Справжні багатоклітинні тварини.

Тип Кишковопорожнинні, Типи Плоскі, Круглі та Кільчасті черви.

ТИП КИШКОВОПОРОЖНИННІ

- До типу кишковопорожнинних належать двошарові тварини, **що мають променеву симетрію та одну порожнину тіла (гастральну або кишкову)**
- **Загальна характеристика**
- Стінка тіла складається з двох шарів клітин – зовнішнього (ектодерми) та внутрішнього (ентодерми); ці шари розділені мезоглеєю – безструктурним шаром, у якому перебувають клітини, що мігрували з інших шарів. Мезоглея може виконувати опорну функцію.
- Радіальна симетрія тіла.

ТИП КИШКОВОПОРОЖНИННІ

- **Відсутність справжніх тканин. Диференціювання тільки на клітинному рівні. У них є: епітеліально-м’язові, залозисті, проміжні, статеві і жалкі.**
- Нервові клітини утворюють **нервову систему дифузного типу**. Наявність нервової системи зумовлює появу **рефлексів**.
- Порожнина тіла зв’язана із зовнішнім середовищем ротовим отвором.
- У кишковопорожнинних спостерігаються дві основні життєві форми: **поліпи та медузи**.

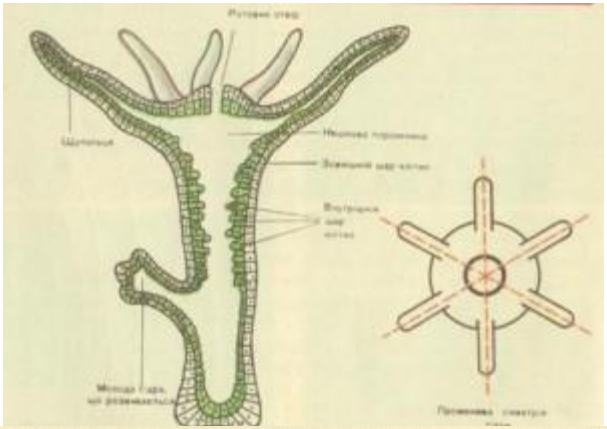
ТИП КИШКОВОПОРОЖНИННІ

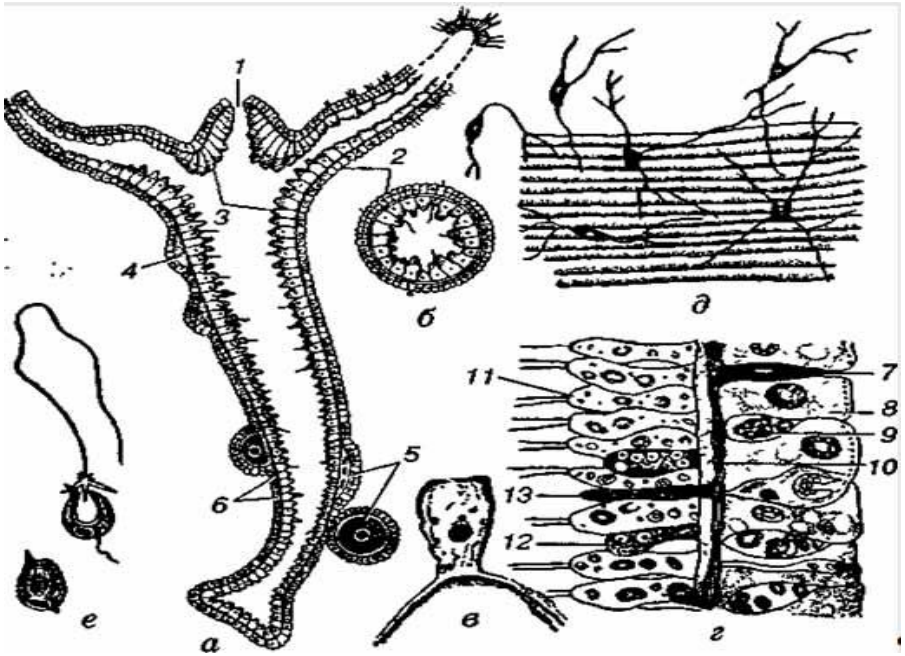
- Розмноження статеве і нестатеве.
- Відомо понад 9 тис. видів. Кишковопорожнинні – переважно морські організми, лише деякі з них живуть у прісних водоймах.
- Тип кишковопорожнинних поділяється на класи**: Гідрозої, Сцифоїдні медузи та Коралові поліпи.**

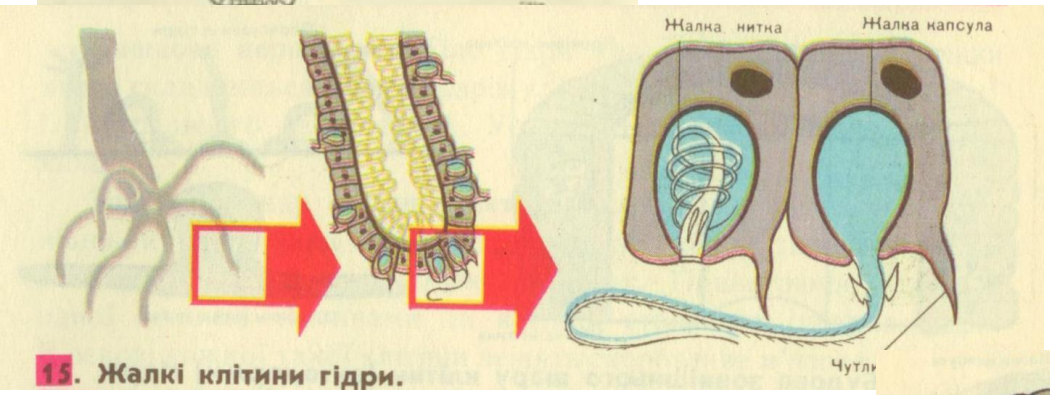
КЛАС ГІДРОЗОЇ

- Загальна характеристика класу.
- У життєвому циклі **домінує поліп**, однак є види у яких є і медузоїдне покоління.
- Статеві залози містяться в ектодермі.
- В ектодермі є жалкі клітини.
- Життєві форми. Поодинокі особини (поліпи і медузи). Морські гідроїдні поліпи частіше живуть колоніями.
- Спосіб життя – хижаки.
- Поширення: прісні водойми, моря.

