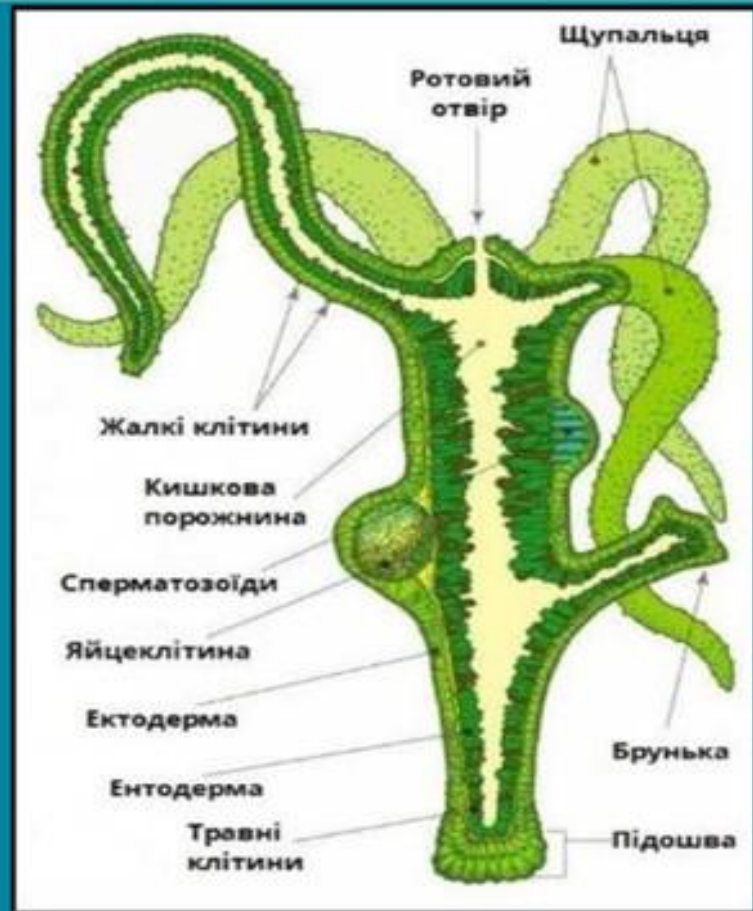
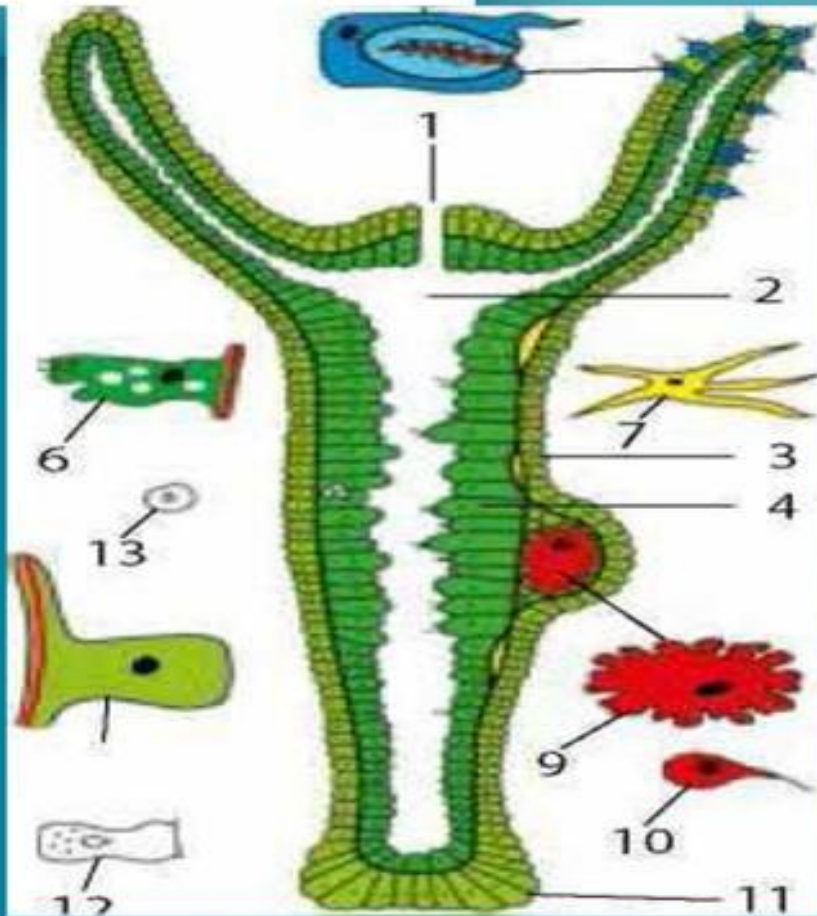


