

Міністерство освіти і науки України  
Житомирський державний університет імені Івана Франка

**Методичні рекомендації  
для проведення навчальної практики  
із зоології  
(з елементами дистанційного навчання)**

Спеціальність: 091 Біологія  
Освітня програма: Біологія

УДК 59:004.31.4(076)

М 54

*Рекомендовано до друку Вченою радою  
Житомирського державного університету імені Івана Франка  
(протокол № 8 від 30 квітня 2021 р.)*

**Рецензенти:**

Пінкіна Тетяна Василівна - кандидат біологічних наук, доцент кафедри біоресурсів аквакультури та природничих наук Поліського національного університету;

Бордюг Наталія Сергіївна – директор комунального закладу позашкільної освіти «обласний еколого-натуралістичний центр Житомирської обласної ради»

Астахова Лариса Євгеніївна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття Житомирського державного університету імені Івана Франка

М 54

**Методичні рекомендації для проведення навчальної практики із зоології (з елементами дистанційного навчання) /**

Л. М. Шевчук, С.Ю. Шевчук, Ю.В. Максименко та ін.

– Житомир: Вид-во Житомирського державного університету імені Івана Франка , 2021. – 33 с.

У методичних рекомендаціях наведено методики проведення польових досліджень під час навчальної практики із зоології (з елементами дистанційного навчання), вказано основні види завдань, що мають виконати студенти. Наведено довідкові матеріали на допомогу студентам.

Для студентів природничого факультету денної форми навчання Спеціальність: 091 Біологія Освітня програма: Біологія.

УДК 59:004.31.4(076)

© Л. М. Шевчук, С.Ю. Шевчук, Ю.В. Максименко,  
Д.А. Вискушенко, М.Ф. Весельський, 2021

© Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2021

## Пояснювальна записка

Мета навчальної практики із зоології полягає у закріпленні та поглибленні знань програмного матеріалу освітньої компоненти «Зоологія».

Завданнями практики є: вивчення видового складу та основних фауністичних комплексів тварин та їх біології, ознайомлення студентів з основними ландшафтами району, видами тварин, що є важливими для сільського та лісового господарства, рибництва, мисливського господарства тощо; а також рідкісними та зникаючими видами тварин, та такими, що занесені до Червоної книги України та науковими рекомендаціями і заходами по їх охороні.

Під час практики студенти отримують знання про життєдіяльність тварин, вчать аналізувати окремі факти, природні явища, пов'язувати їх між собою та робити висновки.

Матеріали та результати практики можуть бути використані при написанні курсових та дипломних робіт студентів.

За результатами практики студент повинен здати керівнику щоденник проведення польових досліджень, теоретичну частину матеріалу (знання назв 150 видів хребетних тварин) та виконане самостійне і індивідуальне завдання. Для щоденника використовують загальний зошит. На титульній сторінці вказують прізвище та ім'я студента, курс, назву вищого навчального закладу та рік його оформлення. Щоденник розпочинається з короткої фізико-географічної характеристики району практики. Після чого у щоденники у роблять записи, із зазначенням дати роботи, її виконанням та аналізу.

## Проведення польових досліджень

Усі запропоновані під час проведення польових досліджень методики базуються лише на прижиттєвому вивченні тварин. Такий підхід використано з огляду на проблеми збереження видового різноманіття фауни і проблеми відновлення популяцій тих видів, що знаходяться на межі зникнення. Також потрібною є зміна методик вивчення вразливих видів, зокрема тих методик, що пов'язані з вилученням і вбивством тварин, на методики прижиттєвого їх дослідження, і розширення цих методик на ту частину фауни, яка поки що не потребує охорони. Головна мета таких заходів — не лише бережливе ставлення до раритетної частини фауни, а й попередження зникання колись чисельних і поширених видів. Завдяки дослідженням фауни прижиттєвими методами стає можливим вести моніторинг популяцій рідкісних видів тварин та максимально не втручатися в сферу існування фауни загалом, мінімізуючи вплив дослідників на популяції диких тварин.

Окрім загальноприйнятої класифікації методів з їх поділом на кількісні і якісні, абсолютні і відносні та ін., методи прижиттєвого дослідження тварин умовно можна поділити на декілька груп:

### *1. Маршрутні методи*

Маршрутні методи (методи маршрутного обліку), пов'язані із обліками тварин на маршрутних стежках, стаціонарних або напівстаціонарних ділянках. У межах цієї групи можна виділити чотири підгрупи методів:

*а) сенсорні методи досліджень* — група маршрутних методів, основою яких є визначення видового складу та ведення кількісних обліків тварин на слух — пісні птахів, кажанів і зір — визначення видового складу водно-болотних птахів, середньо-розмірної групи ссавців, спостереження активності та елементів поведінки цих тварин (харчова, характер переміщень — наприклад вивірки).

**б) фотографії та відео.** Якісно етикетоване фото є таким самим науковим документом, як і запис у польовому щоденнику, карта чи колекційний екземпляр. У деяких випадках фотографія чи відео місцезнаходження тварини може замінити довгий його опис і дати при цьому значно ясніше уявлення того, про що йде мова.

**в) методи-експерименти,** коли потрібні стеження, організація засад, разом із застосуванням підманювання тварин на їжу, голос. Так, дятли у більшості випадків відгукуються на стукіт палицею по сухому дереву, те саме робить і вивірка. Сюди належать і влаштування кормових столиків, що може дати значну кількість спостережень для вивчення екології виду.

### **Вивчення місцевої іхтіофауни**

В умовах дистанційного проведення практики цей вид роботи може викликати ряд труднощів. По-перше, **не варто йти на водойму самостійно**, тому для дослідження можна використати рибу виловлену кимось із знайомих або родичів.

1. Розпочати роботу варто із зазначення розташування водойми (потрібно вказати назву населеного пункту, назву водойми та зазначити координати з використанням відповідної програми), короткого опису характеру водойми. Також потрібно вказати дату відлову матеріалу.

2. Якщо наданий Вам матеріал не обмежується однією особиною, то після вилову необхідно розсортувати риб за видами і провести їх повидове визначення. Зазвичай це не є проблемою, оскільки таксономічне різноманіття риб у прісних водоймах порівняно незначне. Для цього можна використати короткі описи видів, наведені у даних рекомендаціях в додатках. Далі, шляхом підрахунку кількості видів та виловлених особин кожного з них, можна визначити приблизне співвідношення видів риб у водоймі.

3. Кожну виловлену особину слід описати за наступною схемою: 1) видова назва; 2) розмір; 3) маса; 4) стать і ступінь розвитку (зрілості) гонад (плодючість); 5) вік риби.

4. Для однієї особини потрібно провести проміри за схемою. Для цього спочатку її потрібно замальовати і вказати видову назву. Після цього потрібно занести результати у таблицю та розрахувати необхідні коефіцієнти. Дрібну рибу можна вимірювати з використанням штангенциркуля, а велику будь яким іншим вимірювальним приладом (лінійкою, мірною стрічкою тощо).

Схему промірів та визначення індексів використано з наукової роботи з іхтіології.

