

СПРАВЖНІ БАГАТОКЛІТИННІ ТВАРИНИ.

Тип Кишководорожнинні, Типи
Плоскі, Круглі та Кільчасті черви.

ТИП КИШКОВОПОРОЖНИННІ

- До типу кишквопорожнинних 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 кишквопорожнинних спостерігаються дві основні життєві форми: **поліпи та медузи**.

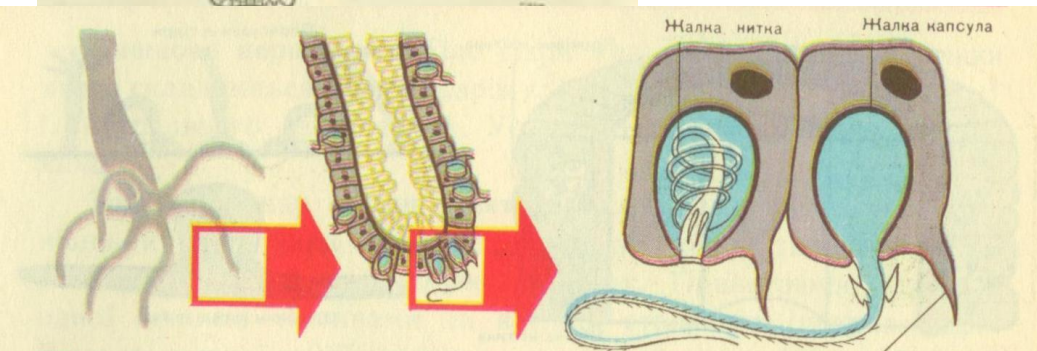
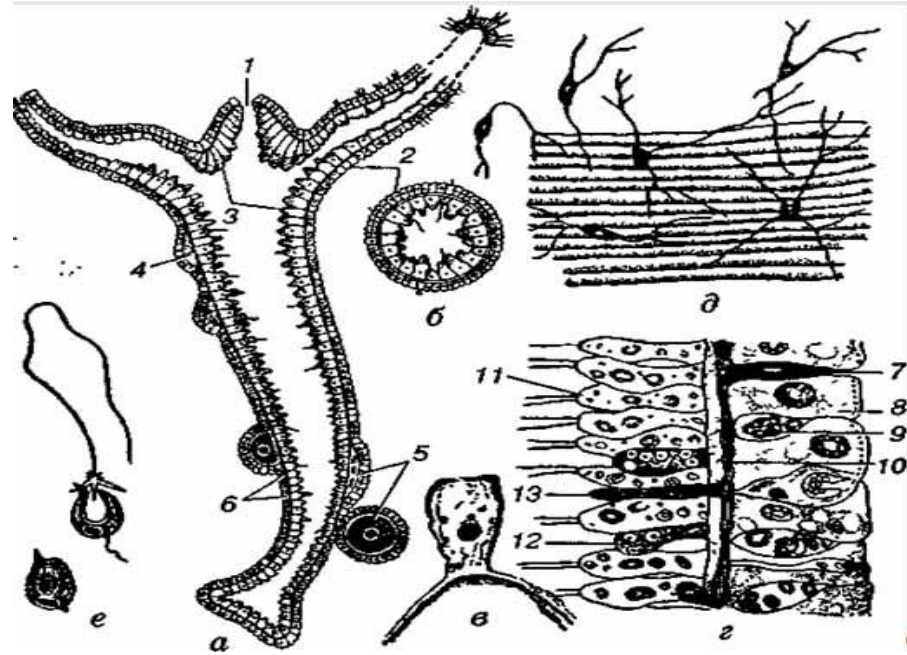
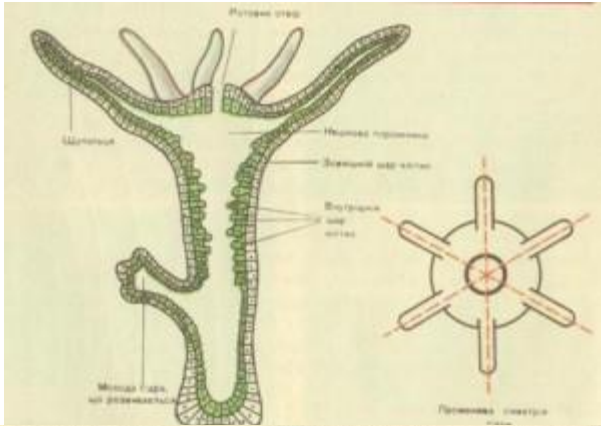
ТИП КИШКОВОПОРОЖНИННІ

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

КЛАС ГІДРОЗОЇ

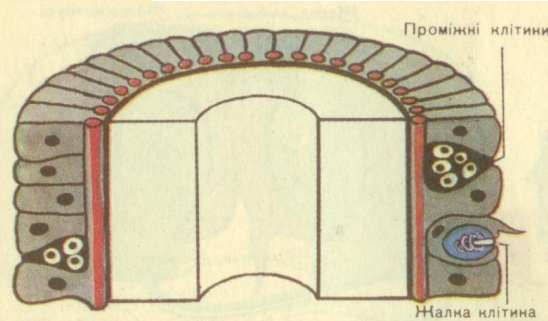
- Загальна характеристика класу.
- У життєвому циклі **домінує поліп**, однак є види у яких є і медузоїдне покоління.
- Статеві залози містяться в ектодермі.
- В ектодермі є жалкі клітини.
- Життєві форми. Поодинокі особини (поліпи і медузи). Морські гідроїдні поліпи частіше живуть колоніями.
- Спосіб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

ГІДРА



15. Жалкі клітини гідри.

