



Біорізноманіття. Тварини

10 клас

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

Особливості будови та життєдіяльності тварин:

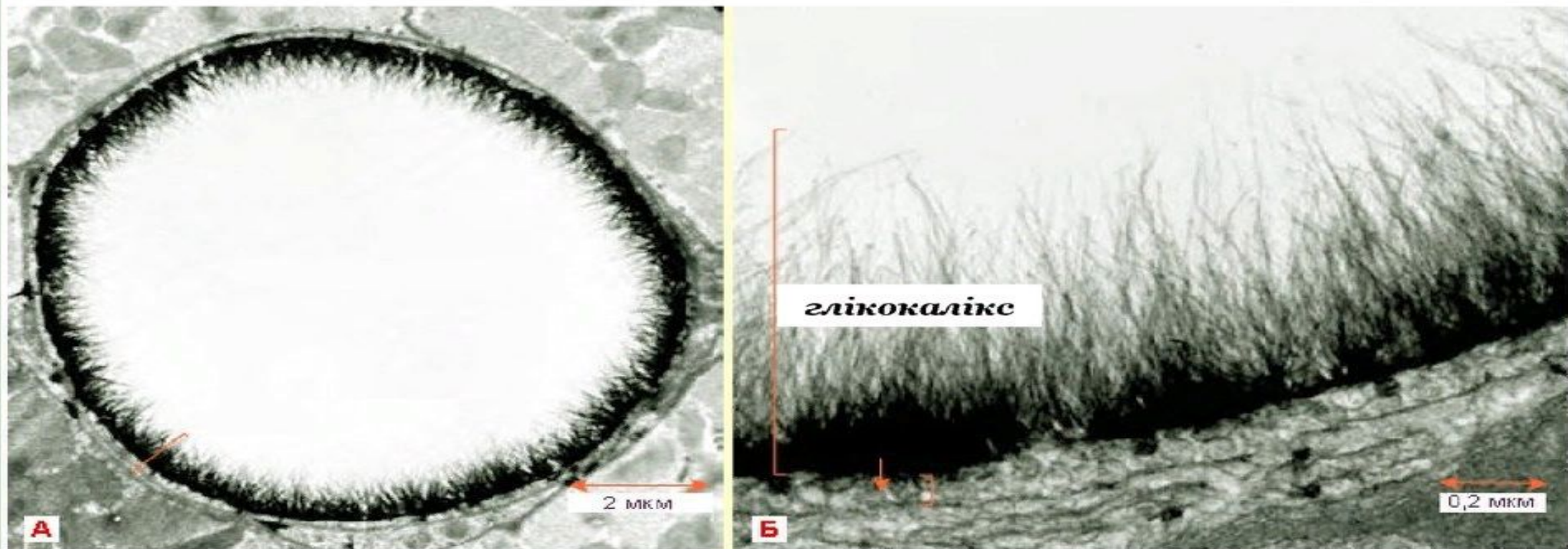
- 1. Одно- та багатоклітинні;**
- 2. Відсутня клітинна стінка;**
- 3. Глікокалікс;**
- 4. Запасна речовина – глікоген;**
- 5. Гетеротрофний спосіб живлення;**
- 6. Активний рух;**
- 7. Тіло утворене тканинами та органами.**



**Інфузорія – тифелька
ОДНОКЛІТИННА ТВАРИНА**



Глікокалікс



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



Типи тканин



Епітеліальна

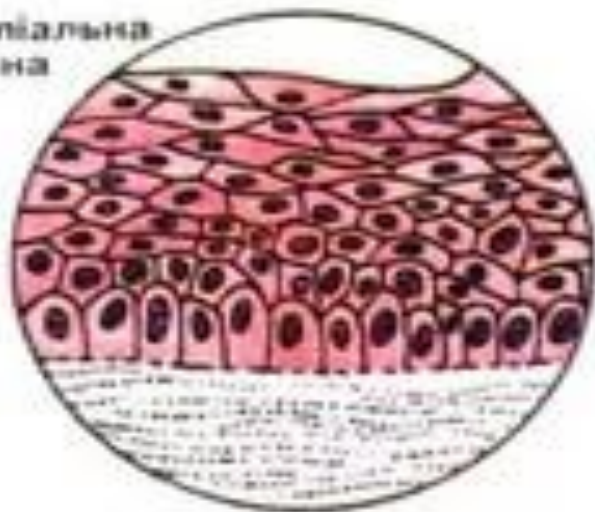
М'язова

Нервова

Сполучна (тканина внутрішнього середовища)