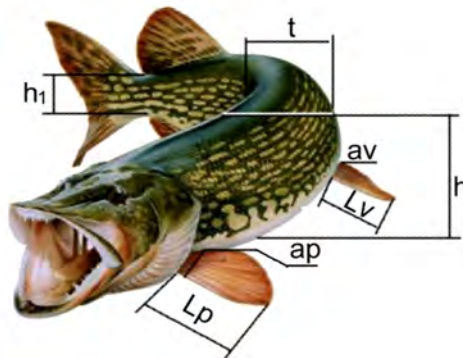
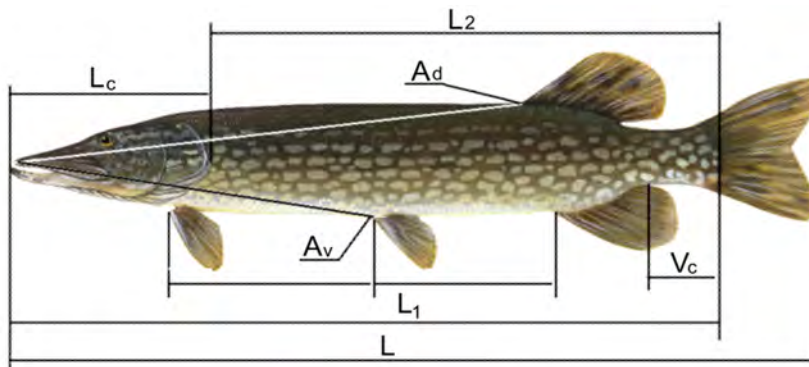


Рис. 1. Схема промірів досліджуваних риб:  $A_d$  - відстань від вершини риля до основи першого променя спинного плавця;  $A_v$  - відстань від вершини риля до основи першого променя черевного плавця;  $a_p$  - ширина основи грудного плавця;  $a_v$  - ширина основи черевного плавця;  $h$  - найбільша висота тіла;  $h_1$  - найменша висота тіла;  $L$  - довжина всього тіла;  $L_c$  - довжина голови;  $L_1$  - відстань від вершини риля до основи середніх променів хвостового плавця;  $L_2$  - відстань від кінця зябрової кришки до основи середніх променів хвостового плавця;  $L_p$  - довжина грудного плавця;  $L_{pv}$  - відстань між основами грудного і черевного плавців;  $L_v$  - довжина черевного плавця;  $L_{va}$  - відстань між основами черевного і анального плавців;  $t$  - найбільша товщина тіла риби;  $t_1$  - найменша товщина тіла риби;  $V_c$  - довжина хвостового стебла.

Співвідношення промірів тіла у різних видів риб, %

$L_c : L$  ;  $L_1 : L$  ;  $L_2 : L$  ;  $L_p : L$  ;  $L_{pv} : L$  ;  $L_v : L$  ;  $L_{va} : L$  ;  $A_v : L$  ;  $A_d : L$  ;  $V_c : L$  ;  $t : L$  ;  $h : L$  ;  $a_p : L_p$  ;  $a_v : L_v$  ;  $t_1 : t$  ;  $h_1 : h$

У 1938 році видатним вченим свого часу Дж.Е. Харрісом, який займався вивченням біомеханіки риб, була висунута гіпотеза про те, що червні плавці окунеподібних (Perciformes) змістилися краніально в процесі еволюції у зв'язку з тим, що у представників цього ряду вони відіграють додаткову функцію швидкого гальмування під час плавання. Якби такого зміщення не відбулося, риба, вірогідно, переверталася б під час спроби різко зупинити свій рух. Загалом взаємозв'язок між різною будовою та функціями парних плавців цікавив багатьох вчених.

Отримані різними студентами проміри тіла різних видів риб дозволять порівняти результати та зробити висновки.

5. Можливість визначення віку по лусці і кістках відкрив Левенгук в 1684 році. Норвезький учений Е. Леа встановив, що довжина луски оселедців змінюється з віком прямо пропорційно довжині тіла. У різних видів риб різні терміни життя. Вік і розміри

риб специфічні для кожного виду. Для визначення віку риби з її тіла виділяють 8-10 лусок. Луску беруть з середини тулуба (близько бічної лінії), потім промивають у розведеному нашатирному спирті або простій воді, далі переглядають під лупою або мікроскопом. На лусці помітні паралельні ряди склеритів (тонкі рисочки, що мають вигляд кілець. Широкі світлі склеріти виростають влітку, вузькі темні - восени і зимою). Рахунок років ведуть від центру луски. Повний рік позначають цифрою 1, 2, 3, 4 і т. д. (рис. 2).

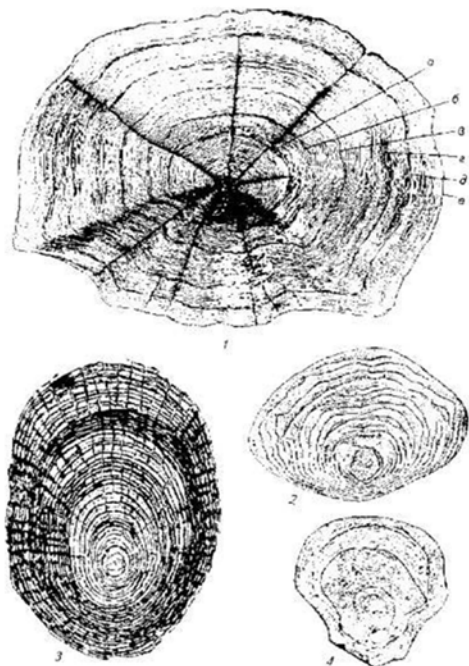


Рисунок 2. Річні кільця на лусці риби: 1-вобла; 2 –прісноводна колючка; 3-тріска; 4-лосось; а, б, в, - річні; г, д -додаткові кільця; е - край луски.

6. Далі потрібно визначити стать риби та стадію зрілості гонад.

Ступінь зрілості гонад визначають за шкалою:

1 стадія – статеві незрілі особини. Гонади слабо розвинені, мають вигляд вузьких стрічок, які прилягають до стінок порожнини тіла. Встановити стать неозброєним оком неможливо.

2 стадія – гонади малі, проте за їх формою можна визначити стать: яєчник має дещо зернистий вигляд, проте ікринки не розрізняються. По внутрішньому боці яєчника простягається кровоносна судина. У сім'яника пласкіша форма з гострим нижнім краєм.

3 стадія – гонади незрілі. Яєчники займають до половини об'єму черевної порожнини і містять непрозорі ікринки, добре помітні неозброєним оком. Сім'яники звужуються донизу, поверхня гонад часто розова через велику кількість дрібних кровоносних судин.

На цій стадії перебуває багато риби часто з осені до весни.

4 стадія – гонади досягають повного розвитку і займають 2/3 черевної порожнини. Яйця великі, прозорі, легко відділяються одне від одного. Сім'яники білого кольору. При

надавлюванні черевця ікра або сперма може легко витікати зі статевого отвору назовні. Дана стадія нетривала й швидко переходить до наступної.

