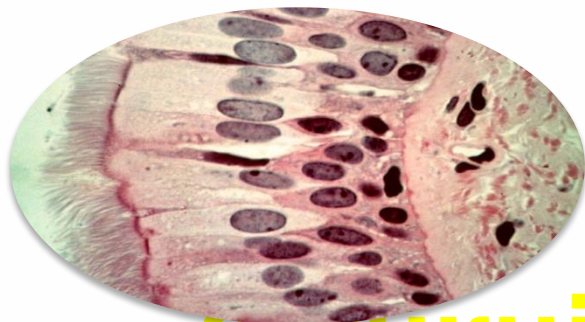




# Епітеліальні

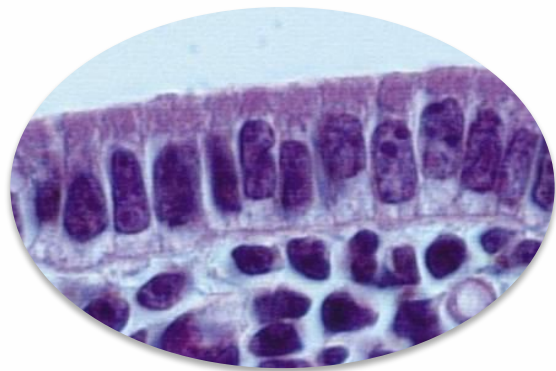


**Особливості будови:** складаються із клітин, щільно прилеглих одна до одної, які утворюють один або кілька шарів, міжклітинної речовини майже немає. Ці тканини вистилають порожнини тіла та внутрішніх органів, входять до складу залоз.

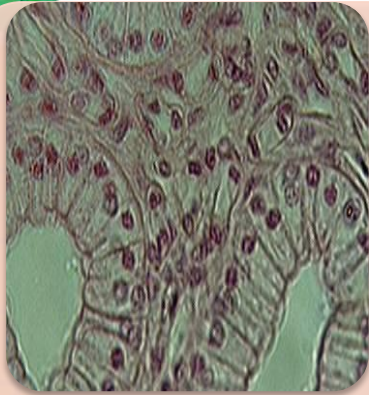


# • Функції епітелію

- Захисна
- Видільна
- Секреторна
- Всмоктувальна
- Газообмін



# Види



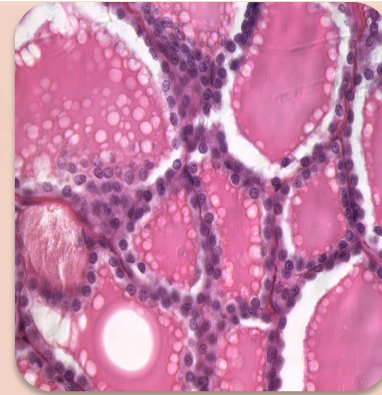
Одношаровий

Вистилає  
кровоносні  
судини,  
кишечник,  
легеневі  
альвеоли,  
капсули  
нирок.  
Клітини  
мають різну  
форму



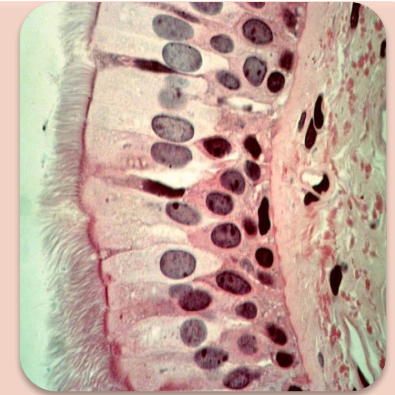
Багатошаровий

Утворює  
поверхню шкіри,  
ротову  
порожнину,  
стравохід.  
Клітини  
розташовуються  
в декілька шарів  
. Внутрішні  
клітини  
інтенсивно  
діляться.



Залозистий

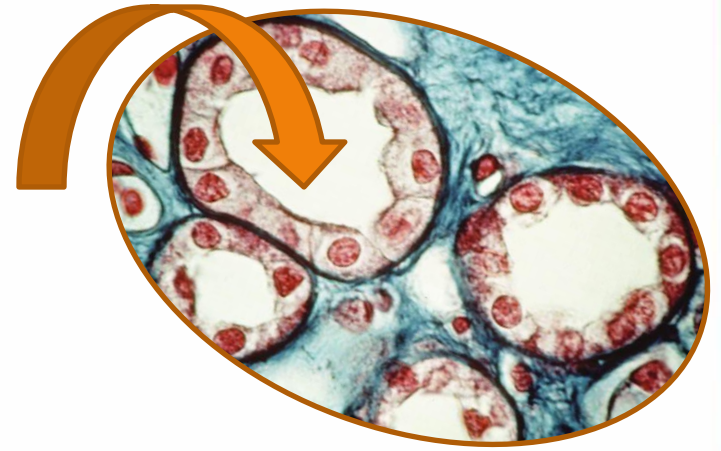
**Входить до  
складу  
залоз і  
забезпечує  
виділення  
гормонів і  
секретів**



Війчастий

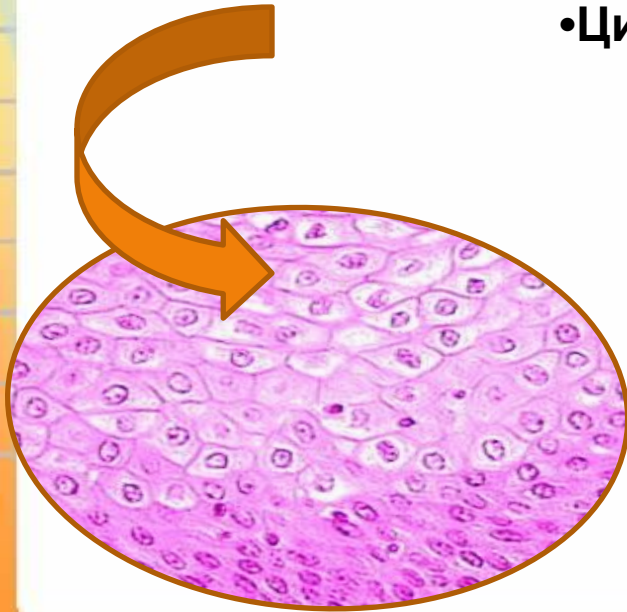
Продукує  
секрети  
безпосередньо в  
кров. Екзокринні  
залози (слинні,  
потові, слізні)  
виділяють  
речовини через  
спеціальні  
протоки в  
порожнини тіла  
або на його  
поверхню.





