



# Біорізноманіття. Тварини

## 10 клас

Презентація підготовлена  
вчителем біології  
Рибинської ЗОШ I – III ступенів  
Некрасовою А. В.

# **Особливості будови та життєдіяльності тварин:**

- 1. Одно- та багатоклітинні;**
- 2. Відсутня клітинна стінка;**
- 3. Глікокалікс;**
- 4. Запасна речовина – глікоген;**
- 5. Гетеротрофний спосіб живлення;**
- 6. Активний рух;**
- 7. Тіло утворене тканинами та органами.**

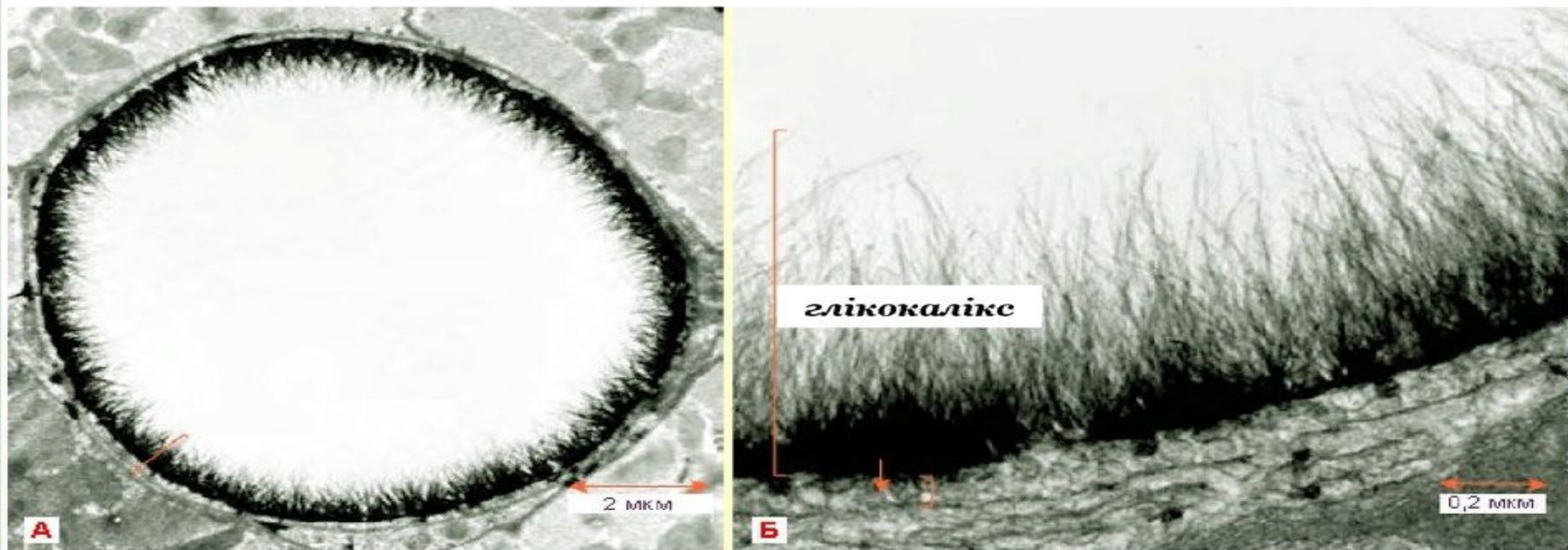


**Інфузорія – тифелька  
ОДНОКЛІТИННА ТВАРИНА**





## Глікокалікс



*Тонкий поверхневий шар тваринної клітини завтовшки кілька десятків нанометрів, який знаходиться над плазматичною мембраною називають глікокаліксом.*



