



Тип МОЛЮСКИ

Тип Молюски. Загальна характеристика типу

“ Молюски» від лат. «molluskus” , що в перекладі означає м’який або м’якотілий



Малакологія – наука про
молюсків

Цікаві факти

- Символ @, який ми називаємо «собачка», корейці називають «веселою завиткою».
- У давнину черепашки каурі в південних країнах слугували розмінною монетою
- На Кубі знайшли незвичайний цікавий молюск, який випромінює світлові сигнали під час подразнення. Його відкрили іспанські та кубінські дослідники.



Систематичне положення молюсків

Царство Тварин

Підцарство Багатоклітинні

Тип Молюски

Класи

Червононогі
Головоногі

Двостулкові



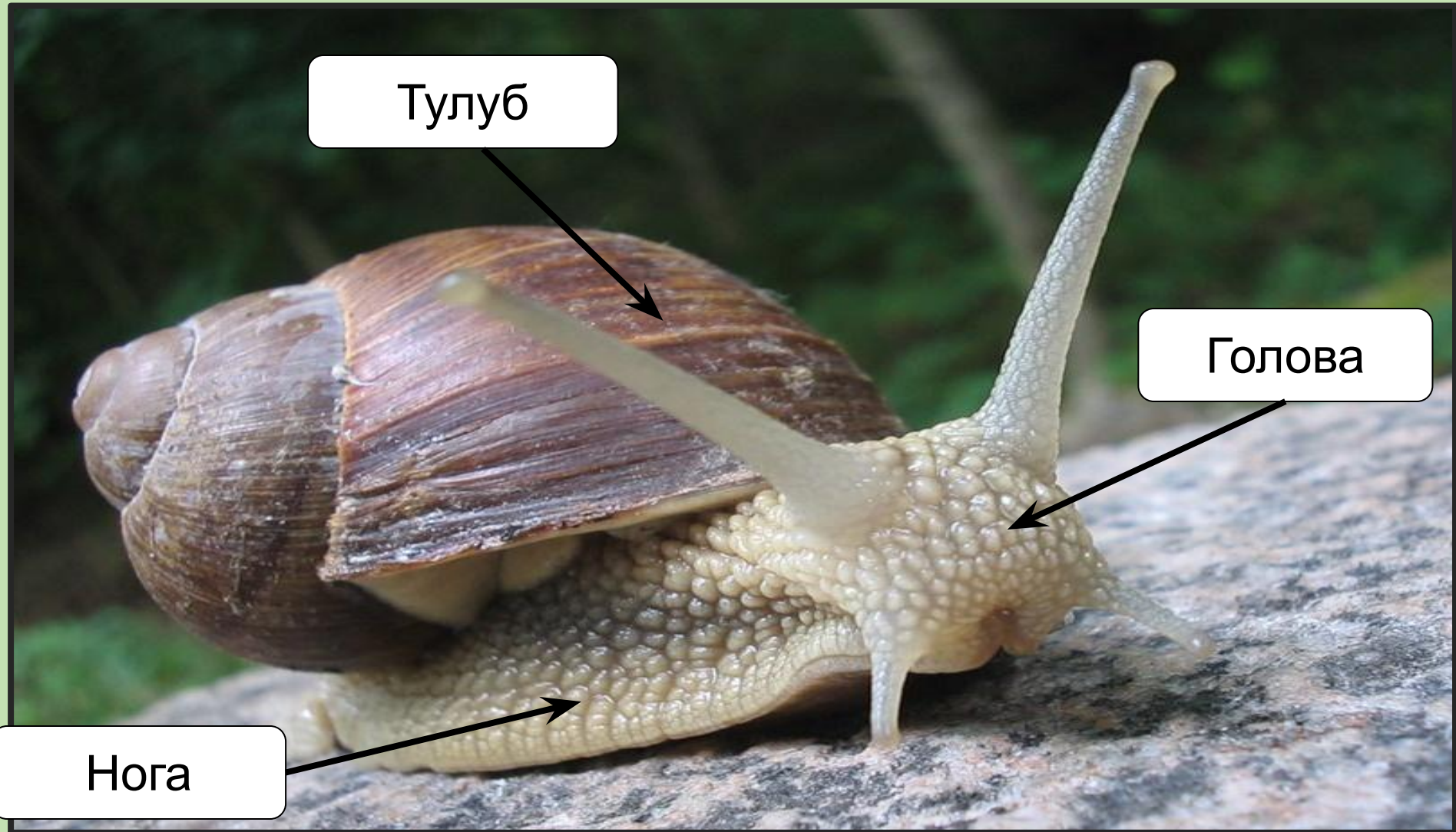
Загальна характеристика Молюсків, або М'якунів