# Пригадуємо

## Тип Жалкі (Cnidaria – ті, що жалять)



# Кросворд «Тип кишкоропорожнинні»

1. Спосіб нестатевого розмноження.
2. Отвір між щупальцями.
3. Зовнішній шар клітини.
4. Розширена нижня частина тіла.
5. Рухомі органи верхньої частини тіла.
6. Захисні клітини.
7. Безструктурна речовина між шарами.
8. Тип симетрії.
9. Внутрішній шар клітин.
10. Клітини, що виробляють травні соки.
11. Клітини, у яких перетравлюються їжа.
12. За способом живлення.
13. Тип нервової системи гідри.



# Кросворд «Тип кишковопорожнинні»

## Перевірка

1. Спосіб нестатевого розмноження. (Брунькування)
2. Отвір між щупальцями. (Рот)
3. Зовнішній шар клітини. (Ектодерма)
4. Розширена нижня частина тіла. (Підошва)
5. Рухомі органи верхньої частини тіла. (Щупальця)
6. Захисні клітини. (Жалкі)
7. Безструктурна речовина між шарами. (Мезоглея)
8. Тип симетрії. (Радіальна)
9. Внутрішній шар клітин. (Ентодерма)
10. Клітини, що виробляють травні соки. (Залозисті)
11. Клітини, у яких перетравлюються їжа. (Травні)
12. За способом живлення. (Хижак)
13. Тип нервової системи гідри. (Дифузна)



Тип Кільчасті черви

## Хто ж такі кільчасті черви?

Вільноживучі  
тришарові  
безхребетні із  
сегментованим  
червоподібним  
тілом, у яких є  
вторинна  
порожнина тіла.  
Вони живуть в усіх  
основних водних і  
наземних  
середовищах.



## А чи знаєте ви, що:

- Земляний черв'як - одна з самих слизових істот у цьому світі.
- Велетенський південно-африканський земляний черв'як (*Microhaetus garri*) може вирости 6.7 метрів. Найбільші черв'яки досягають 2.5 сантиметра в діаметрі.
- Цариця Єгипту Клеопатра проголосила їх священними тваринами, а Аристотель називав їх кишками землі.



## А чи знаєте ви, що:

- Великий вчений Чарльз Дарвін, порівнював їх із турботливим садівником, що готує найкращу землю для рослин.
- В Західній Європі вимитих дощових черв'яків або порошок із них клали на рани для їх загоювання, а при туберкульозі вживали настоянку на дощових черв'яках.



## Задачі даного уроку:

1. Що об'єднує п'явку, дощового черв'яка та піскожила в один тип?
2. Що особливого в процесах життєдіяльності кільчиків?
3. Чи багато класів в цьому типі?
4. Яке значення кільчастих червів?
5. Як зовнішня будова допомагає дощовому черв'яку існувати?





# Загальна характеристика типу кільчасті черви

- 1) Тіло тришарове сегментоване (кільцями).
- 2) Двобічна (білатеральна) симетрія.
- 3) Органи руху – параподії із щетинками.