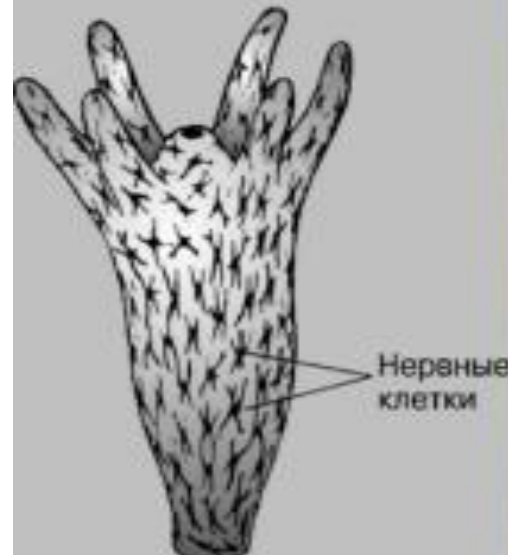
Чутли



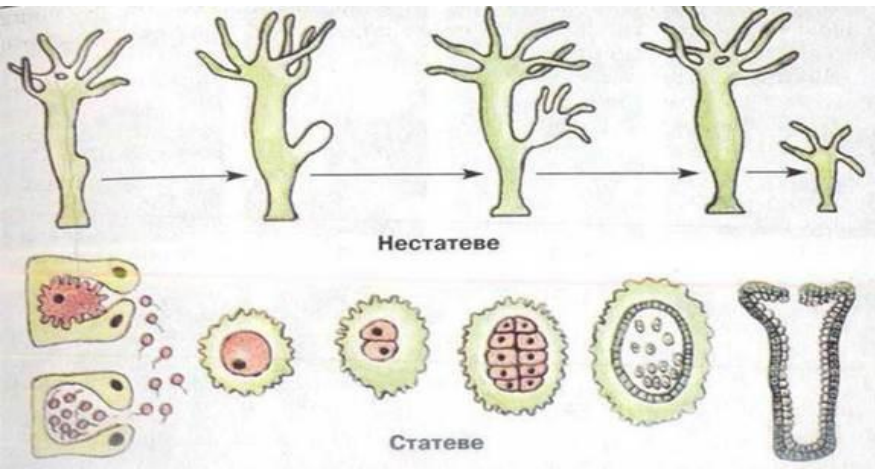
Шкірно-м'язова клітина

НЕРВОВА СИСТЕМА ТА РЕФЛЕКС У ГІДРИ. РОЗМНОЖЕННЯ ГІДРИ

КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ
ГИДРА



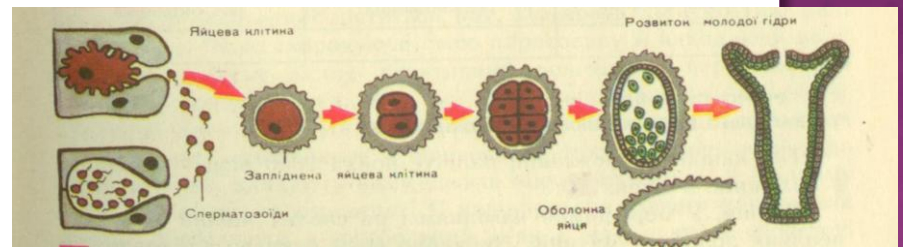
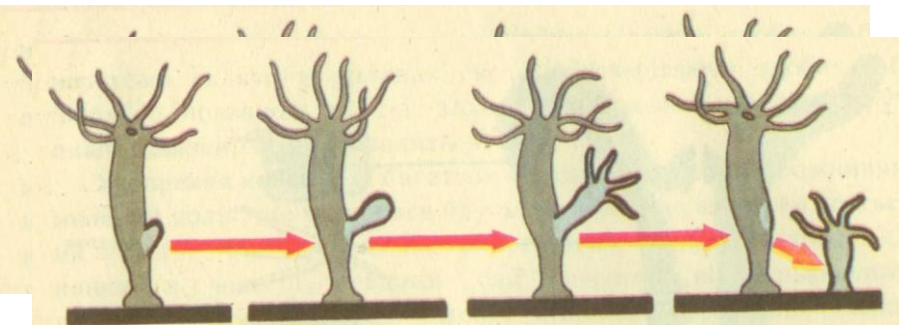
- У микроскопической пресноводной гидры нервная система равномерно распределена по телу: А — гидра; Б — гидра после прикосновения к ней; В — гидра, приходящая в спокойное состояние



