



**ВСЕУКРАЇНСЬКА УЧНІВСЬКА ОЛІМПІАДА  
«БІОЛОГІЯ – НАУКА МАЙБУТНЬОГО»  
Київ-2021**



**Практичний тур**

**ПОРІВНЯННЯ УГРУПОВАНЬ БАБОК**

Бабки (*Odonata*) - ряд добре літаючих комах, що налічує в світовій фауні понад 6650 видів. Бабки - активні спеціалізовані хижаки, які харчуються комахами, спійманими на льоту. Представники ряду широко поширені по світу, зустрічаються на всіх материках, крім Антарктиди. Всі види бабок ведуть амфібіотичний спосіб життя - яйця і личинки розвиваються у водному середовищі, а дорослі живуть на суші. Саме тому вони є гарним індикаторами стану довкілля.

Було проведено польові ентомологічні дослідження трьох біотопів, зібрано три колекції бабок (рис. 1-3). Вам треба опрацювати зібраний матеріал та оцінити деякі аспекти альфа-різноманіття та бета-різноманіття.

**Мета роботи:** дослідити різні рівні різноманіття бабок трьох біотопів.

**Хід роботи:**

Для роботи Вам потрібна буде чернетка.

1. Класифікуйте бабок. Для цього потрібно розглянути всі екземпляри у колекції і розподілити їх на умовні види. Щоб класифікувати бабок, шукайте зовнішні ознаки, які є спільними для членів певної групи цих комах, але яких немає у представників інших груп. Наприклад, можна звертати увагу на такі ознаки: форма крил, забарвлення крил, відносний розмір частин тіла або візерунок і форма черевця.
2. Надайте робочу назву кожному виду (бажано щось описове). Наприклад, ви можете назвати певний вид «плямисті крила» або «темне черевце». Складіть робочі таблиці для кожного біотопу, в яких перелічуватимуться всі види, назви, які ви їм приписали, і кількість повторів цього виду у колекції.
3. Визначте видове багатство для кожного біотопу.
4. Визначте попарно подібність угруповань за коефіцієнтом подібності угруповань Соренсена:

$$S = \frac{2c}{a+b}$$

де, **c** – кількість видів, спільних для обох угруповань; **a** — кількість видів на першій дослідній ділянці; **b** — кількість видів на другій дослідній ділянці.

5. На основі отриманих даних дайте відповіді на тестові запитання, наведені у бланку відповіді.

Для переходу між сторінками google-форми (бланку відповіді) користуйтеся кнопками «Далі» та «Назад». Завершивши роботу не забудьте її надіслати, натиснувши кнопку «Надіслати».

**БАЖАЄМО УСПІХУ!**