*Параподії* – м'язисті не членисті бічні парні вирости сегментів багатощетинкових червів, які мають пучечки щетинок та необхідні для пересування.



# Загальна характеристика типу кільчасті черви

- 4) Середовище існування: вода, вологий ґрунт.
- 5) Розміри – від часток міліметра до 3 метрів.
- 6) Відомо близько 9000 видів.

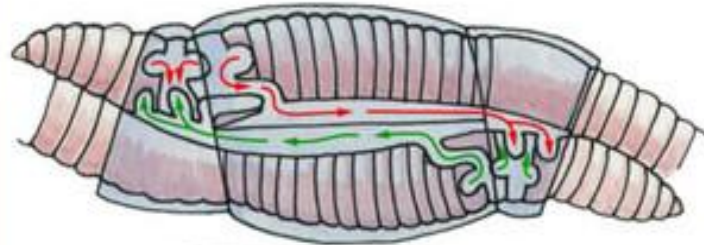


## Зовнішня будова

- Голова (є органи чуття);
- Тулуб (кільця);
- Анальна лопать.



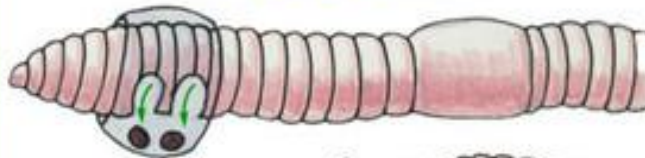
# Розмноження



1. Копуляція гермафродитних особей — взаємний обмін сперматозоидами.



2. Откладка яиц в поясок.



3. Оплодотворение яиц в пояске сперматозоидами из семяприемника. Кокон движется к голове червя.



4. Откладка кокона.



## Розмноження та розвиток



Образующийся кокон



Кокон с яйцами



Выход червей из кокона

Серед кільчастих червів зустрічаються як **роздільностатеві форми**, так і **гермафродити**. У малощетинкових червів і п'явок розвиток **прямий**, а в багатощетинкових – **непрямий**, із плаваючою **личинкою**.

## Різноманітність кільчастих червів



Малощетинкові – переважно мешканці ґрунтів і прісних водойм:



