

Прізвище, ім'я .....

Клас .....

### Лабораторне дослідження №3

**Тема:** Будова черепашки (мушлі) черевоногих та двостулкових молюсків.

**Мета:** ознайомитися із зовнішньою будовою молюсків та їхніх черепашок, визначити риси складності їхньої будови у порівнянні з червами.

**Обладнання, матеріали та об'єкти дослідження:** колекція мушель двостулкових і черевоногих молюсків, лупи, лінійки.

#### Додаткова інформація

**Ставковик звичайний** прісноводний равлик. Має черепашку розміром 45-60 мм завдовжки і 20-34 мм завширшки. Черепашка ставковика суцільна, спіральне закручена, має 4-5 обертів. З одного боку вона закінчується гострою вершиною, а з другого має отвір, або устя, через яке назовні висовуються голова і нога молюска.

Хоча ставковик живе у воді, дихає він атмосферним киснем. Тому він періодично (7-9 разів на годину) підіймається на поверхню води і відкриває дихальний отвір, що знаходиться з правого боку біля краю черепашки. Крізь отвір повітря надходить у легеню, яка утворена мантиєю.

**Беззубки** прісноводні двостулкові молюски ведуть малорухливий спосіб життя. Черепашка видовжено-овальна, у більшості видів тонкостінна, з однаковими стулками, без замкових зубів. Живуть у озерах та річках з повільною течією. Живляться завислими у воді органічними рештками. Їстівні. Вони харчуються пасивно: відфільтровують з води примітивні організми і частинки рослин. Молюск переміщається по субстрату за допомогою м'язового виросту – ноги. Раковина з черевної сторони розкривається, в щілині показується нога.

Нею тварина відштовхується від субстрату, залишаючи характерні борозни на дні водойми. Швидкість переміщення молюска 20-30 см/год. При небезпеці нога швидко втягується й раковина зачиняється.

Більшість черевоногих молюсків мають спіральне закручену зовнішню черепашку. Двостулкові молюски мають мушлю, яка складається з двох більш або менш однакових стулок.



Черепашка черевоногого молюска



Мушля двостулкового молюска

## Хід роботи

Уважно подивись відео *Дослідження будови черепашки (мушлі) червононогих та двостулкових молюсків*



*Виконай завдання, користуючись отриманою інформацією*

1. Розгляньте черепашки (мушлі) беззубки та ставковика звичайного. Визначте, яка черепашка є симетричною, а яка – асиметричною.



Симетрична

Асиметрична



2. Визначте форму, забарвлення, розміри черепашок.

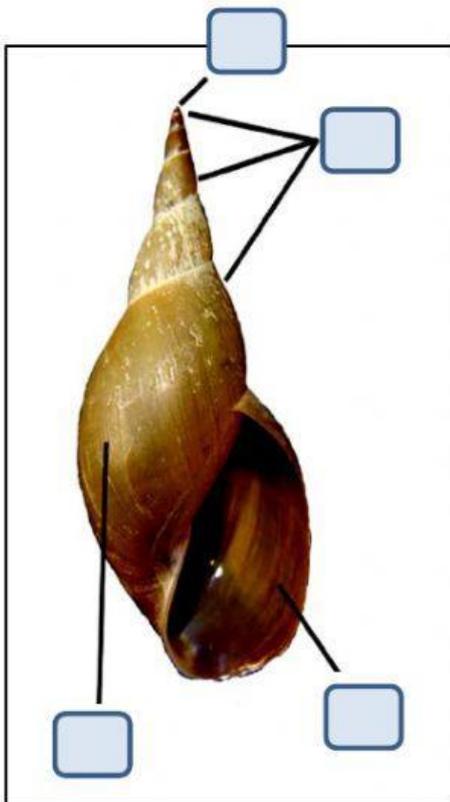
Черепашки (мушлі) молюсків	Форма	Забарвлення	Розмір черепашки
<b>Ставковик звичайний</b> 4-7 см  ширина = діаметр			
<b>Беззубка</b>  довжина ступки = довжина мушлі 8-10 см			

3. Визначте, до якого типу мушель відноситься досліджуваний екземпляр: до **право закручених** чи **ліво закручених**? Для цього подивіться зверху на вершину мушлі. Якщо спіраль закручена за годинниковою стрілкою – мушля право закручена, якщо проти годинникової стрілки – ліво закручена.



Черепашка ставковика.

4. Позначте на малюнках частини черепашок ставковика звичайного та беззубки.



