

Тип Кільчасті черви



Жил БЫЛ червяк... У него не было
друзей, потому что он был замкнутый

Жив-був черв'як... У нього не було друзів, тому що він був замкнутий

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



Елосома на листку водної

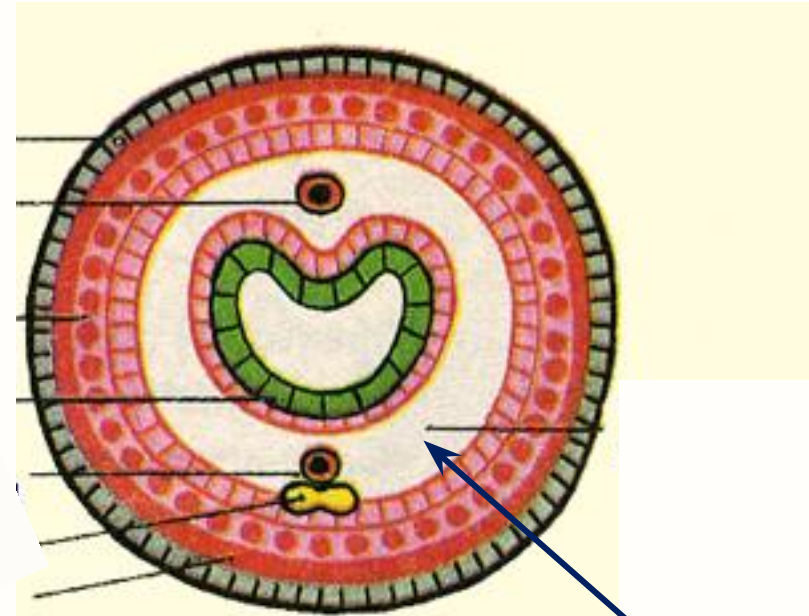
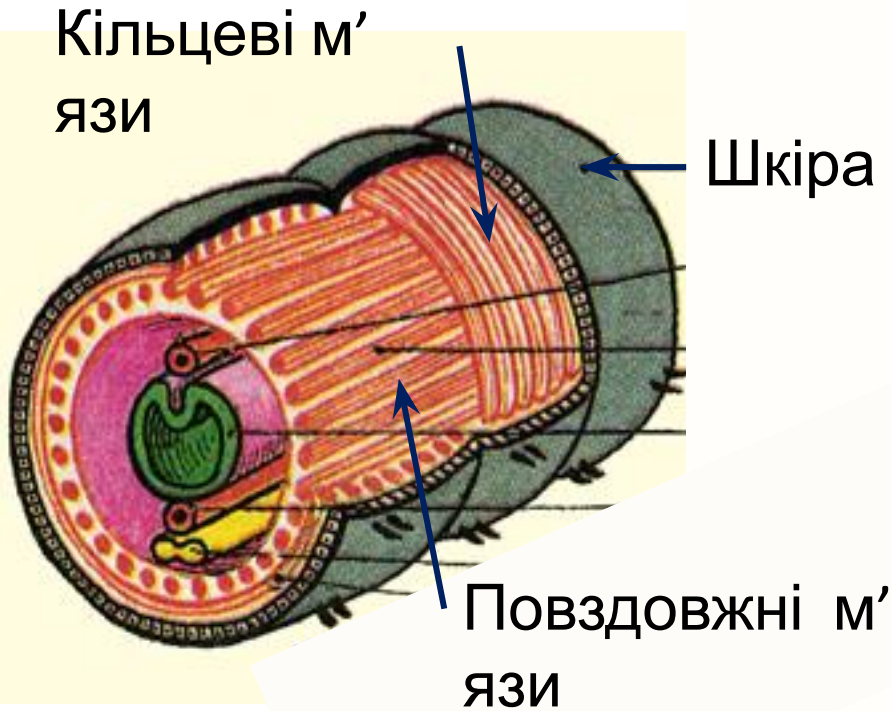
рослини
Високорозвинені, переважно водні черви із сегментованим
тілом

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



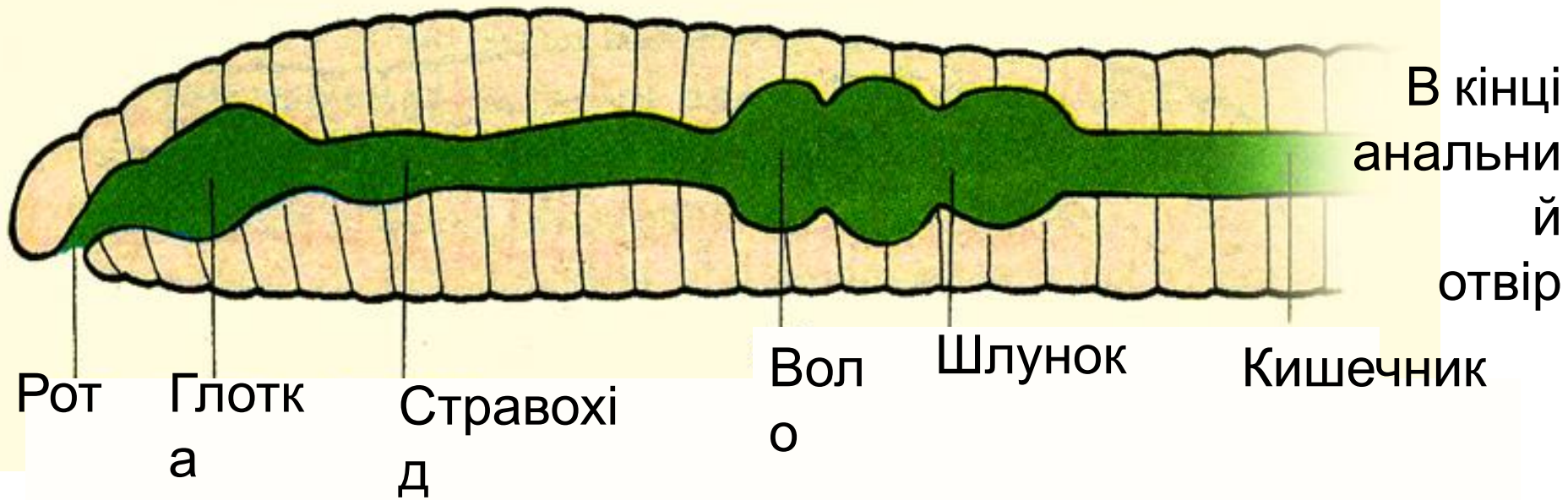
Рослинодні, хижаки і дуже рідко - паразити