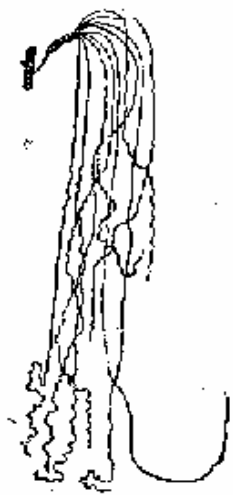
РОЗМНОЖЕННЯ ГІДРИ

○ Безстатеве

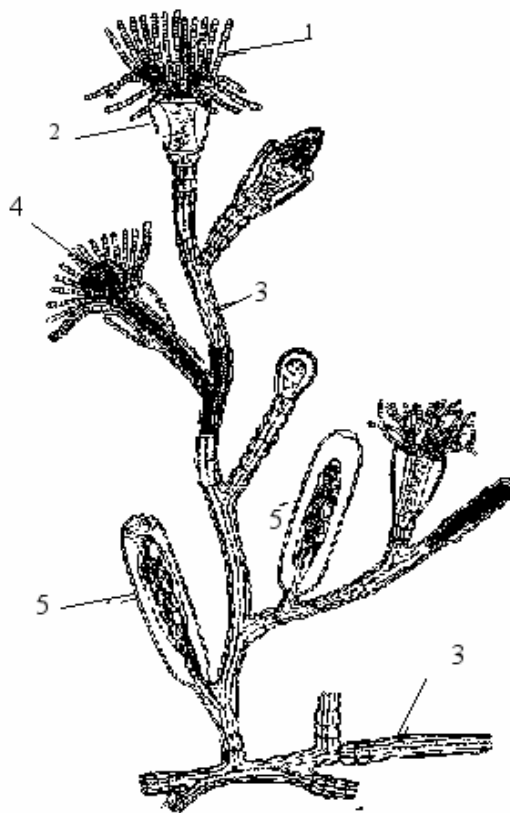
○ Статеве



ПРЕДСТАВНИКИ ГІДРОЗОЇВ



А



Б

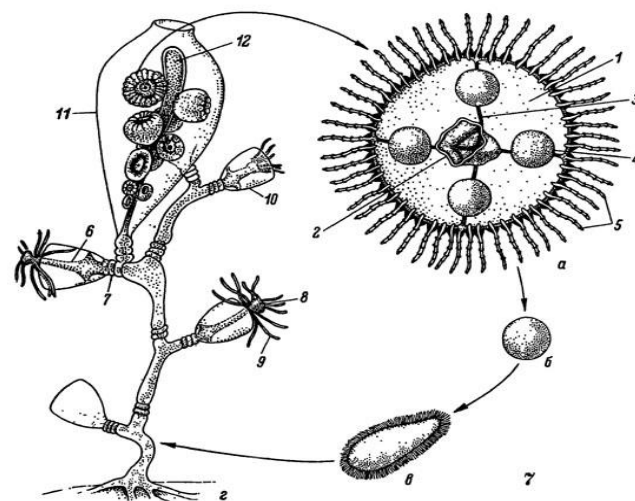


Рис. 7. А - зовнішній вигляд прісноводної гідри;

Б - морський гідроїдний поліп (Обелія).

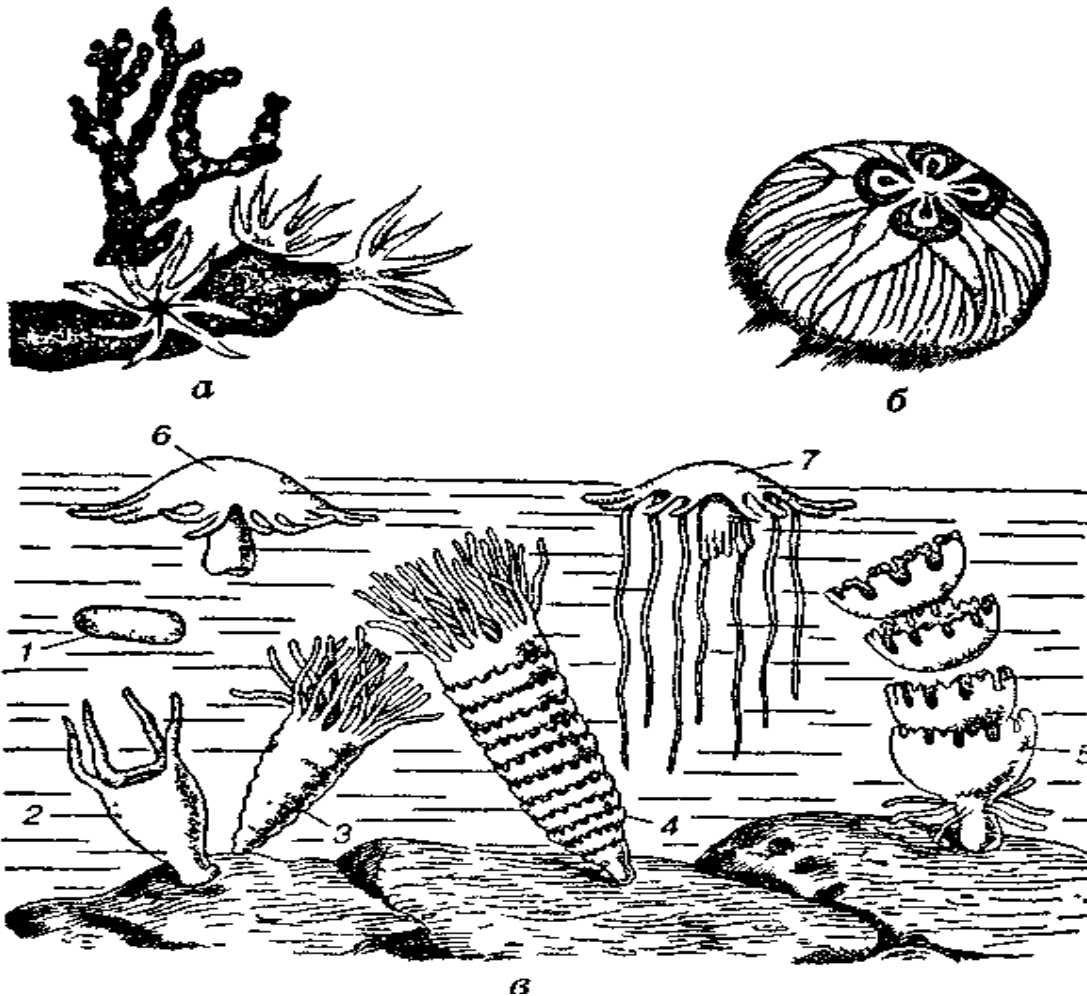
А - гідра у спокійному стані; Б - колоніальний гідроїдний поліп.