# Типи тканин



Епітеліальна

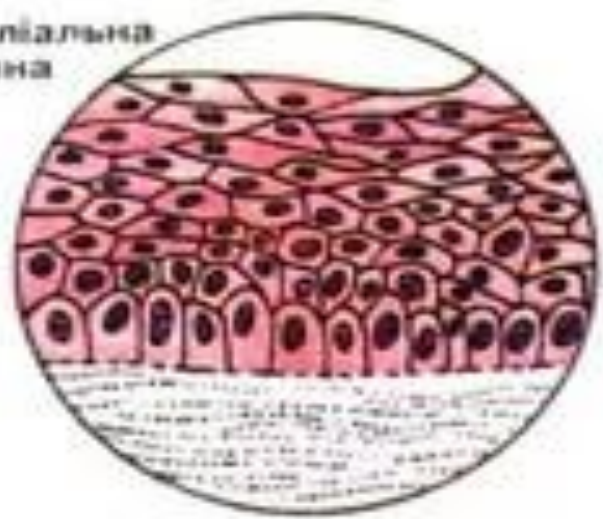
М'язова

Нервова

Сполучна (тканина внутрішнього середовища)

# Епітеліальна тканина

Епітеліальна  
тканина

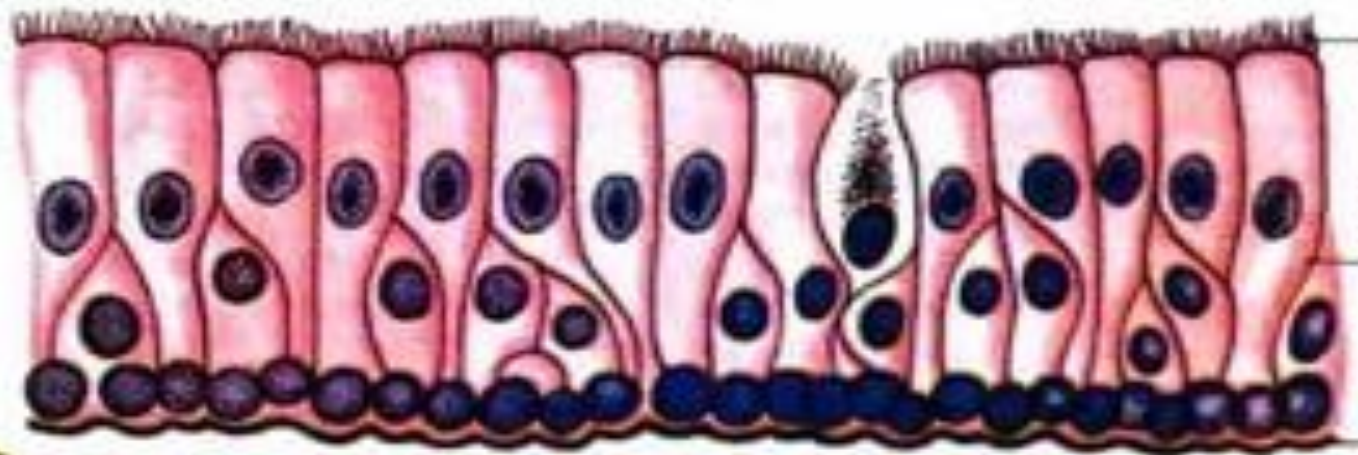


А. Багат шаровий епітелій



Шари кутикули  
Епітеліальні  
клітини

Б. Одношаровий епітелій  
глістистоногих (гіподерма)