5 стадія – текучі нерестові особини. Зріла ікра або сперма при легкому натисканні на черво риби вільно витікають не краплями, а струменем.

6 стадія – особини, які щойно нерестились. Статеві продукти відсутні, порожнина тіла вільна, яєчники і сім'яники дрібні, іноді с поодинокими залишками ікринок, запалені, переповнені кров'ю. Через кілька днів нересту запалення проходить, а гонади переходять до 2 стадії.

7. Послідовність етапів виконання роботи потрібно супроводжувати виконанням фото, які додаються до звіту.

### **Вивчення місцевої фауни амфібій**

В умовах дистанційного проведення практики **не рекомендовано самостійно вирушати на водойму** за для добування матеріалу. Тому прийнятним є використання тварин, виловлених у садах, парках, агроценозах, у тимчасових весняних водоймах, які можуть використовуватись амфібіями. Після виконання усіх промірів та фото, тварину потрібно повернути на місце її відлову. Потрібно бути обережним, щоб не ушкодити її.

1. Розпочати роботу потрібно з опису місця збору тварини, особливостей біотопу, дати збору.
2. Далі потрібно провести видову ідентифікацію тварини, використовуючи запропоновану інформацію у даних рекомендаціях або ж користуючись електронним визначником. Тварину потрібно замалювати. Можна розмістити фото тварини та місця її спостереження.
3. Після цього потрібно провести необхідні проміри амфібії та результати занести у таблицю. Для морфологічного опису тварини ми використовували ознаки, що широко застосовуються в подібних дослідженнях (рис. 3).

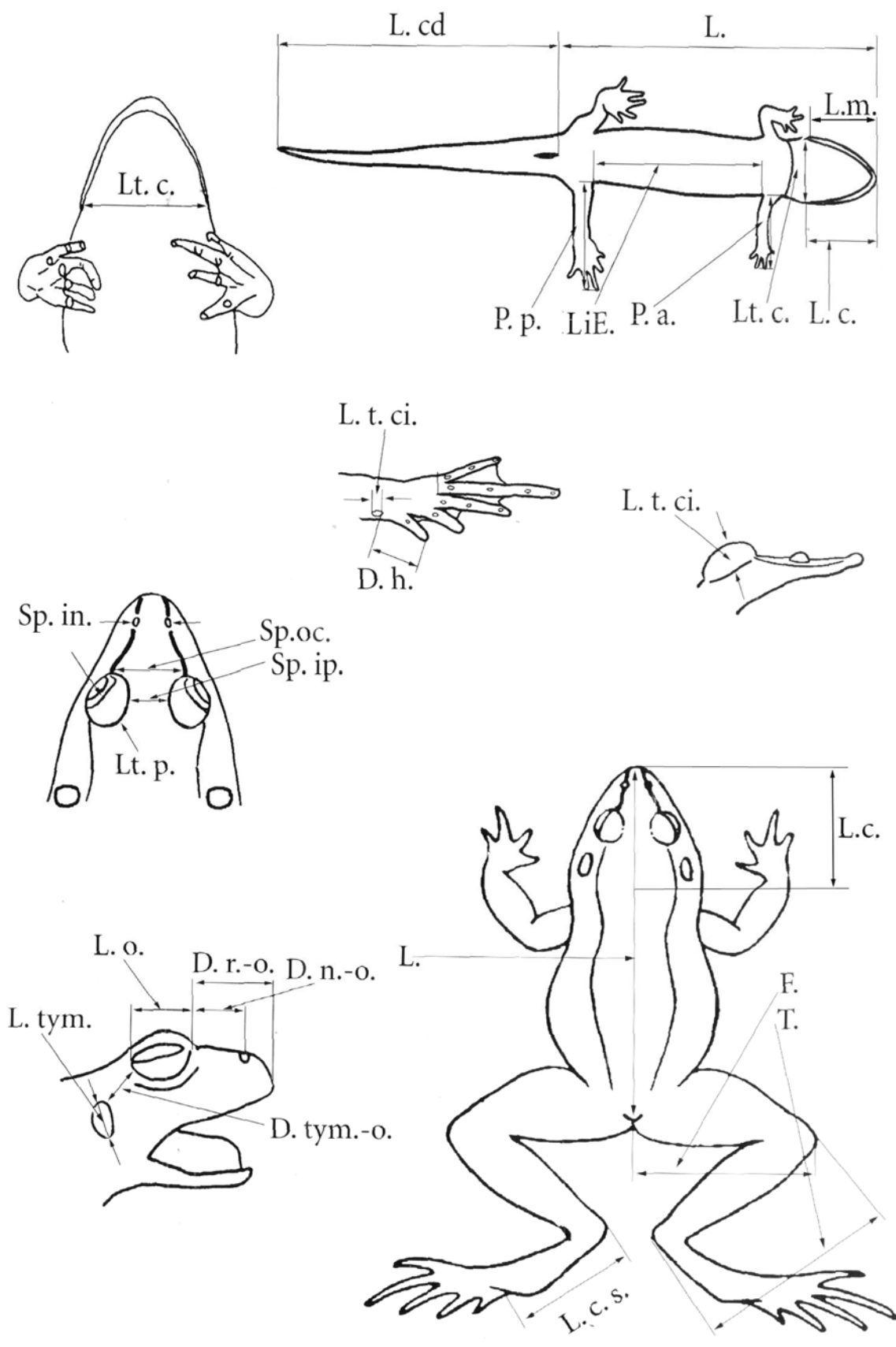


Рис. 3. Схема промірів хвостатих та безхвостих амфібій.



Хвостаті земноводні: L. – довжина тіла (від переднього краю морди до переднього краю клоакального отвору), L.cd. – довжина хвоста (відстань від переднього краю клоакального отвору до кінчика непошкодженого хвоста), L.m. – довжина морди (від кінчика морди до заднього кута рота), L.c. – довжина голови (від кінчика морди до заднього краю щелепи), Lt.c. – ширина голови (відстань між задніми кутами рота), LiE – відстань між кінцівками (відстань між заднім краєм основи передньої кінцівки та переднім краєм основи задньої кінцівки), P.a. і P.p. – довжина передньої та задньої кінцівок відповідно (відстань між кінчиком найдовшого пальця й основою кінцівки). Крім абсолютних значень, для морфометричного аналізу використовували також індекси, що характеризують відносні розміри (L.cd./L., L.m./L., L.c./L., Lt.c./L., P.a./L., P.p./L., LiE/L.) та пропорції тіла (P.a./P.p., Lt.c./L.c., P.a./LiE).

Безхвості земноводні: L. – довжина тіла (від кінчика морди до середини клоакального отвору), L.c. – довжина голови, D.g.-o. – довжина морди (від кінчика морди до переднього краю ока), D.n.o. – відстань від середини ніздрі до переднього краю ока, Sp.oc. – відстань між передніми краями очей, Sp.in. – відстань між ніздрями, L.o. – довжина ока, Lt.p. – ширина повіки, Lt.c. – ширина голови на рівні задніх кутів рота, Sp.ip. – відстань між повіками, L.tym. – максимальний діаметр барабанної перетинки, D.tym.o. – відстань від заднього краю ока до переднього краю барабанної перетинки, L.pg. – найбільша довжина паротида, Lt.pg. – максимальна ширина паротида, F. – довжина стегна, T. – довжина гомілки, L.c.s. – довжина додаткової лапки, D.h. – довжина першого (внутрішнього) пальця задньої кінцівки, L.t.ci. – довжина внутрішнього п'яткового горбика по основі.