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 сплющене у спинно-черевному напрямку, порожнина тіла яких заповнена паренхімою.

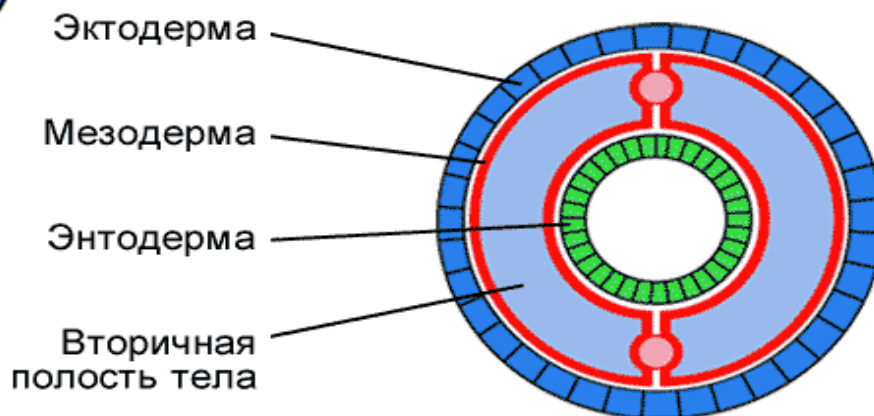
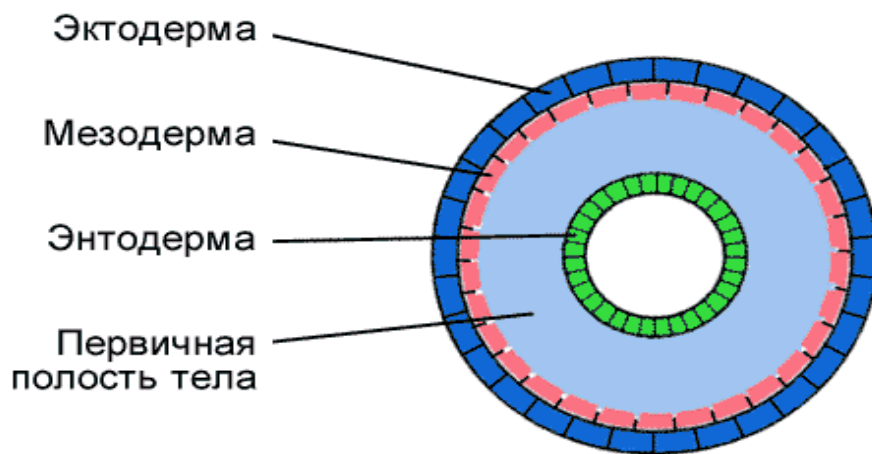
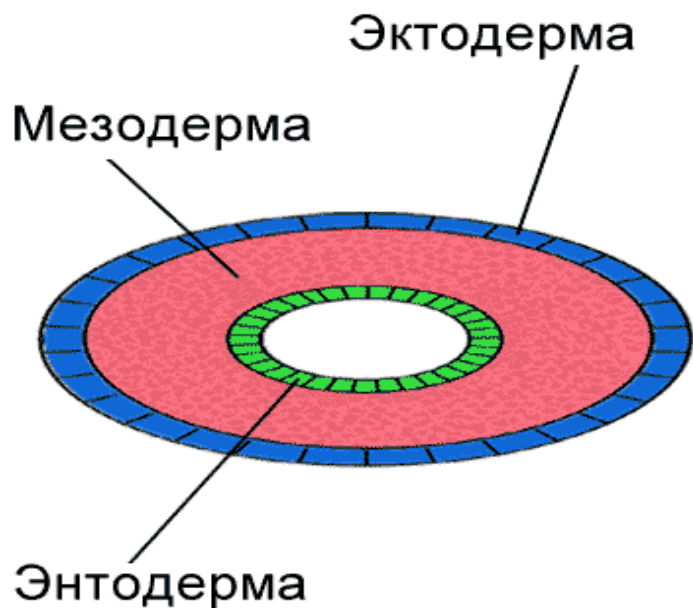
ТИП ПЕРВИННОПОРОЖНИСТІ (КРУГЛІ) ЧЕРВИ

- 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.

