

Волинський національний університет імені Лесі Українки

Факультет біології та лісового господарства

Кафедра зоології

**НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ЗООЛОГІЇ:**  
*МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРОХОДЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ  
ПРАКТИКИ*



Волинський національний університет імені Лесі Українки  
Факультет біології та лісового господарства

Кафедра зоології

**НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ЗООЛОГІЇ:**  
*МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРОХОДЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ  
ПРАКТИКИ*

Луцьк – 2021

УДК 59:378.147.091.33-027.22(072)

Н 15

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою  
Волинського національного університету імені Лесі Українки  
(протокол № 5 від 27 січня 2021 року)*

**Рецензенти :**

- О. Ю. Раковець кандидат біологічних наук, зав.кафедри природничо-математичних дисциплін Комунального закладу вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної Ради
- В. О. Голуб кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук Волинського національного університету імені Лесі Українки

**Н 15 Навчальна практика з зоології :** методичні рекомендації до проходження комплексної практики для студентів спеціальностей 014 Середня освіта (Природничі науки), 091 Біологія ОПП Лабораторна діагностика /Укладачі : М. Г. Білецька , В. С. Теплюк, Л. В. Щепна. – Луцьк, 2021. – 34 с.

Викладено методичні рекомендації для засвоєння програмового теоретичного матеріалу з курсу «Зоологія» під час проходження навчальної комплексної практики. Подано структуру змістового модуля, методики збору польового матеріалу під час екскурсій в різні типи біоценозів, списки назв найбільш поширених видів місцевої фауни, список рекомендованої літератури та інтернет-джерел. У методичних рекомендаціях значна увага приділена камеральній обробці зібраного матеріалу, виготовленню колекцій.

Для студентів спеціальностей 014 Середня освіта (Природничі науки), 091 Біологія ОПП Лабораторна діагностика.

@ Білецька М. Г., Теплюк В. С., Щепна Л. В., 2021

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ.....	5
2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ЗООЛОГІЇ.....	7
3. ОБЛАДНАННЯ ТА МАТЕРІАЛИ .....	10
4. ВИВЧЕННЯ БЕЗХРЕБЕТНИХ У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ.....	13
5. КАМЕРАЛЬНА ОБРОБКА ПОЛЬОВОГО МАТЕРІАЛУ БЕЗХРЕБЕТНИХ.....	14
6. ВИВЧЕННЯ ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН У ПОЛЬОВИХ УМОВАХ.....	17
7. КАМЕРАЛЬНА ОБРОБКА ПОЛЬОВОГО МАТЕРІАЛУ ХРЕБЕТНИХ.....	21
8. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ...	24
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-ДЖЕРЕЛ.....	27
Список молюсків, рекомендованих для вивчення .....	29
Список комах, рекомендованих для вивчення .....	29
Список назв найбільш поширених видів хребетних місцевої фауни..	31

## ВСТУП

Навчальна комплексна (зоологічна) практика для студентів спеціальностей 014 Середня освіта (Природничі науки), 091 Біологія ОПП Лабораторна діагностика за навчальним планом проводиться в кінці 4-го семестру. Тривалість зоологічної частини практики на денній формі навчання – 9 днів (45 год).

Навчальна практика із зоології є надзвичайно важливою частиною загальної підготовки майбутніх вчителів природничих наук, біології. Польова практика органічно доповнює і поглиблює теоретичний курс і лабораторний практикум. У природі студенти зможуть на основі власних спостережень, збору фактичного матеріалу закріпити теоретичні положення курсу зоології, переконатись у складності взаємозв'язків організмів з оточуючим середовищем.

**Мета навчальної зоологічної практики:** сформувати у студентів уявлення про типових представників місцевої фауни й ознайомити з методиками проведення зоологічних досліджень.

**Основні завдання навчальної зоологічної практики:** закріплення та поглиблення базових знань з зоології, отримання базових знань щодо біологічних особливостей типових представників місцевої фауни безхребетних і хребетних, навичок польових зоологічних досліджень, ознайомлення з прийомами камеральної обробки зібраного матеріалу, ведення наукової документації.

Важливим завданням практики є підготовка студентів до майбутньої педагогічної діяльності. У процесі проходження практики у студентів формується ряд умінь: вони навчаються розпізнавати місцеві види тварин за зовнішнім виглядом, за їхніми голосами і слідами життєдіяльності; оволодіють навичками організації самостійної дослідницької роботи: проведення екскурсій у природу, постановки спостережень за тваринами; навчаються методів збору і виготовлення колекцій, застосовувати на

практиці різні методи проведення обліку тварин і визначати їх відносну чисельність.

## **1. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ**

Навчальна практика із зоології проводиться у весняно-літній період на базі практик університету «Гарт», що знаходиться на території Шацького національного природного парку та в межах Луцького району. Студенти працюють ланками (по три студенти в кожній) під контролем викладача. Навчальна практика складається, як правило, з трьох форм роботи: екскурсії, самостійної роботи студентів і звітності.

### ***Навчальна екскурсія***

Під час екскурсії студенти вчаться розпізнавати види тварин за їхніми зовнішніми ознаками, голосами, впізнавати сліди їх життєдіяльності; знайомляться з особливостями біології безхребетних і хребетних, із їх взаємозв'язками у природі; проводять збір колекційного матеріалу (головним чином ентомологічний матеріал, черепашки молосків, сліди життєдіяльності хребетних: погризи, старі покинуті гнізда тощо). Навчальна екскурсія проводиться за заздалегідь визначеним маршрутом.

### ***Самостійна робота***

У процесі самостійної роботи студенти виконують конкретні завдання викладача, які служать для закріплення одержаних у ході польової практики знань і вмінь: проводять спостереження у природі, збирають та фіксують матеріал, оформляють колекційний матеріал, роблять записи в щоденнику, працюють над звітом, який оформляють за рекомендованою формою. Виконання студентами поставлених завдань сприятиме засвоєнню матеріалу, який може бути використаний ними на уроках та в позакласній роботі, у секціях юних натуралістів, у краєзнавчій роботі.

### ***Залік***

У процесі підготовки до складання заліку з польової практики студенти не лише готують зібраний та оформлений польовий матеріал, оформляють

щоденники і звіт, а також вивчають латинські назви найпоширеніших видів безхребетних і хребетних місцевої фауни.

*Таблиця 1*

### **Основні етапи навчальної практики**

Етапи	Зміст, основні завдання, тривалість
1.Підготовчий	Ознайомлення з програмою практики, правилами ведення і оформлення звітної документації. Отримання завдань. Підготовка знаряддя, обладнання для збору матеріалу в польових умовах та камеральної обробки зібраного матеріалу. Інструктаж з техніки безпеки з наступним записом у спеціальний журнал; 1 день – 5 год
2.Ознайомлювальний	Ознайомлення з методичною літературою, атласами та визначниками, методиками проведення польових і камеральних досліджень; 1 день – 5 год
3.Основний	Проведення спостережень, збір матеріалу, камеральна обробка зібраного матеріалу, оформлення польових щоденників і необхідної документації, підготовка і оформлення колекцій: ентомологічної, черепашок молюсків, залишків «кормових столиків» хребетних; 6 днів – 30 год
4.Підсумковий	Підготовка до звіту, звіт і складання заліку; 1 день – 5 год

## 2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ЗООЛОГІЇ

Таблиця 2

### Структура змістового модуля з зоології

Назви тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лабор.	Сам. роб.	Конс.
Тема 1 Інструктаж з правил техніки безпеки під час проходження навчальної практики з зоології. Ознайомлення студентів із програмою практики, знаряддям, обладнанням.	5	–	–	4	1
Тема 2. Ознайомлення з методичною літературою, методиками проведення зоологічних польових і камеральних досліджень.	5	–	–	3	2
Тема 3. Тварини ґрунту	5	–	–	5	–
Тема 4. Тварини мішаного лісу, лісових галявин	5	–	–	5	–
Тема 5. Тварини пасовищних лук, сіножатей, чагарників.	5	–	–	5	–
Тема 6. Тварини гідробіоценозів.	5	–	–	5	–
Тема 7. Тварини міського парку.	5	–	–	5	–
Тема 8. Екскурсія у відділ природи обласного краєзнавчого музею.	5	–	–	5	–
Тема 9. Оформлення звіту, перевірка знання місцевої фауни, складання заліку.	5	–	–	5	–
<b>Разом за змістовим модулем</b>	<b>45</b>	–	–	<b>42</b>	<b>3</b>

### Програма змістового модуля з зоології.

1. Ознайомлення з програмою практики; вимогами до ведення польового щоденника та оформлення звіту. Підготовка обладнання для збирання матеріалу в польових умовах . Інструктаж з правил техніки безпеки під час проходження навчальної практики.

