

# ІІІ ЕТАП ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ УЧНІВСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З БІОЛОГІЇ – 2022

8-9 клас

Експериментальна задача

## ВИЗНАЧЕННЯ ГЕЛЬМІНТІВ ЗА МІКРОПРЕПАРАТАМИ

**Мета роботи:** визначити вид паразита за мікропрепаратом, встановити захворювання, що він викликає та можливі шляхи зараження людини.

У деякій лікарні неуважний лаборант переплутав аналізи кількох пацієнтів, що перевірялися на наявність гельмінтологічних захворювань. Тепер у його розпорядженні лише препарати та дані з історій хвороб пацієнтів.

### *Хід роботи:*

1. Уважно розгляньте наведені зображення мікропрепаратів гельмінтологічних проб, узятих у різних пацієнтів із різних тканин та органів.
  - 1.1. Керуючись **відомостями з історії хвороби** визначте, які з зображених видів паразитів можуть бути виявлені у пацієнтів. Результати занотуйте до **таблиці 1**. бланку для відповіді.
2. Визначте захворювання, викликані зображеними паразитами, заповнивши **таблицю 2**. бланку для відповіді.
3. Визначте можливі шляхи зараження пацієнтів, заповнивши **таблицю 3**. бланку для відповіді.
4. Дайте відповіді на запитання, заповнивши **таблицю 4**. бланку для відповіді.

### **Відомості з історій хвороб пацієнтів:**

**Пацієнт І** скаржиться на сильний біль у м'язах усього тіла, особливо гострий у ділянці діафрагми та язика. Рух у м'язах обмежений.

**Пацієнт ІІ** скаржиться на постійний свербіж у задньому проході (періанальних складках), що призводить до запалення навколо анального отвору. Свербіж триває кілька тижнів і не проходить.

**Пацієнт ІІІ** відчуває слабку нудоту, яка поступово посилюється, біль у верхній частині живота та втрату апетиту. Аналіз крові показав наявність В-12 залежної анемії.

**Пацієнт ІV** скаржиться на млявість, сонливість, періодичний головний біль та висипання на шкірі. За тиждень до початку перших симптомів спостерігався кашель з виділенням мокротиння, що пройшов без лікування.

У **пацієнта V** з'явилася невелика виразка на правій нозі, що нестерпно свербить. Свербіж проходить лише якщо занурити ногу у воду.

У **пацієнта VI** раптово з'явилися симптоми алергічної реакції, підвищення температури тіла, головний біль. Пізніше з'явилась жовтяниця та біль у правому підребер'ї. При обстеженні відмічено збільшення та ущільнення тканин печінки.

ЗОБРАЖЕННЯ ОТРИМАНІ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ МІКРОПРЕПАРАТІВ У СВІТЛОВому МІКРОСКОПІ



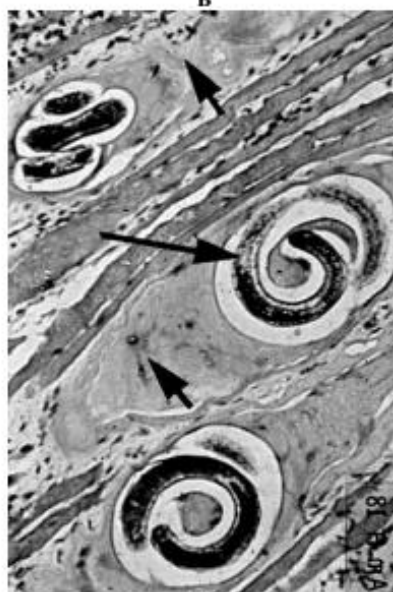
А



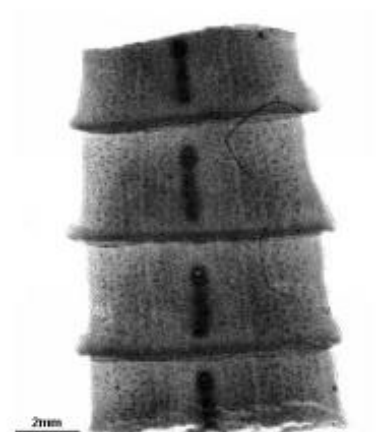
Б



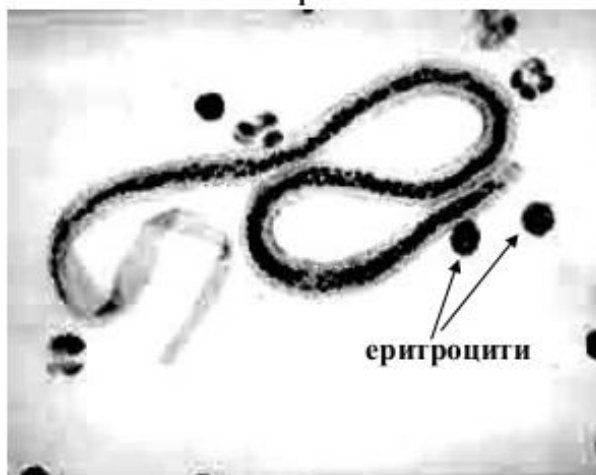
В



Г



Д



Е

# ВИЗНАЧЕННЯ ГЕЛЬМІНТІВ ЗА МІКРОПРЕПАРАТАМИ

(бланк для відповіді)