1. Устя

2. Верхівка

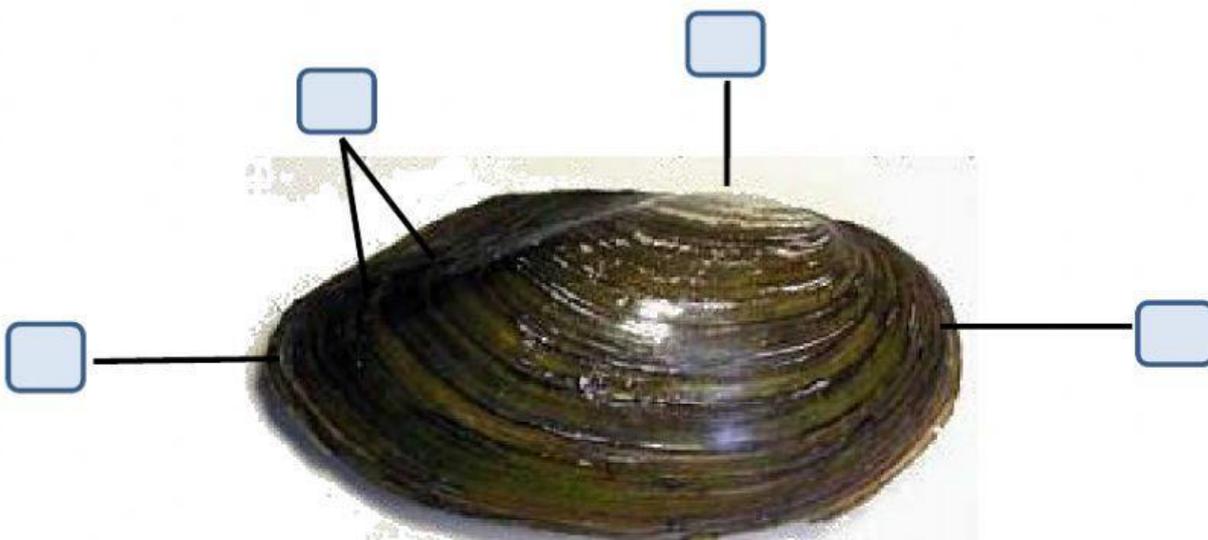
3. Передній кінець

4. Задній кінець

5. Завиток

6. Річні кільця

7. Останній оберт



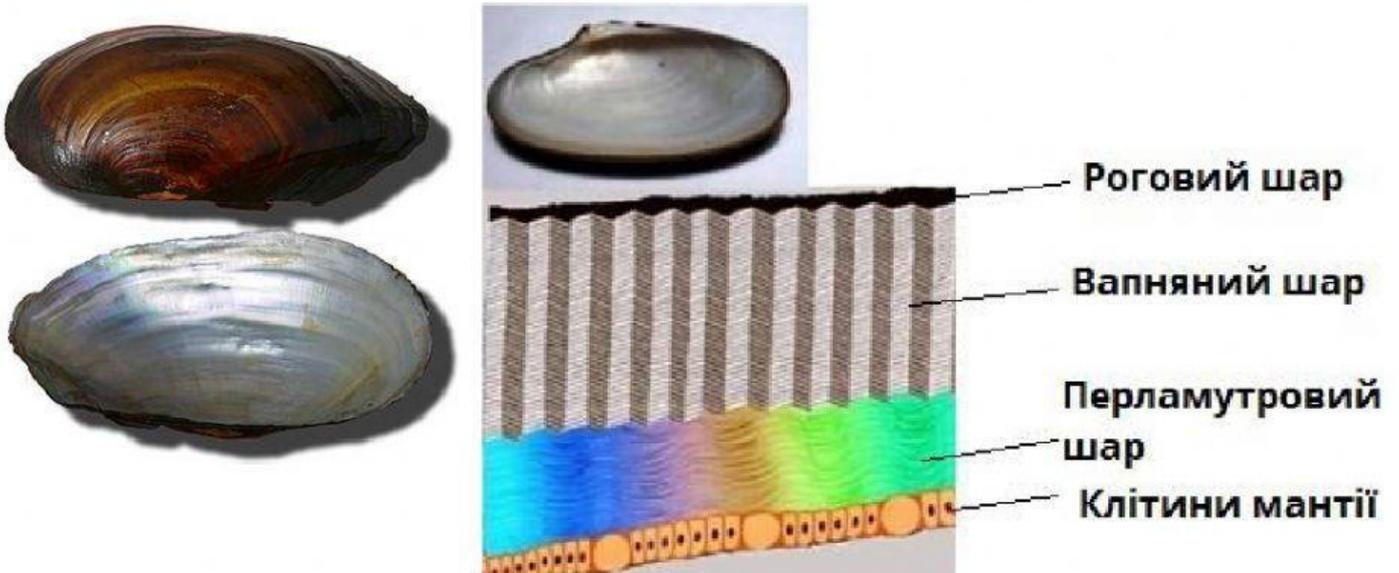
5. Розгляньте черепашку беззубки. Зверніть увагу на зовнішній шар. Який колір вона має?

Чи є на черепашці кільця, подібні до річних кілець дерев?

Визначте вік черепашки



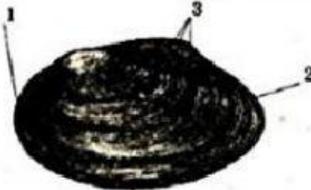
6. Якщо обережно пінцетом зішкрябнути зовнішній шар, у будь-якому місці черепашки, можна помітити середній фарфоровий шар. Розгляньте внутрішній шар мушлі.



Чим він відрізняється від інших шарів?

**Висновок:** (порівняйте будову мушлі черевоногих та двостулкових моллюсків, визначить спільні риси будови мушлі моллюсків).

**Завдання 1. Порівняльна таблиця мушлі моллюсків**

Мушля жабурниці	Мушля ставковика
Відмінні риси	
<p style="text-align: center;"><i>Черепашка беззубки</i></p>  <p>1. Передній кінець. 2. Задній кінець. 3. Річні кільця.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Малюнок Черепашка ставковика звичайного</i></p>  <p>1. Верхівка. 2. Завитки. 3. Вустя.</p>
Спільні риси	

**Завдання 2. Виконайте тест за посиланням**