4. Послідовність етапів виконання роботи потрібно супроводжувати виконанням фото, які додаються до звіту.

### **Вивчення місцевої фауни Рептилій**

Вразливість рептилій у сучасних екологічних умовах широко відображена в різноманітних природоохоронних списках. Так, всі європейські рептилії згідно з Бернською конвенцією відносять до категорій видів, що підлягають звичайній або особливій охороні, їх внесено до Червоного списку МСОП, широко представлено в третьому виданні Червоної книги України, до якої занесено 11 із 22 рептилій фауни України. Очевидно, що лише один цей аспект робить фауністичні дослідження представників класу рептилій досить актуальними.

Як об'єкт дослідження рекомендовано використати ящірку прудку, оскільки вона є найбільш поширеним видом, а також паралельно відмічати інші види плазунів, якщо вони будуть зустрічатись на маршруті. Перед початком обстеження прочитати описи тварин, звернути увагу на статеві відміни.

Завдання дослідження:

1. Встановити місця мешкання прудких ящірок і їх чисельність.
2. Вивчити характер денної активності прудкої ящірки.
3. Встановити співвідношення між кількістю самок і самців.
4. За можливості провести вивчення харчової поведінки (зазначення скільки ящірок проводили полювання і на яких саме тварин).
5. Визначити тип укриття, що використовуються тваринами (нора в ґрунті, коріння дерев, камінь тощо), куди ховаються ящірки у разі небезпеки.

1. Вибір території дослідження. Дослідження потрібно проводити методом лінійних облікових смуг з шириною трансекти до 3 метрів. Довжина маршруту обумовлена доступністю. Потрібно чітко зазначити довжину маршруту (100 метрів чи 200 чи 300 і т.д.). Облік потрібно проводити у період максимальної добової активності плазунів (11.00-13.00 або у першій половині дня) та у період мінімальної активності (16.00-18.00). На обліковій смузі фіксуються усі ящірки. Крім того описується кожна ділянка маршруту – тип насаджень, сонячна освітленість, джерела води, наявність антропогенного тиску, інші чинники, здатні вплинути на характеристику даної ділянки ландшафту. Також потрібно обрати три різних типи біотопи. Зробити фото біотопів і тварин.

Прудка ящірка є найевритопнішим видом з усіх плазунів фауни України. Вона населяє найрізноманітніші стації усіх ландшафтних смуг країни і уникає лише дуже густих вологих темних лісів (наприклад, густі діброви), мокрих боліт та луків і сипких, позбавлених рослинності або лише дуже слабо задернованих дюнних пісків. У лісових районах прудкі ящірки локалізуються переважно на узліссях, галявинах, порубках, вздовж шляхів і т. п. Прудка ящірка є звичайним елементом фауни населених пунктів, в тому числі великих міст, де в значній кількості живе по городах, баштанах та садах околиць, на кладовищах і у парках. В якості притулків прудка ящірка зазвичай використовує щілини і порожнечі в ґрунті, каменях, ховається під купами каменів, хмизу, в опалому листі, сміттєвих ямах і гнилих пнях, серед густої трави і гілок кущів, під коренями дерев.

Рівень активності прудкої ящірки значною мірою залежить від метеорологічних умов. Прудка ящірка уникає місць, що знаходяться під безпосередньою дією прямих променів сонця. Цьому відповідає той факт, що в спекотливі літні дні, біля полудня, більшість ящірок ховаються в нори або інші притулки (у кущі, під звалені дерева, купу каміння, пеньки, купи гілок, дошки, широкі листя трав'янистих рослин і т. п.) і відновлюють свою діяльність лише тоді, коли жара трохи спаде. У негоду, в похмуру або дуже вітряну погоду прудка ящірка або не з'являється зовсім, або зустрічається дуже рідко. У дощ ящірки зовсім не виходять із своїх сховищ.

Самці прудкої ящірки дещо активніші за самок. Про це можна судити по співвідношенню кількості самців і самок (рис. 4,5), які відмічені при обліку.



Рис. 4. Самка прудкої ящірки, яка гріється на траві.



Рис. 5. Самець прудкої ящірки, який гріється на сонці.

2. Усі отримані дані спостереження занести у щоденник.
3. Послідовність етапів виконання роботи потрібно супроводжувати виконанням фото, які додаються до звіту.

### **Вивчення місцевої орнітофауни**

Ця частина завдань є надзвичайно захопливою, оскільки спостереження за птахами у природі завжди приносить задоволення. При цьому потрібно бути максимально обережним, щоб не потурбувати тварин у період розмноження. Ми пропонуємо Вам для проведення орнітологічного дослідження обрати одну із запропонованих методик.

Для досліджень за птахами застосовують різні методики в залежності від цілей та пори року. Орнітологічні дослідження ділять на:

1. Точкові обліки – ведення спостереження на конкретно визначеній точці. Точкові обліки проводяться незалежно від погодних умов впродовж визначеного часу. Орнітолог реєструє зграю або окремо птаха, висоту, траєкторію та час польоту. Також відмічатись може харчова поведінка та турбота про потомство.
2. Маршрутні обліки:
  - пішими на трансекті та конкретній ділянці. Трансекта – це лінійний маршрут обліку птахів з визначеною шириною та довжиною досліджуваної площі (оптимальна форма квадрату на 1,5-2 км). Під час обліків на трансекті орнітолог фіксує вид, стать та вік птахів. Також на карті позначається місце реєстрації птаха. Трансекти не встановлюють біля водойм чи річок в місцях скупчення птахів через значну чисельність особин на визначеній площі земельної ділянки;

- обліки на автомобілях проводяться для дослідження більшої площі за визначеним маршрутом. Наприклад, автомобільні обліки будуть доречними на болотних місцевостях.

Моніторинг птахів проводять щоб визначити стан популяції, видовий склад, чисельність та умови гніздування.

Ви можете обрати будь який із запропонованих зручний для реалізації метод. Облік птахів найкраще проводити вранці або ввечері, тобто у періоду максимальної активності цих тварин. Для природних умов Полісся найкращим періодом обліку гніздових птахів є початок травня – кінець червня. Найпродуктивніші години обліку – від світанку – до 8-9 години ранку. Для повнішого дослідження нічних та сутінкових видів птахів потрібні додаткові обліки в вечірні або нічні години.

1. Перед початком обліку необхідно ознайомитись з місцевістю та обрати найраціональніші маршрути. Зручно їх прокладати по нешироких лісових порубках, стежках. Швидкість руху обліковця в лісі не повинна перевищувати 2 км/г, у відкритих стаціях – до 3 км/г.

Нижче пропонуємо для обрання одну з методик дослідження птахів.