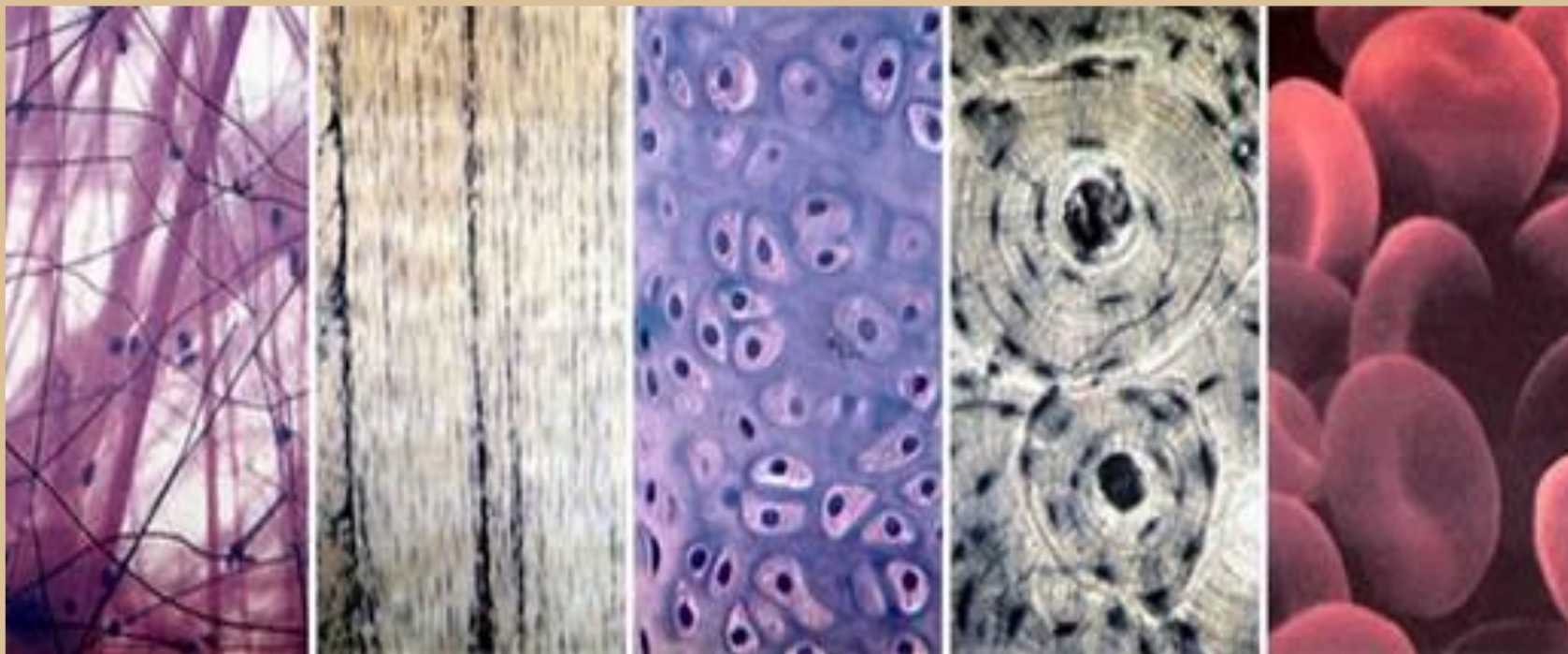
• *За формою клітин епітелій буває*

- **Плоский**
- **Кубічний**
- **Циліндричний**





# Тканини внутрішнього



*Особливості будови:* дуже різноманітна за своєю будовою, складається із клітин і добре розвиненої міжклітинної речовини, що має різну будову. Ці тканини створюють внутрішнє середовище організму