- Відсутність сегментації тіла
- Двобічна симетрія
- Тіло поділене на відділи:
голова, тулуб, нога
- Тіло вкрите складкою - **мантією**
- Вторинна порожнина тіла
утворює **навколосерцеву сумку**
- Ускладнення травної і нервової
систем
- Гермафродити і роздільностатеві

Наука, що вивчає молюсків, називається малакологією

Зовнішня будова



Відділи тіла



Голова (відсутня у двостулкових)



Нога (щупальця у головоногих)



Голова, тулуб, нога

Мантія – складка шкіри, яка оточує тулуб

Між мантією та тулубом – мантійна порожнина, сполучена з зовнішнім середовищем.



Типи симетрії у молюсків

У більшості двобічна

Червононогих – асиметрична.



Як утворюється черепашка?

Будова черепашки

внутрішній шар

перламутровий,
кристали кальциту
речовина

середній шар

порцеляноподібний
кристали кальцій
карбонату

зовнішній шар

рогоподібна
органічна



Типи живлення

рослиноїдні

(червононогі)

хижаки

(червононогі,

ГОЛОВОНОГІ)

фільтратори

(двостулкові)



Тип Молюски нараховує понад 150 000 видів (в Україні - 600)



Тридакна має довжину 1,5м і масу 250кг



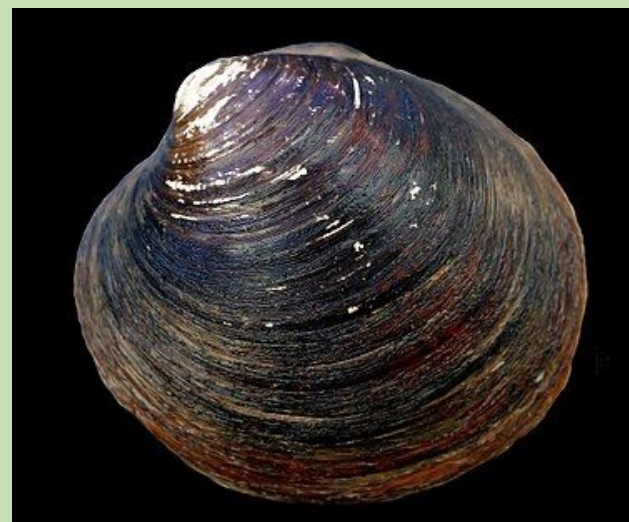
Ахатіна - найбільший наземний молюск



Восьминоги - найрозумніші безхребетні



Гігантський кальмар - одна із найбільших безхребетних тварин



Максимальний вік *Arctica islandica* 507 років



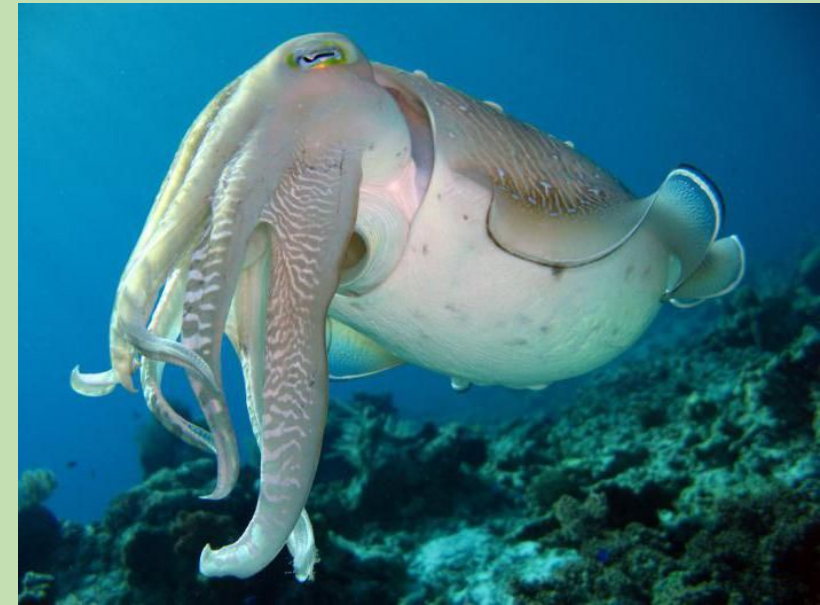
Слимаки живуть 15 років і можуть витримувати до -120 градусів