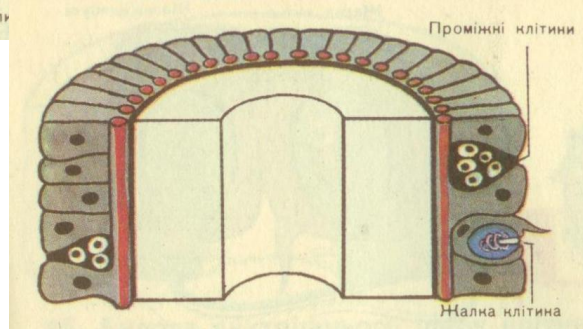
ГІДРА



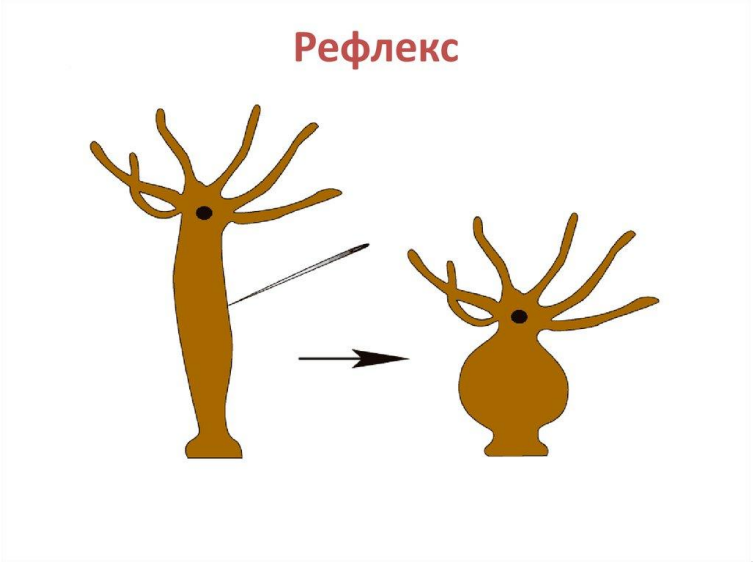


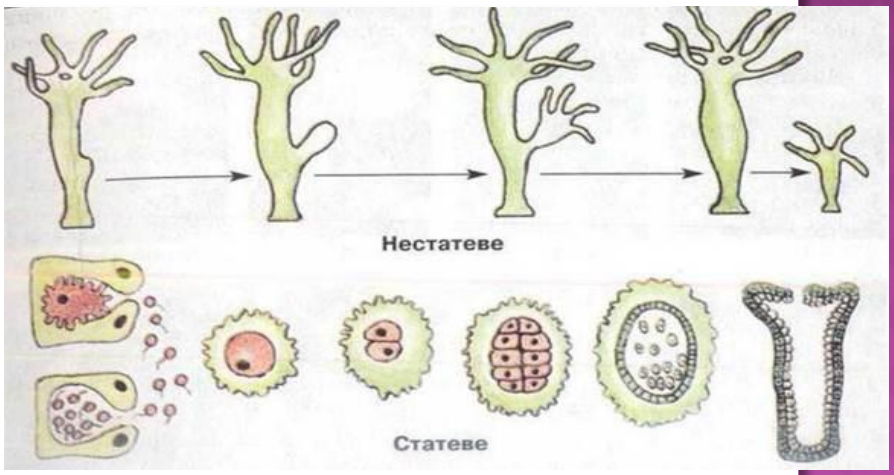


15. Жалкі клітини гідри.



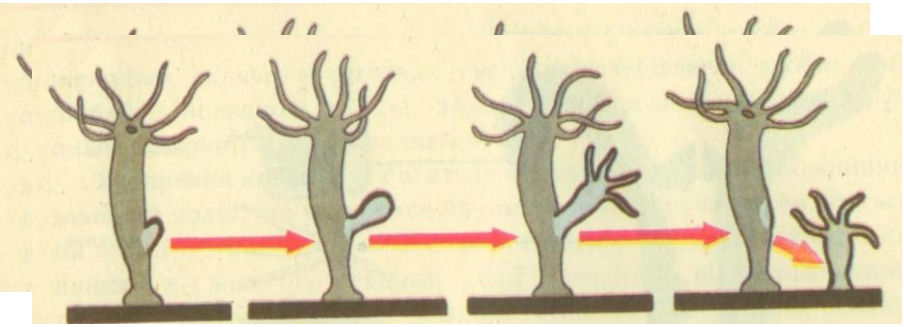
НЕРВОВА СИСТЕМА ТА РЕФЛЕКС У ГІДРИ. РОЗМНОЖЕННЯ ГІДРИ