2. Ознайомлення з методичною літературою, визначниками; методами збирання, відлову тварин у польових умовах та камеральних досліджень:



3. Тварини ґрунту. Метод ґрунтових розкопок. Біорізноманіття ґрунтових безхребетних. Морфо-фізіологічні адаптації до середовища існування, трофічні зв'язки і роль у ґрунтоутворюючих процесах. Збір матеріалу безхребетних. Розкопка нори крота європейського та зарисовка схеми нори. Сліди хребетних тварин на ґрунті. Камеральна обробка польового матеріалу.

4. Тварини мішаного лісу, лісових галявин. Методи збору ентомологічного матеріалу. Біорізноманіття безхребетних. Збір матеріалу безхребетних. Вивчення видового складу наземних хребетних за зовнішнім виглядом, за голосами (птахи). Дослідження сховищ (дупла, гнізда) та слідів життєдіяльності хребетних. Камеральна обробка польового матеріалу.

5. Тварини пасовищних лук, сіножатей, чагарників. Прийоми спостереження і збирання тварин на луках. Найважливіші безхребетні та хребетні лучних біоценозів. Збір матеріалу. Камеральна обробка польового матеріалу

6. Тварини гідробіоценозів. Біорізноманіття безхребетних і хребетних стоячих водойм, проточних водойм. Зв'язки безхребетних з іншими компонентами гідроекосистем. Збір матеріалу. Камеральна обробка польового матеріалу

7. Тварини міського парку. Біорізноманіття безхребетних і хребетних міського парку. Збір матеріалу. Визначення видового складу птахів за зовнішнім виглядом та голосами. Камеральна обробка польового матеріалу

8. Екскурсія у відділ природи обласного краєзнавчого музею (м. Луцьк).

Камеральна обробка польового матеріалу безхребетних і хребетних. Визначення комах та молюсків. Визначення видової приналежності риб за найхарактернішими ознаками, віку і особливостей росту найбільш поширених з них. Визначення земноводних та лінійних розмірів безхвостих і хвостатих амфібій.

9. Оформлення звіту про виконану роботу та завдань зі збору польового матеріалу, монтування колекцій; перевірка знання місцевої фауни: види тварин по класах, їхні латинські назви, найважливіші біологічні особливості.

## Оцінювання результатів зоологічної практики

Зміст роботи, що оцінюється	Максимальна кількість балів
Оформлення щоденника	5
Оформлення звіту	5
Виготовлення ентомологічної колекції	10
Оформлення колекції черепашок молюсків	5
Оформлення матеріалу залишків «кормових столиків» хребетних	5
Захист матеріалів практики (знання місцевої фауни, латинських назв найбільш поширених видів, їх найважливіші біологічні особливості, практичне значення, заходи для збереження, якщо вид підлягає охороні)	20
<b>Разом за змістовий модуль. Зоологія</b>	<b>50</b>

*Підсумковий контроль – залік.* Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами двох змістових модулів (Ботаніка, Зоологія). Залік за зоологічну частину практики ставиться, якщо студент отримує не менше 30 балів (відповідно 60 % від усієї можливої суми). Друга частина практики – не менше 30 балів зараховується з ботаніки (максимум 50 балів). Для отримання заліку з навчальної практики потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання (табл. 4).

## Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка для заліку
90 – 100	Зараховано
82 – 89	Зараховано
75 – 81	Зараховано
67 – 74	Зараховано
60 – 66	Зараховано
1 – 59	Незараховано (з можливістю повторного)

### 3. ОБЛАДНАННЯ ТА МАТЕРІАЛИ

Для виконання завдань на екскурсії студентам необхідні такі знаряддя: записна книжка для польового щоденника, простий олівець, папір, лупа, пінцет, екскурсійне відро і кілька скляних баночок, коробочки різних розмірів, пакети або мішечки, сачки (ентомологічний, водяний), морилки, ніж, ножиці, саперна лопатка, пастки для відлову дрібних гризунів, бінокль.

Повітряний (ентомологічний) сачок використовують для збирання представників наземної фауни. Такий сачок складається з обруча (діаметр 30 – 40 см), мішка (глибина до 60-80 см), держака (довжина 1-1,5 м). Мішок повинен мати плавно заокруглене дно (рис. 1.).

Водяний сачок потрібний для виловлювання водяних тварин. Мішок сачка шують з еластичної тканини, яка добре пропускає воду.

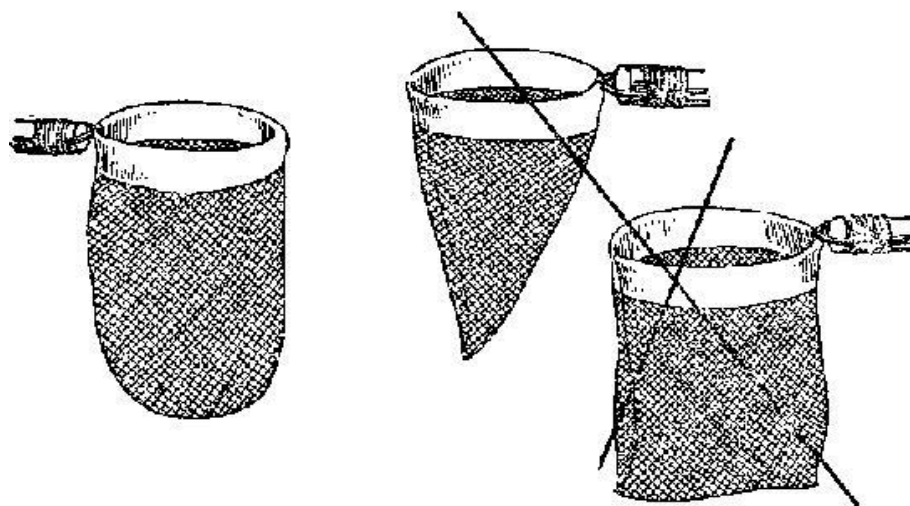


Рис. 1. Сачок ентомологічний

Морилки – спеціальні скляні посудини, в яких заморюють зібраних комах на екскурсії. Щоб комахи краще зберігалися, у морилку кладуть смужки паперу, складені гармошкою. Отвір морилки закривають щільним корком. До нижньої поверхні корка прикріплюють ватно-марлевий тампон, який перед збором комах змочують хлороформом (рис. 2 А.). Часто замість ватно-марлевого тампона в корок вмонтовують скляну пробірку з ватою, яку обробляють оцтово-етиловим ефіром (рис. 2 В.).

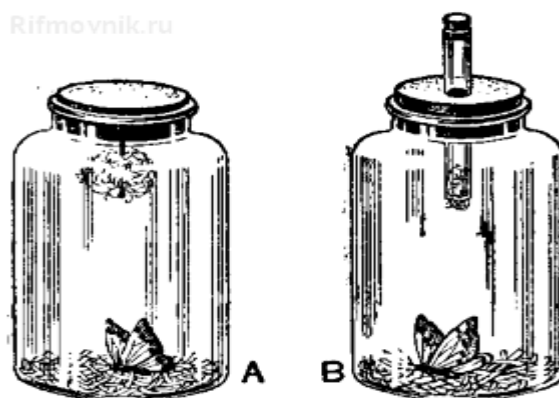


Рис. 2. Морилки

Пастки використовують для відлову дрібних ссавців. Для мишоподібних гризунів часто застосовують мишоловки-давилки. Мишоловка-давилка складається із дощечки розміром 7×15 см, до 1,5 см завтовшки з дротяною дужкою 6×7 см (рис. 3 а, б.). Крім пасток-давилок описаного нами типу існують ще давилки-коридорчики (рис. 3 в.). Вони мають вигляд вузького коридорчика з гачечками для приманки та дужками, які утримують спійманих тварин з обох кінців пастки.