Щільна  
сполучна

Пухка  
сполучна

Ретикулярна

Жирова

Лімфа

Кісткова

Кров

Тканини  
внутрішнього  
середовища

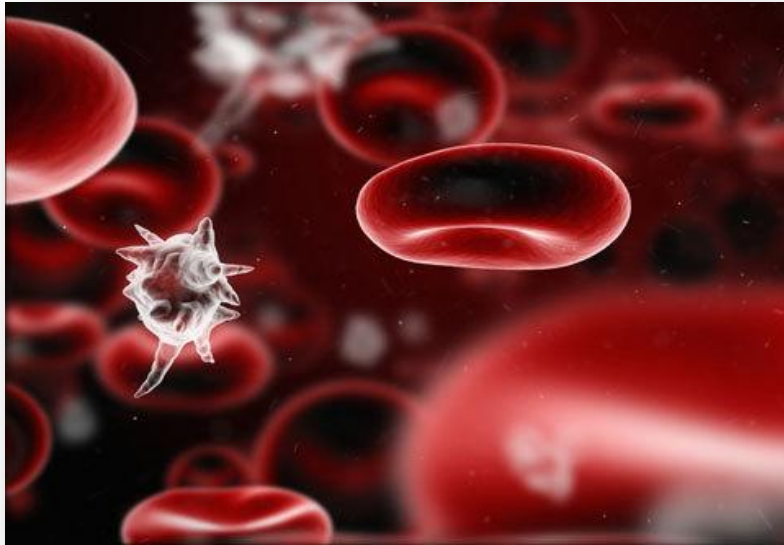
Хрящова





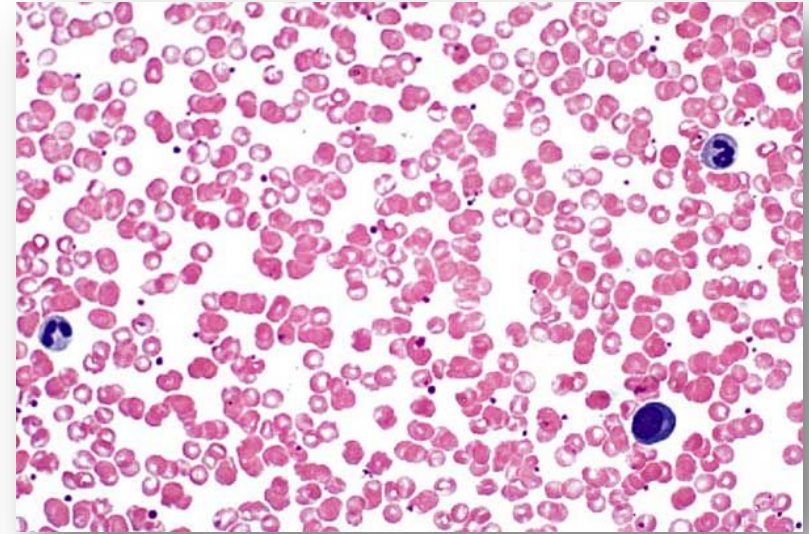


# Кров



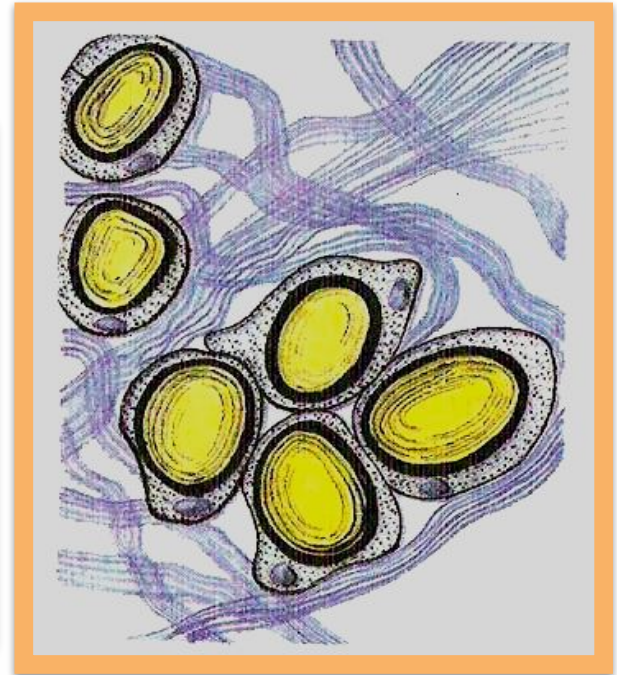
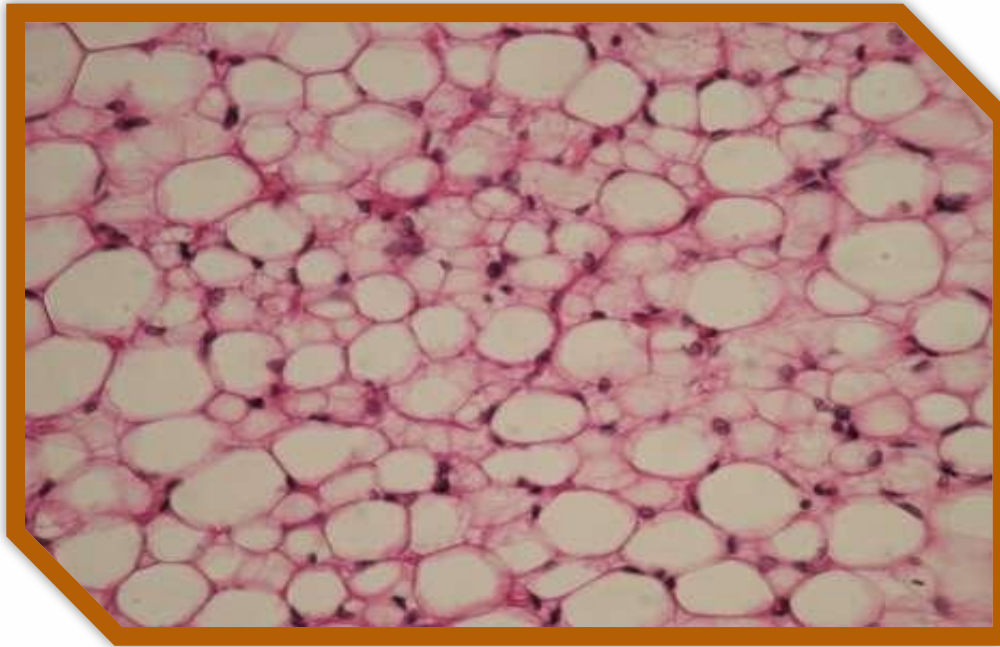
Рідка тканина, у якій клітини (формені елементи) не сполучаються одна з одною, а вільно переміщуються в рідкій міжклітинній речовині (плазмі крові)

# Лімфа

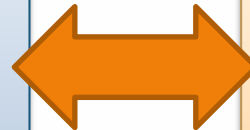


Рідка тканина, за складом близька до плазми крові, у якій клітини (представлені в основному лімфоцитами) не сполучаються одна з одною, а вільно переміщуються в рідкій міжклітинній речовині

# Жирова

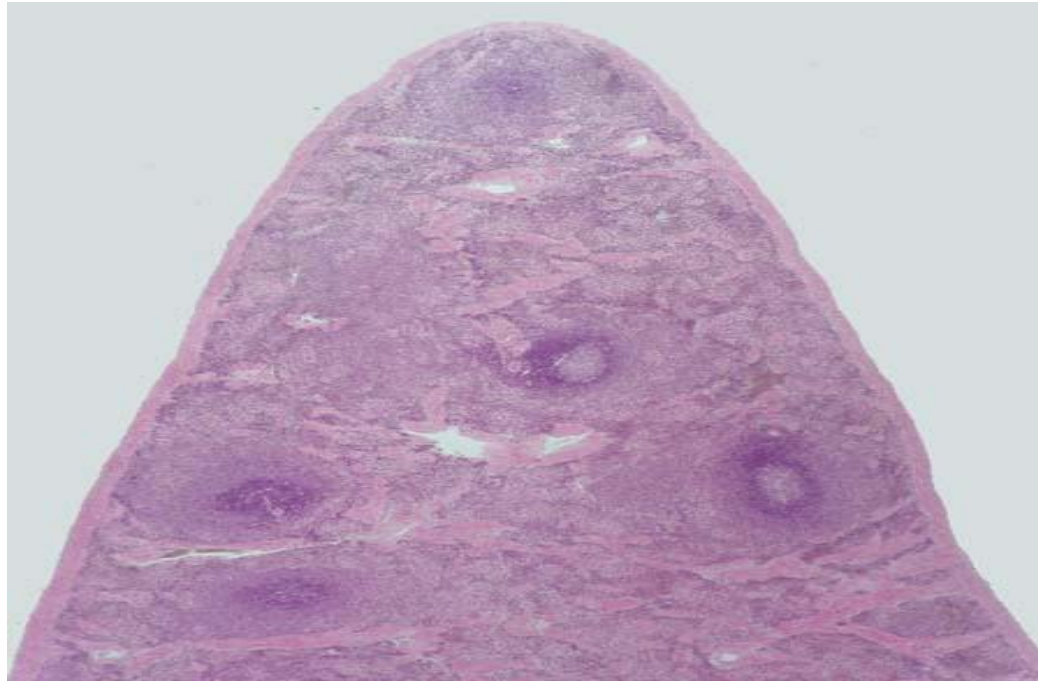


Не має власної основної речовини. Фактично це пухка тканина, що містить велику кількість жирових клітин, зібраних у часточки