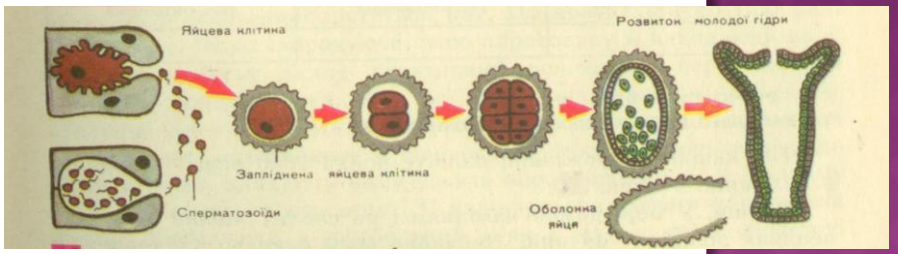




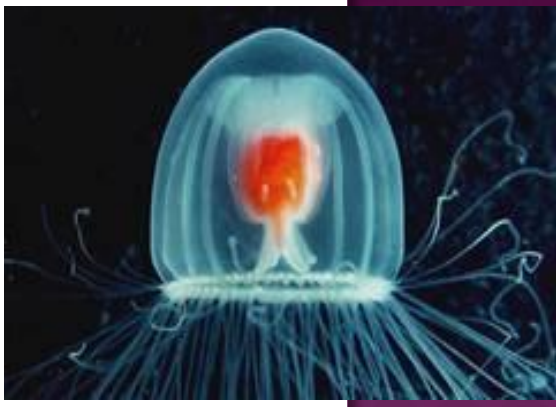
РОЗМНОЖЕННЯ ГІДРИ

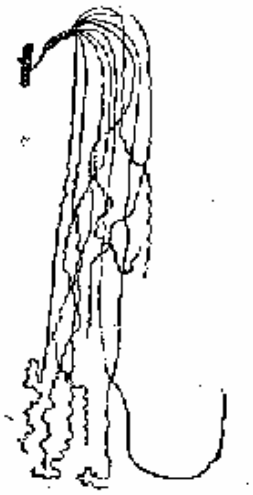
- Безстатеве
- Статеве



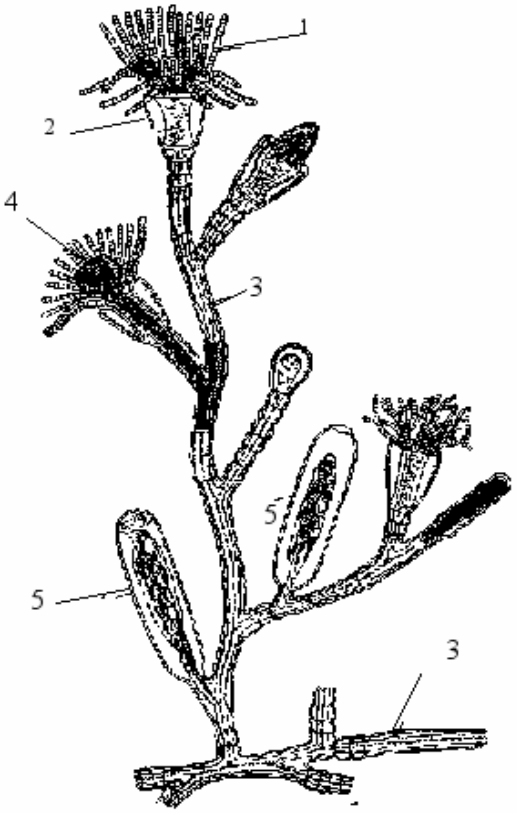


ПРЕДСТАВНИКИ ГІДРОЗОЇВ





А

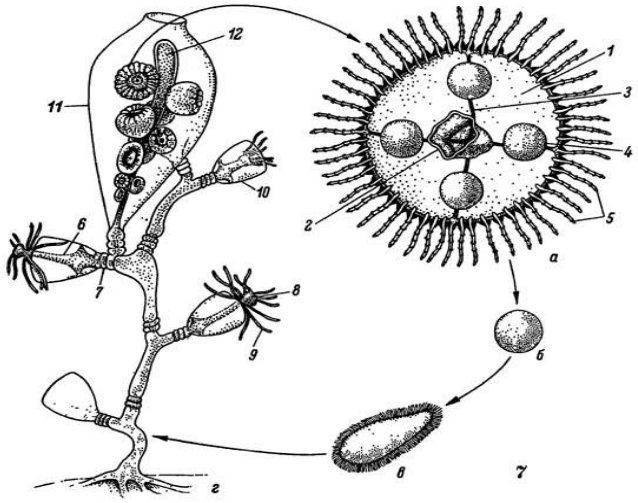


Б

Рис. 7. А - зовнішній вигляд прісноводної гідри;

Б – морський гідроїдний поліп (Обелія).