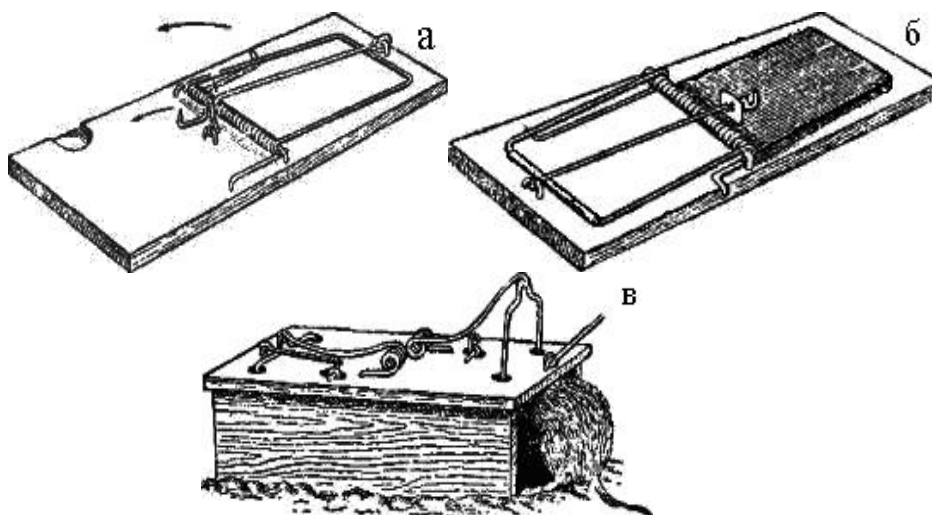


Рис. 3. Пастки для відлову дрібних гризунів: а – давилка Геро; б – давилка з трапом; в – давилка-коридорчик.

Ловчі циліндри (пластикові пляшки об'ємом 2-3 л ) вкопують у субстрат для лову землерійок та мишівок.

Матеріал, зібраний на екскурсіях, необхідно розібрати, закінчити його фіксацію, розпочату на екскурсії, і опрацювати (визначити тварин до роду, виду, вивчити зовнішню будову, визначити лінійні розміри). Щоб виконати завдання, треба використати відповідне обладнання, інструментарій, літературу.

Обладнання для камеральної обробки зібраних матеріалів: оптика (лупи, мікроскопи), інструментарій (пінцети, скальпелі, препарувальні голки, ножиці). Для розбирання матеріалу необхідні металеві препарувальні ванночки, лабораторний посуд, ексикатори для розмочування комах, фіксатори (спирт, формалін), рідини для заморожування комах (хлороформ, диетиловий ефір), коробки для зібраних черепашок молюсків, коробки з ватними матрацками для комах, коробки для наколювання комах, розправилки, ентомологічні шпильки, пінопласт, вата, марля, лінійки, клей.

Розправилки необхідні для роботи з комахами, які мають великі крила. Їх виготовляють з м'якої, нешаруватої деревини (рис. 4.).

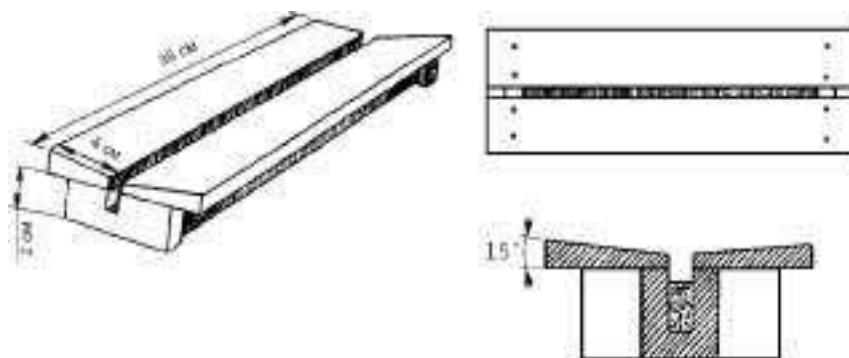


Рис. 4 . Розправилка

Розправилка складається з підставки – бруса завдовжки 30-35 см, завширшки 3 см із жолобком (глибина 2 см, ширина 1 см). Жолобок заповнюють пінопластом. З двох боків до такого бруса прикріплюють короткі брусочки (довжиною до 6 см). Зверху до підставки прикріплюють дві дощечки на певній відстані одна від одної. Щоб вони були нахилені одна до одної, одну з довгих сторін кожної дощечки застругують на 2-3 мм. У

розправилках для дрібних комах дощечки 3 см завширшки і відстанню між ними 2-5 мм, а для великих – відповідно 5-6 см з відстанню 5-10 мм.

#### **4. ВИВЧЕННЯ БЕЗХРЕБЕТНИХ УПОЛЬОВИХ УМОВАХ**

Для добування тварин ґрунту найбільш поширеним і ефективним є метод розкопок. Найчастіше відміряють ділянку 0,25 м<sup>2</sup> (0,5 х 0,5 м), невеликими порціями виймають ґрунт на клейонку і перебирають шари ґрунту (перший – 5 см, другий – 5– 15 см, третій – 15– 35 см і т.д.) руками або пересівають через ентомологічні сита. Для кількісного пошарового обліку тварин, вибраних з кожного шару ґрунту тварин фіксують окремо.

Чимало видів безхребетних мешкають на поверхні ґрунту, в підстилці з опалого листя, відмерлої трави. З невеликої площі (0,25 м<sup>2</sup>) підстилку збирають в ентомологічне сито і відсівають тварин у мішечки.

На відкритих місцях одним із способів виловлювання безхребетних (комах, кліщів, павуків) у сонячні безвітряні дні є косіння. Під час косіння сильними помахами проводять сачок по траві, невеликих кущах справа наліво, тримаючи обвід сачка нахиленим під гострим кутом до рослин. Покосивши кілька разів, роблять ще кілька помахів сачком у повітрі, щоб безхребетні осіли. Швидко перехоплюють мішок нижче від обруча, струшують тварин на дно мішка і переносять у банку.

Літаючих комах виловлюють повітряним (ентомологічним) сачком. Для цього сачок швидко проводять над рослиною, де сидить комаха, або ж змахують ним проти руху комахи. Сачок із спійманою комахою повертають так, щоб мішок ліг на обруч. Рукою стискають сачок вище того місця, де знаходиться комаха, обережно вводять у внутрішню частину мішка відкриту морилку або банку і виловлюють комаху.

Для збирання бабок, метеликів використовують спеціальні пакетики, які складають в коробку (рис.5.).

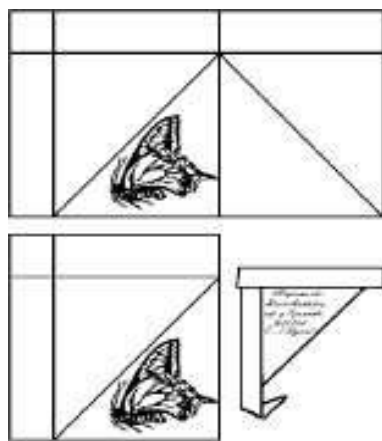


Рис. 5. Паперові конвертики для метеликів і бабок

Наземних молюсків очищають від ґрунту, залишків рослин і складають до окремих банок, коробок.

Безхребетних-гідробіонтів збирають у різних місцях водойми: на поверхні води, серед водяних рослин і на рослинах, на дні. Найчастіше виловлюють тварин водяним сачком. Спочатку ловлять тварин, які знаходяться на поверхні води. Для цього занурюють сачок у воду отвором мішка до поверхні води, підводять його під тварин і швидким рухом витягують сачок із води з тваринами. Щоб зібрати тварин, які живуть серед заростей або тримаються ближче до дна, треба кілька разів сачок провести між рослинами праворуч і ліворуч від себе, роблячи рухи, які нагадують косіння. Сачок піднімають вгору і коли вода стече його вивертають у широку посудину. Виловлених тварин збирають у банки з водою.