Виконує запасаючу функцію, зберігає тепло

# РЕТИКУЛЯРНА

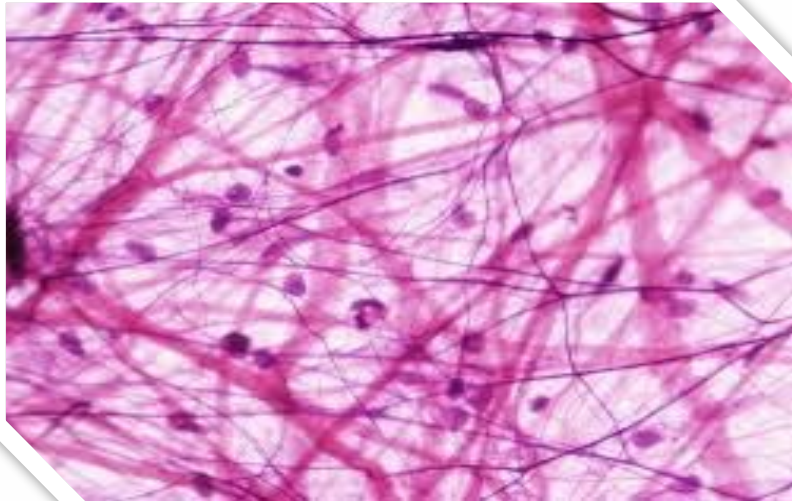


Ретикулярна тканина складається з ретикулярних клітин і ретикулярних волокон. Ретикулярні клітини, з'єднуючись між собою численними відростками, утворюють сітчастий кістяк. Ця тканина утворює строму кровотворних органів: кісткового мозку, лімфатичних вузлів і селезінки. Зустрічається в кишечнику і нирках





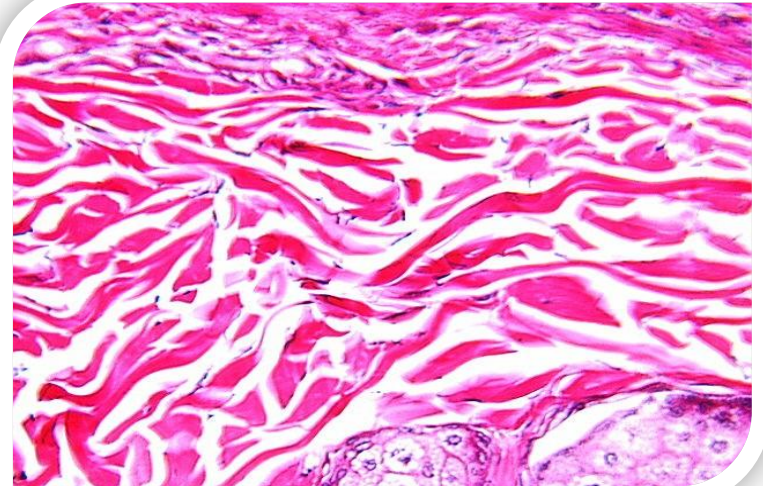
## Пухка сполучна



Складається з клітин, рідко розкиданих у міжклітинній речовині, і волокон, що створюють пухке невпорядковане сплетіння.

Входить до складу кровоносних судин, нервів, до складу всіх органів:

## Щільна сполучна



Складається, в основному, з волокон, які занурені в міжклітинну речовину й розташовані безладно або більш чи менш паралельно одне одному.

Містить мало клітин

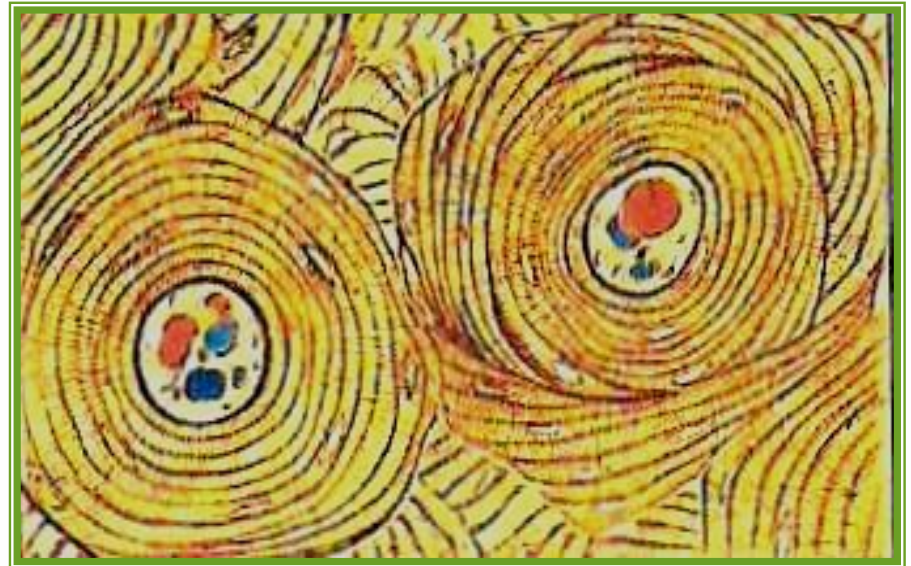
З цієї тканини побудований шар власне шкіри



# Кісткова

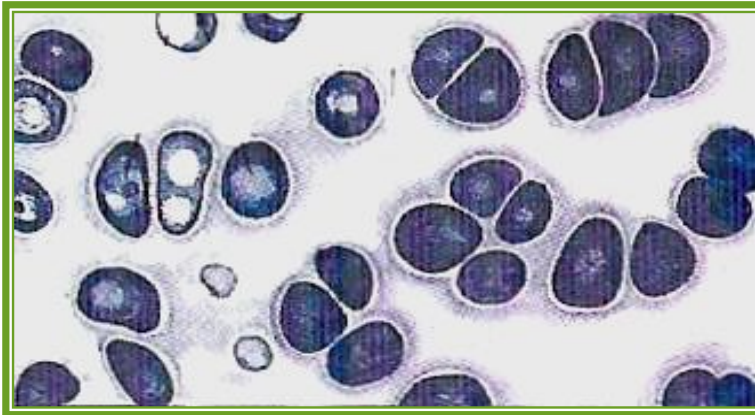


Складається з клітин (остеобластів), занурених у звапнілу основну речовину.