8-9 клас

**Таблиця 1.** Позначте правильні відповіді, закресливши (×) відповідні літери:

Пацієнти	Відповідне зображення тварин					
Пацієнт I	A	B	B	Г	Д	Е
Пацієнт II	A	B	B	Г	Д	Е
Пацієнт III	A	B	B	Г	Д	Е
Пацієнт IV	A	B	B	Г	Д	Е
Пацієнт V	A	B	B	Г	Д	Е
Пацієнт VI	A	B	B	Г	Д	Е

**Таблиця 2.** Позначте правильні відповіді, закресливши (×) відповідні цифри:

Захворювання	Пацієнт					
Аскаридоз	I	II	III	IV	V	VI
Діфілоботріоз	I	II	III	IV	V	VI
Ентеробіоз	I	II	III	IV	V	VI
Ришта	I	II	III	IV	V	VI
Трихінельоз	I	II	III	IV	V	VI
Фасцильоз	I	II	III	IV	V	VI

**Таблиця 3.** Позначте правильні відповіді, закресливши (×) відповідні цифри:

Можливе джерело зараження	Пацієнт					
Немиті руки та/або продукти харчування	I	II	III	IV	V	VI
Вода із забрудненої паразитами водойми	I	II	III	IV	V	VI
Риба холодного копчення	I	II	III	IV	V	VI
Свинячий біфштекс із кров'ю	I	II	III	IV	V	VI

**Таблиця 4.** Позначте правильні відповіді, закресливши (×) відповідні літери:

Пацієнти	Відповідне зображення тварин					
Які з зображених видів гельмінтів належать до типу Нематоди?	A	B	B	Г	Д	Е
Хто з зображених видів гельмінтів належать до класу Трематоди (Сисуни)?	A	B	B	Г	Д	Е
Хто з зображених видів гельмінтів належить до класу Цестоди (Стъожкові черви)?	A	B	B	Г	Д	Е
Які з зображених видів гельмінтів розвиваються з одним проміжним хазяїном?	A	B	B	Г	Д	Е
Які з зображених видів гельмінтів розвиваються без проміжного хазяїна?	A	B	B	Г	Д	Е
Хто з зображених видів гельмінтів ніколи не виходить у навколишнє середовище?	A	B	B	Г	Д	Е
Які з зображених видів гельмінтів паразитують у кишечнику?	A	B	B	Г	Д	Е
При ураженні яким паразитом в Україні хворий отримує посвідчення інвалідності?	A	B	B	Г	Д	Е

# ВИЗНАЧЕННЯ ГЕЛЬМІНТІВ ЗА МІКРОПРЕПАРАТАМИ

(бланк для відповіді)

Таблиця 1

Оцінюється кожен рядок по 1 балу

Пациєнт:	Відповідні зображення тварини:				
Пациєнт I (1)	A	B	B	<del>F</del>	D E
Пациєнт II (1)	A	<del>B</del>	B	Г	D E
Пациєнт III (1)	A	B	B	Г	<del>Ж</del> E
Пациєнт IV (1)	<del>A</del>	B	B	Г	D E
Пациєнт V (1)	A	B	B	Г	D <del>E</del>
Пациєнт VI (1)	A	B	<del>B</del>	Г	D E

Таблиця 2

Оцінюється кожен рядок по 1 балу

Захворювання:	Пациєнт				
Аскаридоз (1)	I	II	III	<del>IV</del>	V VI
Дифілоботріоз (1)	I	II	<del>III</del>	IV	V VI
Ентеробіоз (1)	I	<del>II</del>	III	IV	V VI
Ришта (1)	I	II	III	IV	<del>V</del> VI
Трихинельоз (1)	<del>I</del>	II	III	IV	V VI
Фасціолюоз (1)	I	II	III	IV	V <del>VI</del>

Таблиця 3

Оцінюється кожен рядок по 1 балу

Можливе джерело зараження:	Пациєнт				
Немиті руки та/або продукти харчування (1)	I	<del>II</del>	III	<del>IV</del>	V VI
Вода із забрудненої паразитами водойми (1)	I	II	III	IV	<del>V</del> VI
Риба холодного копчення (1)	I	II	<del>III</del>	IV	V VI
Свинячий біфштекс із кров'ю (1)	<del>I</del>	II	III	IV	V VI

Таблиця 4

Оцінюється кожен рядок по 0,5 бала

Запитання:	Відповідні зображення тварини:				
Які з зображених видів гельмінтів належать до типу Нематоди? (0,5)	<del>A</del>	<del>B</del>	B	<del>F</del>	<del>D</del> E
Хто з зображених видів гельмінтів належить до класу Трематоди (Сисуни)? (0,5)	A	B	<del>B</del>	Г	D E
Хто з зображених видів гельмінтів належить до класу Цестоди (Стьожкові черви)? (0,5)	A	B	B	Г	<del>D</del> E
Які з зображених видів гельмінтів розвиваються з одним проміжним хазяїном? (0,5)	A	B	<del>B</del>	Г	D <del>E</del>
Які з зображених видів гельмінтів розвиваються без проміжного хазяїна? (0,5)	<del>A</del>	<del>B</del>	B	<del>F</del>	D E
Хто з зображених видів гельмінтів ніколи не виходить у навколишнє середовище? (0,5)	A	B	B	<del>F</del>	D E
Які з зображених видів гельмінтів паразитують у кишечнику? (0,5)	<del>A</del>	<del>B</del>	B	Г	<del>D</del> E
При ураженні яким паразитом в Україні хворий отримує посвідчення інвалідності? (0,5)	A	B	B	<del>F</del>	D E