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



Мають шкірно-мускульний мішок і вторинну порожнину тіла

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



Травна система диференційована на органи

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)

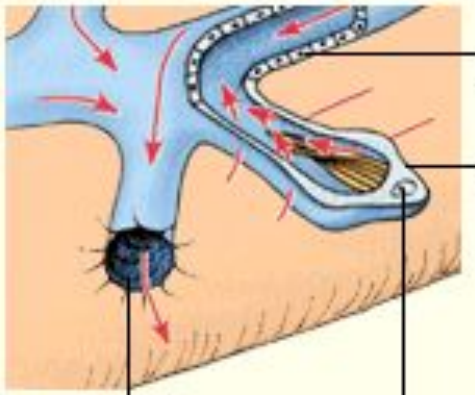


**Дихальна система (зябра) є у більшості видів.
Кровоносна система замкнена**

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



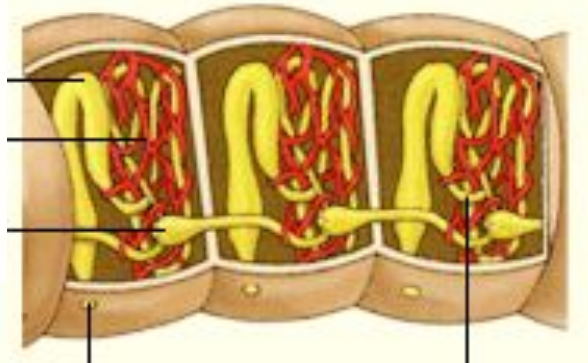
Плоскі черви



Протонефрид
ii



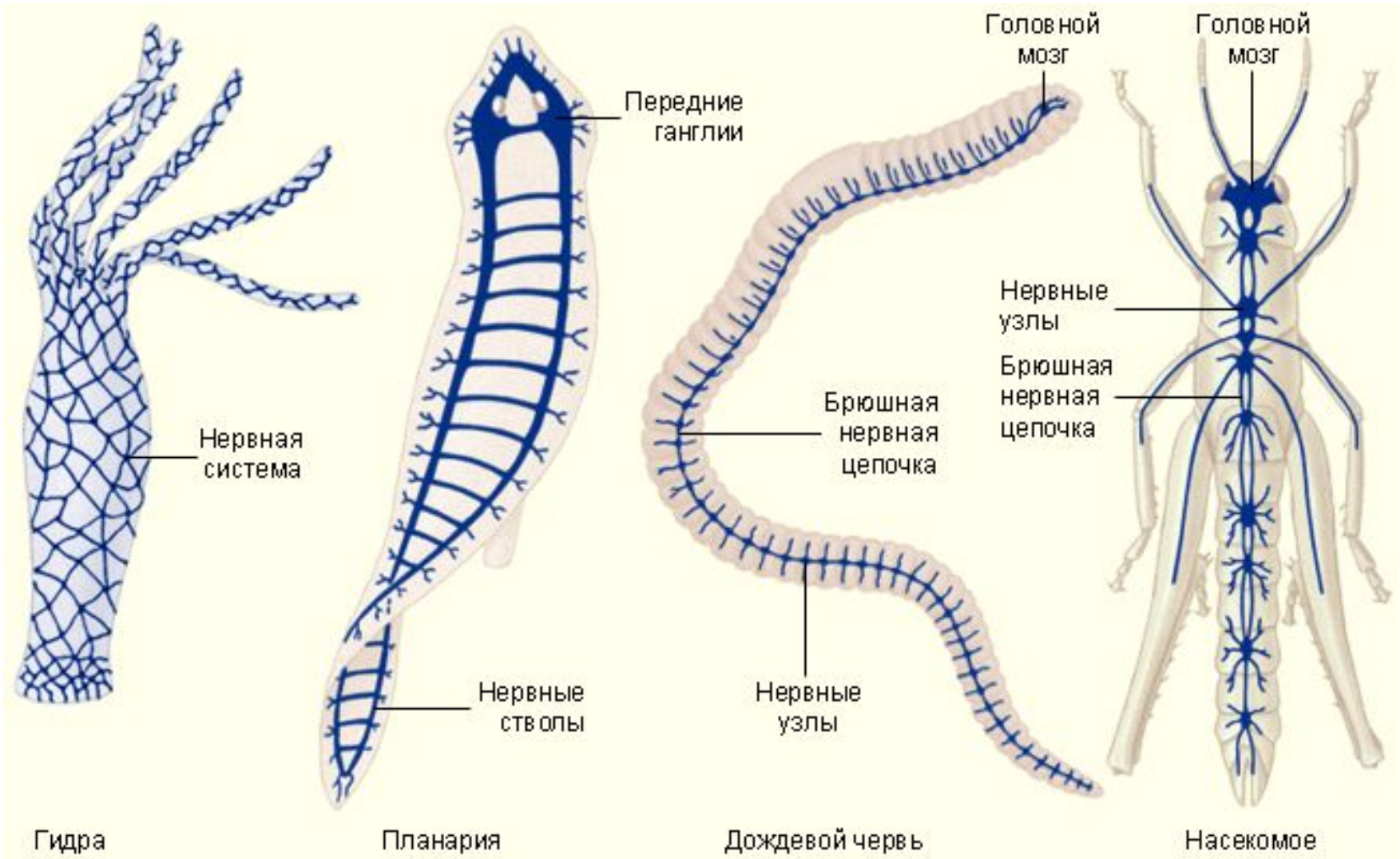
Кільчасті черви



Метанефрид
ii

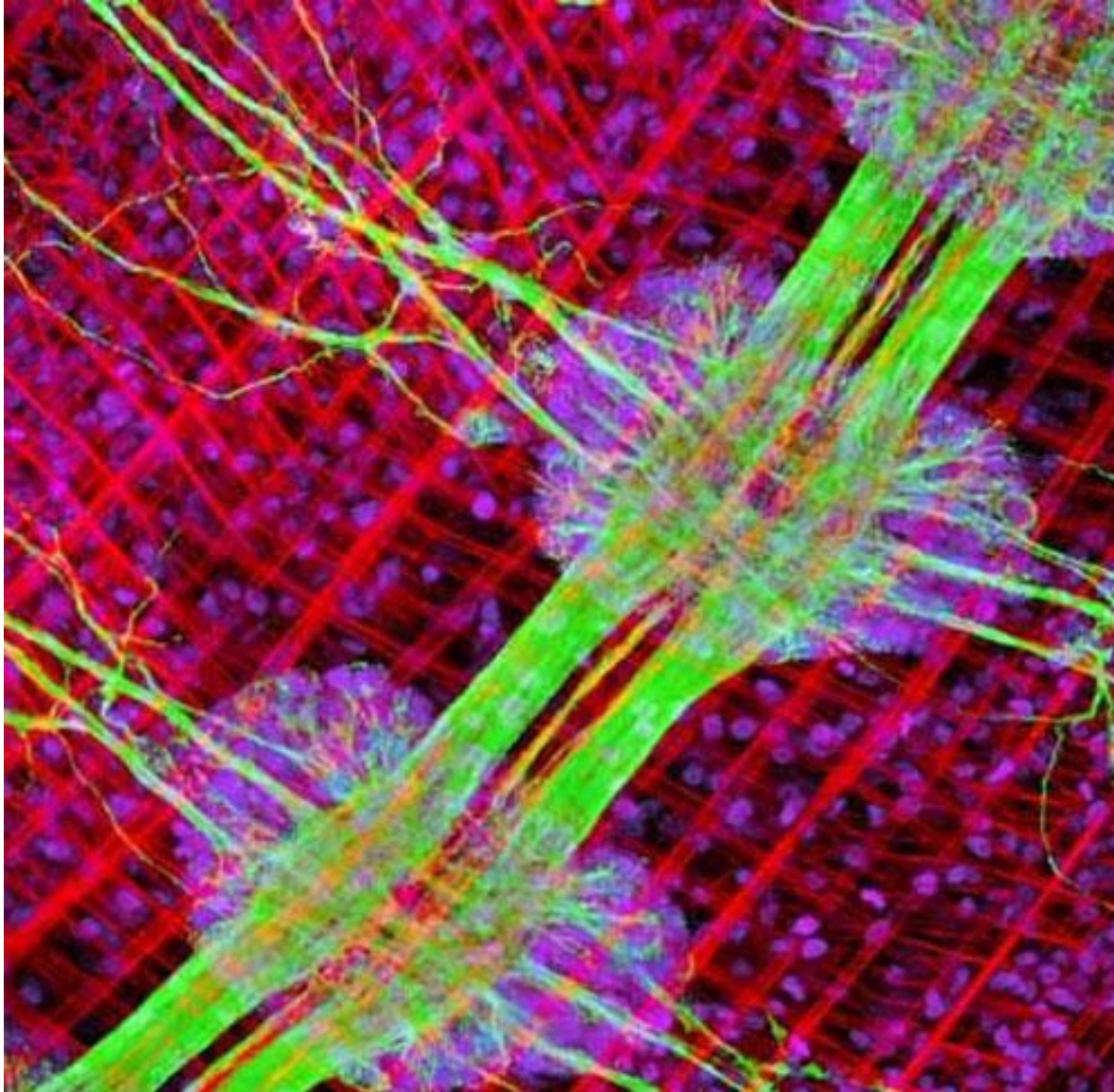
Видільна система

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



Нервова система: навкологлоткове нервове кільце і черевний нервовий ланцюжок (2 стовбури) із гангліями

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



Черевний нервовий ланцюжок п'явки прісноводної

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



Око

Щупальц
е

Органи чуттів: очі, щупальцеподібні придатки, нюхові

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



Є роздільностатевими або гермафродитами,
можуть розмножуватися нестатевим способом

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



Клас Малоцетинкові черви

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



Клас Багатощетинкові черви

Тип Кільчасті черви (Кільчаки)