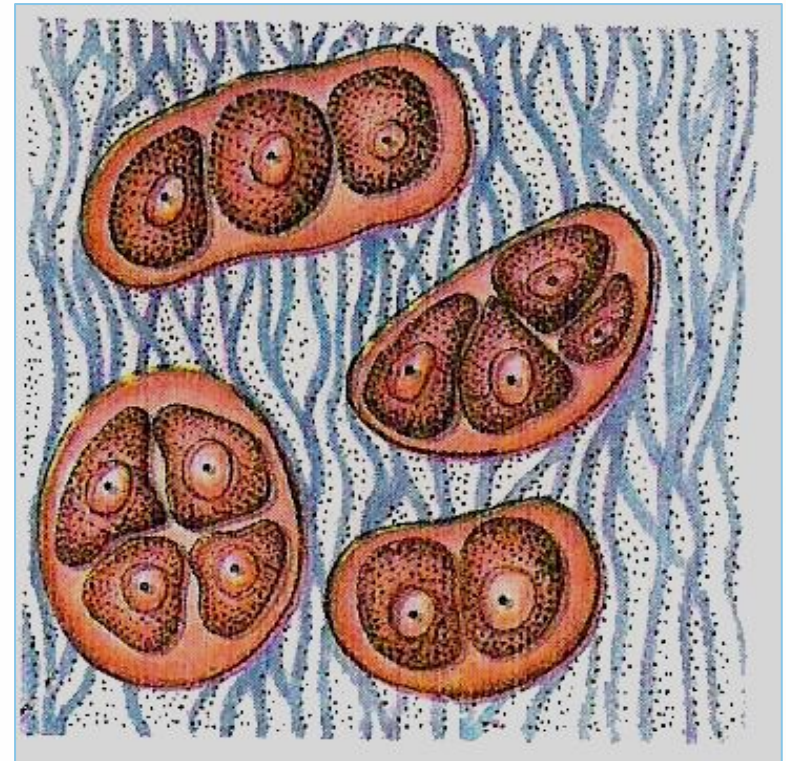
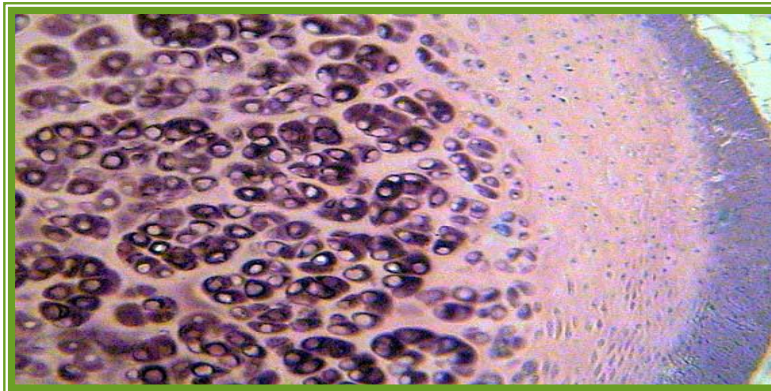




# Хрящова



Бере участь у виконанні опорної функції, зв'язує між собою кістки скелета

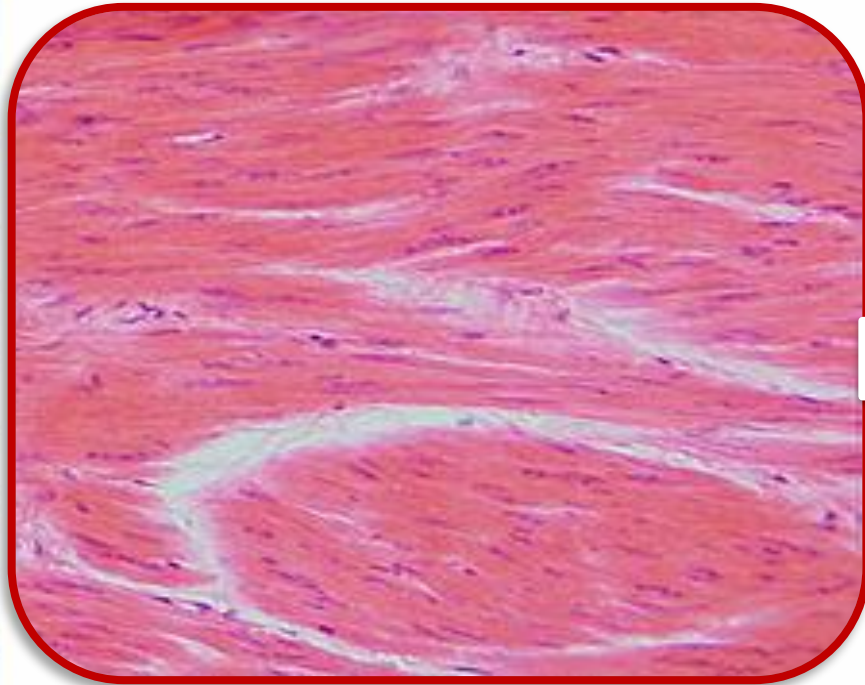


Складається з клітин (хондробластів), занурених у пружну основну речовину — хондрин (містить волокна, що складаються з колагену)





# М'язова тканина



**Входить до складу** опорно-рухової системи та стінок більшості внутрішніх органів. Забезпечують рух тіла та окремих його частин.



**Особливості будови:** м'язові клітини містять багато розташованих у певному порядку пучків *міофібрил* – ниток скоротливих білків (актину, міозину та ін.). Групи клітин зібрані в пучки, між якими розташована сполучна тканина з кровоносними та лімфатичними судинами та нервовими волокнами.