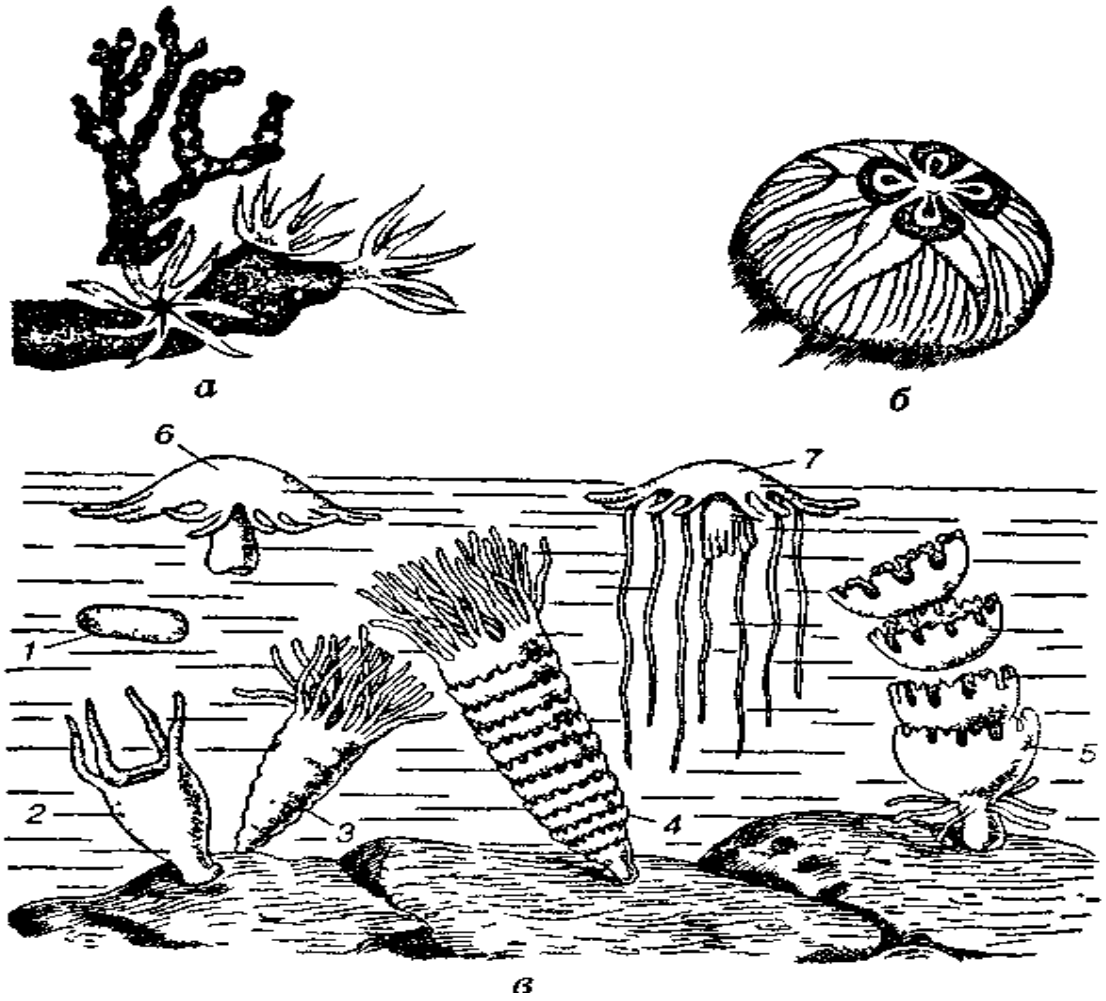
А - гідра у спокійному стані; Б – колоніальний гідроїдний поліп: 1 - щупальці; 2 – гідротека поліпа; 3 – стовбур колонії; 4 – ротовий; 5 – гонотека з бластостилем



КЛАС СЦИФОЇДНІ МЕДУЗИ

- Загальна характеристика класу
- В життєвому циклі домінує медуза.
- Статеві залози розвиваються в ентодермі.
- Є жалкі клітини.
- Ускладнюється будова нервової системи (нервове кільце + скупчення нервових клітин)і органів чуттів (**статоцисти і світлочутливі клітини утворюють ропалії**).
- Спосіб життя. Хижаки.
- Поширення. Всі сцифомедузи – мешканці моря.

ЦИКЛ РОЗВИТКУ СЦИФОЇДНИХ МЕДУЗ



РІЗНОМАНІТТЯ СЦИФОМЕДУЗ

Ціанея і хрестовичок

Аурелія і коренерот

КЛАС КОРАЛОВІ ПОЛІПИ

- Загальна характеристика
- У життєвому циклі є виключно поліпоїдна форма.
- Статеві залози розвиваються в ентодермі.
- Є жалкі клітини.
- Життєві форми. Поодинокі особини і колоніальні форми.
- Спосіб життя. Хижаки.
- Поширення. Коралові поліпи мешкають виключно в морі.

КОРАЛОВІ ПОЛІПИ

- Характерна особливість будови коралових поліпів – **наявність скелету (вапнякового або з рогоподібних речовини). Скелет може бути зовнішнім або внутрішнім.**
- У коралових поліпів наявні **м'язові клітини**, які дозволяють поліпові змінювати форму.
- Ускладнюється будова нервової системи та гастральної порожнини порівняно з гідрозоями.

РОЗМНОЖЕННЯ КОРАЛОВИХ ПОЛІПІВ

- Серед коралових поліпів є роздільностатеві та гермафродити. Безстатеве розмноження відбувається брунькуванням або поздовжнім поділом надвоє. Запліднення та розвиток личинки відбувається у травній порожнині. Личинки через рот потрапляють у зовнішнє середовище, де перетворюються на поліп. **У коралових поліпів відсутнє чергування поколінь.**
- Представники. ***Восьмипроменеві корали: червоний та білий корали. Шестипроменеві: актинії, мадрепорові корали.***

КОРАЛОВІ ПОЛІПИ

Шестипроменеві: актинії та мадрепорові корали

Восьмипроменеві:Червоний та Білий корали

ТИП ПЛОСКІ ЧЕРВИ

- До типу плоских червив належать двобічно-симетричні тварини, що розвиваються з трьох зародкових шарів, мають тіло сплощене у спинно-черевному напрямку, порожнина тіла яких заповнена паренхімою.