## **5. КАМЕРАЛЬНА ОБРОБКА ПОЛЬОВОГО МАТЕРІАЛУ БЕЗХРЕБЕТНИХ**

Після екскурсії зібраний нерухомий матеріал з морилок, баночок, пакетиків висипають на чистий папір, у ванночки, відбирають від сміття.

Комахи розташовують у коробки на ватні матрацики спинками догори. Для визначення і наступного монтування в колекції щойно зібраних комах розправляють на розправилках або пінопласті. При потребі комах розм'якшують у камері для розмочування (ексикаторі). Перед наколюванням

комахам надають звичайної для них пози, обережно розправляють вусики, кінцівки, крила. Для цього комаху кладуть спинкою догори і притримуючи пальцями лівої руки правою рукою встромлюють в неї вертикально ентомологічну шпильку. Комаха повинна бути на шпильці не нижче як  $\frac{3}{4}$  довжини шпильки, рахуючи від її гострого кінця. Накोलюють комах за спеціальними правилами (рис.6.). В жуків ентомологічною шпилькою проколюють праве надкрило так, щоб шпилька знизу вийшла поміж другою і третьою парою кінцівок. Клопів наколують у щиток між крилами – дещо правіше від центру щитка. Прямокрилих наколують у задню частину передньоспинки, праворуч від середньої лінії, двокрилих – у середину передньоспинки. Перетинчастокрилих, метеликів, бабок, волохокрильців та комах інших рядів - у середню частину грудей по серединній лінії.

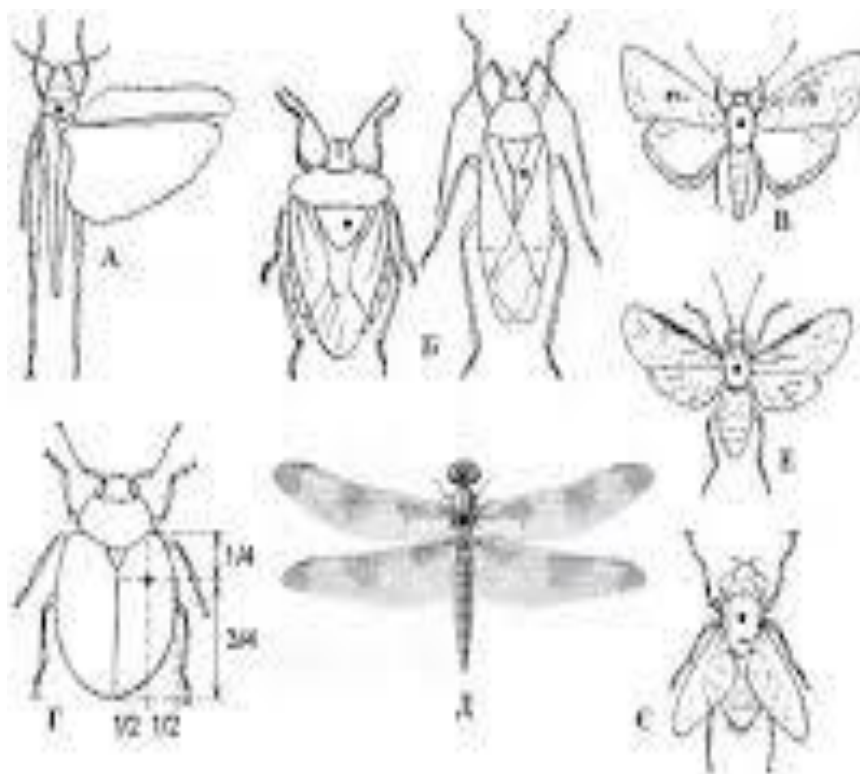


Рис.6. Місця наколювання комах: А – прямокрилих; Б – клопів; В – метеликів; Г – жуків; Д – бабок; Е – двокрилих.

У комах з великим черевцем попередньо виймають внутрішні органи зробивши розтин знизу черевця, промивають порожнину тіла спиртом, просушують фільтрувальним папером і наповнюють ватними кульками. У



черевце бабок вставляють тоненьку соломинку або дротину, що відповідає довжині черевця.

У метеликів, бабок, мух, перетинчастокрилих крила розправляють на розправилках. Наколену комаху зафіксують у жолобку. Розправилку підбирають відповідно до товщини грудного відділу і черевця комахи з таким розрахунком, щоб щілина між дощечками розправилки була заповнена. Кінцівки комахи повинні бути в жолобку, а корені крила були на рівні верхньої поверхні дощечок. Щоб черевце комахи не опускалось глибоко в жолобок, його закріплюють впоперек двома шпильками.

Крила по черзі розводять препарувальною голкою в сторони і на них накладають смужки паперу (рис. 7). Спочатку шпильками закріплюють передні кінці смужок паперу. Положення крил у метеликів повинно бути таким: задні краї передніх крил і передні краї задніх крил розташовані перпендикулярно до поздовжньої осі тіла комахи. На них накладають смужки паперу і закріплюють до розправили ззаду крил. Вусики виправляють вздовж передніх країв крил.

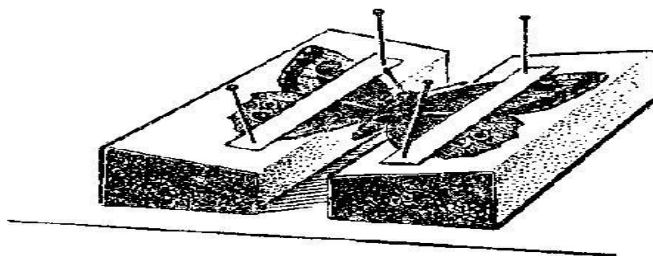


Рис. 7. Розправлення метелика

Дуже дрібних комах замість наколювання наклеюють на пластинки твердого паперу.

Під кожним екземпляром прикріплюють етикетку, де вказують дату, місце вилову та прізвище збирача.

Для виготовлення колекції черепашок моллюсків потрібно тварини на короткий час вмістити в окріп, далі охолодити, пінцетом звільнити

черепашку від м'яких частин тіла, промити черепашку проточною водою і висушити.

Визначити тварину означає встановити її наукову назву виду та систематичне положення (приналежність до роду, родини, ряду, класу, типу). Визначення проводять за таблицями (ключами), зібраними у визначниках для різних таксономічних груп тварин. Для визначення зібраного матеріалу можна використати лупу або мікроскоп.

## **6. ВИВЧЕННЯ ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ**

Основним методом вивчення видової структури наземних хребетних є спостереження в природі. Ідентифікувати тварин можна за зовнішнім виглядом, голосом, слідами життєдіяльності.

Найскладнішими для визначення в польових умовах є птахи. Розміри птаха (порівняння з відомим видом), характер забарвлення дозволяють встановити його приналежність до ряду, родини. Птахи багатьох видів ідентифікуються за характерним місцеперебуванням (високостовбурні дерева, кущі, на землі), характером пересування по землі чи характером польоту. Особливу увагу потрібно звертати на голоси птахів, характерні особливості їхнього співу.

Важливе значення у фауністичних дослідженнях відіграють сліди трофічної діяльності тварин. Дятел приносить шишку до заздалегідь обраного ним дерева, на якому зручно закріпити шишку непорушно на стовбурі у заглибині від сучка, що випав, у зручній розвилці між гілками. Таке дерево може використовуватися дятлом тривалий час для закріплення на ньому шишки. Закріпивши шишку, дятел роздовбує її своїм міцним долотоподібним дзьобом, витягаючи з-під лусочок насіння (рис. 8.). При поверненні з новою шишкою використану шишку дятел викидає і вставляє нову. Із часом під такими деревами може назбиратися чимала кількість шишок, оброблених дятлом. Таке місце називається „кузнею» дятла. На дереві, під яким виявиться «кузня» дятла, можна знайти місце, де він

закріплює шишку. Остання оброблена шишка, як правило, залишається в місці закріплення до нового прильоту дятла.