Епітеліальна тканина

Епітеліальна
тканина



А. Багат шаровий епітелій



Шари кутикули

Епітеліальні
клітини

Б. Одношаровий епітелій
членистоногих (гіподерма)



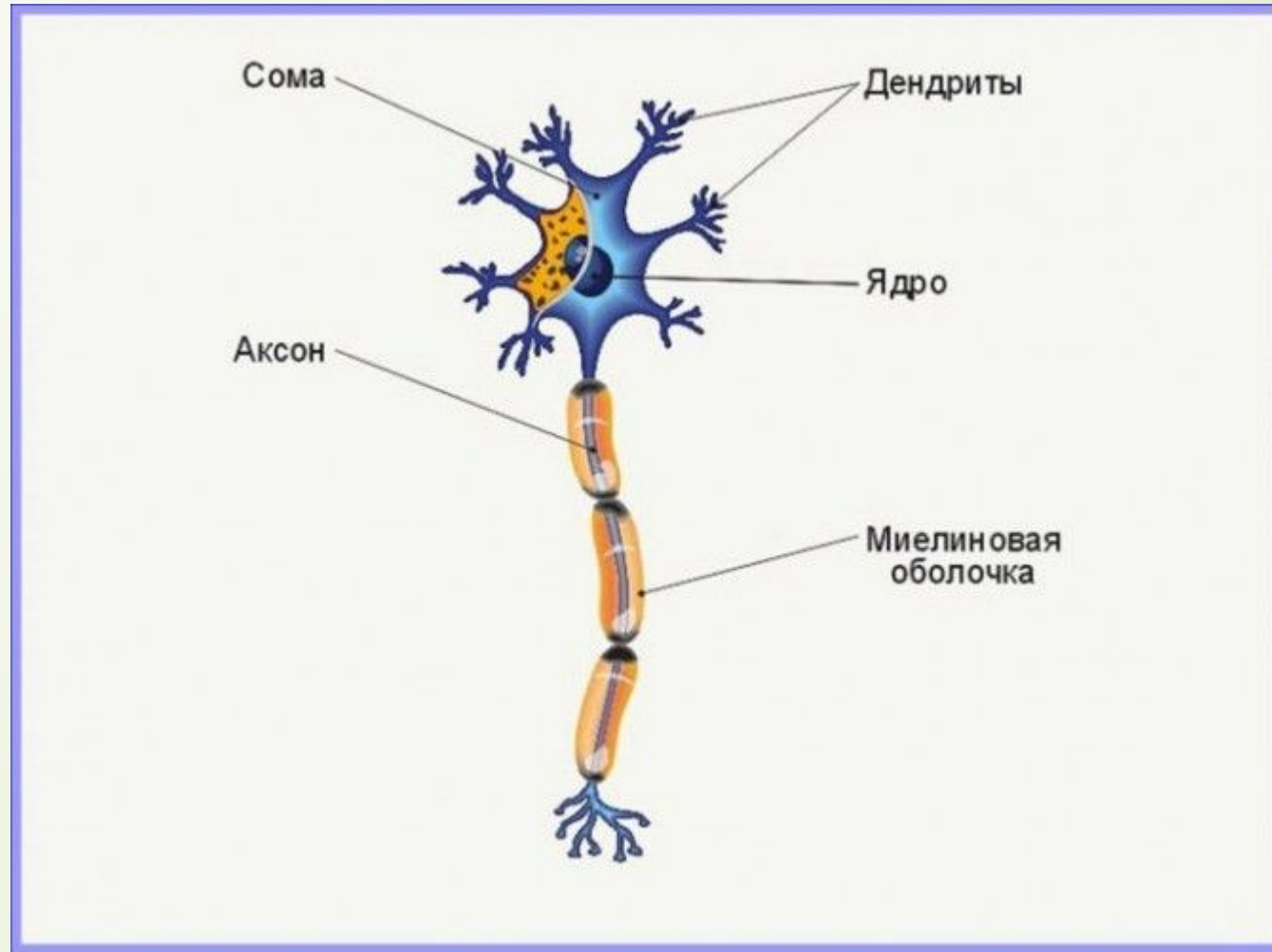
Війки

Епітеліальні
клітини