ТИП ПЕРВИННОПОРОЖНИСТІ (КРУГЛІ) ЧЕРВИ

- До типу круглих червив належать тварини, що мають нечленисте тіло звужене до кінців і майже кругле на поперечному перерізі та первинну порожнину тіла

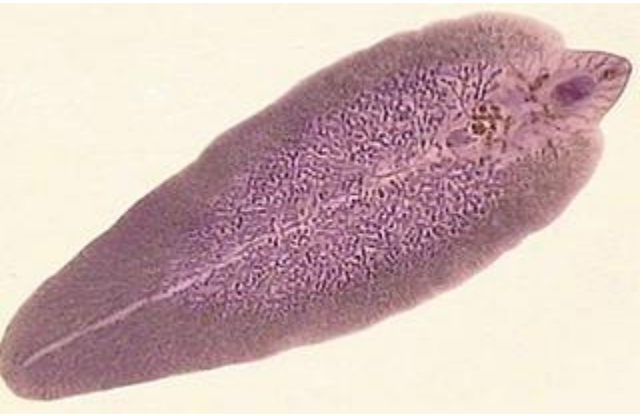
ТИП КІЛЬЧАСТІ ЧЕРВИ

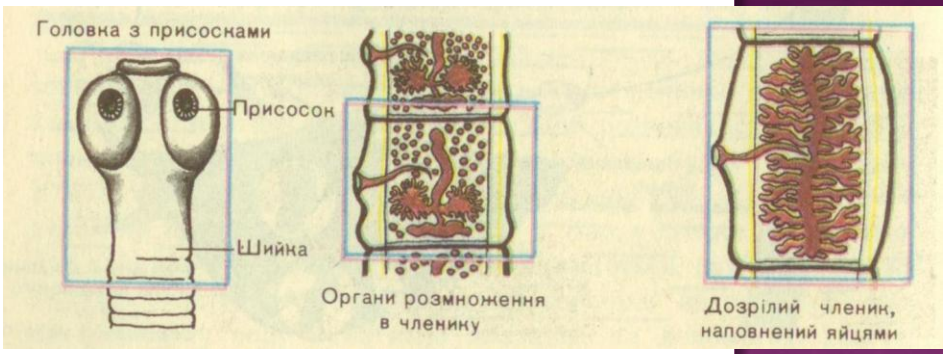
- До типу кільчастих червив належать тварини, що мають сегментоване тіло з розвиненою вторинною порожниною.

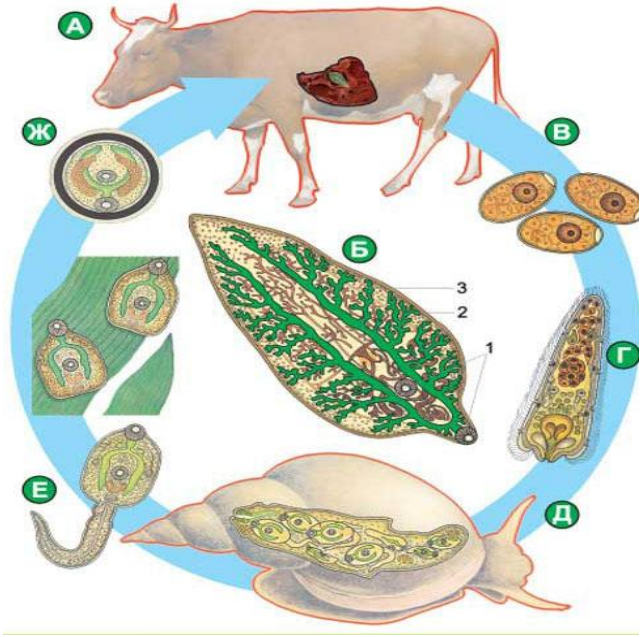
Ознака\Тип	Тип Плоскі черви	Тип Круглі черви	Тип Кільчасті черви
Шкірно-м'язовий мішок	Епітелій + три шари гладеньких м'язів	Кутикула+ гіподерма+4 тяжі поздовжніх м'язів	Епітелій+ кільцеві та поздовжні м'язи
Порожнина тіла	немає	Первинна, заповнена рідиною	Вторинна ,целом
Сегментація	немає	немає	Гомономна сегментація
Двобічна симетрія	є	є	є
Форма тіла	Сплощена у спинно-черевному напрямі	Тіло звужене до кінців, майже кругле на поперечному перерізі	Тіло складається з головної лопаті, сегментованого тулуба та задньої лопаті
Травна система	Передня і середня кишка, задня відсутня, анальний отвір відсутній. У стьожкових взагалі відсутня травна система	Передня, середня і задня кишка.	Передня, середня і задня кишка. Є диференціація переднього відділу (рот, глотка, стравохід, зоб)
Видільна система	По типу протонефридіїв	Видозмінені шкірні залози + два бокових канали	По типу метанефридіїв
Нервова система	Парний мозковий вузол, нервові стовбури (ЦНС) +нерви (ПНС)	Навкологлоткове нервове кільце + повздовжні стовбури.	Надглотковий і підглотковий вузли, перемички, що їх сполучають + парний або непарний нервовий ланцюжок.
Органи чуттів	У вільноживучих форм є світлочутливі вічка, органи рівноваги.	Органи дотику та хімічного чуття. У вільноживучих є вічка	Органи дотику, смаку, нюху, рівноваги, світлочутливі вчка