Білка добуває насіння з-під лусок шишок: кожну луску вона повністю відгризає від центрального стержня, найчастіше робить це, сидячи на землі. У таких місцях можна знайти купки лусок шишок (діаметр купок – 15–20 см). Якщо білка «обробляє» шишку, сидячи на дереві, то під таким деревом можна бачити окремі луски, розсипані на більш значній площі (луски, падаючи з висоти, лягають безладно на різні відстані одна від другої).

Полівка руда добуває насіння із шишок, надгризаючи верхівку кожної луски.

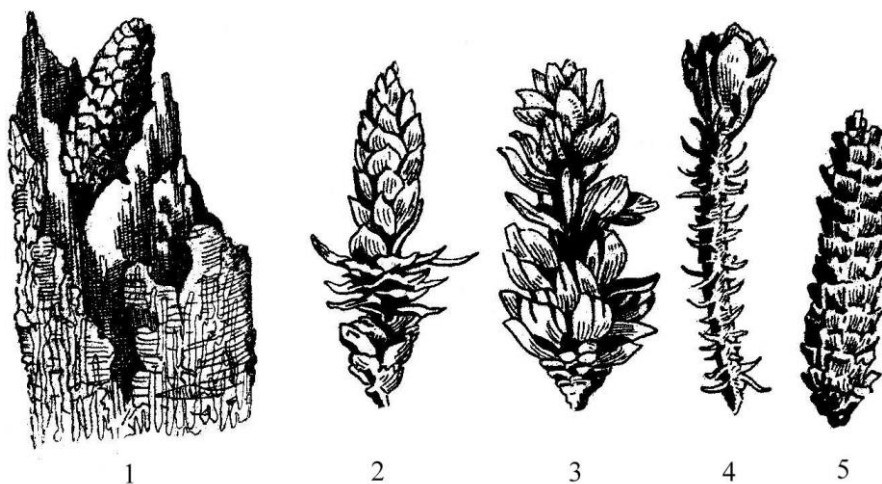


Рис. 8. Типи пошкодження шишок різними тваринами: 1 – дятлова кузня; 2 – шишка ялини, пошкоджена шишкарем ялиновим; 3 – шишка ялини, пошкоджена дятлом; 4 – шишка ялини, пошкоджена білкою; 5 – шишка ялини, пошкоджена гризуном.

Встановити присутність дрібних ссавців, у зв'язку з прихованим способом життя більшості видів, можна лише після їх відлову. Найчастіше використовують три основних методи обліку мікромамалій:

- 1) відлови пастками, що розміщені у лінії або на певній площі;
- 2) спорудження ловчих канавок з циліндрами або конусами;
- 3) аналіз пелеток хижих птахів (насамперед, сов).

Найпоширенішим з цих методів є розташування пасток у лінію. Невеликих ссавців (мишоподібні гризуни) можна відловлювати різними

банками, конусами та ін. Для цього очищають у вибраному місці від листя і трави вузькі доріжки у шаховому порядку та на перехрестях закопують такий посуд у землю, маскуючи його гілочками, травою тощо. Ранком пастки перевіряють. Найчастіше туди попадають різні мишоподібні гризуни.

Давилки можна розставляти біля нір, скирт соломи або сіна тощо. Але найчастіше їх розміщують лініями (прямими або зигзагоподібними) в місцевості, де треба визначити видовий склад мишоподібних гризунів та їх відносну чисельність. На початку лінії ставиться якась сигнальна мітка-маркер (смужка тканини, прив'язана до гілки чи стебла бур'яну; папір, закріпленний на гілці, тощо). Мітка допоможе швидко знайти початок лінії, коли треба буде перевіряти чи знімати давилки. Якщо у постановці давилок бере участь не одна людина, то доцільно розділити обов'язки: одна людина йде попереду і розкладає давилки через рівні проміжки (3–5 кроків), наступна (одна або більше) йде слідом і насаджує наживку-принаду на гаччок давилки і т. д. Розставляючи давилки, необхідно стежити, щоб завжди було видно 2–3 давилки, інакше під час збору їх можна загубити. У кінці лінії встановлення необхідно теж поставити мітку-маркер, подібну до тієї, яка була на початку лінії. Пастки-давилки розставляють у кінці дня і залишають до ранку.

Ловчі канавки ефективні для лову землерийок та мишівок, які часто уникають механічних пасток. Традиційно використовують вкопані у субстрат жерстяні циліндри або конуси висотою до 50 см (зручно використовувати пластикові пляшки об'ємом 2–3 л). Канавка має вигляд замкненої або незамкненої лінії довжиною 15–60 м, у якій через кожні 5 м вкопано ловчий циліндр (рис. 9). Циліндр вкопують так, щоб його краї не виглядали над верхнім краєм канавки.



Рис. 9. Ловча система у вигляді канавки з циліндрами для лову дрібних ссавців: ліворуч – схема ліній, праворуч – схема обрізки і закопування циліндру

Існує кілька модифікацій такої ловчої системи, які відрізняються, насамперед, глибиною канавки. Класичні канавки – це доволі глибокі траншеї глибиною на 1–2 «штики» лопати (25–50 см) і шириною на 1 «штик» (20–25 см). Зараз частіше обладнують канавки із розміром ходу на ширину і глибину кулака (до 10 см шириною та глибиною).

В біогеоценозах часто студенти натрапляють на різні сховища хребетних (дупла, гнізда, нори). Для спостереження за дуплом дятла студенти відходять на віддаль близько 80 м і в бінокль спостерігають за частотою прильотів дятла до гнізда; записують у щоденники і вираховують середню частоту прильоту дорослих птахів із кормом (за годину). За допомогою бінокля можна визначити склад поживи, яку дятел приносить до гнізда.

Розкопка нори крота європейського. Перед розкопуванням нори вимірюють діаметр вхідного отвору. Під час розкопування нори в отвір вставляють гнучкий прутик до місця його упору під землею в стінку нори. Це допомагає визначити напрямок, в якому треба робити розкопування. Під час розкопування прутик не виймати, щоб не загубити хід нори (земля може обсипатися і засипати хід). Докопавши до місця упору прутика в стінку нори, необхідно виміряти відстань від вхідного отвору до стінки, в яку ввіткнувся прутик. Не зачіпаючи прутика, виявити напрямок повороту нори; вставити прутик в отвір, куди нора повертає, знову до упору прутика в стінку нори. Визначивши таким чином новий напрямок нори, потрібно копати уздовж

прутика. Розкопаний відрізок виміряти і під кутом його повороту (по відношенню до напрямку попереднього віднірка) нанести його схематичне зображення в щоденник. Таким же чином продовжувати розкопування нори далі. Заміряти товщину шару землі над корою, щоб знати, на якій глибині вона проходить; записати в зошит. Якщо змінюється глибина залягання нори, заміряти глибину і позначати її над відповідними віднірками.

Для ознайомлення з іхтіофауною району, де проходить польова практика, слід здійснити екскурсії до різних водойм. Перед відловом риби необхідно пам'ятати, що його дозволено лише в певних місцях, а також тільки після нересту риби. Для встановлення видового складу іхтіофауни, приблизного співвідношення різних видів риби, найкращого часу їхнього відлову, часу нересту студенти ведуть опитування рибалок-любителів. Дані опитування записують у щоденник.

Найкращим часом для проведення екскурсії із вивчення риби є ранішні та вечірні години, коли риба найактивніша. Саме в цей період на поверхні води можна спостерігати полювання хижаків за мальками риби. Під час ловлі риби необхідно звернути увагу на залежність клювання від стану погоди та характеру наживки.

Після закінчення відлову всю виловлену рибу складають у відерце та переносять у лабораторію.

## **7. КАМЕРАЛЬНА ОБРОБКА ПОЛЬОВОГО МАТЕРІАЛУ ХРЕБЕТНИХ**

Відловлених амфібій заморюють за допомогою ефіру та визначають їхні лінійні розміри за допомогою штангенциркуля або лінійки (рис. 10). Отримані показники записують у щоденник.