**Функції м'  
язових  
тканин**

**Опорна**

**Рухова**

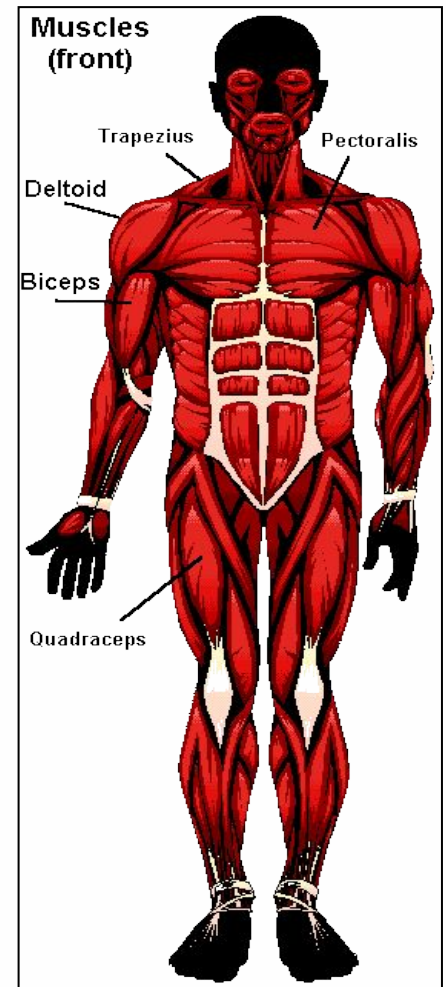
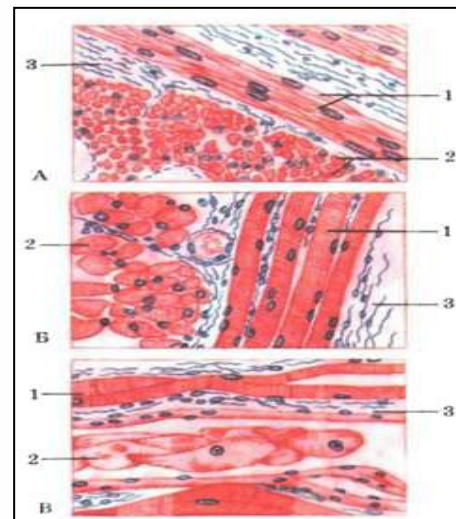
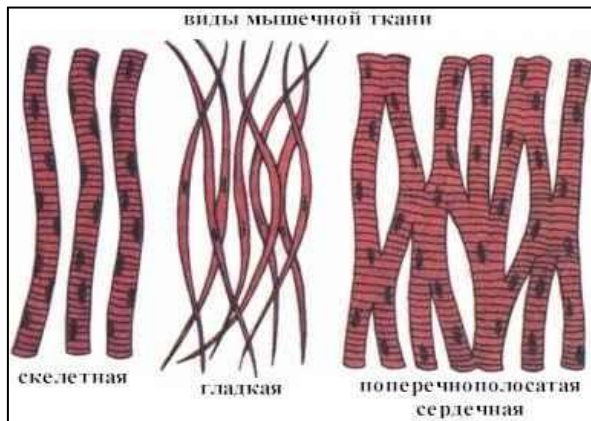
**Захисна**

**Депонуюча**



# Різноманітність м'язових тканин

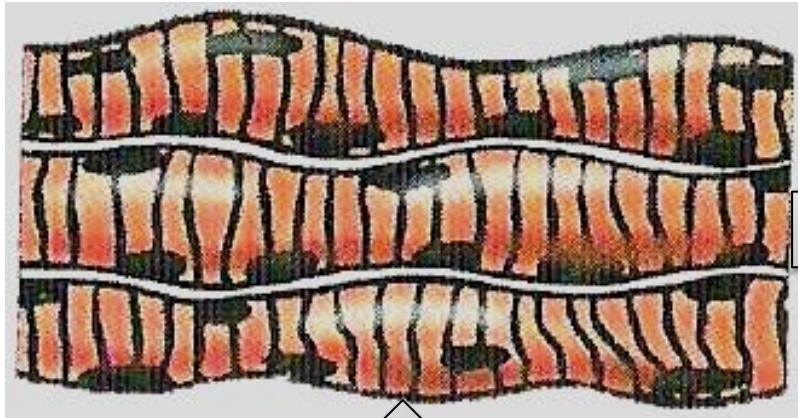
- Посмугована м'язова.
- Непосмугована м'язова.
- Серцева м'язова.







# Посмугована м'якоть



ова

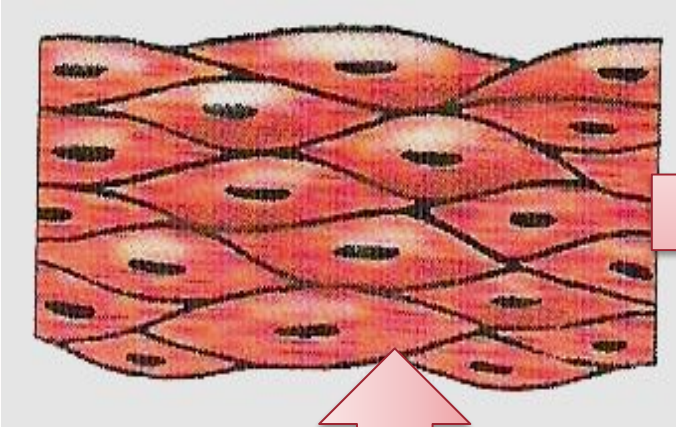
Складається з дуже довгих клітин (волокон), що розділені на саркомери. Мають добре виражену поперечну смугастість

Забезпечують потужні швидкі скорочення скелетної мускулатури



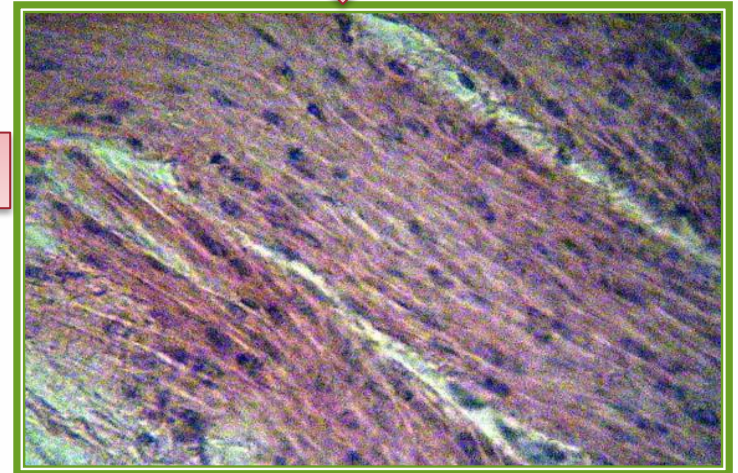
# Непосмугована м'

## ІЗОВА

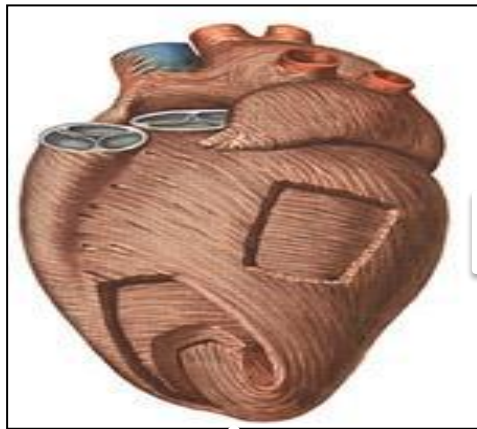


Складається з окремих веретеноподібних клітин, зібраних у пучок або пласти. Не має поперечної смугастості