Тип Молюски

Клас Червононогі -
молюски з несиметричним
тілом і добре розвиненими
головою, тулубом і ногою

клас Двостулкові -
молюски з симетричним
тілом і добре розвиненими
тулубом і ногою,
голова відсутня

Клас Головоногі -
молюски з симетричним
тілом і добре розвиненими
головою, тулубом і
щупальцями



Клас Черевоногі

Будова тіла

черепашка

очні щупальця

очі

голова

губні щупальця

нога

тулуб

мантія

1. Суцільна асиметрична черепашка у формі конуса або спіралі
2. Голова із щупальцями і очима
3. Добре розвинена нога з повзальною підошвою



слимак виноградний

У рапани отвір черепашки прикритий кришечкою



Слизні - шкідники
сільськогосподарських культур



Рапани поїдають мідій і устриць



Верметуси ловлять їжу
нитками слизу



У щупальці бурштинівки звичайної
знаходиться дигенетичний сисун

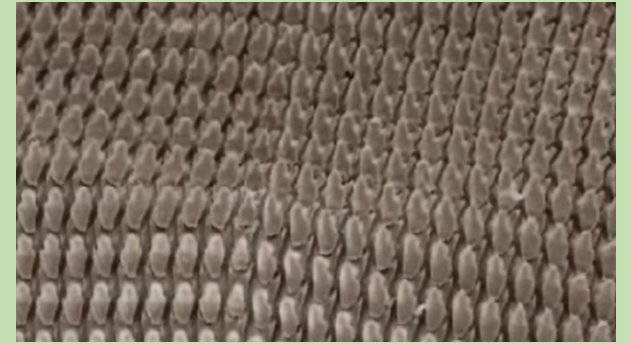


Тонна здатний виробляти сірчану
кислоту для розчинення черепашок

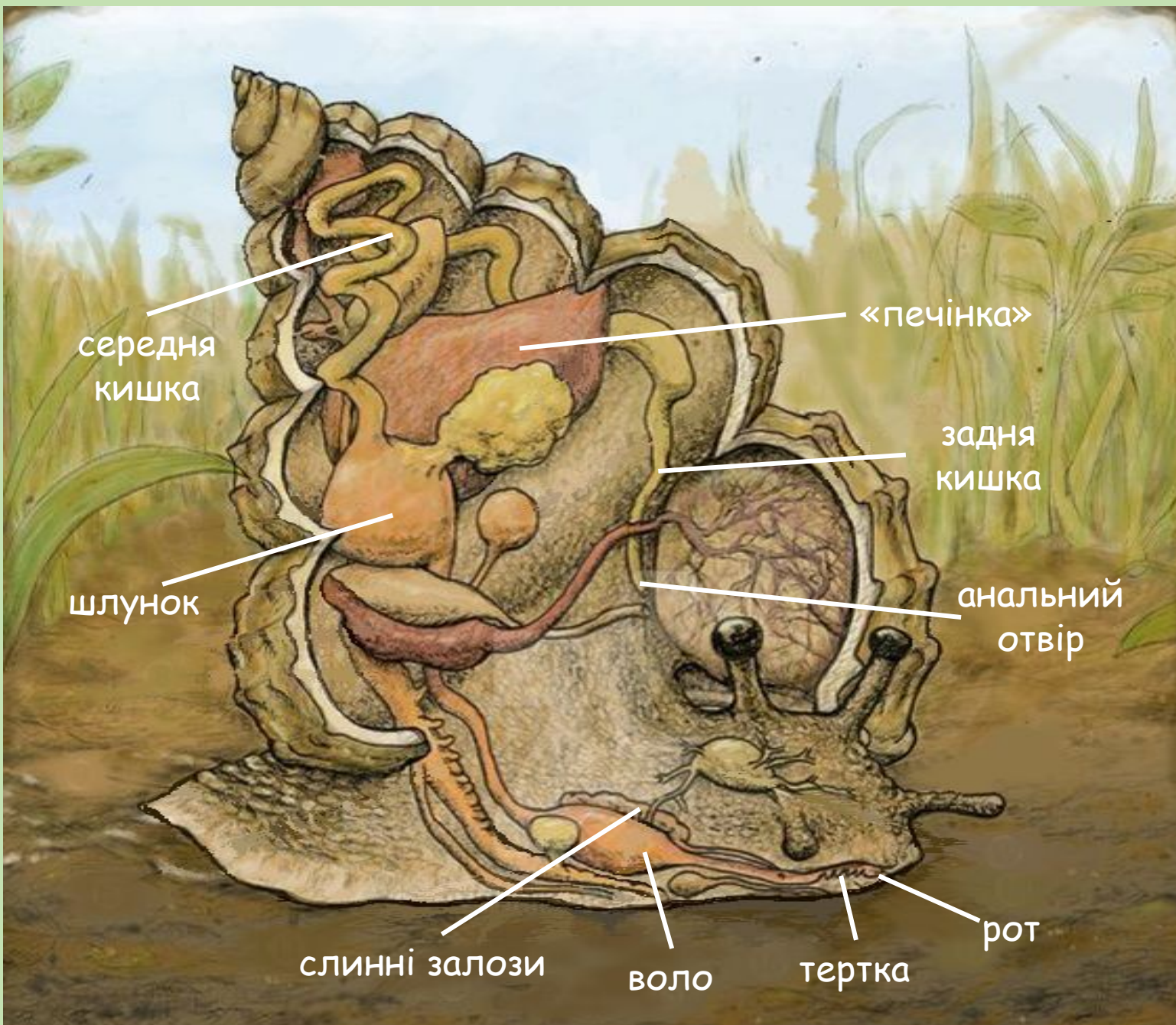
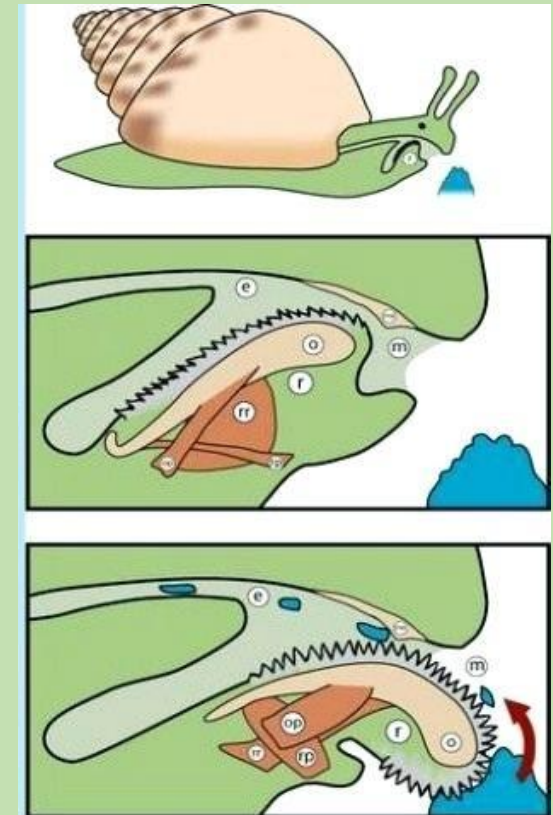


Морський янгол має добре
розвинений ловильний апарат

Травна система



Тертка (радула) у глотці молюска



середня
кишка

«печінка»