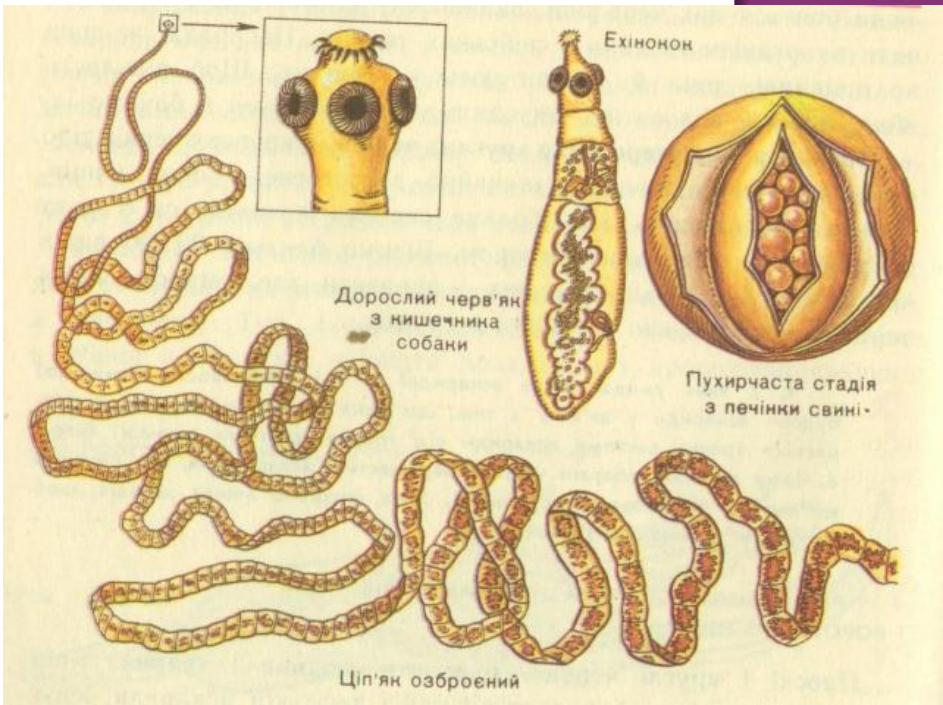
Ознака\Тип	Тип Плоскі черви	Тип Круглі черви	Тип Кільчасті черви
Кровоносна система	відсутня	відсутня	Замкнена, серце відсутнє
Дихальна система	відсутня	відсутня	У багатощетинкових є зябра
Статева система	У переважної більшості гермафродитна	Переважна більшість роздільностатеві. Є статевий диморфізм	У переважної більшості гермафродитна. Примітивні форми роздільностатеві.
Поширення	Відомо близько 10 тис. видів, живуть у грунті, воді, значна частина паразитів людини і тварин. До типу належать 6 класів. Ми розглядаємо три класи: Війчасті, Сисуни, Стьожкові	Відомо понад 18 тис. видів, які живуть у грунті, морській та прісній воді, багато паразитів людини, тварин, рослин. До типу належать 6 класів. Ми розглядаємо представників класу Власне круглих червив	Відомо близько 9 тис. видів, які живуть у морській і прісній воді, грунті. До типу належать 5 класів. Найпоширеніші в природі представники 3 класів: Малощетинкові, Багатощетинкові, П'явки
Представники	Клас Війчасті черви – біла планарія. Клас Сисуни: печінковий сисун, котячий сисун, ланцетоподібний сисун, кров'яні сисуни. Клас Стьожкові черви: ціп'як свинячий, ціп'як бичачий, ехінокок, стьожак широкий.	Клас Власне круглі черви: аскарида людська, гострик, трихінела. Вільноживучі представники типу: аксонолайм замковий, хромадорина двоока	Клас Малощетинкові: дощовий черв'як, трубочник Клас Багатощетинкові: нереїд, піскожил, тихоокеанський палоло.

ПАРАЗИТИЧНІ ПРЕДСТАВНИКИ ТИПУ ПЛОСКІ ЧЕРВИ







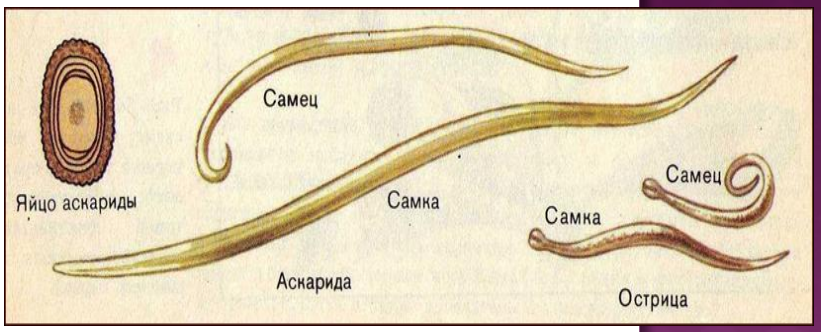


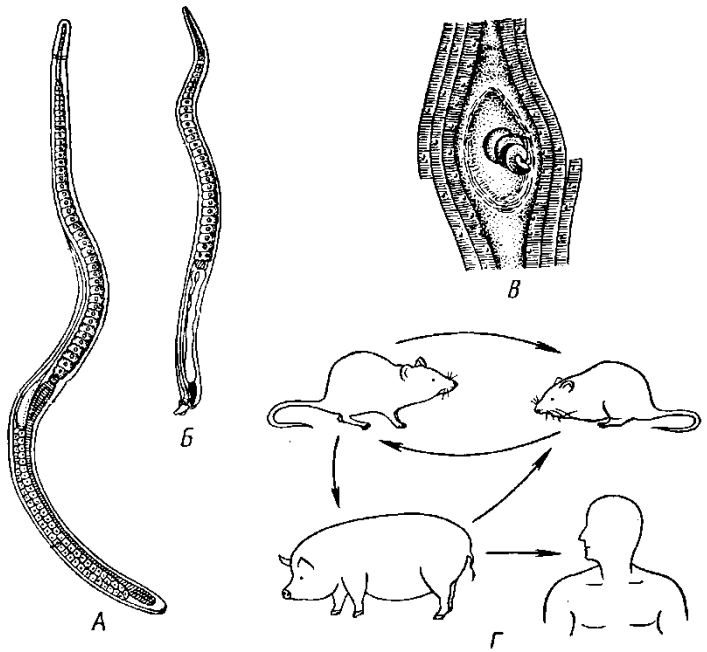
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯКИХ ВИДІВ ПЛОСКИХ ЧЕРВІВ

