

Інструктивна картка для підготовки до лабораторної роботи № 17 з зоології безхребетних

Тема: Підтип Трахейнодихаючі (*Tracheata*). Надклас Багатоніжки (*Myriapoda*). Надклас Шестиногі (*Hexapoda*). Клас Справжні комахи (*Insecta*)

Мета: Ознайомитися з будовою двупарноногих та губоногих багатоніжок.
Ознайомитися з зовнішньою будовою комах.

Теоретичні відомості

Підтип *Tracheata* – трахейні. Дихають тільки за допомогою трахей. Органи виділення – мальпігієві судини (ектодермального походження). Продукт виділення – сечова кислота у вигляді кристалів. Жирове тіло з запасом поживних речовин і метаболічної води. Роздільностатеві. Сперматофорное або внутрішнє запліднення. Розвиток – частіше з метаморфозом. Є одна пара вусиків, яка гомологічна антенулам (1-й парі антен) ракоподібних і знаходяться на акроні. Кінцівки одноклістні. Мають найбільшою різноманітністю серед всіх інших тварин на Землі.

У представників класу *Myriapoda* – багатоніжки, тіло подразделено на 2 відділи – голову і тулуб, який складається з багатьох сегментів. Крил немає. Епікутикули немає. Ведуть потайний спосіб життя. Днем ховаються під корою, стовбурами дерев і в інших укриттях. Крім груп другорядного значення, багатоніжок ділять на два підкласи. Підклас Губоногих (*Chilopoda*) охоплює багатоніжок з довгими, як правило, ниткоподібними антенами, з щелепними ніжками, що утворилися з перших тулубових кінцівок, з непарним статевим отвором, що відкривається на задньому сегменті попереду тельсона.

Підклас двупарноногих (*Diplopoda*) включає багатоніжок з укороченими антенами і ногами, з максіллами, перетвореними в нижню губу, мають попарно злиті сегменти - діплосоміти, що несуть по 2 пари кінцівок, парним статевим отвором на вентральній стороні грудей. У них вперше вдається помітити результати майже повного завершення процесу, початкові ступені якого вивчалися на річковому раку, а саме: формування голови і перетворення околоротових кінцівок в ротовий апарат.

Літературні джерела для підготовка до заняття

1. Щербак Г.І., Царичкова Д.Б., Вервес Ю.Г. Зоологія безхребетних. – К.: Либідь, 1995. – Т.2. – С. 163-182.
2. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. – М., Владос, 202. – С. 413-425.
3. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. – Суми "Університеська книга". 2003. – С. 213-219.

Підготовка до заняття

I) Знати відповіді на наступні питання

1. Загальна характеристика трахейнодихаючих
2. Пристосування до життя на суші.
3. Загальна характеристика надкласу Багатоніжки: екологія, будова, значення.
4. Сегментація тіла різних представників Багатоніжок.
5. Значення багатоніжок в природі та житті людини.

II) Виконати завдання для самостійної підготовки (письмово):

1. Дати визначення термінам та вивчити їх: вусик (сяжок), діплосоміти, дихальце (стигма), мальпігієві судини, кутикула, жирове тіло, трахеї,
2. Вказати систематичне положення (тип, клас, ряд) та латинські назви представників: ківсяк піщаний, сколопендра кільчата, мухоловка звичайна, рудий тарган. Для кожного вказати місце існування і значення (коротко).

ХІД РОБОТИ

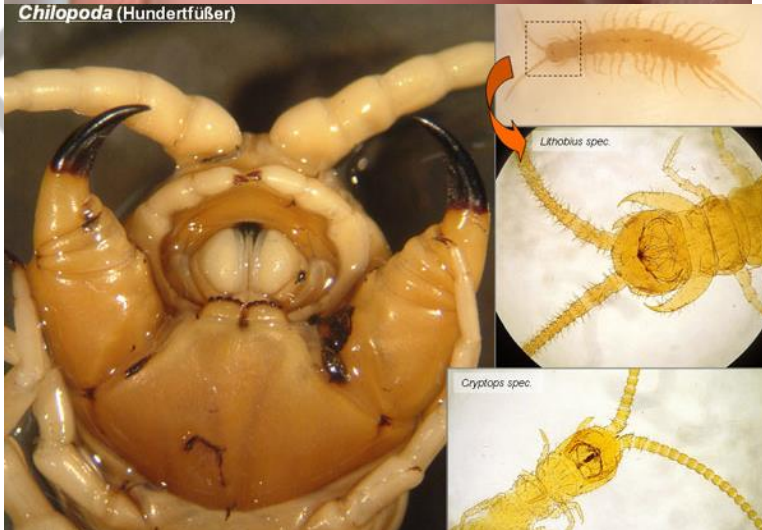
- 1) Написати назву лабораторної роботи, її тему та мету:
- 2) Розглянути будову двопарноногих на прикладі ківсяка піщаного – *Schizophyllum sabulosum*