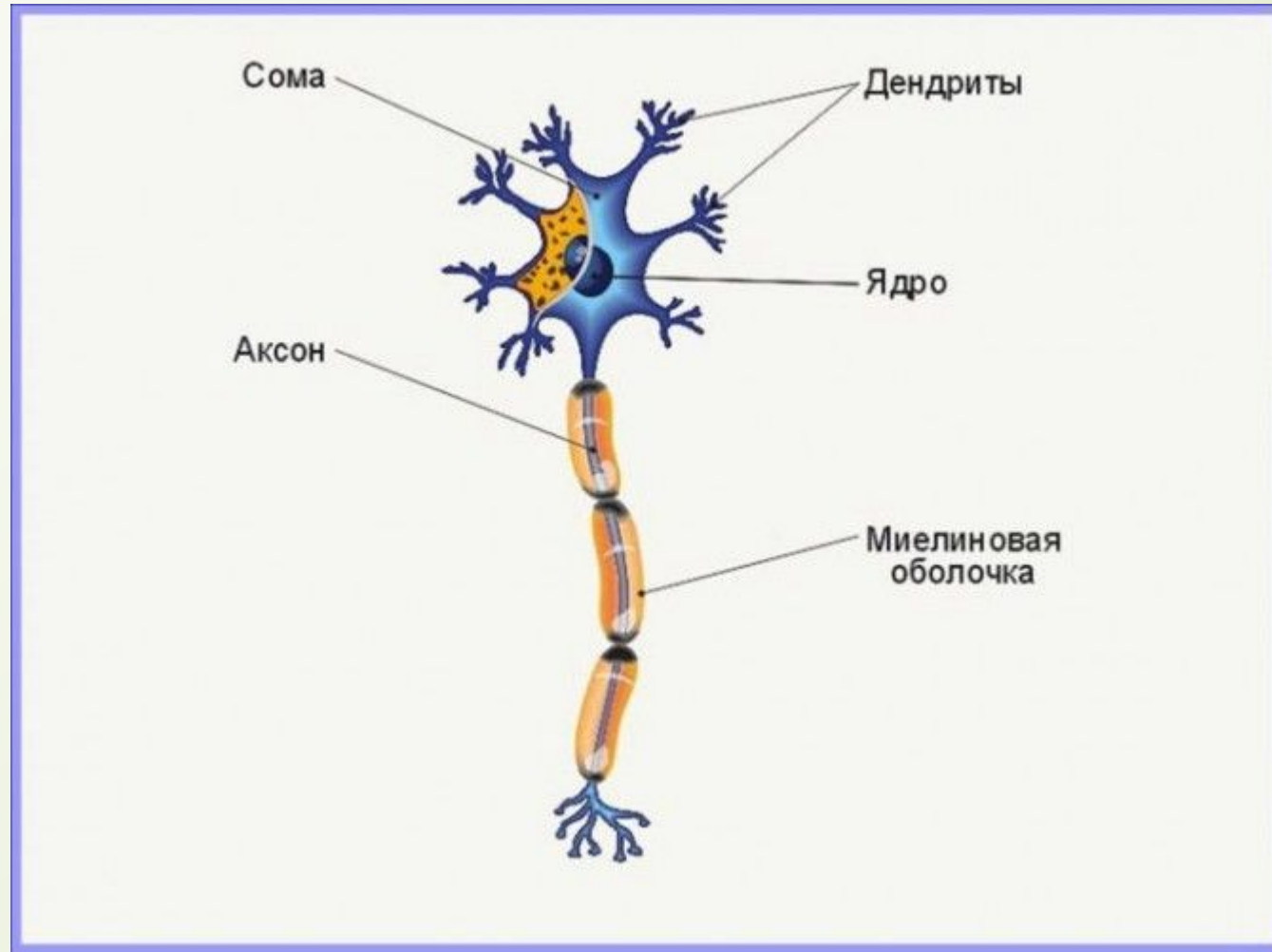


Війки  
Епітеліальні  
клітини  
Базальна  
мембрана

В. Війчастий епітелій

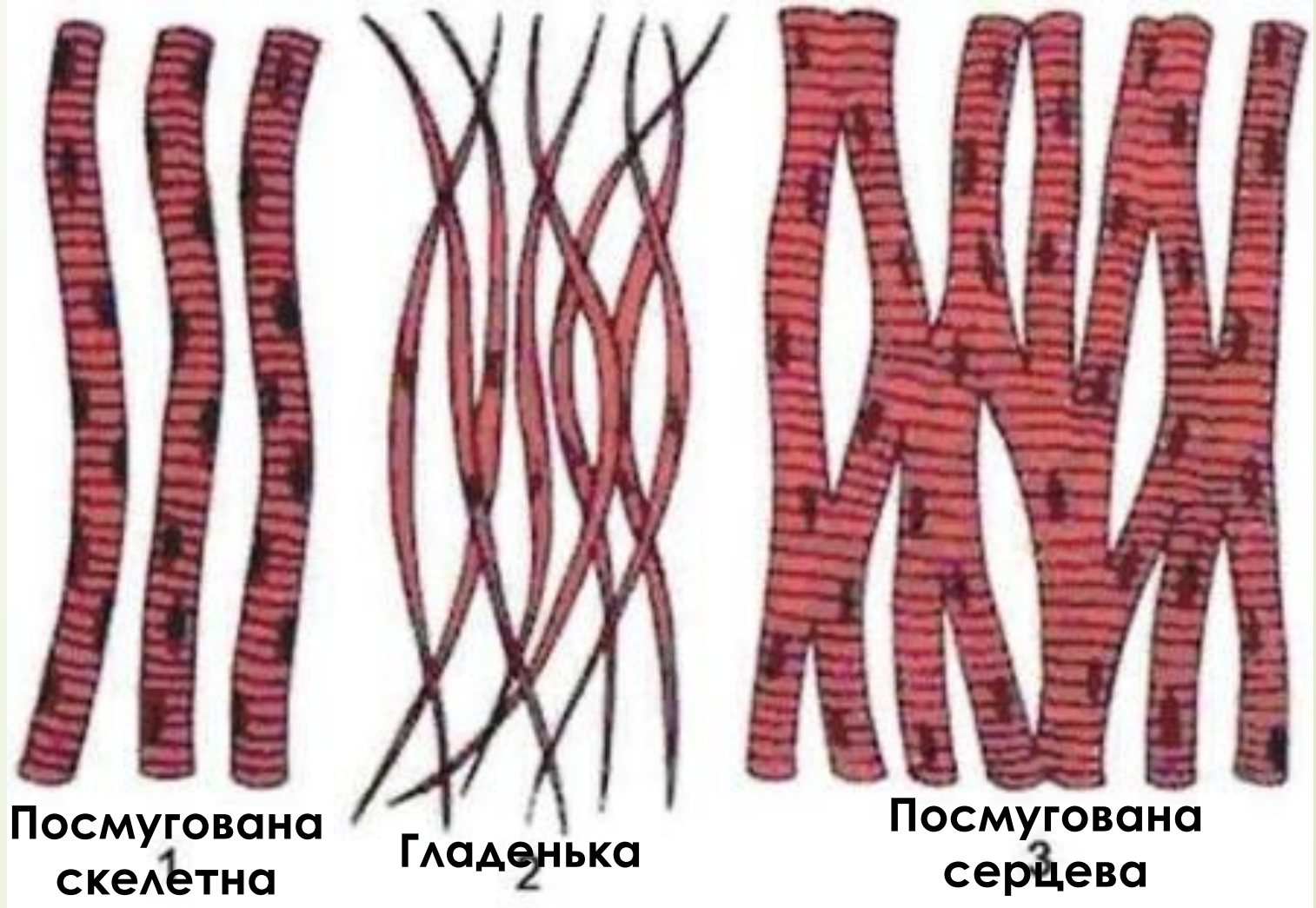