Забезпечує відносно повільне ритмічне скорочення м'язів внутрішніх органів

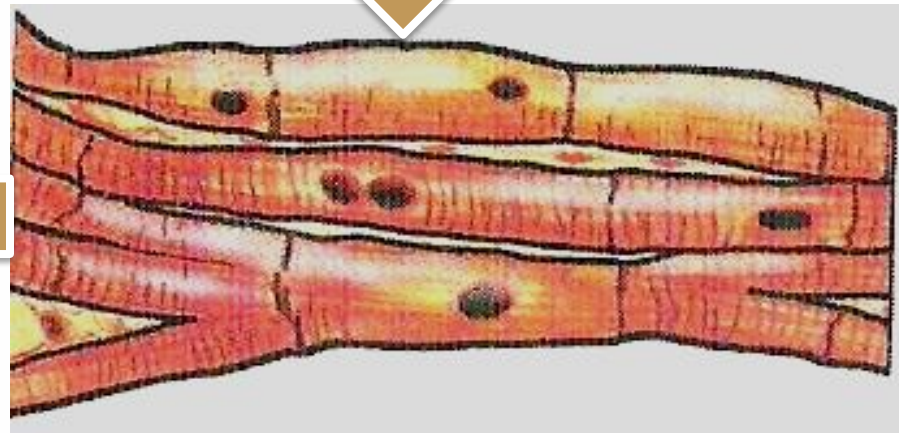


# Серцева м'язова



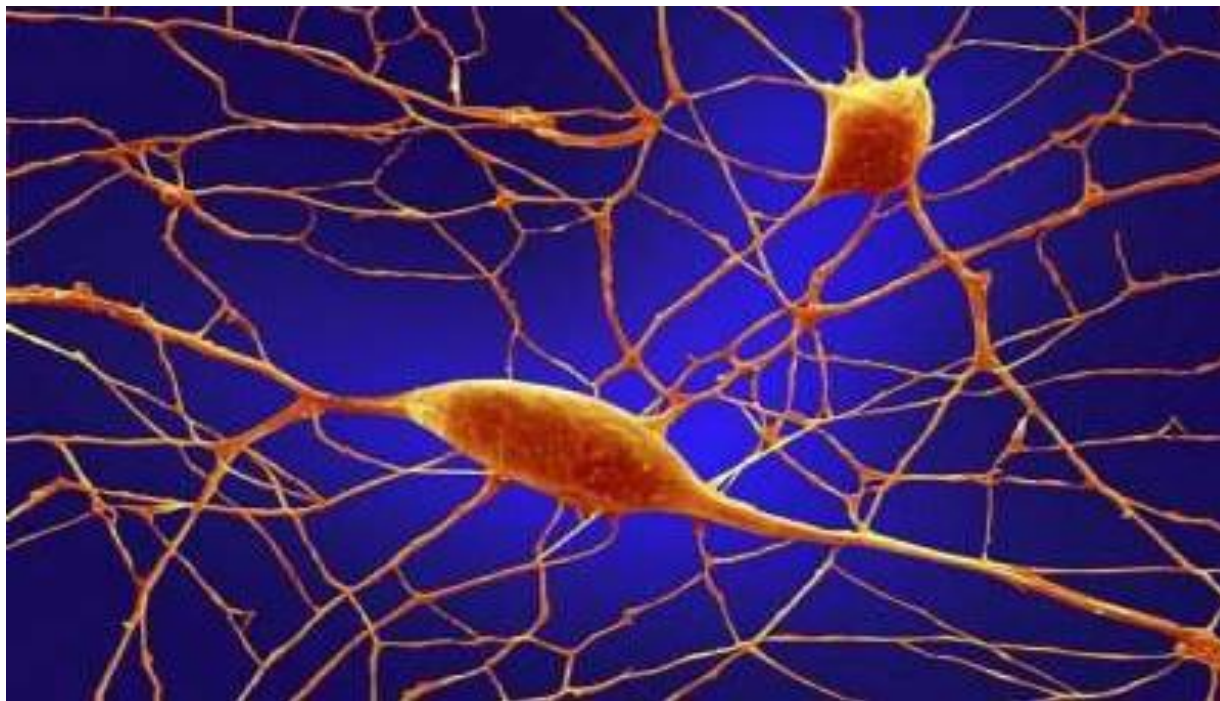
Складається з клітин, які на кінцях розгалужуються і сполучаються одна з одною з допомогою особливих поверхневих паростків — вставних дисків. Мають добре виражену поперечну смугливість

Забезпечують швидкі ритмічні скорочення серцевого м'яза





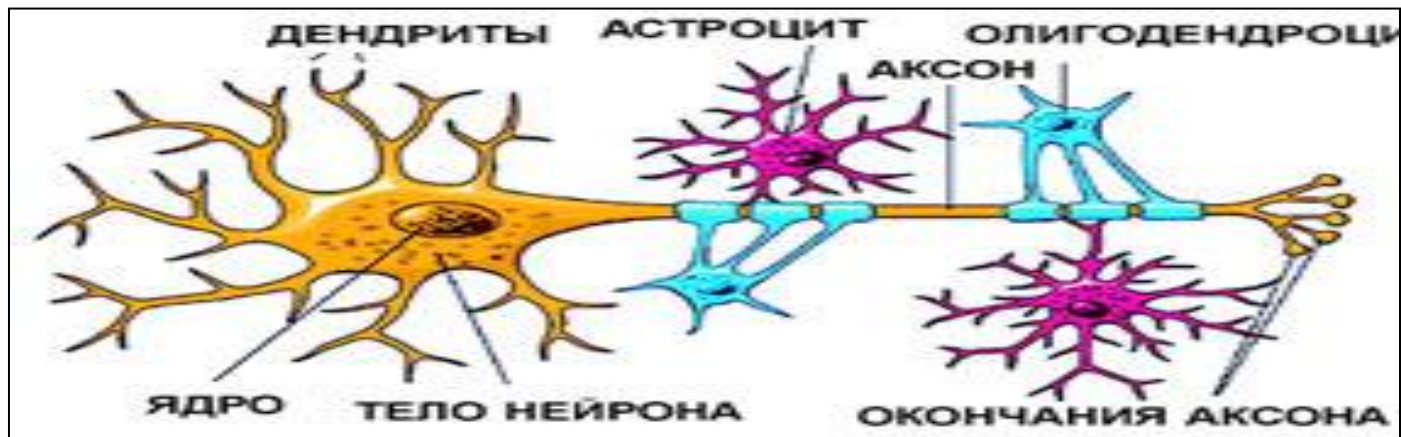
# Нервова тканина



**Особливості будови:** складається із нервових клітин (*нейронів*) і розміщених між ними допоміжних клітин. Сукупність допоміжних клітин утворює *нейроглії*.