А) При дослідження за **методом трансекти** облікові маршрути (трансекти) прокладають таким чином, щоб вони охоплювали усі найтипівіші біотопи даного району, з характерним співвідношенням їх площ (рис. 6).

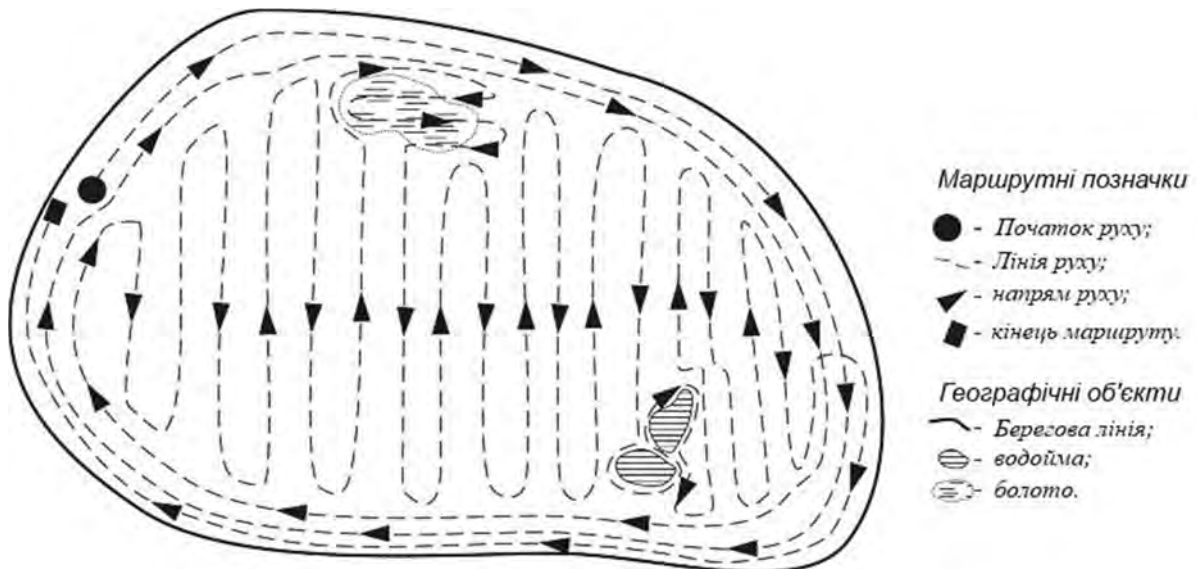


Рис. 6. Приклад прокладання облікового маршруту

Особливості обліку з постійною (фіксованою) обліковою смугою полягає у наступному. Обліковець під час руху по маршруту відмічає по голосу або візуально усіх птахів з обох боків трансекти. Усі результати спостережень заносяться у щоденник. На початку обліку зазначають дату, час і місце обліку, погодні умови, короткий опис біотопу. Замальовується схема руху із зазначенням усіх елементів, визначається приблизна довжина облікового маршруту та всі види відмічених птахів і їх кількість. Місця виявлення птахів наносяться на схему маршруту.



Б) Під час обліку на конкретній ділянці потрібно організувати роботу таким чином, щоб спочатку обрати маршрут. Ширина смуги для закритих стацій, зокрема лісу, зазвичай рекомендується в 50м (25+25м), інколи (рідкий деревостій або чагарники) – до 100м (50+50м). При цьому вважається, що в смугі 50м обліковець може зафіксувати усіх вокалізуючих та більшість мовчазних, але помічених птахів (рис. 7).

Однією з обов'язкових умов обліку є необхідність фіксації птахів лише в обліковій смугі. З набуттям певного досвіду окомірною визначення відстані в 25м достатньо щоб не проводити повторного обліку одного і того ж птаха.

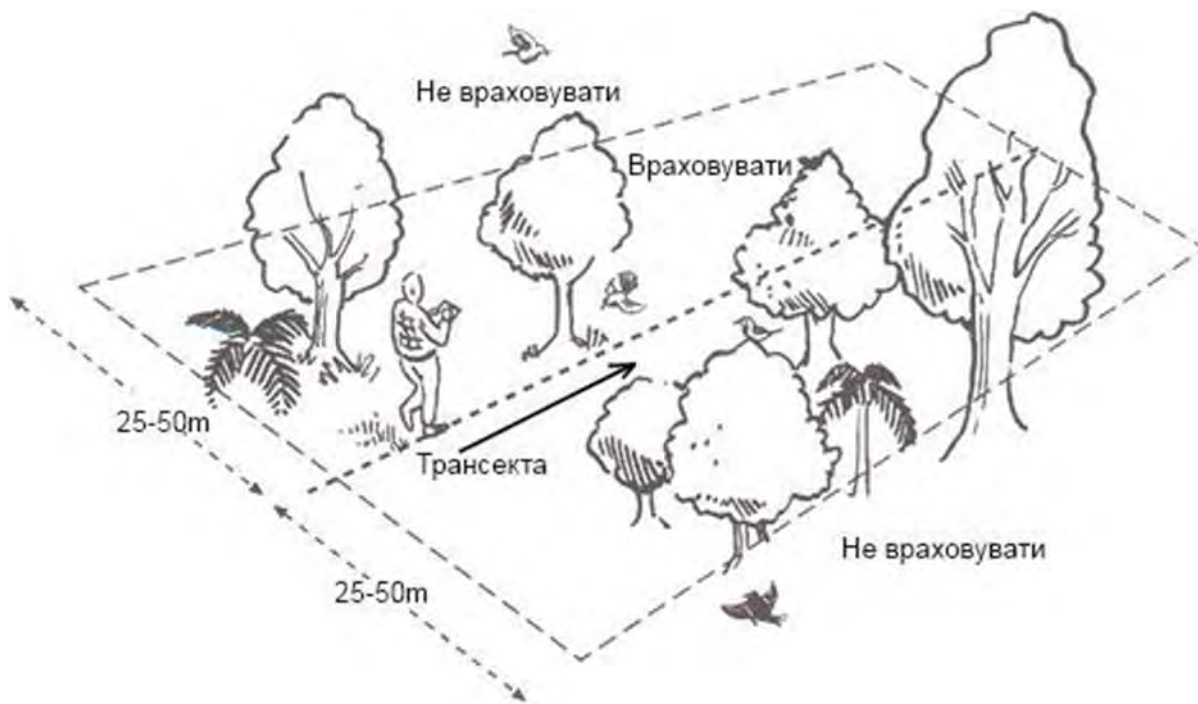


Рис. 7. Облік птахів маршрутним способом.

Усі названі умови організації та проведення обліків є загальними для усіх маршрутних методів.

Записи про всіх врахованих птахів здійснюють в польовому щоденнику. На початку обліку зазначають дату, час і місце обліку, погодні умови, короткий опис біотопу. Межі облікової ділянки визначаються за відстанню від початку обліку. Протяжність маршруту визначають за допомогою мірних приладів, або з використанням функції вимірювання відстані в Google Maps, або за допомогою крокоміру. Замальовують у щоденник схему маршруту, зазначають види та кількість відмічених тварин. Місця виявлення птахів наносяться на схему маршруту. Також зазначають кількість відмічених гнізд на кожному дереві на ділянці маршруту та, за можливості, яким видам вони належать.