# Нервова тканина



Будова нейрону

# М'язова тканина





# Сполучна тканина

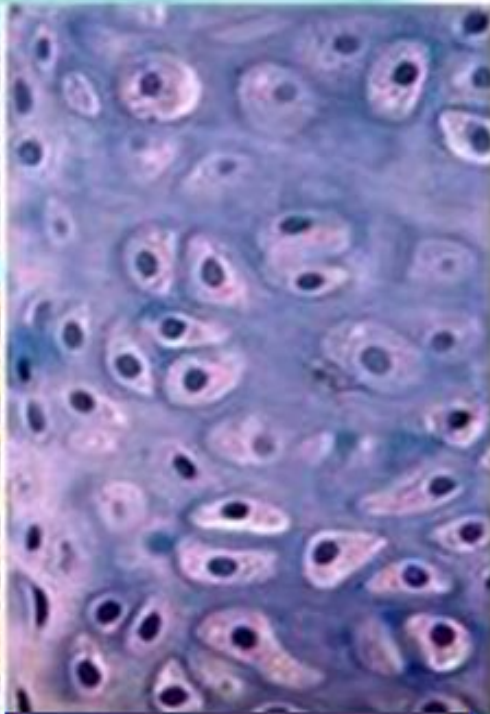
(тканина внутрішнього середовища)