задня
кишка

анальний
отвір

шлунок

слинні залози

воло

тертка

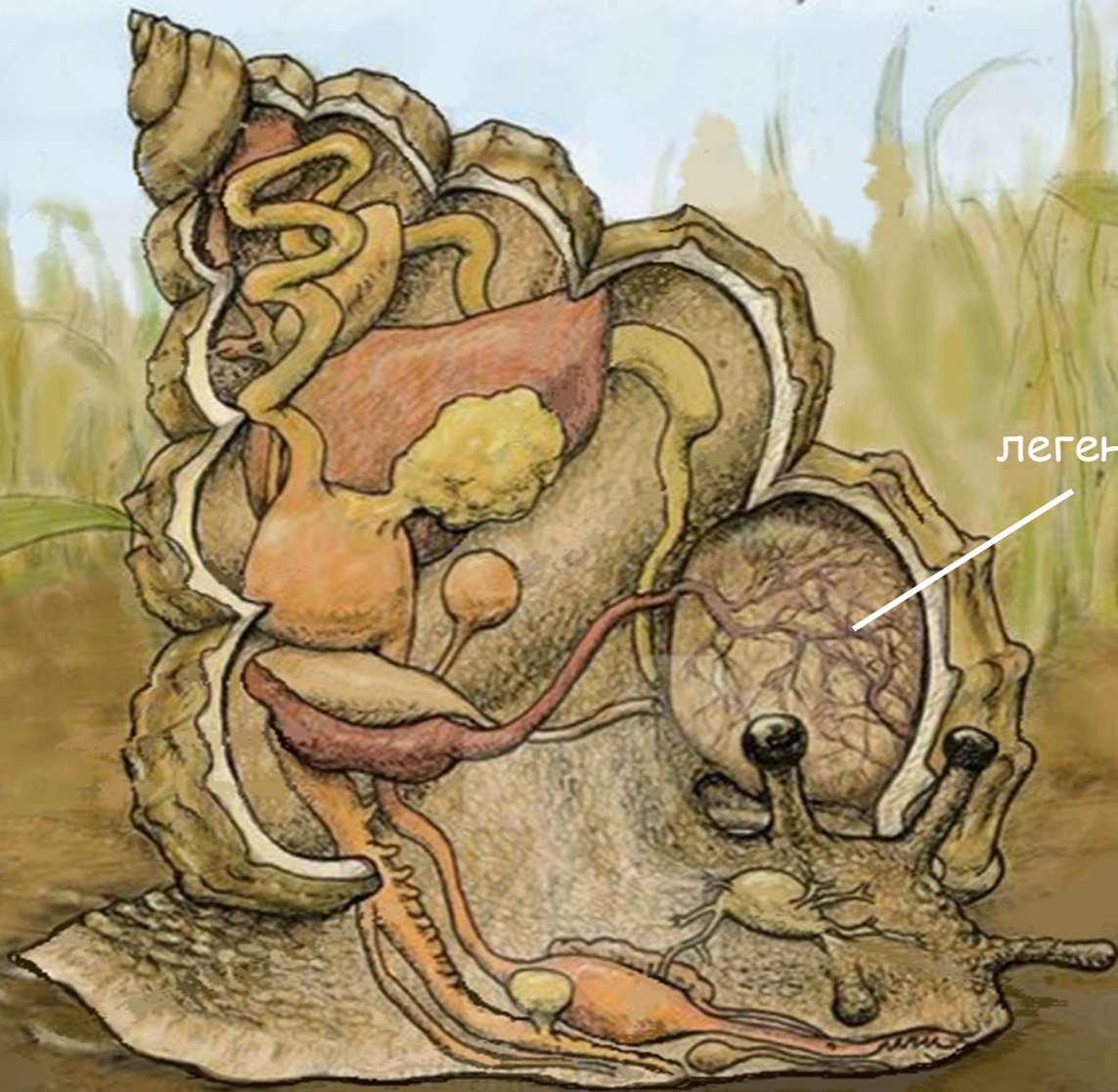
рот

Дихальна система

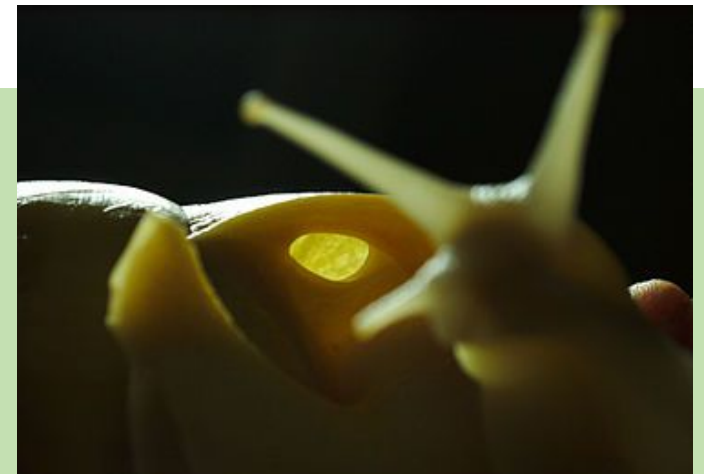
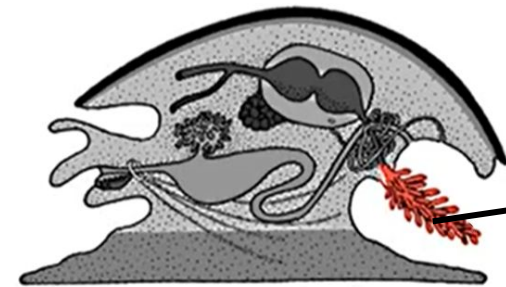
легеня