Клас П'явки

Дощовий черв'як



Живиться рослинними рештками і має велике значення в ґрунтоутворенні

Дощовий черв'як



Головний
відділ

Тулубний
відділ

Втяжні
щетинки

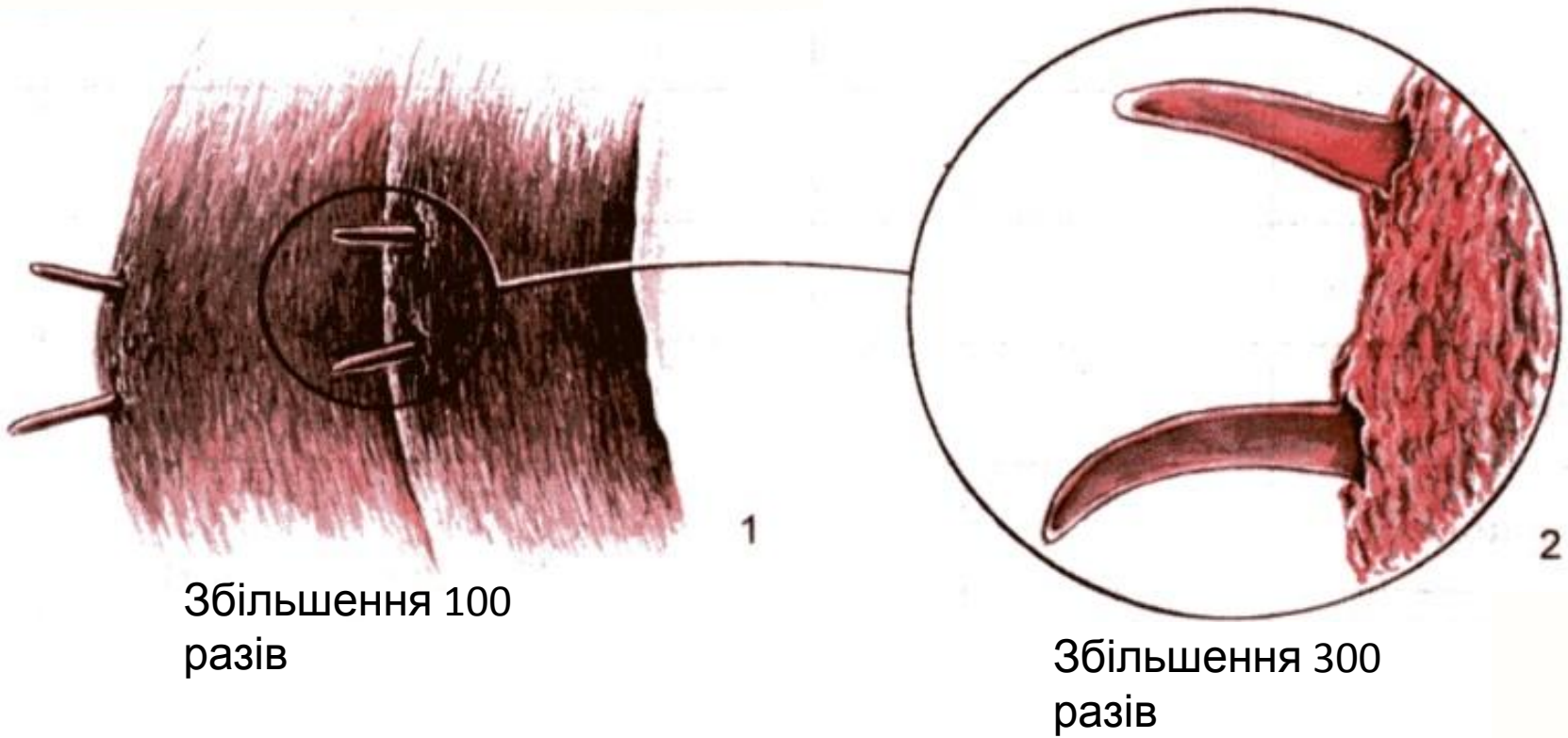
Анальна
лопатель

Поясочок

Сегмент