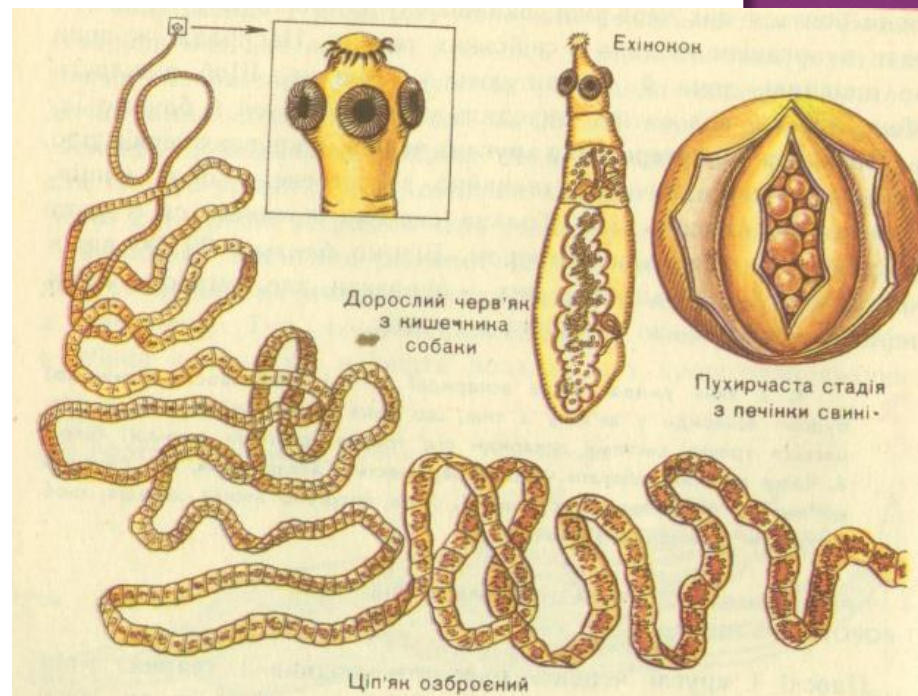
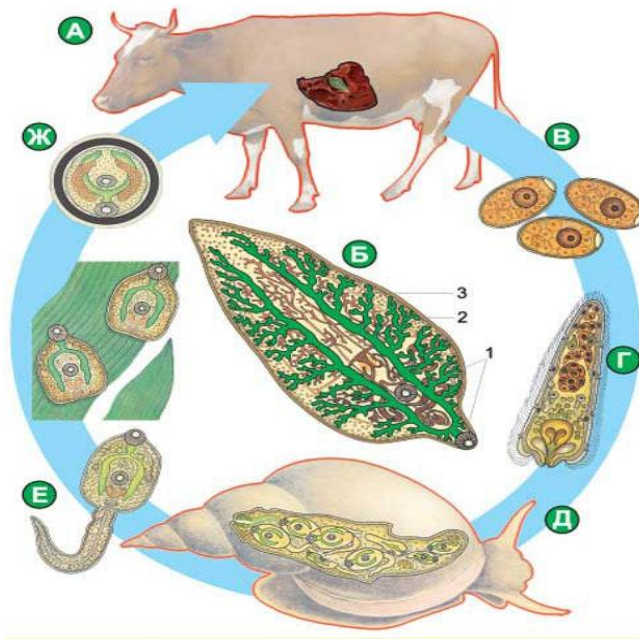
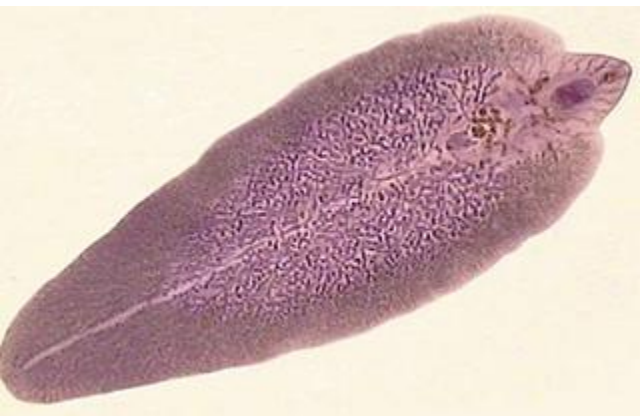
ПОРОЖНИНИ ТІЛА У ПЛОСКИХ, КРУГЛИХ ТА КІЛЬЧАСТИХ ЧЕРВІВ