легеня



зябра



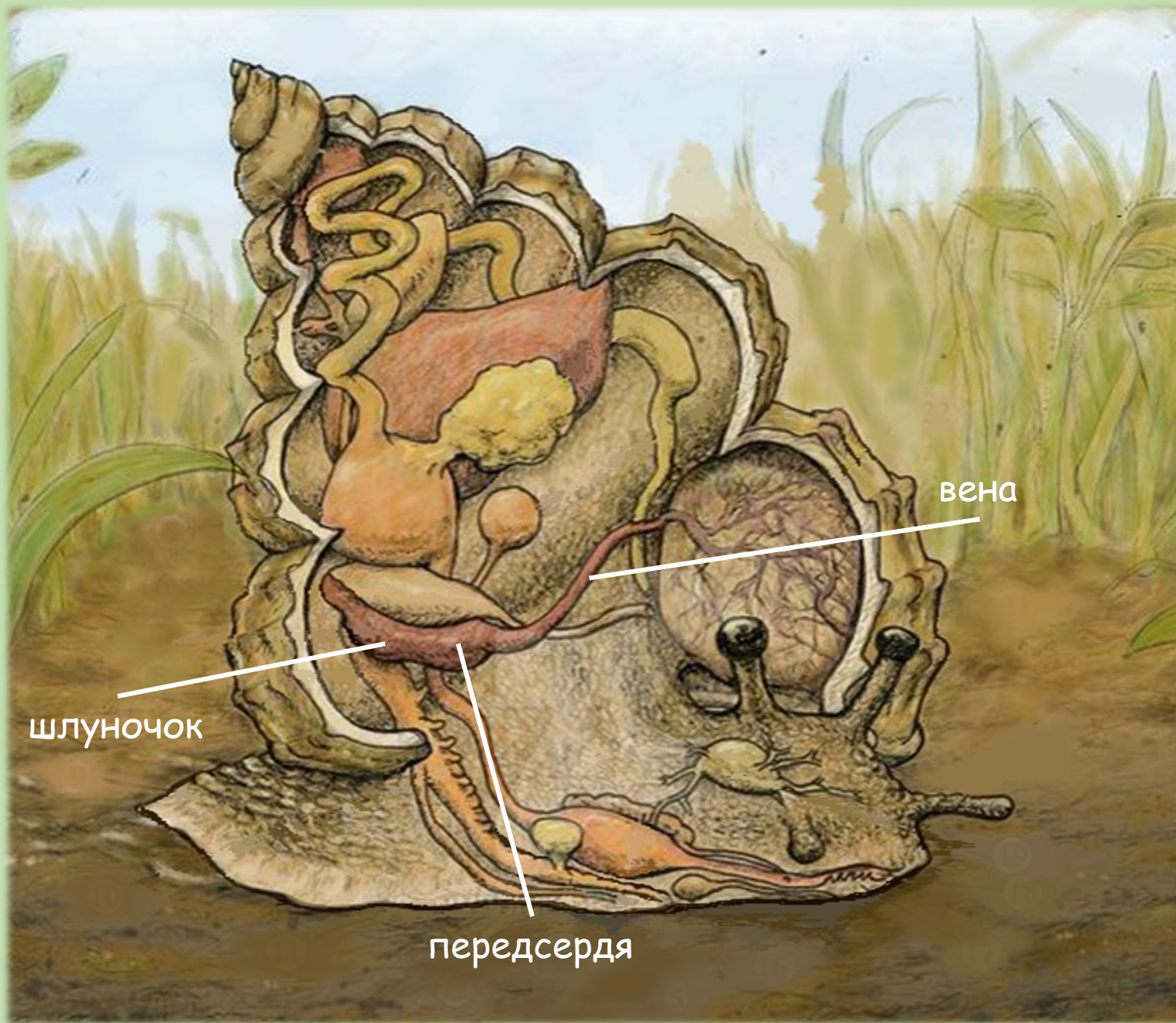
отвір для дихання у ахатіни

Кровоносна система

Кровоносна система
незамкнена.

Артерії - судини, якими кров рухається від серця.

Вени - судини, якими кров рухається до серця.