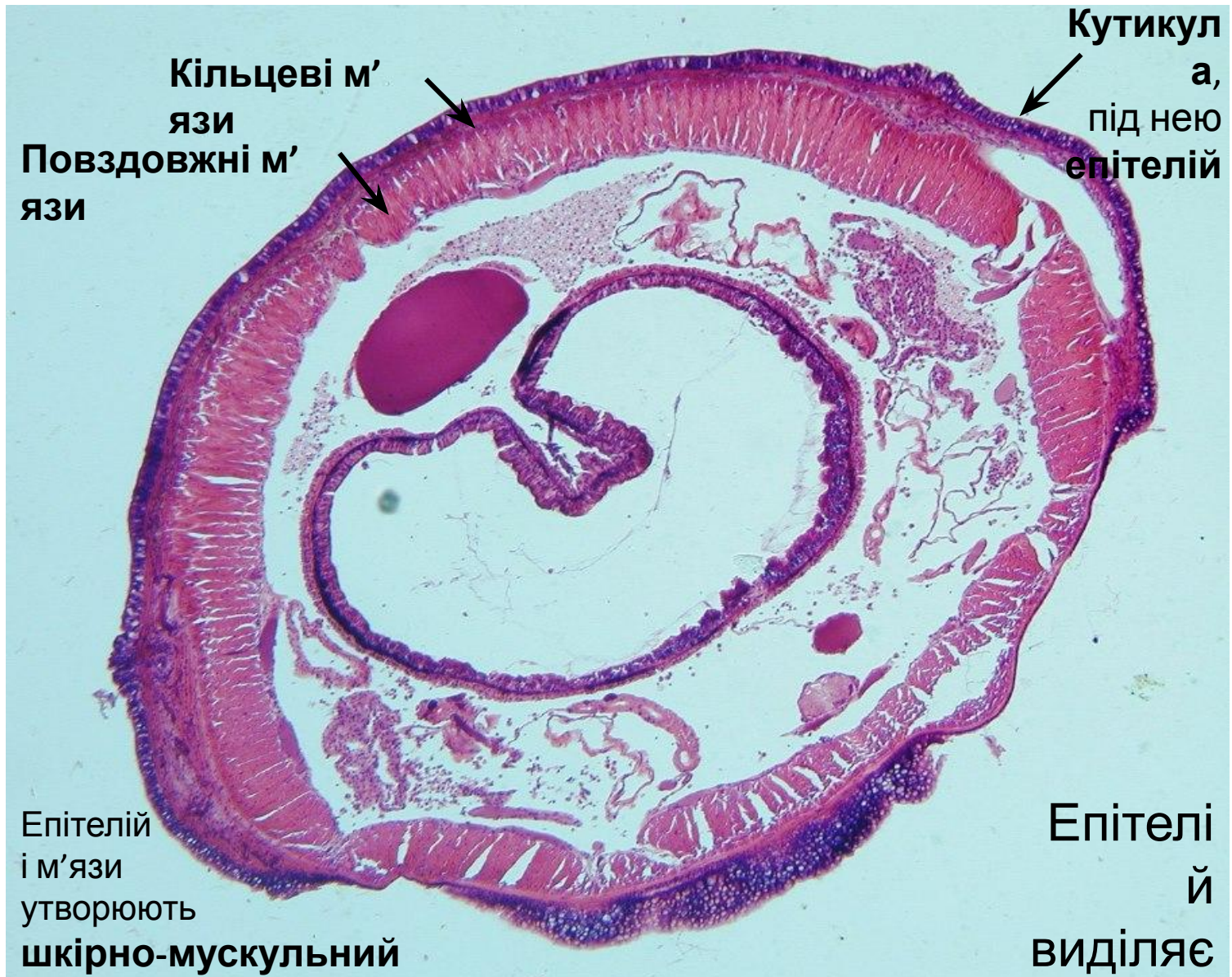
Зовнішня будова

Дощовий черв'як



Щетинки по 2 пари на кожному сегменті

Дощовий черв'як



Кутикула,
під нею
епітелій

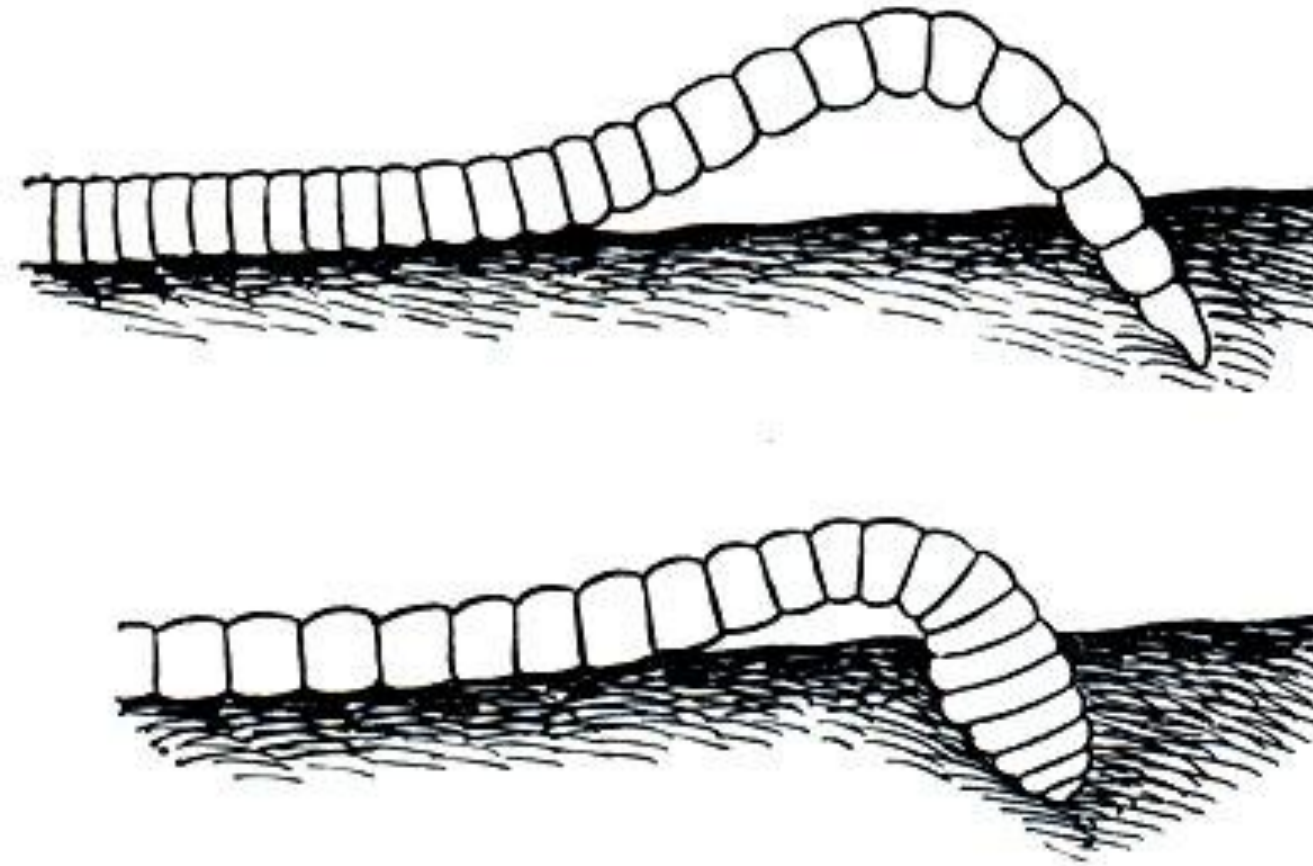
Кільцеві м'язи
Повздожні м'язи

Епітелій і м'язи утворюють шкірно-мускульний мішок