<u>Ознака\Тип</u>	Тип Плоскі черви	Тип Круглі черви	Тип Кільчасті черви
<u>Шкірно-м'язовий мішок</u>	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, <u>целом</u>
Сегментація	немає	немає	<u>Гомономна сегментація</u>
Двобічна симетрія	є	є	є
Форма тіла	Сплющена 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 <u>протонефридіїв</u>	Видозмінені шкірні залози + два бокових канали	По типу <u>метанефридіїв</u>
Нервова система	Парний мозковий вузол, нервові стовбури (ЦНС) + <u>нерви</u> (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, <u>світлочутливі вчка</u>

<u>Ознака\Тип</u>	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 <u>грунті</u> , воді, значна частина паразитів людини і тварин. До типу належать 6 класів. Ми розглядаємо три класи: Війчасті, Сисуни, Стъожкові	Відомо понад 18 тис. видів, які живуть у <u>грунті</u> , 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, <u>грунті</u> . 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, <u>кров'яні сисуни</u> . Клас Стъожкові черви: <u>ціп'як свинячий</u> , <u>ціп'як бичачий</u> , <u>ехінокок</u> , <u>стъожак широкий</u> .	Клас Власне круглі черви: аскарида людська, гострик, трихінела. Вільноживучі представники типу: <u>аксонолайм замковий</u> , <u>хромадорина двоока</u>	Клас Малощетинкові: дощовий черв'як, трубочник Клас Багатощетинкові: <u>нереїд</u> , <u>піскожил</u> , тихоокеанський палоло.

ПАРАЗИТИЧНІ ПРЕДСТАВНИКИ ТИПУ ПЛОСКІ ЧЕРВИ

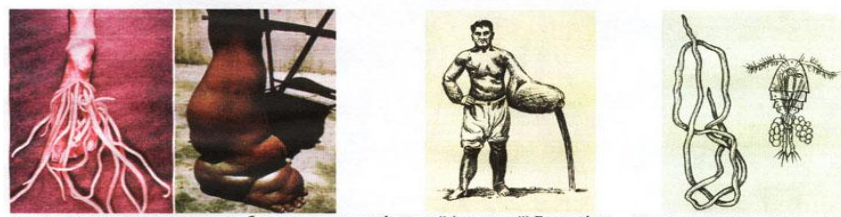
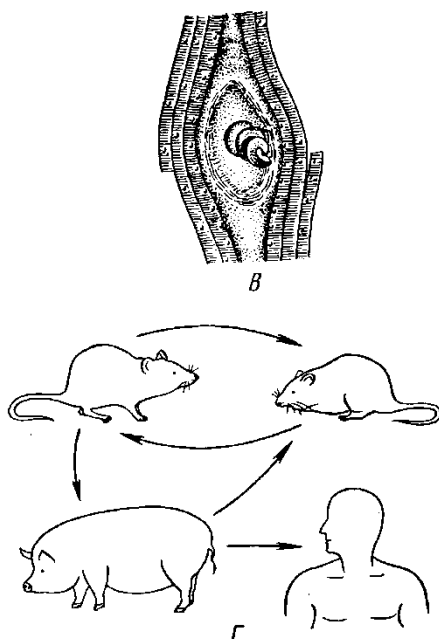
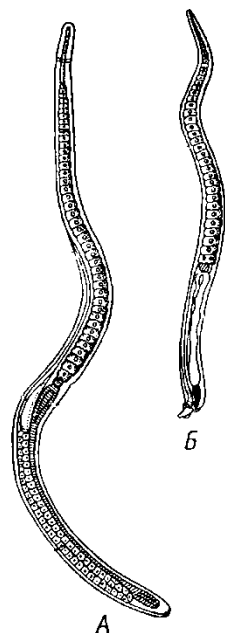
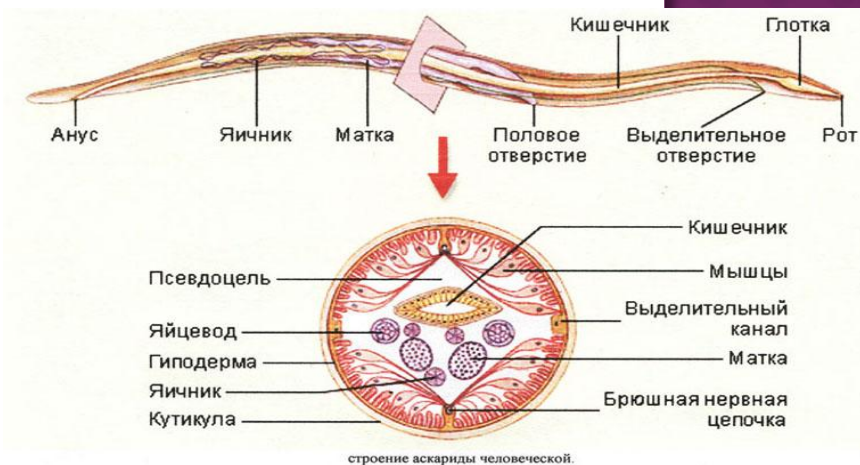
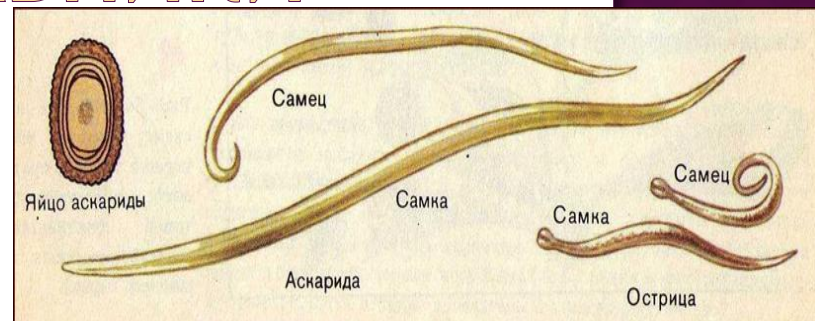


ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯКИХ ВИДІВ ПЛОСКИХ ЧЕРВІВ

<u>Вид</u>	Остаточний хазяїн	Проміжний хазяїн	Розміри тіла статевозрілого паразита	Розміри тіла личинки
Свинячий <u>ціп'як</u>	Людина	Свиня, іноді собака, кішка, людина	2-3 м	4-6 мм в діаметрі
Бичачий <u>ціп'як</u>	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
- Трихіне́ла



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

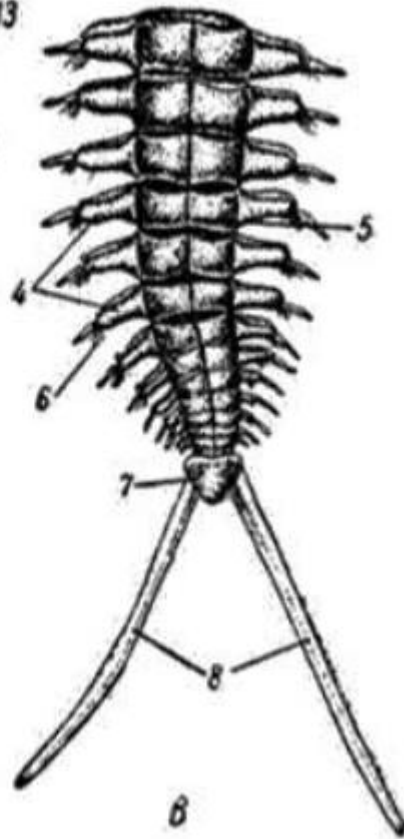
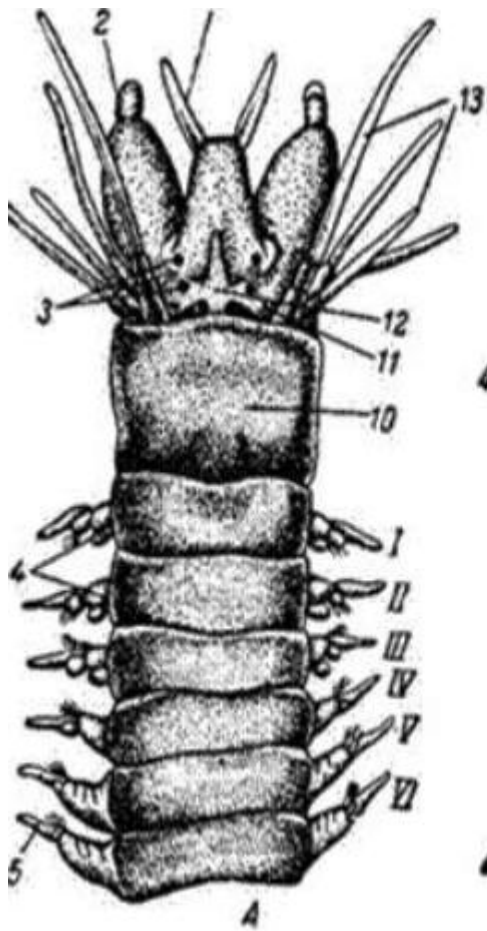