В) У разі неможливості проведення маршрутного спостереження, наводимо **методику точкового дослідження** на прикладі повзика (рис.8). Для спостереження можна обрати цього птаха або іншого, який проводить тривалі пошуки їжі на дереві. Перед початком роботи ретельно ознайомтесь з описом птаха. Можна для цього використати додаток даних рекомендацій.



Рис. 8 Повзик звичайний.

Повзик звичайний (*Sitta europaea L.*), птах ряду Горобцеподібних. Повзик поширений в лісовій зоні Європи. В Україні звичайний, широко розповсюджений, осілий і кочовий птах лісової і лісостепової смуг, а також північної частини степової смуги. Оселяється в старих високостовбурних листяних і мішаних лісах, борах з домішкою листяних порід, з густим підліском і старими деревами. Уникає молодих посадок і хвойних гущавин. Хоч повзик і тяжіє до лісів поблизу водойм, але в перезволожених місцях не оселяється. Нерідко гніздиться поблизу людини – в містах, селах, старих парках і садах. Повзик цікавий цілим рядом своїх звичок і особливостей. Це вмілий дереволаз, що однаково впевнено рухається по стовбурам дерев як вверх, так і вниз головою. Досліджуючи кору, він постукує дзьобом, як дятел, або засовує його в щілину, щоб розширити отвір або відколоти лусочку. Міцним дзьобом повзик може подрібнювати жолуді, хітинові покриви комах, утримуючи їх лапами, або вкладаючи в тріщинки кори. Повзик майже всеїдний. Влітку харчується комахами (навіть хапаючи їх у польоті), до осені ж, з появою насіння і ягід, охоче переходить на рослинний корм. Повзик має звичку ховати знайдену їжу, якщо її кількість перевищує його апетит. Політ повзика стрибкоподібний, супроводжується постійними квапливими помахами. Літає птах зазвичай на короткі відстані. На землі пересувається стрибками.

Суть методу точкового обліку у тому, що в даному випадку спостерігач зупиняється в конкретній точці (місці) обліку і реєструє всіх птахів досліджуваного виду, яких він бачить або чує в фіксований період часу (5 - 10 хвилин), а потім переміщується в наступну точку обліку. У щоденнику спостережень потрібно зареєструвати виявлені ділянки, на яких зустрічались повзики, пронумерувавши її —кожній ділянці присвоїти умовний номер, зробити опис кожної зареєстрованої ділянки: назва району; у межах забудівель: назва вулиці й номери будинків, деревні насадження, водойми в зоні забудови; за межами забудови: умовна назва місцевості, опис середовища (парк, пустище тощо).

Також в одній обраній точці обліку потрібно визначити, скільки приблизно часу птах витрачає у пошуках їжі (можна вказати кількість клювань), скільки разів при цьому обережно озирається, скільки часу (можливо клювань) споживає їжу. У щоденнику на початку обліку зазначають дату, час і місце обліку, погодні умови, короткий опис біотопу. Замальовується схема руху по дереву із зазначенням усіх елементів поведінки, рух птаха вниз та вверх головою, визначається приблизна довжина маршруту птаха. За таким же планом можна дослідити поведінку дятла.

Г) У разі відсутності можливостей використати попередні методики можна дослідити **поведінку птаха під час вигодовування потомства**. При цьому потрібно дотримуватись повної тиші та не потурбувати птаха. Потрібно виявити місце гніздування та встановити вид птаха. З обраного місця спостереження порахувати скільки разів впродовж години птахи приносять їжу. За можливості зазначити один чи двоє із батьків вигодовує потомство. У щоденнику на початку обліку зазначають дату, час і місце обліку, погодні умови, короткий опис біотопу. Такі дослідження потрібно повторити зранку, в обід та

вечері: вранці (орієнтовно з 08.00 до 09.00), удень (з 14.00 до 15.00), увечері (з 18.00 до 19.00).

2. Послідовність етапів виконання роботи потрібно супроводжувати виконанням фото, які додаються до звіту.

### Дослідження місцевих видів ссавців

Як одна з методик може бути використана **методика дослідження поведінки вивірок**.

У випадку із *Sciurus vulgaris* (зокрема й різних кольорових форм цього виду), методи сенсорного спостереження застосовують при проведенні наступних досліджень: визначення наявності виду у вибраних біотопах, присутність тут різних кольорових форм *S. vulgaris*, склад біотопу з точки зору кормової бази вивірок, просторове розміщення вивірок та їхніх гнізд на території, типи гнізд, харчову (місця годівлі, час годівлі і пошуку їжі) і статеву (період гону) поведінки та ін.

Разом із сенсорними методами досліджень — різновидом *методів маршрутного обліку*, важливо також для дослідження аутоекологічних особливостей вивірки звичайної застосовувати *методи вивчення за слідами життєдіяльності* — за відбитками лап, наявністю посліду, погризами, мітками території — з метою дослідження їх рухових, житлових, харчових якостей, зміни їх місцезнаходження у різний період часу, розподіл індивідуальних ділянок, додатково харчову (запаси, місця годівлі, час годівлі і пошуку їжі) поведінку.

Часто важливим є застосування *методів-експериментів*, зокрема для вивірок — підманювання тварин на їжу, голос (стукіт палицею по сухому дереву), штучні гніздивлі — кормові столики.

Фотографування і відео зйомка є невід'ємною компонентою при проведенні спостереження за цими тваринами на маршрутній ділянці.

У будь-якому випадку методи прижиттєвих досліджень будь-яких тварин, в тому числі і дендрофільних гризунів, мають бути орієнтовані на специфіку групи, особливості їх існування (спектр живлення, тип житла), типової поведінки (добова активність, спосіб добування їжі), характеру поширення (для прикладу, вивірка звичайна — дендрофіл).

Дані щодо живлення вивірки, можна отримати за допомогою прямих спостережень за тваринами у природі. Метод візуального спостереження застосований до цього виду під час годівлі, дозволяє визначити, в першу чергу, його присутність у конкретному біотопі, а також місце постійного харчування вивірки звичайної, спектр кормів цієї тварини тощо. Зокрема, наявність і кормову активність цього виду у відібраному для стаціонарних досліджень біотопі легко визначити за специфічними погризами шишок чи горіхів, кормовими столиками (рис. 9). Свіжі погризи *Sciurus vulgaris* свідчать про нещодавню присутність тут цього дендрофіла. На ділянках постійної годівлі вивірки, як правило, накидано близько 100–300 погризених шишок.

1. При проведенні такого дослідження потрібно обрати територію дослідження та визначити її приблизну площу. У щоденнику на початку обліку зазначають дату, час і місце обліку, погодні умови, короткий опис біотопу. Також потрібно зазначити колір відмічених тварин, їх кількість та докласти фото. Проводячи такі спостереження, з'ясувати наступну інформацію:

а) перерахунок кількості зроблених вивіркою погризів, враховуючи кількість інших шишок, що знаходяться на цьому ж кормовому столику, дозволить отримати відносну кількість спожитих шишок на цій площі. Також потрібно порахувати кількість таких столиків та кількість вивірок.