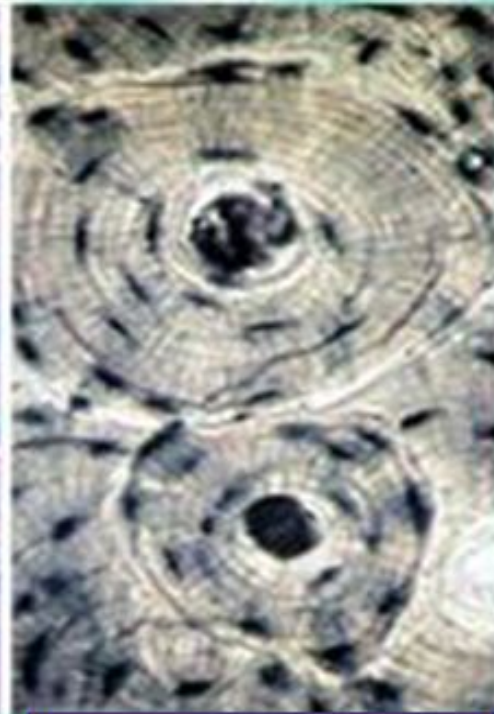
1



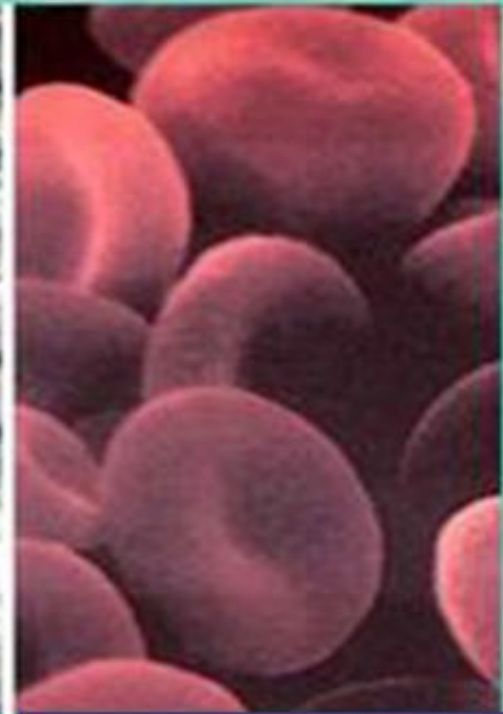
2



3



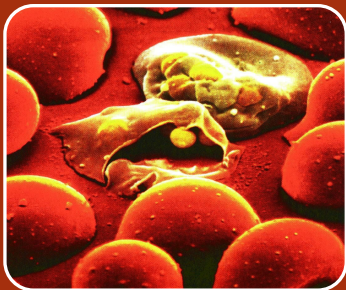
4



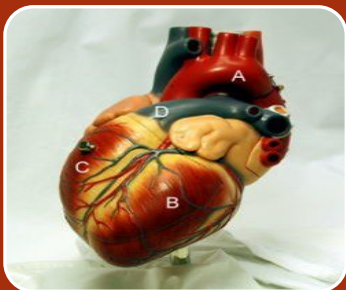
5

1 – пухка сполучна тканина; 2 – жирова; 3 – хрящова;  
4 – кісткова; 5 – кров

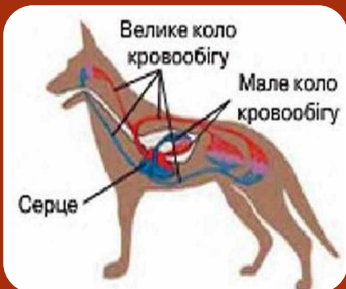
# Будова тваринного організму



Тканини

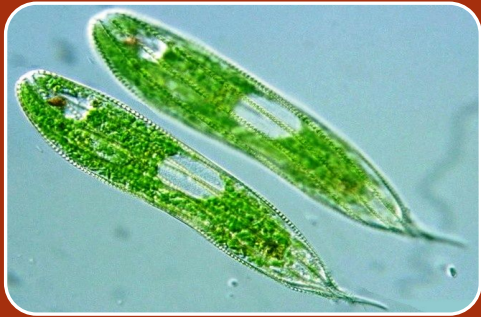


Органи



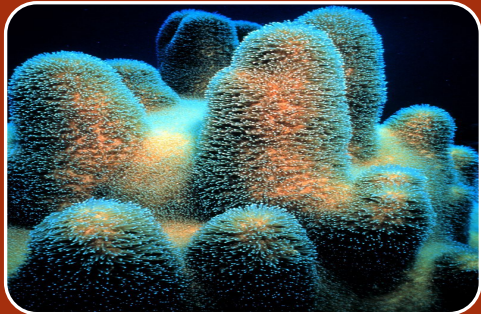
Системи органів

# Еволюція тварин



## Одноклітинні або Найпростіші

- Інфузорії;
- Грегарини;
- Джгутикові.



## Колоніальні (перехідна форма між одно – та багатоклітинними)

- Губки;
- Кишквопорожнинні.



## Багатоклітинні



```
graph TD; A[Тварини] --> B[Двошарові]; A --> C[Трьохшарові]; B --> D[Губки]; B --> E[Кишково-порожнинні]; C --> F[Всі інші];
```