Аксонолайм замковий

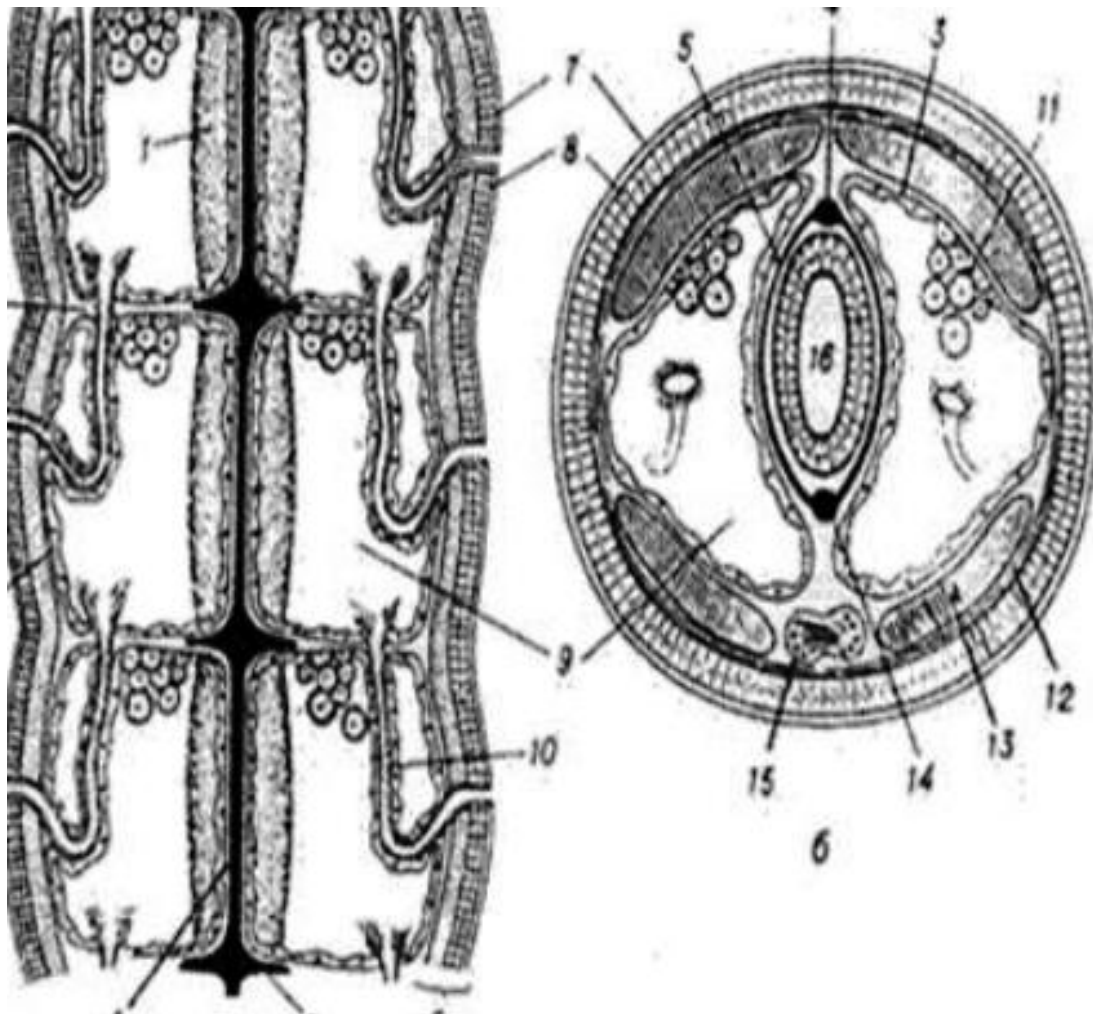


Хромадорина двоока

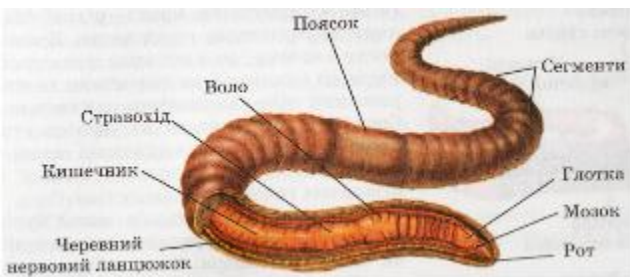
БУДОВА КІЛЬЧАСТИХ ЧЕРВІВ



БУДОВА КІЛЬЧАКІВ



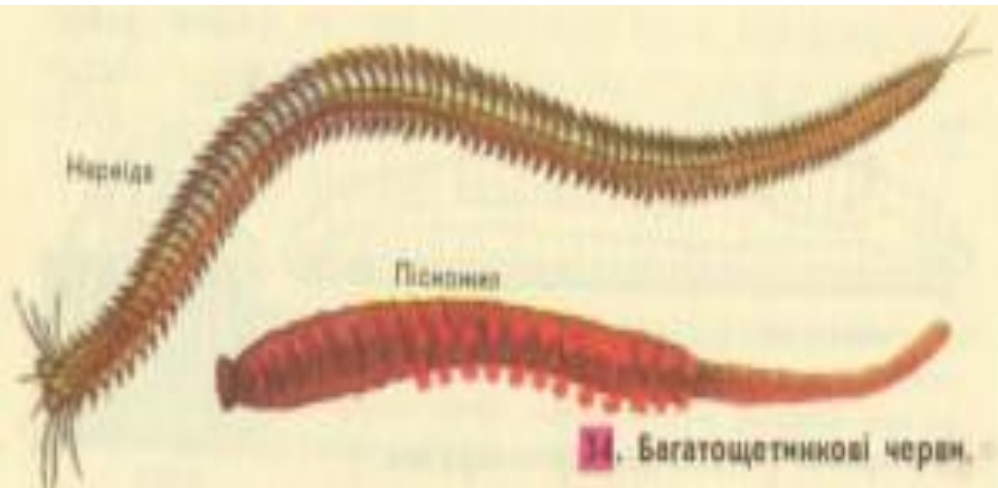
ДОЩОВИЙ ЧЕРВ'ЯК ТА ТРУБОЧНИК - ПРЕДСТАВНИКИ МАЛОЩЕТИНКОВИХ КІЛЬЧАКІВ



aquaroom.info

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 сплющене.
- У справжніх п'явок головна лопать, злившись 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.