Рис. 9. Шишка-погриз вивірки (ліворуч); кормовий столик вивірки (праворуч).

2. Досліджуючи рухову активність *Sciurus vulgaris*, можна обчислювати кількісно-часові показники: кількість копанок, число заходів на дерева за обрану одиницю часу, наприклад за годину, тривалість годівлі, відносну довжину переміщень за цей час, відносну кількість маршрутів по землі, картувати їх тощо. Провівши такі дослідження, визначаємо територіальну структуру вивірок.

Наводимо інформацію для прикладу. Під час зимових обліків, на дослідній ділянці в окол. с. Нижні Ворота, для прикладу, було зареєстровано близько 10 копанок, розмішених в основному по кормовій ділянці вивірок, поблизу кормових столиків та на харчових тропках. Частина свого кормового шляху (рис. 10) вивірка йде по деревах, довжина його приблизно 40 метрів. Під час пошуку їжі вивірка в основному знаходиться на землі. Починаючи пошуки їжі, вона рухається деревами, далі іде на землю. Посеред шляху може відходити від основного напрямку її руху вбік і робити підкопи, добуваючи щось їстівне. Близько від гнізда, при поверненні, знову стрибає на дерева і рухається «верхами» (щоби не видати місце розташування свого житла). За одну харчову активність у різні сезони року вивірка робить від 5 до 15 сходжень на дерева і повернень на землю. Більшість часу взимку вивірка харчується на землі, влітку — на деревах.



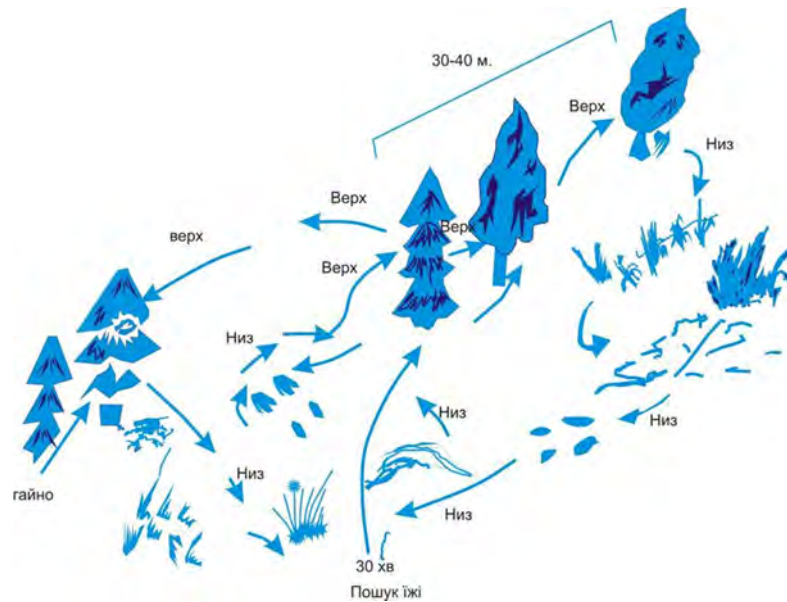


Рис. 10. Схема рухової активності *Sciurus vulgaris* L. під час годівлі.

Проаналізувавши наведену інформацію та результати власних спостережень, зробити аналогічний опис харчової активності вивірки та скласти схему.

3. Спостереження за житлом. На сезон одній особині *Sciurus vulgaris* необхідно 3–4 гнізда. Часто тварини використовують у якості сховищ дупла дерев та порожні гнізда птахів.

Для виявлення гайна, наводимо його опис (рис. 11). Загалом літнє гайно менше за зимове, воно утеплене слабше. Гніздо *Sciurus vulgaris* розміщене на висоті 15–20 м, вище або нижче розміщене рідко. Зазвичай вивірка має кілька гнізд. Взимку одне гніздо може займати кілька особин.



Рис. 11. Гайно вивірки (м. Львів, Стрийський парк, 02 червня 2008 р.).

Використовуючи наведену інформацію, потрібно обстежити територію дослідження і вказати чи виявлено гайно білки, їх кількість. Чи можливо тварина використовує для життя дупло дерева.

4. Послідовність етапів виконання роботи потрібно супроводжувати виконанням фото, які додаються до звіту.

## Матеріали для засвоєння теоретичної частини матеріалу практики

### Список хребетних тварин Житомирщини

#### Вибрати за бажанням та вивчити латинські назви 150 видів хребетних тварин із списку

##### Тема 1. Риби

Нині у світі відомі більше 25 тисяч видів риб і рибоподібних, число яких значно перевищує загальну чисельність усіх інших хребетних. Представники саме цієї групи прадавніх хребетних за сотні мільйонів років свого існування пристосувалися до життя в самих незвичайних, а іноді і екстремальних умовах. Риби населяють гірські водойми на висоті 4 тис. м і океанські глибини до 10 тис. м.; зустрічаються вони і в гарячих джерелах, і в антарктичних водах при температурі майже  $-2^{\circ}\text{C}$ , і в тих, що повністю пересихають на декілька місяців в році водоймах. Адаптації риб до умов мешкання, що змінюються, освоєння нових, раніше не властивих їм ареалів, а також скорочення або повне зникнення видів з їх природних жител тривають і на наших очах. Головною причиною, що впливає на зміну географічного поширення риб, є антропогенний чинник і пов'язані з ним зміни клімату, перерозподіл басейнів стоку і зарегульованість річок, забруднення, нераціональний промисел, інтродукція і інші, супутні господарській діяльності людини причини. Подібні зміни за останні півстоліття прийняли глобальний характер. Простежуються вони і на прикладі фауни риб Житомирської області.

##### Видовий склад

У водоймах Житомирського Полісся нараховується 36 видів риб (5 з яких включено до Червоної книги України). Крім того, мешканцями наших водойм є товстолобики та амури. Це інтродуковані види, які являються цінними об'єктами рибного господарства, але у водоймах умов для природного нересту не знаходять і чисельність їх підтримується за рахунок штучного відтворення.