### Визначення лінійних розмірів безхвостих амфібій.

*Довжина тіла (L)* – відстань від кінця морди до центру клоакального отвору (тварина лежить черевом на рівній поверхні і притискається пальцем у ділянці крижа).

*Довжина голови (L.c.)* – відстань від кінця морди до верхньої точки потиличного отвору (промацувати через шкіру).

*Ширина голови (Lt.c.)* – відстань між кутами ротової щілини.

*Довжина передньої лапки (кисті) (L.m.)* – відстань від основи 1-го пальця до кінця найдовшого пальця.

*Довжина стегна (F)* – відстань від центру клоакального отвору до дистального кінця стегнової кістки (вимірювати на зігнутій кінцівці!)

*Довжина гомілки (T)* – відстань від колінного суглоба до гомілково-стопного (вимірювати на зігнутій кінцівці!)

*Довжина передплесни (L.c.s.)* – відстань від кінця гомілки до основи ступні (вимірювати на зігнутій кінцівці!)

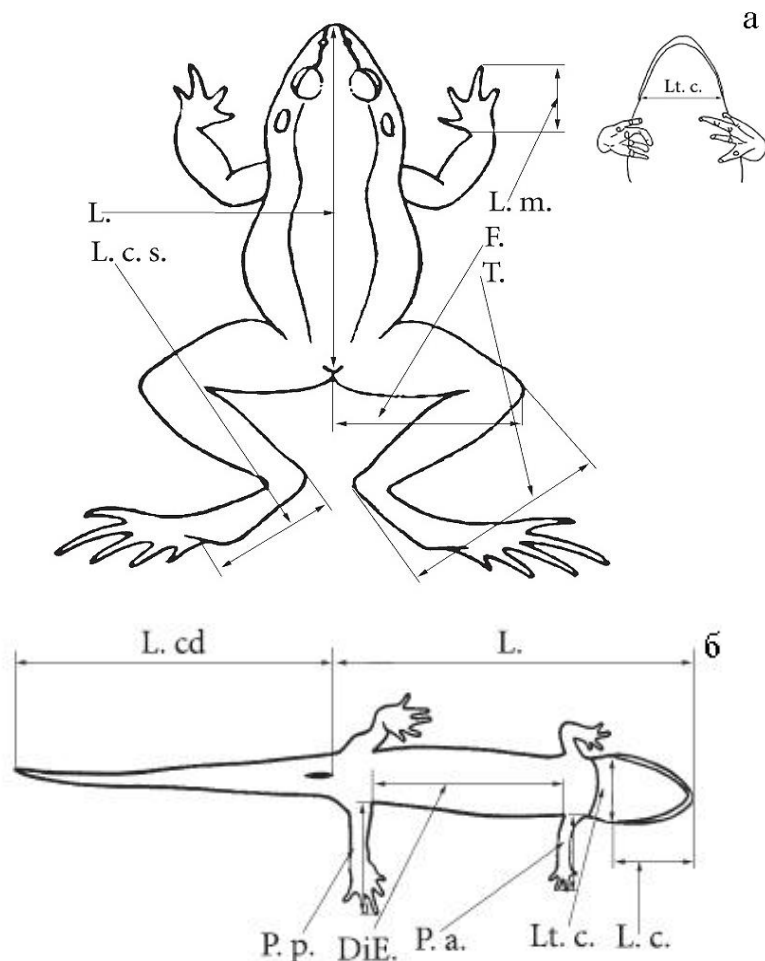


Рис. 10. Схеми основних зовнішніх вимірів у безхвостих (а) та хвостатих (б) земноводних: L – довжина тіла; L.c. – довжина голови; Lt.c. – ширина голови; F – довжина стегна; T – довжина гомілки; L.c.s. – довжина передплесни; L.cd. – довжина хвоста; P.a. – довжина передньої кінцівки; P.p. – довжина задньої кінцівки; DiE – відстань між передніми та задніми кінцівками.

### Визначення лінійних розмірів хвостатих амфібій.

*Довжина тіла (L)* – відстань від кінця морди до переднього краю клоакальної щілини.

*Довжина голови (L.c.)* – відстань від кінця морди до заднього кута щелепи.

*Ширина голови (Lt.c.)* – відстань між кутами ротової щілини.

*Довжина хвоста (L.cd.)* – відстань від переднього краю клоакальної щілини до кінця хвоста.

*Довжина передньої кінцівки (P.a.)* – відстань від основи передньої кінцівки до кінця найдовшого з пальців.

*Довжина задньої кінцівки (P.p.)* – відстань від основи задньої кінцівки до кінця найдовшого з пальців.

*Відстань між передніми та задніми кінцівками (DiE)* – від основи на тулубі передньої кінцівки до основи на тулубі задньої кінцівки.

Визначений матеріал заливають 10 % розчином формаліну.

Живу рибу в лабораторії заморюють та проводять її визначення. Таксономічне різноманіття риб у прісних водоймах порівняно незначне, тому достатньо виміряти загальну довжину і висоту тіла риби (рис. 11.).

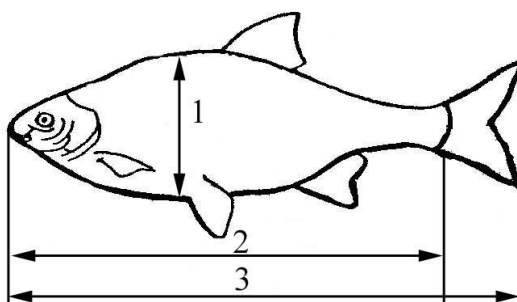


Рис. 11. Схема зняття основних вимірів у риби: 1 – найбільша висота тіла (h); 2 – довжина тіла (l); 3 – загальна довжина тіла (L).

Загальна довжина тіла (L) – відстань від кінця рила до кінця лапасті хвостового плавця. Довжина тіла (l) – відстань від кінця рила до кінця луски або до основи променів хвостового плавця. Найбільша висота тіла (h) –



найбільша висота тулубового відділу Крім розмірів тіла, також визначають масу тіла риби (ph). Одержані проміри, а також дату та місце відлову записують у щоденник і простим олівцем – на етикетку, яку за допомогою нитки закріплюють на тілі риби або згортають у трубочку надписом усередину і запихають рибі в рот чи під зяброву кришку. Фіксацію риби проводять у 10 % розчині формаліну, об'єм фіксуючої рідини повинен бути у два рази більший, ніж об'єм, який займають тварини.

Перед фіксацією з тіла риби відривають кілька лусок і визначають вік тварини по кожній лусці. Для підрахунку річних кілець, луску на кілька годин опускають у нашатирний спирт, після чого ополіскують під струменем води та поміщають на предметний столик бінокюляра. Під малим збільшенням бінокюляра чітко видно зимові й літні річні кільця. Зимові кільця вузькі та прозорі, а літні широкі (рис. 12). Підрахувавши кількість кілець, встановлюють вік риби.

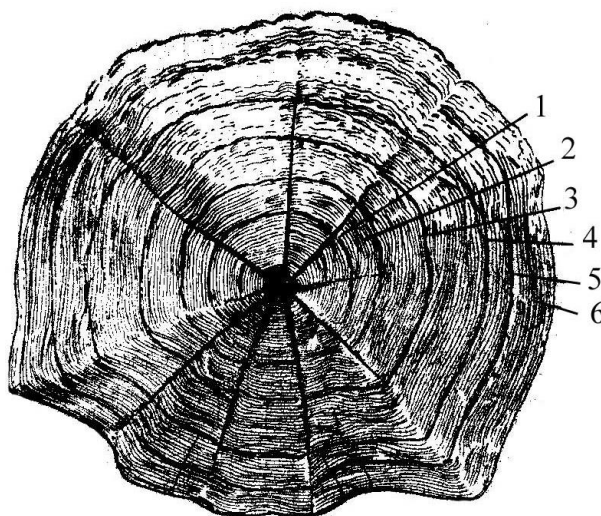


Рис. 12. Луска з річними кільцями: 1, 3, 4, 5 – зимові і 2, 6 – літні кільця

## **8. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ**

**Правила ведення індивідуального щоденника практики.** Для щоденників можна виділити учнівські зошити (краще в клітинку). Записи вести в польових умовах лише простим олівцем (при випадковому попаданні

води на записи чорнило може розмитися). Для зручності та швидкості ведення робочих записів у щоденнику необхідно заздалегідь розграфити його сторінки, виділивши такі колонки: дата, район спостереження, біотоп, погода, години спостережень (з точністю до 5 хв), вид тварини, яку спостерігали. При цьому погода відзначається один раз (на початку практики – зранку), години відзначаються лише в тому разі, коли спостерігається жива тварина (а не просто сліди її життєдіяльності) або коли чути голос тварини. У графі «що спостерігали» записується таке: особливості її забарвлення, голос; якщо були виявлені нори чи дупла, то описується місце виявлення, розмір вхідного отвору, висота над землею дупла; якщо виявлені кротовини – вимірюються діаметр і їх висота, відстань між окремими кротовинами, особливості ґрунту, де вони виявлені (табл. 5.).