Базальна
мембрана

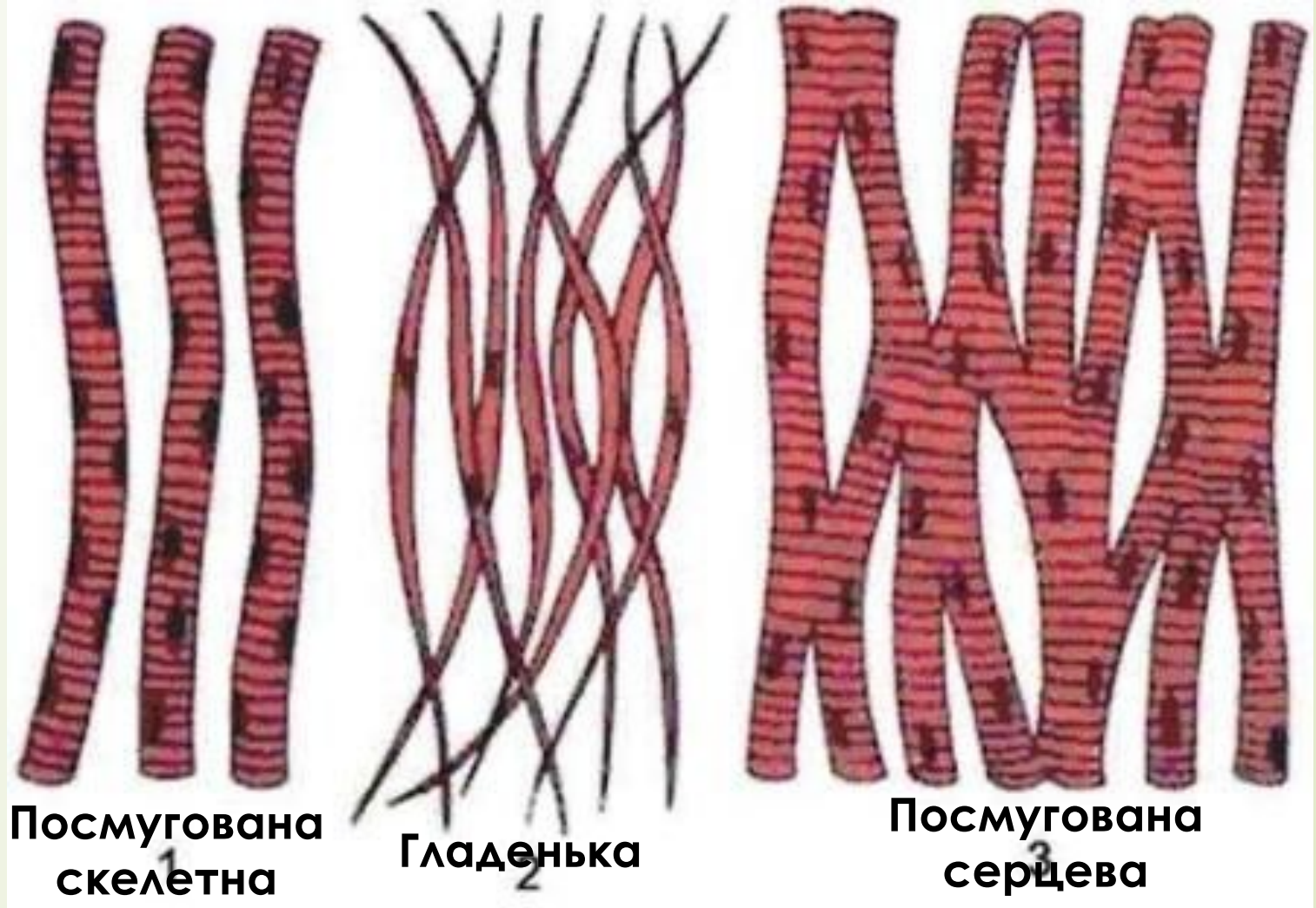
В. Війчастий епітелій

Нервова тканина



Будова нейрону

М'язова тканина



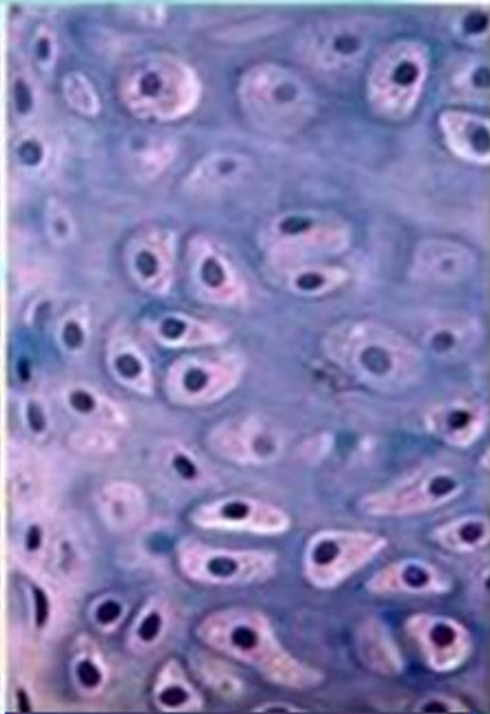
Сполучна тканина (тканина внутрішнього середовища)