**Тварини**

**Двошарові**

**Трьохшарові**

**Губки**

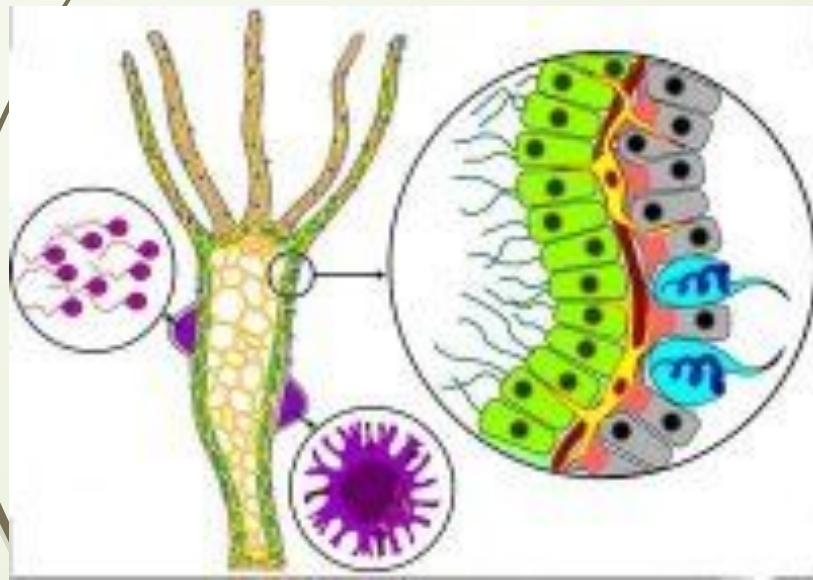
**Кишково-  
порожнинні**

**Всі  
інші**

Двошарові

Ектодерма

Ендодерма

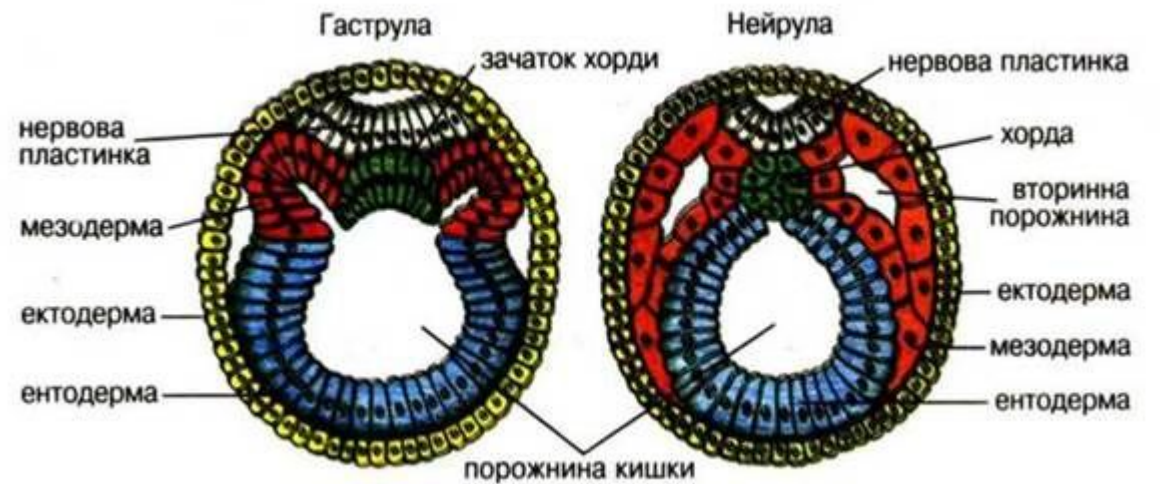


Трьохшарові

Ектодерма

Мезодерма

Ендодерма



# ЕВОЛЮЦІЙНІ ЗМІНИ

Тип Кільчасті – поява кровоносної системи

Тип Членистоногі - членісті (суглобові) кінцівки

Тип Хордові – внутрішній скелет, ЦНС у вигляді трубки

Клас Риби – зябра

Клас Земноводні – вихід тварин на сушу

Клас Рептилії – яйце

Клас Птахи – подвійне дихання

Клас Ссавці – матка, плацента



1. Назвіть царства живої природи?
2. Що таке прокаріоти?
3. Що таке еукаріоти?
4. Які науки вивчають рослини, тварини, гриби, бактерії?
4. Згадайте ознаки тварин і порівняйте їх з рослинами?
5. Визначте, про які тканини йде мова:
  - А) Клітини щільно прилягають одна до одної і майже не містять міжклітинної речовини
  - Б) Клітини нещільно прилягають, багато міжклітинної речовини
  - В) Складається з видовжених клітин є: 1) посмугована 2) не посмугована
  - З) серцевий м'яз
  - Г) Клітини – нейрони і клітини супутники. Є відростки, довгий аксон, короткий дендрит
6. Які тканини забезпечують рухи тварин?
7. З яких клітин складається нервова тканина?
8. Назвіть функції епітелію.
9. Яка спільна ознака у різних видів сполучної тканини?
10. Про яку систему органів іде мова:
  - А) Серце – артерії – вени – капіляри
  - Б) Рот – глотка – стравохід – шлунок – кишечник - анальний отвір
  - В) Нирки – сечоводи – сечовий міхур – сечівник
  - Г) У водних – зябра, у комах – трахеї, у хордових → дих. шляхи: носова порожнина, глотка, трахея, бронхи. Органи дихання – легені.

**Біологію не любить тільки той,  
хто її не вчить!**