Епітелій виділяє слиз

Внутрішня будова

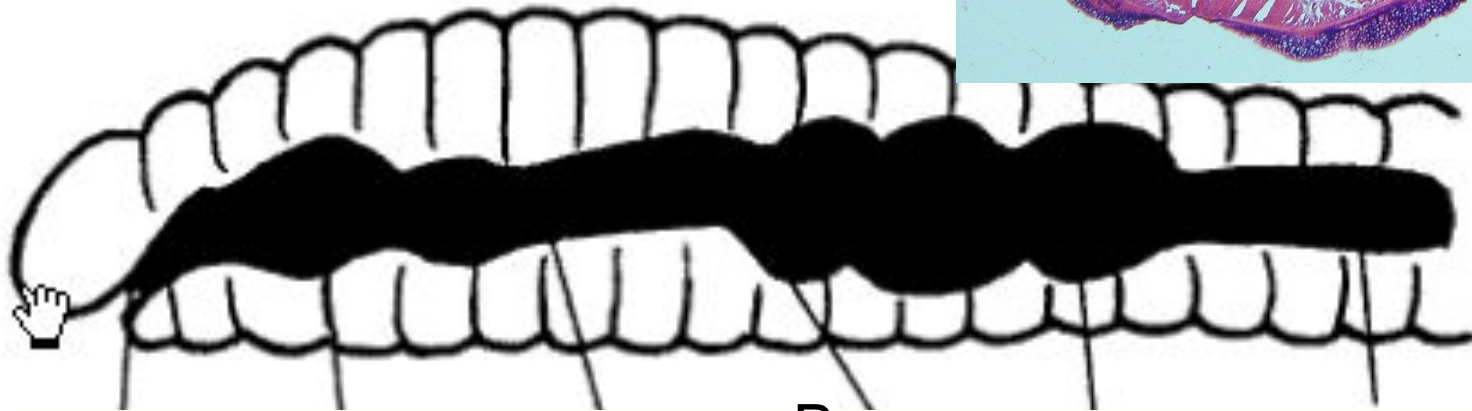
Дощовий черв'як



Рухи під час закопування у ґрунт; нірка

Дощовий черв'як

Кишечник має виріст
зі спинного боку
по всій довжині
для збільшення площі
поверхні