Видільна система



нирка

Нирки -
видозмінені
метанефридії

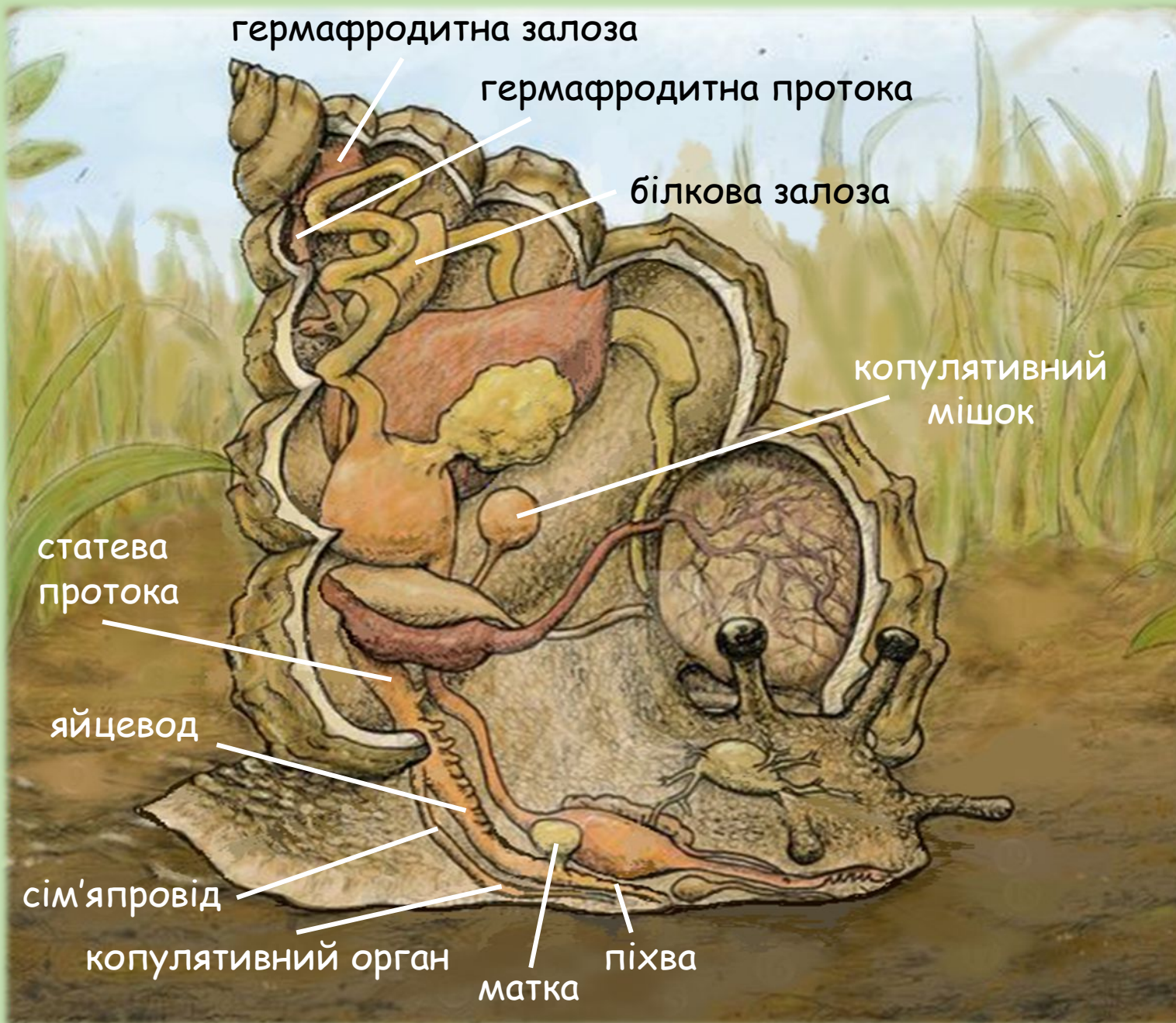
Нервова система

Нервова система
розкидано-
вузлового
типу

Основні вузли:
головний,
ножний,
тулубний



головний вузол



Статева система і розмноження

Виноградні слимаки - гермафродити



Запліднення внутрішнє



Розвиток прями́й



Відео до уроку ви можете
переглянути за посиланням:

<https://www.youtube.com/watch?v=pLYAy0d7aEQ>