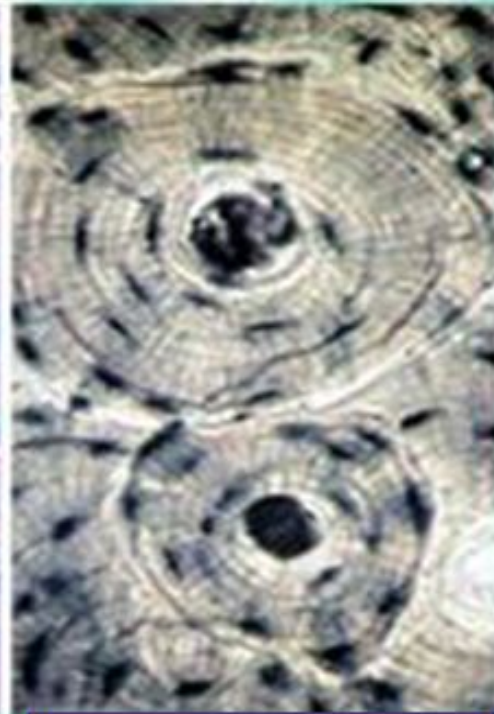
1



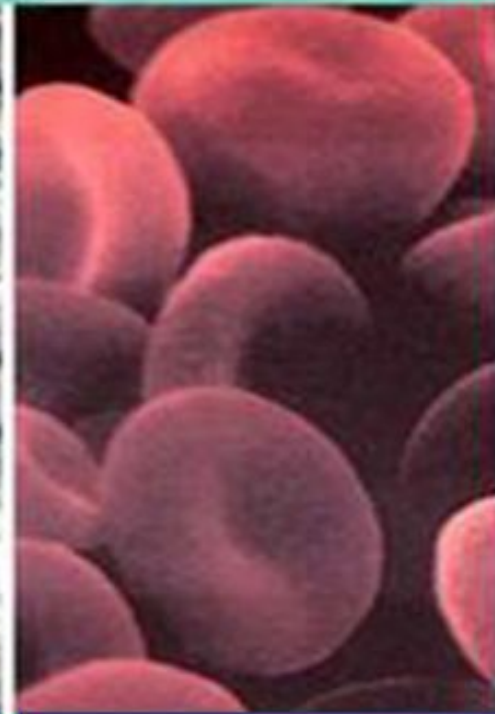
2



3



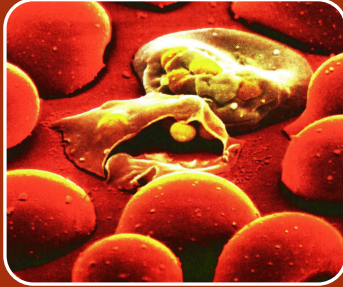
4



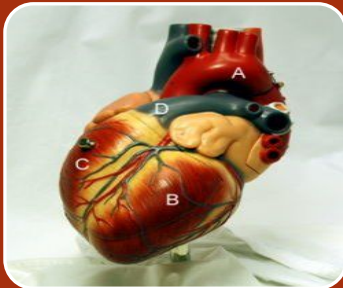
5

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

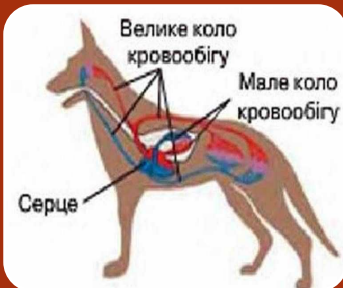
Будова тваринного організму



Тканини

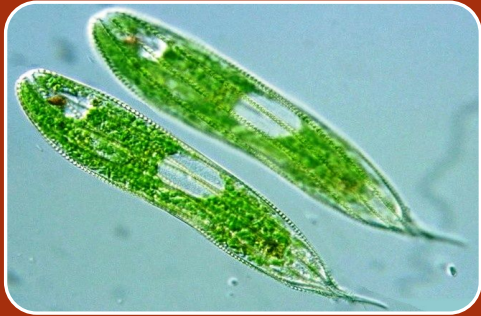