Рот

М'язиста
глотка

Стравохід
має залози,
що
знешкоджують
ґрунтові кислоти

Вол
о

М'язистий
шлунок

Кишечник

Травна система

Дощовий черв'як



Дихає дифузно через вологу поверхню тіла

Дощовий черв'як



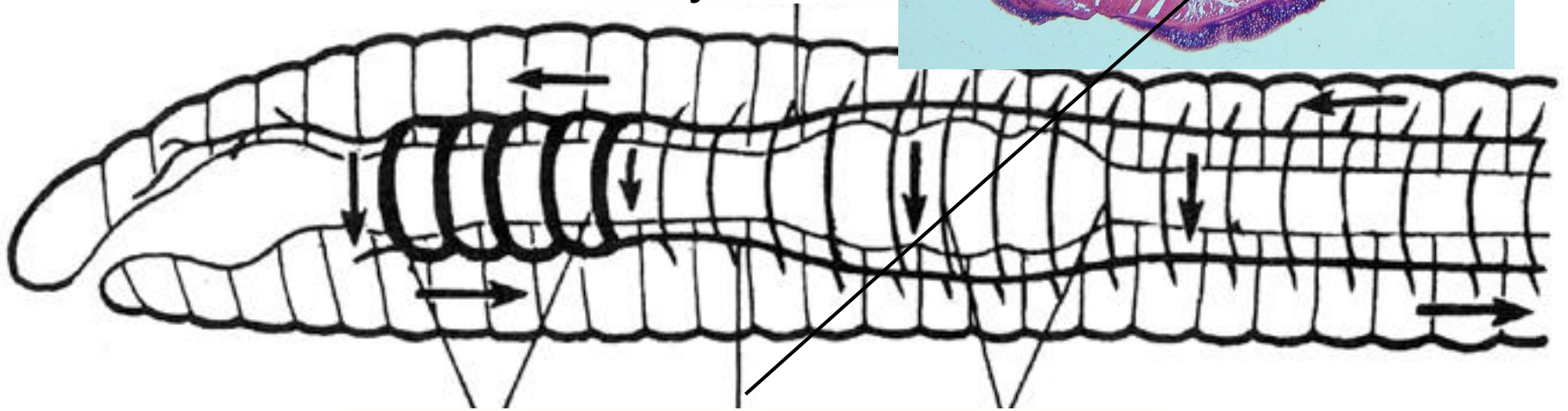
Нірки дощових черв'яків і з копролітами

Дощовий черв'як

Капіляри – найдрібніші судини з тонкою одношаровою стінкою



Спинна судина



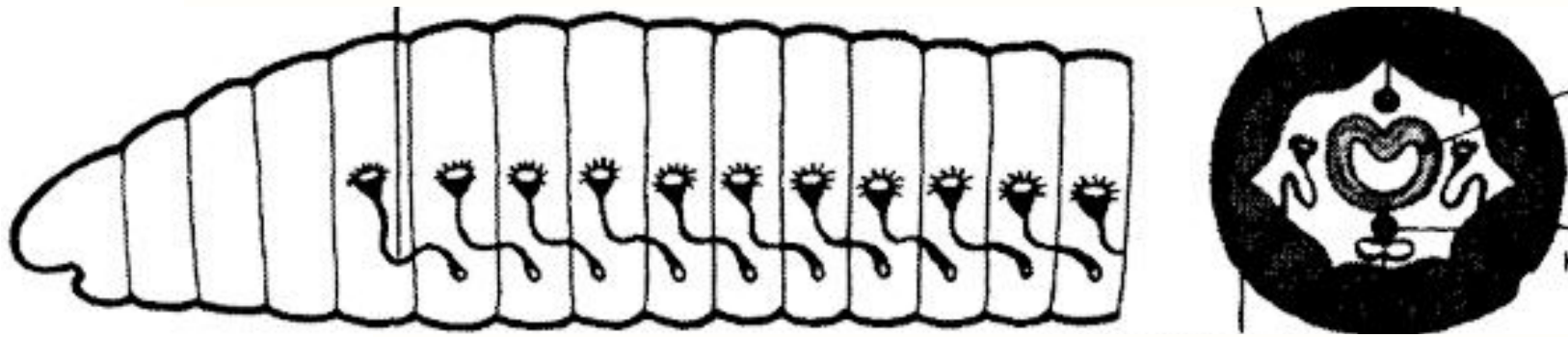
“Серця”

Черевна судина

Кільцеві судини

Кровоносна система замкнена, виконує транспортну функцію

Дощовий черв'як

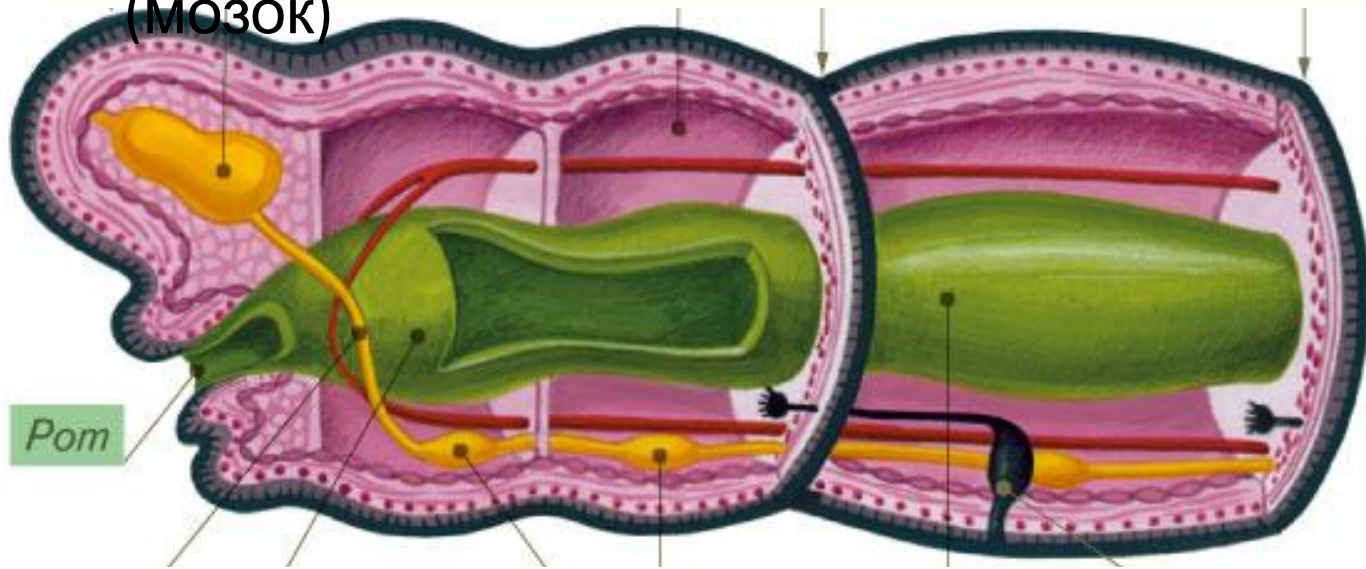


Видільна система представлена метанефридіями
у кожному сегменті

Дощовий черв'як

У дощового черв'яка розвинуті нюх і дотик

Надглотковий ганглії (мозок)



Навкологлотков
е
нервове кільце

Черевний нервовий ланцюжок із гангліями в кожному сегменті

Нервова система

Дощовий черв'як



Після удару струмом черв виділяє певну пахучу речовину її запах нагадує йому:
більше туди не ходи!

Черва привчають повертати тільки наліво,
але це не дресирування

Дощовий черв'як



1. Поясок утворює
слизову муфту і
забезпечує
обмін сперматозоїдами

2. У муфту
відкладаються
яйця і запліднюються

3. Муфта сповзає

Гермафродити із перехресним заплідненням.