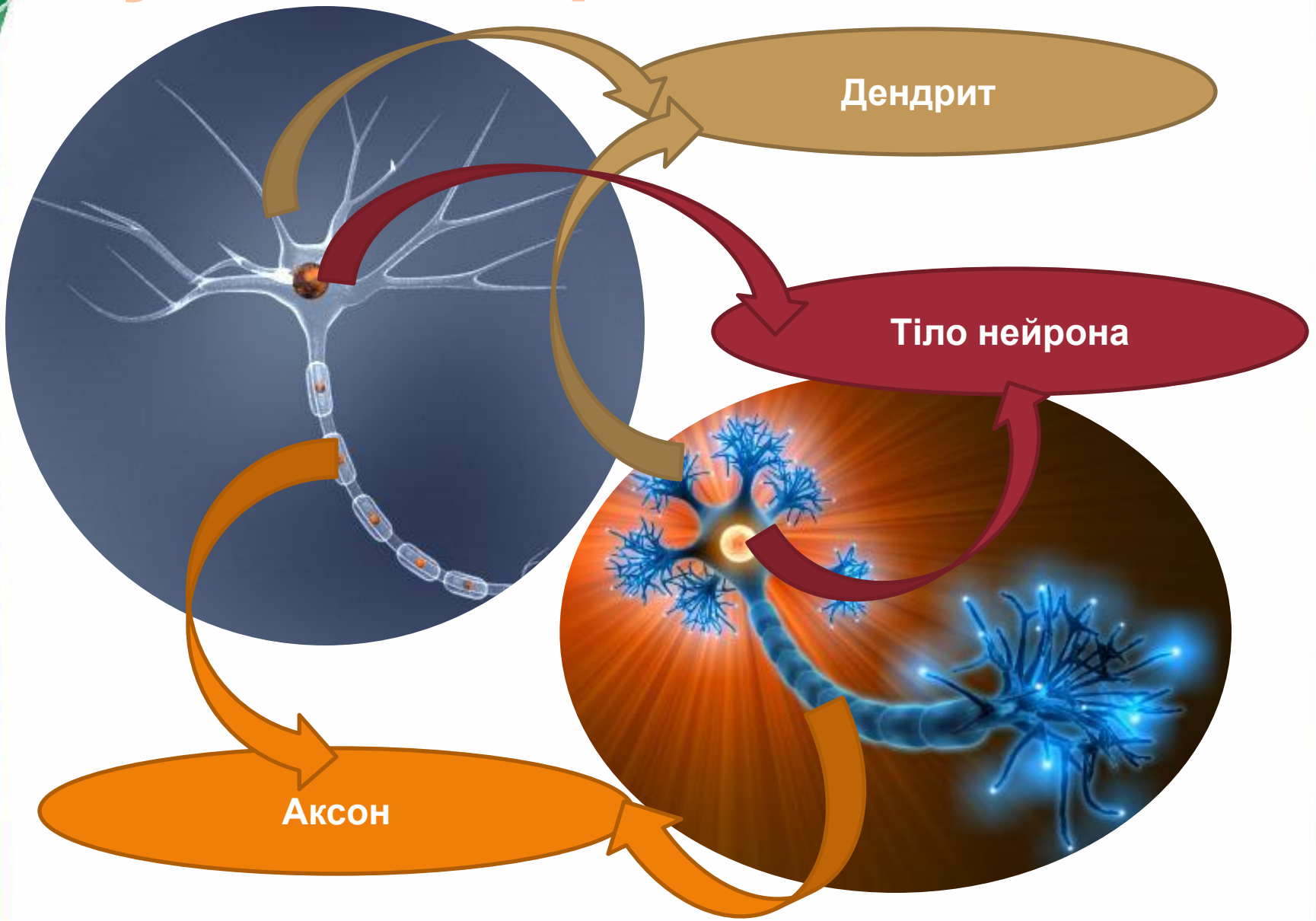
# Функції нервової тканини.

Утворює центральну та периферичну нервову систему живих організмів.  
Забезпечує регуляцію і координацію клітин, тканин організму та діяльності всіх органів.  
Здійснює зв'язок організму з навколишнім середовищем.





# Будова нейрона





# Типи нейронів за будовою



Біполярний

Уніполярний

Псевдоуніполярний

Мультиполярний

**Уніполярні** – мають лише один відросток – довгий аксон

**Біполярні** – мають два відростки – довгий аксон і короткий дендрит

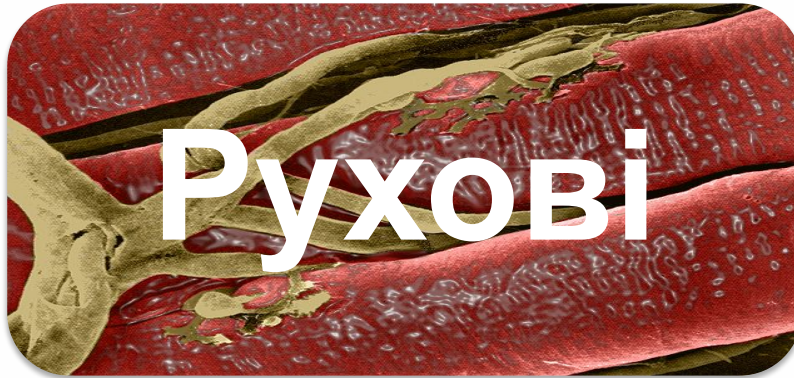
**Мультиполярні** – мають багато відростків – один довгий аксон і багато коротких дендритів



# Типи нейронів за функціями



- аферентні, доцентрові
- проводять нервовий імпульс від органів чуття до головного (спинного) мозку



- еферентні, відцентрові
- мають довгі аксони і несуть сигнали від головного і спинного мозку до внутрішніх органів, м'язів, залоз



- інтернейрони
- сполучають рухові та чутливі нейрони між собою і з іншими відділами нервової системи