Вид	Остаточний хазяїн	Проміжний хазяїн	Розміри тіла статевозрілого паразита	Розміри тіла личинки
Свинячий ціп'як	Людина	Свиня, іноді собака, кішка, людина	2-3 м	4-6 мм в діаметрі
Бичачий ціп'як	Людина	Велика рогата худоба	4-10 м	4-6 мм в діаметрі
Ехінокок	Собака, лисиця, вовк	Велика рогата худоба, вівця, свиня, кінь, кролик, людина	3-5 мм	4- 25 см і більше в діаметрі
Печінковий сисун	Велика рогата худоба, свині, коні, кролики, іноді людина	Молюск – ставковик малий	3-5 см	Мікроскопічного розміру до 0,3 мм

ПАРАЗИТИЧНІ ПРЕДСТАВНИКИ

- Аскарида людська
- Гострик
- Трихінела



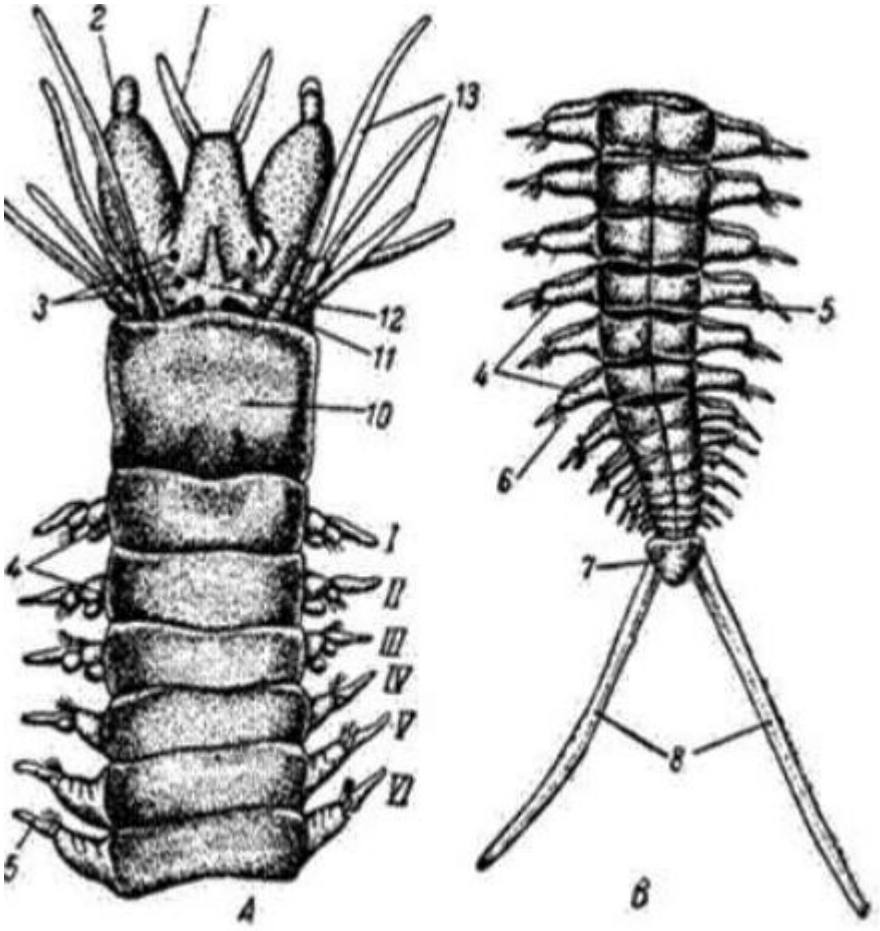


ДО ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ ЗАНЕСЕНІ ДВА ВИДИ ВІЛЬНОЖИВУЧИХ ПРЕДСТАВНИКІВ ТИПУ КРУГЛІ ЧЕРВИ

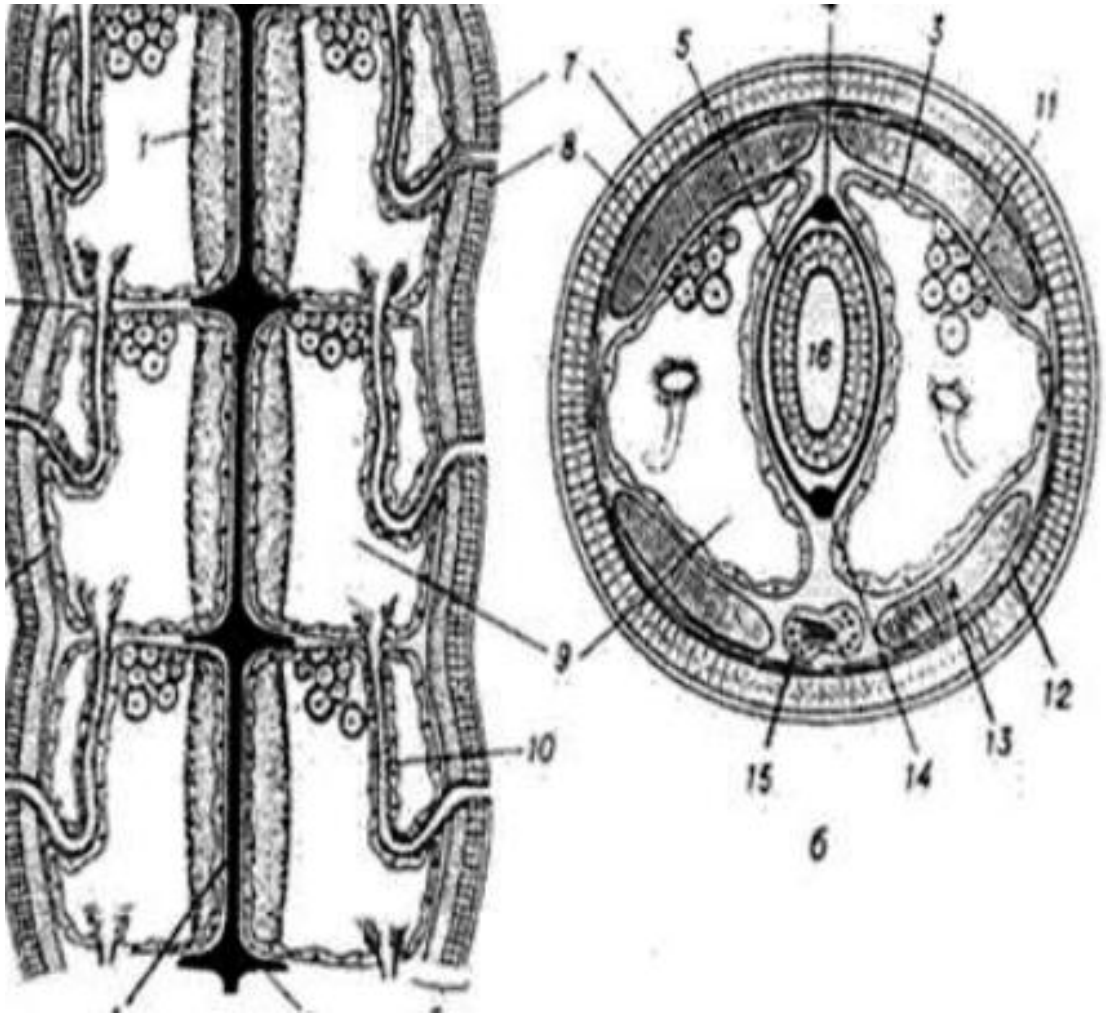
Аксонолайм замковий

Хромадорина двоока