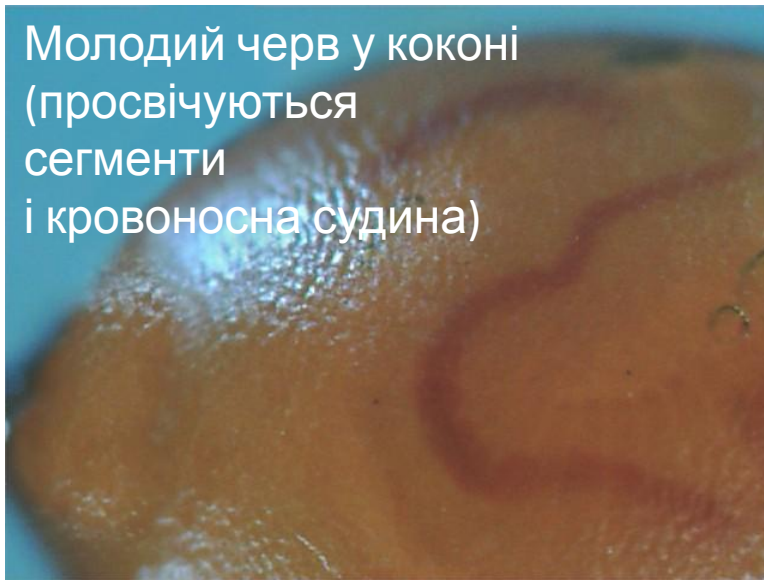
Дощовий черв'як



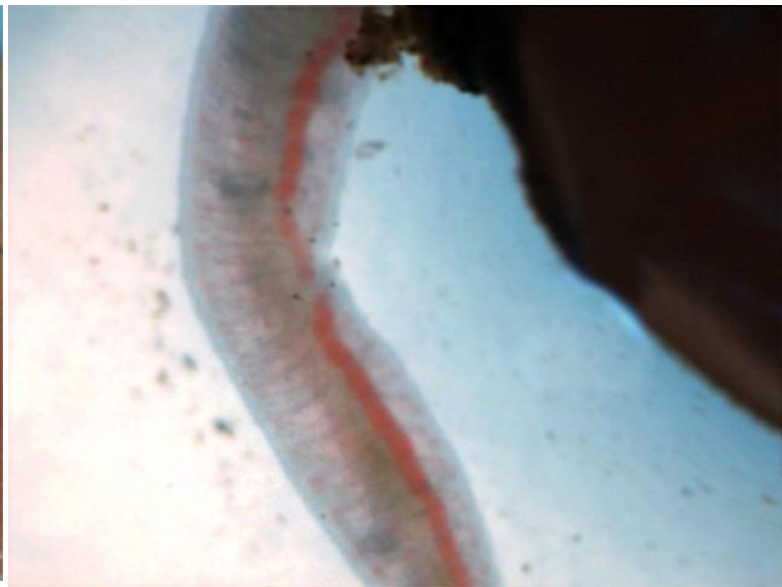
Кокони із
заплідненим
и
яйцями



Вихід молодого
черва і з кокона

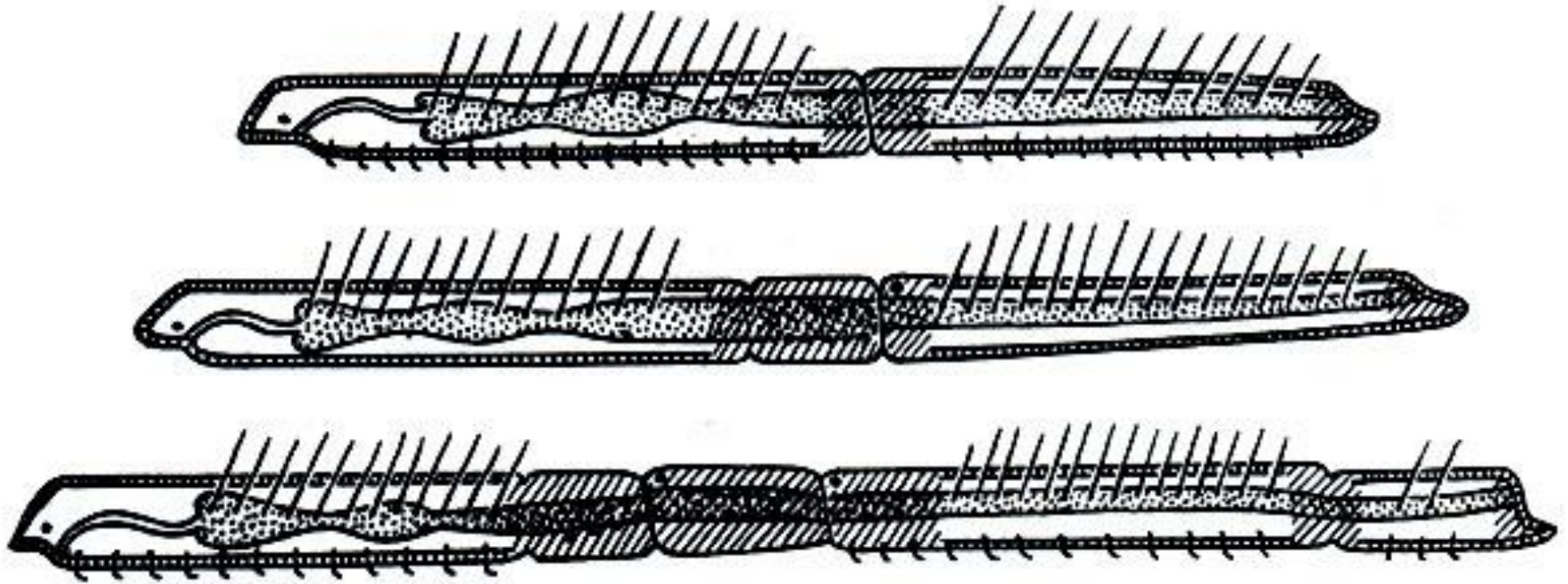


Молодий черв у коконі
(просвічуються
сегменти
і кровоносна судина)



Розмноження каліфорнійського дощового черва

Дощовий черв'як



Фрагментація

Дощовий черв'як



ЧЕРВИ ИЗ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ВСЕЛЕННОЙ

Урок биологии. Учительница:

- Вовочка, расскажи всему классу, как размножаются дождевые черви?
- Делением, Антонина Петровна.
- А поподробнее?
- Лопатой.



TrueDem.RU - не унылые [де]мотиваторы (с) 2012

Деякі види розмножуються фрагментацією після випадкового розриву