Таблиця 5

**Приклад запису спостережень в індивідуальний щоденник**

Дата	Район спостереження	Біотоп	Погода	Час спостереження	Вид тварин	Що спостерігали
20.06.19	м. Луцьк	Парк у населеному пункті	Сонячна, без опадів, T = +23 °C	10 год 15 хв	Грак	У польоті

При оформленні роботи в лабораторних умовах необхідно відмічати обладнання та літературу, використані для камеральної обробки зібраного матеріалу; хід визначення тварин.

**Вимоги до звіту.** У звіті з практики повинні бути представлені наступні розділи:

*Вступ.* Описується місце і терміни проходження практики, мета практики, завдання.

*Фізико-географічна характеристика району проходження практики.* Описуються особливості біогеоценозів, куди проводилися екскурсії (який ліс,

якщо вирубка – ступінь її заростання, густина і висота чагарників; луки – видовий склад трав'янистої рослинності, ступінь зволоженості; водойма – тимчасова чи постійна, її площа, ступінь проточності, глибини в прибережній зоні).

*Морфо-біологічні особливості місцевих видів безхребетних.* Необхідно описати в систематичному порядку 30 видів комах та 15 видів молюсків, вказавши їх латинські назви, котрі потрібно вивчити.

*Екологічні особливості найхарактерніших видів хребетних тварин місць проходження практики.* Описуються місця перебування хребетних тварин, місця влаштування схованок, характер схованок, характер активності, живлення (а звідси – господарське значення), особливості розмноження, відносна чисельність у різних біотопах. Необхідно описати за такою схемою в систематичному порядку не менше 20 видів хребетних, вказавши їх латинські назви, котрі потрібно вивчити.

*Список використаних літературних джерел.*

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-ДЖЕРЕЛ

1. Іванців В. В. Тотальні мікропрепарати і колекції безхребетних тварин / В. В. Іванців. – Луцьк : вид-во Волин. держ. ун-ту, 2001. – 163 с.
2. Зінченко М. О. Молюски : метод. рек. до проведення польової практики з природознавства / М. О. Зінченко. – Луцьк : Медіа, 2016. – 60 с.
3. Зінченко О. П. Бабки (ряд Odonata) : метод. рек. для студентів з навчальної комплексної (зоолого-ботанічної) практики / О. П. Зінченко, К. Б. Сухомлін. – Луцьк : Вежа-Друк, 2016. – 32 с.
4. Зінченко О. П. Клопи (ряд Hemiptera ) : метод. рек. для студентів з навчальної комплексної (зоолого-ботанічної) практики / О. П. Зінченко, К. Б. Сухомлін. – Луцьк : Медіа, 2016. – 28 с.
5. Лукашов Д. В. Визначник прісноводних молюсків : для студентів біологічних факультетів / Д. В. Лукашов. – К., 2003. – 53 с.
6. Матушкіна Н.О. Визначник бабок (Odonata) України: личинки та екзувії / Н.О. Матушкіна, Л.А. Хрокало. – Київ : Фітосоціоцентр, 2002. – 72 с.
7. Навчально-польова практика із зоології хребетних : метод. рек.. / Уклад. М. Г. Білецька, К. А. Сологор, Я. В. Степанюк, В. С. Теплюк. [3-тє вид., доповнене]. – Луцьк : ФОП Байбула К. В., 2017. – 40 с.
8. Некрутенко Ю. Денні метелики України / Ю. Некрутенко, В. Чиколовець. – Київ : Вид-во Раєвського, 2005. – 232 с.
9. Писанец Е. М. Амфибии Украины (справочник определитель земноводных Украины и сопредельных территорий) / Е. М. Писанец. – Киев : Зоологический музей ННПМ НАН Украины, 2007. – 312 с.  
Режим доступу : <http://museumkiev.org/zoo/catalog/>
- 10.Сверлова, Н. В. Визначник наземних молюсків заходу України /Н. В. Сверлова, Р. І. Гураль. – Львів, 2005. – 218 с. Режим доступу : <http://www.pip-mollusca.org/page/book2.php>

11. Фесенко Г. В. Птахи України : польовий визначник / Г. В. Фесенко, А. А. Бокотей. – К., 2002. – 416 с. Режим доступу : <http://pernatidruzi.org.ua/book.php?bookid=76>
12. Філіпчук Н. С. Навчально-польова практика з зоології хребетних / Н. С. Філіпчук, О. Ф. Головач, Є. А. Шкулепова. – К. : Друкарня Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова, 2001. – 640 с.

### Список молюсків, рекомендованих для вивчення

1. Перлівниця звичайна *Unio pictorum*
2. Беззубка звичайна *Anodonta cygnea*
3. Живородка річкова *Viviparus viviparus*
4. Дрейсена річкова *Dreissena polymorpha*
5. Котушка рогова *Planorbarius corneus*
6. Ставковик великий *Lymnaea stagnalis*
7. Бурштинівка звичайна *Succinea putris*
8. Равлик чагарниковий звичайний *Bradybaena fruticum*
9. Равлик великий виноградний *Helix pomatia*
10. Равлик смугастий садовий *Cerpea hortensis*

### Список комах, рекомендованих для вивчення

#### Ряд Бабки (Odonata)

1. Стрілка гарна - *Coenagrion pulchellum*
2. Лютка зелена - *Lestes viridis*
3. Коромисло велике - *Aeschna grandis*
4. Бабка плоска - *Libellula depressa*

#### Ряд Прямокрилі ()

5. Цвіркун хатній – *Gryllus domesticus*
6. Коник зелений – *Tettigonia viridissima*
7. Вовчок звичайний – *Gryllotalpa gryllotalpa*

#### Ряд Напівтвердокрилі або Клопи ()

8. Водяний скорпіон звичайний – *Nepa cinerea*
9. Клоп шкідлива черепашка – *Eurygaster integriceps*
10. Щитник ягідний – *Dolycoris baccarum*

#### Ряд Твердокрилі або Жуки (Coleoptera)

11. Жук-олень – *Lucanus cervus*
12. Плавунець облямований – *Dytiscus marginalis*
13. Турун польовий *Carabus arvensis*

14. Хрущ травневий західний *Melolontha melolontha*
15. Бронзівка золотиста *Cetonia aurata*
16. Гнойовик звичайний *Geotrupes stercorarius*
17. Ковалик сірий *Agrypnus murinus*
18. Сонечко семикрапкове – *Coccinella septempunctata*
19. Колорадський жук – *Leptinotarsa decemlineata*
20. Листоїд вільховий – *Melasoma aenea*

Ряд Двокрилі (Diptera)

21. Гедзь бичачий – *Tabanus bovinus*
22. Муха кімнатна – *Musca domestica*

Ряд Лускокрилі (Lepidoptera)

23. Білан капустяний – *Pieris brassicae*
24. Павичеве око денне – *Inachis io*
25. Кропив'янка – *Vanessa urticae*
26. Махаон – *Papilio machaon*
27. Стрічка малинова – *Catocala sponsa*
28. Ведмедиця Кайя – *Arctia caja*
29. Бражник березовий – *Herse convolvuli*
30. Совка озима – *Agrotis segetum*
31. П'ядун сосновий – *Virpalus piniaria*