Органи



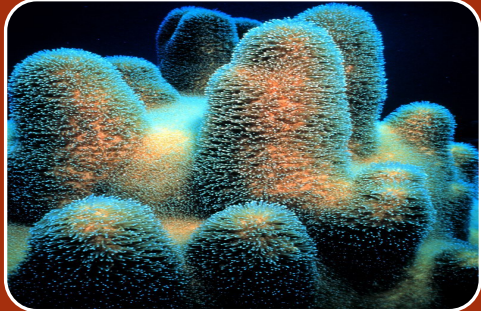
Системи органів

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

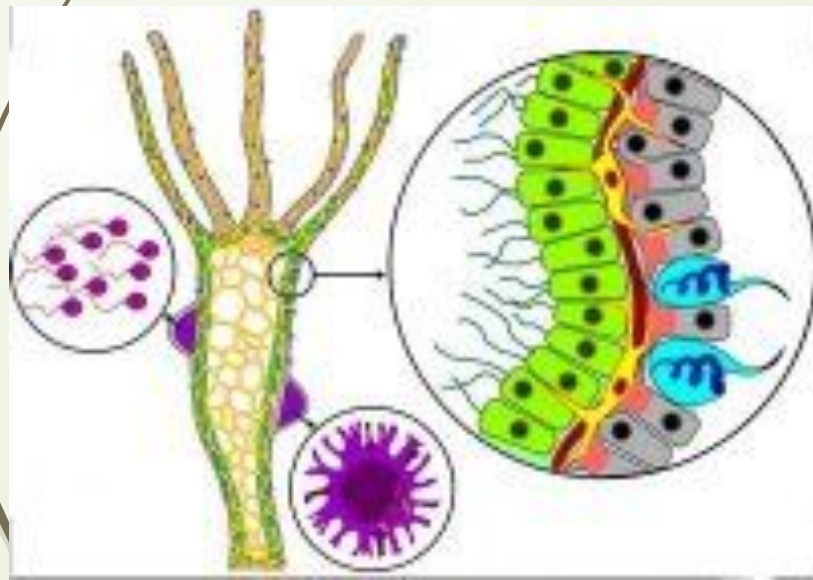
**Кишково-
порожнинні**

**Всі
інші**

Двошарові

Ектодерма

Ендодерма

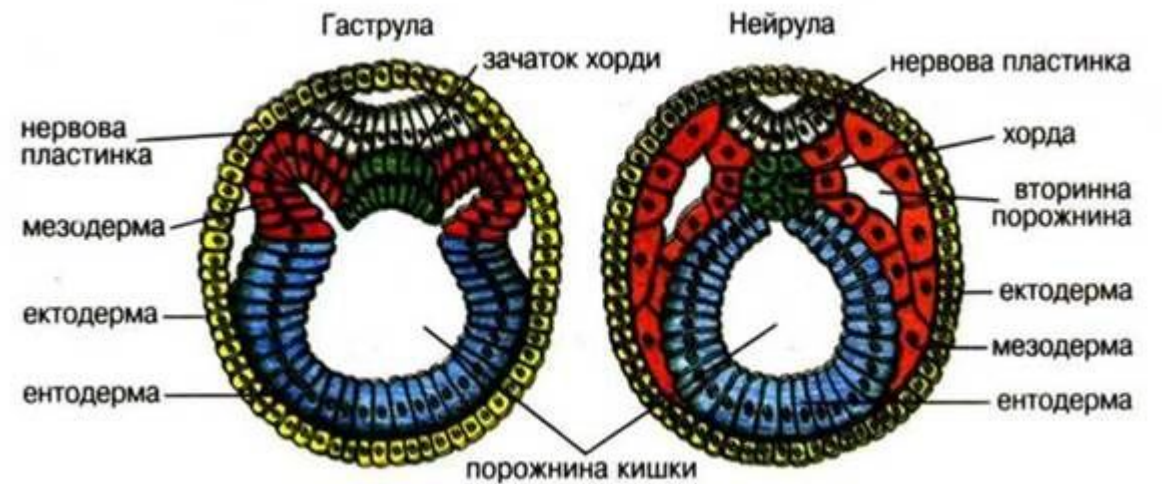


Трьохшарові

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!**