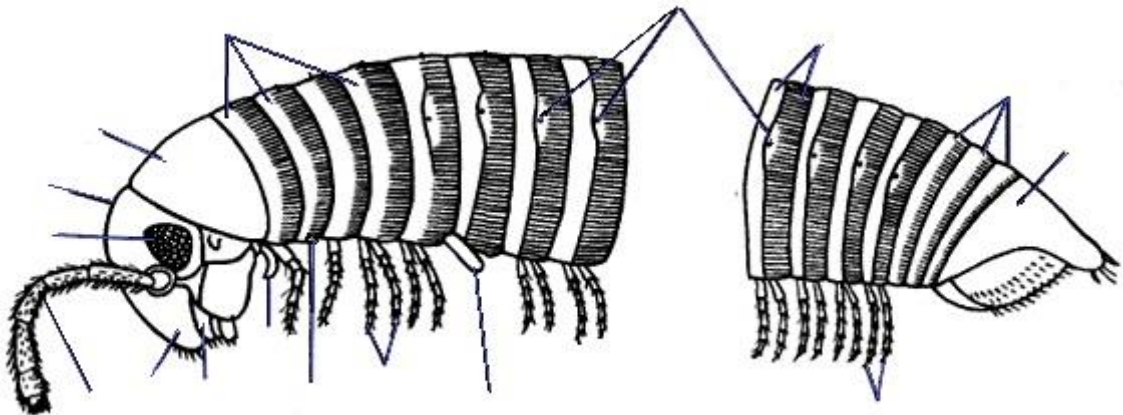
3) Розглянути будову губоногих багатоніжок на прикладі сколопендри



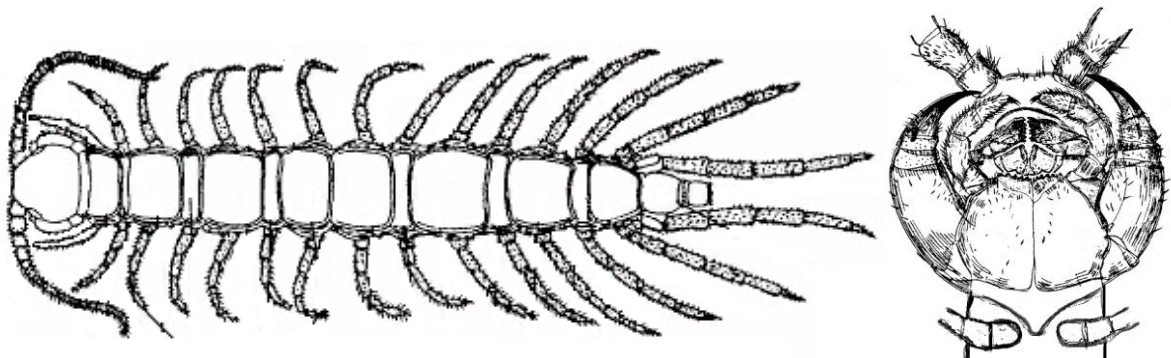
Chilopoda (Hundertfüßer)



4) Замалювати будову ківсяка та позначити наступні елементи: голову, тулуб, "шийний" сегмент, прості очі, вусик (сяжок), верхню губу та верхню щелепу, "молоді" сегменти зони росту, діплосоміт, кінцівки: відозмінені II сегмента, тулубові, гоноподи, отвори отруйних залоз, статеві отвори, тельсон.



5) Замалювати будову тіла та ротового апарату губоногих багатоніжок та позначити наступні елементи будови: голову, тулуб, ходильні кінцівки, вусики, стигми (дихальця), мандибули, перша пара максил, друга пара максил, ногощелепи.



6) Описати функції придатків голови (вусиків, елементів ротового апарату)

7) Заповнити порівняльну табличку

Порівняння зовнішньої морфології багатоніжок та кільчастих черв'яків

Елементи порівняння	Спільні риси	Риси кільчаків на відміну від багатоніжок	Риси багатоніжок на відміну від кільчаків
Форма тіла			
Відділи тіла			
Сегментація			
Головна частина тіла			
Придатки голови			
Органи руху			

В кінці роботи зробити висновок стосовно загальних рис представників двох класів Багатоніжок. Дати характеристику значенню багатоніжок у природі та житті людини.