трубочники



каліфорнійський черв'як



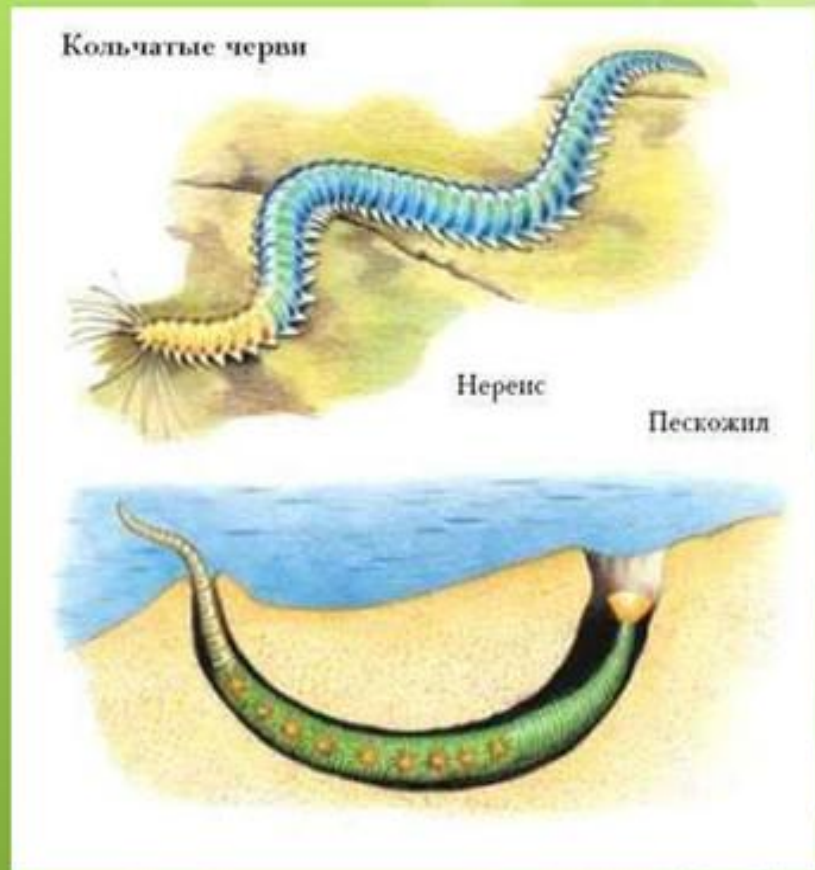
австралійський  
земляний  
черв'як



Дощовий  
черв'як

## Багатощетинкові – переважно мешканці морського дна:

- піскожил;
- нереїд;
- тихоокеанський палоло





П'явки – не мають щетинок але мають присоски (передню та задню). На дні передньої присоски розташовано ротовий отвір. Живуть переважно у прісних та солоних водоймах:

- п'явки медичні;
- кінські п'явки;
- риб'ячі п'явки.

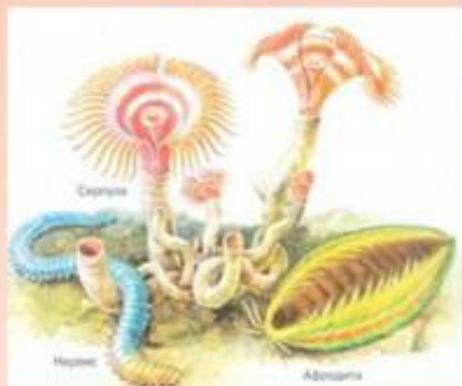


# Тип Кольчатые черви

Класс  
Олигохеты



Класс  
Полихеты



Класс  
Пиявки



# Значення кільчастих червів

<b>У природі</b>	<b>Для людини</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ланка в ланцюзі живлення.</li><li>2. Ґрунтоутворення:<ul style="list-style-type: none"><li>• сприяють утворенню перегною;</li><li>• через ходи в ґрунт потрапляють повітря і вода.</li></ul></li><li>3. Паразити тварин.</li><li>4. Трубочники є гарними очисниками води</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Медична допомога.</li><li>2. Червів палоло туземці споживають у їжу</li><li>3. Кормова база багатьох промислових риб</li></ol>

Pyx



# Лабораторне дослідження «Зовнішня будова та рух кільчастих червів (на прикладі дощового черв'яка)»

Опорні питання:

1. Яка роль вологої шкіри в житті дощового черв'яка?
2. Яку роль відіграють щетинки під час руху черв'яків?
3. Підпишіть деталі зовнішньої будови дощового черв'яка на малюнку.

Зробіть **ВИСНОВКИ** про особливості будови тіла дощового черв'яка та зв'язок будови його тіла з характером рухів.

# Записати

Поширені в прісних водоймах, морях, ґрунті, є паразити, кровосисні. Тіло поділене на сегменти. Покриви-шкірно-м'язовий мішок (епітеліальні клітини + кільцеві і поздовжні м'язи), слиз захищає і зволожує. Порожнина тіла відмежована від внутрішніх органів. Мають травну, видільну, кровоносну, нервову та статеву системи. Органи чуття: дотику (вусики, щупальця), нюху, зору (очі), рівноваги. Розвинена здатність до регенерації. Клас багатощетинкові (нереїс, палоло, піскожил) живуть в морях, є хижі, рослиноїдні, всеїдні, фільтратори. Клас малощетинкові (дощові черви, гнойовий черв, трубчаники) відіграють велику роль у процесах ґрунтоутворення. Клас П'явки поширені в прісних водоймах, морях, на суходолі, є хижі, кровосисні, паразити. Мають 2 присоски, у слині гірудин, що запобігає зсіданню крові.