Ряд Перетинчастокрилі (Hymenoptera)

32. Бджола медоносна – *Apis mellifera*
33. Мурашка руда – *Formica rufa*
34. Оса звичайна – *Paravespula vulgaris*
35. Джміль земляний – *Bombus terrestris*
36. Шершень – *Vespa crabo*

Ряд Скорпіонові мухи (Mecoptera)

37. Скорпіонова муха звичайна – *Panorpa communis*

Ряд Сітчастокрилі (Neuroptera)

38. Золотоочка плямиста – *Chrysopa perla*

## Ряд Таргани (Blattoptera)

39. Тарган чорний – *Blatta orientalis*40. Тарган рудий – *Blattella germanica*

Таблиця 6

## Список назв найбільш поширених видів хребетних тварин місцевої фауни

№ з/п	Назва виду	
	українською мовою	назва на латині
Клас Кісткові риби (Osteichthyes)		
Підклас Променепері (Actinopterygii)		
1.	Сазан, або дикий короп	<i>Cyprinus carpio</i>
2.	Лящ	<i>Abramis brama</i>
3.	Карась золотий	<i>Carassius carassius</i>
4.	В'юн звичайний	<i>Misgurnus fossilis</i>
5.	Сом звичайний	<i>Silurus glanis</i>
6.	Окунь звичайний	<i>Perca fluviatilis</i>
7.	Щука звичайна	<i>Esox lucius</i>
8.	Плітка	<i>Rutilus rutilus</i>
9.	Лин	<i>Tinca tinca</i>
10.	Краснопірка	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>
11.	Йорж	<i>Acerina cernua</i>
12.	Вугор європейський	<i>Anguilla Anguilla</i>
13.	Колючка триголкова	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
14.	Судак	<i>Sander lucioperca</i>
15.	Верховодка звичайна	<i>Alburnus alburnus</i>
Клас Земноводні (Amphibia)		
16.	Тритон звичайний	<i>Triturus vulgaris</i>
17.	Тритон гребінчастий	<i>Triturus cristatus</i>
18.	Кумка звичайна, або червоночерева (джерелянка*)	<i>Bombina bombina</i>
19.	Ропуха звичайна, або сіра	<i>Bufo bufo</i>
20.	Ропуха зелена	<i>Bufo viridis</i>
21.	Ропуха очеретяна	<i>Bufo calamita</i>
22.	Квакша звичайна, або жаба деревна (райка звичайна*)	<i>Hyla arborea</i>
23.	Жаба озерна	<i>Pelophilax ridibundus</i>
24.	Жаба ставкова	<i>Pelophilax lessonae</i>
25.	Жаба гостроморда (болотяна*)	<i>Rana arvalis</i>
26.	Жаба трав'яна	<i>Rana temporaria</i>



27.	Часничниця (землянка звичайна*)	<i>Pelobates fuscus</i>
Клас Плазуни, або Рептилії (Reptilia)		
28.	Черепаха болотяна	<i>Emys orbicularis</i>
29.	Веретільниця ламка	<i>Anquis fragilis</i>
30.	Ящірка прудка	<i>Lacerta agilis</i>
31.	Ящірка живородяча	<i>Lacerta vivipara</i>
32.	Ящірка зелена	<i>Lacerta viridis</i>
33.	Вуж звичайний	<i>Natrix natrix</i>
34.	Мідянка	<i>Coronella austriaca</i>
35.	Гадюка звичайна	<i>Vipera berus</i>
Клас Птахи (Aves)		
36.	Лелека білий	<i>Ciconia ciconia</i>
37.	Чапля сіра	<i>Ardea cinerea</i>
38.	Бугай	<i>Botaurus stellaris</i>
39.	Лебідь-шипун	<i>Cygnus olor</i>
40.	Крижень	<i>Anas platyrhyncha</i>
41.	Нерозень	<i>Anas strepera</i>
42.	Гуска сіра	<i>Anser anser</i>
43.	Пірнікоза велика	<i>Podiceps cristatus</i>
44.	Шуліка чорний	<i>Milvus migrans</i>
45.	Лунь польовий	<i>Circus cianeus</i>
46.	Яструб малий	<i>Accipiter nisus</i>
47.	Сова вухата	<i>Asio otus</i>
48.	Сова сіра	<i>Strix aluco</i>
49.	Куріпка сіра	<i>Perdix perdix</i>
50.	Перепілка	<i>Coturnix coturnix</i>
51.	Журавель сірий	<i>Grus grus</i>
52.	Лиска	<i>Fulica atra</i>
53.	Мартин озерний	<i>Larus ridibundus</i>
54.	Чайка (чибіс)	<i>Vanellus vanellus</i>
55.	Голуб сизий	<i>Columba livia</i>
56.	Зозуля звичайна	<i>Cuculus canorus</i>
57.	Ворона сіра	<i>Corvus cornix</i>
58.	Грак	<i>Corvus frugilegus</i>
59.	Сорока	<i>Pica pica</i>
60.	Синиця велика	<i>Parus major</i>
61.	Ластівка сільська	<i>Hirundo rustica</i>
62.	Ластівка міська	<i>Delichon urbica</i>
63.	Жайворонок польовий	<i>Alauda arvensis</i>
64.	Посмітюха (жайворонок чубатий)	<i>Galerida cristata</i>
65.	Плиска біла	<i>Motacilla alba</i>
66.	Іволга (вивільга)	<i>Oriolus oriolus</i>
67.	Шпак звичайний	<i>Sturnus vulgaris</i>

68.	Вівчарик- ковалик	<i>Phylloscopus collybita</i>
69.	Вівчарик жовтобровий	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
70.	Горобець хатній	<i>Passer domesticus</i>
71.	Горобець польовий	<i>Passer montanus</i>
72.	Шпак звичайний	<i>Sturnus vulgaris</i>
73.	Дятел звичайний	<i>Dendrocopos major</i>
Клас Ссавці, або Звірі (Mammalia)		
Підклас Справжні, або Живородячі звірі (Theria)		
Інфраклас Вищі ссавці, або Плацентарні (Eutheria)		
74.	Їжак звичайний	<i>Erinaceus europaeus</i>
75.	Кріт звичайний	<i>Talpa europaea</i>
76.	Бурозубка звичайна (мідиця звичайна*)	<i>Sorex araneus</i>
77.	Вечірниця руда	<i>Nyctalus noctula</i>
78.	Кожан пізній	<i>Vespertilio serotinus</i>
79.	Білка звичайна	<i>Sciurus vulgaris</i>
80.	Бобер річковий	<i>Castor fiber</i>
81.	Ховрах крапчастий	<i>Citellus suslicus</i>
82.	Миша хатня	<i>Mus musculus</i>
83.	Миша польова	<i>Apodemus agrarius</i>
84.	Миша жовтогорла	<i>Apodemus flavicollis</i>
85.	Хом'як звичайний	<i>Cricetus cricetus</i>
86.	Щур сірий (пацюк)	<i>Rattus norvegicus</i>
87.	Ондатра	<i>Ondatra zibethicus</i>
88.	Заєць-русак	<i>Lepus europaeus</i>
89.	Лисиця руда	<i>Vulpes vulpes</i>
90.	Вовк (сірий)	<i>Canis lupus</i>
91.	Борсук	<i>Meles meles</i>
92.	Куниця лісова	<i>Martes martes</i>
93.	Ласка	<i>Mustela nivalis</i>
94.	Тхір чорний (лісовий)	<i>Mustela putorius</i>
95.	Видра річкова	<i>Lutra lutra</i>
96.	Олень благородний	<i>Cervus elaphus</i>
97.	Лось	<i>Alces alces</i>
98.	Козуля	<i>Capreolus capreolus</i>
99.	Свиня дика (кабан)	<i>Sus scrofa</i>
100.	Зубр європейський	<i>Bison bonasus</i>

\* – класифікація за Е. М. Писанцем [9]