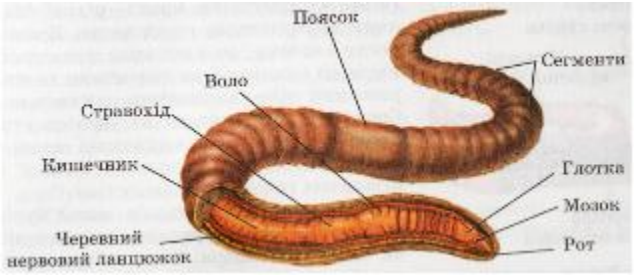
БУДОВА КІЛЬЧАСТИХ ЧЕРВІВ



БУДОВА КІЛЬЧАКІВ

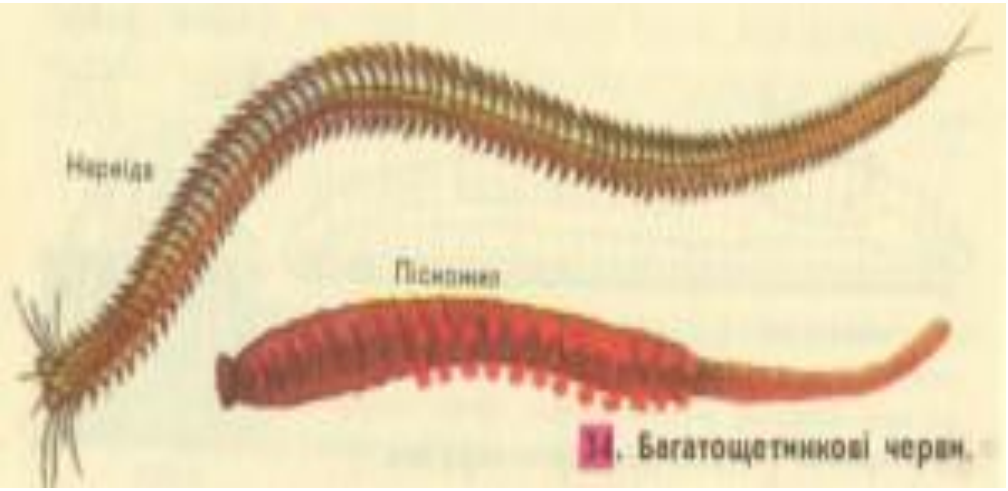


ДОЩОВИЙ ЧЕРВ’ЯК ТА ТРУБОЧНИК – ПРЕДСТАВНИКИ МАЛОЩЕТИНКОВИХ КІЛЬЧАКІВ



БАГАТОЩЕТИНКОВІ ЧЕРВИ

- Тихоокеанський палоло



КЛАС П’ЯВКИ

- П’ЯВКИ, або гладкі черви — клас кільчастих червів. У п’явок щетинок немає, зате є присоски, які є їхньою характерною ознакою. Тіло звичайно сплощене.
- У справжніх п’явок головна лопать, злившися з ротом, утворила так звану присмоктувальну луночку; глотка здатна далеко вивертатися назовні. Медична п’явка на щелепних складках має безліч гострих зубчиків, якими тварина може прокусити шкіру. Весь кишковий канал з його відростками можна розглядати як шлунок, який при смоктанні дуже швидко наповняється кров’ю, причому об’єм п’явки відповідно збільшується.