Тип Хордові — *Chordata*

Надклас Щелепнороті — *Gnathostomata*

Клас Променепері риби — *Actinopterygii* Klein, 1885

Відділ Кісткові риби — *Teleostei*

Ряд Вугреподібні — *Anguilliformes* Regan, 1909

Родина Вугреві, Прісноводні вугрі — *Anguillidae* Rafinesque, 1815

Рід Річковий вугор — *Anguilla* Schrank, 1798

1. Річковий вугор європейський — *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758)

Ряд Оселедцеподібні — *Clupeiformes* Bleeker, 1859

Родина Оселедцеві — *Clupeidae* Cuvier, 1816

Рід Тюлька — *Clupeonella* Kessler, 1877

2. Тюлька чорноморсько-азовська — *Clupeonella cultriventris* (Nordmann, 1840)

Ряд Короподібні — *Cypriniformes* Goodrich, 1909

Родина Коропові — *Cyprinidae* Fleming, 1822

Рід Ялець — *Leuciscus* Cuvier, 1816

3. Ялець звичайний\* — *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758)

Рід Головень — *Squalius* Bonaparte, 1837

4. Головень європейський — *Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758)

Рід В'язь — *Idus* Heckel, 1843

5. В'язь звичайний — *Idus idus* (Linnaeus, 1758)

Рід Плітка — *Rutilus* Rafinesque, 1820

6. Плітка звичайна — *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758)

Рід Краснопірка — *Scardinius* Bonaparte, 1837

7. Краснопірка звичайна — *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758)

Рід Підуст — *Chondrostoma* Agassiz, 1832

8. Підуст звичайний — *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758)  
Рід Бистрянкa — *Alburnoides* Jettel, 1861
9. Бистрянкa російська\* — *Alburnoides rossicus* (Berg, 1924)  
Рід Верховодкa — *Alburnus* Rafinesque, 1820
10. Верховодкa звичайна — *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758)  
Рід Верховкa — *Leucaspis* Heckel & Kner, 1858
11. Верховкa звичайна — *Leucaspis delineatus* (Heckel, 1843)  
Рід Гольян — *Phoxinus* Rafinesque, 1820
12. Гольян звичайний — *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758)  
Рід Плоскиркa — *Blicca* Heckel, 1843
13. Плоскиркa європейська — *Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758)  
Рід Лящ — *Abramis* Cuvier, 1816
14. Лящ звичайний — *Abramis brama* (Linnaeus, 1758)  
Рід Синець — *Ballerus* Heckel, 1843
15. Клепець європейський — *Ballerus sapa* (Pallas, 1814)
16. Синець звичайний — *Ballerus ballerus* (Linnaeus, 1758)  
Рід Білизна — *Aspius* Agassiz, 1832
17. Білизна європейська — *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758)  
Рід Чехоня — *Pelecus* Agassiz, 1835
18. Чехоня звичайна — *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758)  
Рід Звичайний гірчак — *Rhodeus* Agassiz, 1832
19. Гірчак європейський — *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782)  
Рід Пічкур — *Gobio* Cuvier, 1816
20. Пічкур звичайний — *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758)  
Рід Марена — *Barbus* Cuvier, 1816
21. Марена дніпровська\* — *Barbus borysthenticus* (Dybowski, 1862)  
Рід Короп, Сазан — *Cyprinus* Linnaeus, 1758
22. Короп звичайний — *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758)  
Рід Карась — *Carassius* Jarocki, 1822
23. Карась звичайний, Карась золотий\* — *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758)
24. Карась сріблястий — *Carassius gibelio* (Bloch, 1782)  
Рід Лин — *Tinca* Cuvier, 1816
25. Лин звичайний — *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758)  
Родина В'юнові — *Cobitidae* Swainson, 1839
- Рід Щипавкa — *Cobitis* Linnaeus, 1758
26. Щипавкa звичайна — *Cobitis taenia* (Linnaeus, 1758)  
Рід В'юн — *Misgurnus* La Cèpede, 1803
27. В'юн звичайний — *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758)  
Родина Баліторові, Річкові слижі — *Balitoridae* Swainson, 1839
- Рід Вусатий слиж — *Barbatula* Linck, 1790
28. Вусатий слиж європейський — *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758)  
Ряд Сомоподібні — *Siluriformes* Cuvier, 1817
- Родина Сомові — *Siluridae* Cuvier, 1816
- Рід Сом — *Silurus* Linnaeus, 1758
29. Сом європейський — *Silurus glanis* (Linnaeus, 1758)  
Ряд Щукоподібні — *Esociformes* Bleeker, 1858
- Родина Щукові — *Esocidae* Cuvier, 1816
- Рід Щука — *Esox* Linnaeus, 1758
30. Щука звичайна — *Esox lucius* (Linnaeus, 1758)  
Ряд Тріскоподібні — *Gadiformes* Goodrich, 1909
- Родина Миневі — *Lotidae* Bonaparte, 1837
- Рід Минь — *Lota* Oken, 1817

31. **Минь річковий** — *Lota lota* (Linnaeus, 1758)  
 Ряд **Колючкоподібні** — **Gasterosteiformes** Goodrich, 1909  
 Родина **Колючкові** — **Gasterosteidae** Bonaparte, 1831  
 Рід **Триголкова колючка** — *Gasterosteus* Linnaeus, 1758  
 32. **Триголкова колючка звичайна** — *Gasterosteus aculeatus* (Linnaeus, 1758)  
 Ряд **Окунеподібні** — **Perciformes** Bleeker, 1859  
 Родина **Окуневі** — **Percidae** Cuvier, 1816  
 Рід **Судак** — *Sander* Oken, 1817  
 33. **Судак звичайний** — *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758)  
 Рід **Окунь прісноводний** — *Perca* Linnaeus, 1758  
 34. **Окунь звичайний** — *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758)  
 Рід **Йорж** — *Gymnocephalus* Bloch, 1793  
 35. **Йорж звичайний** — *Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus, 1758)  
 Родина **бичкові** — **Gobiidae** Fleming, 1822  
 Рід **Бичок чорноморсько-каспійський, Бичок-неогобіус** — *Neogobius* Pjin, 1927  
 36. **Бичок пісочник** — *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814)

## Тема 2. Амфібії і рептилії

У науковій літературі поняття "герпетофауна" використовується в двох сенсах: у вузькому сенсі воно відноситься тільки до фауни рептилій (греч. herpeton – плазун), в широкому – до фауни усіх гадів (тобто амфібій і рептилій). Тут ми використовуємо поняття "герпетофауна" в другому з вказаних сенсів, включаючи в нього і батрахофауну, і власне герпетофауну.

Амфібії і рептилії складають незначну частину фауни наземних хребетних Житомирської області (а також України і Євразії в цілому), проте їх різноманітність обмежена всього декількома групами. Це пов'язано з приуроченністю найбільшого видового багатства до тропічних регіонів і особливостями еволюційної історії цієї групи, розквіт якої залишився у далекому минулому: у амфібій і парарептилій він припав на карбон-тріас, а у типових рептилій – на тріас-крейду. Тоді ці групи були представлені декількома підкласами і великим числом рядів. Пізніше, коли лідируючі позиції зайняли інші групи, від гадів залишилися лише декілька рядів, кожен з яких характеризується дуже специфічним виглядом своїх представників.

Згідно з традиційною системою гадів ділять на два класи: Амфібії (Земноводні) і Рептилії (Плазуни). Амфібії – анамнії, мають голу шкіру, що бере істотну участь в диханні, позбавлені грудної клітки і вентиляють легені за допомогою горлового насосу. Рептилії – амніоти, їх шкіра покрита роговими щитками, для них характерна наявність грудної клітки.

Нижче приведений систематичний список видів амфібій і рептилій, що мешкають в Житомирській області, в нім відображена сучасна систематика.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Клас Амфібії (Земноводні)</b> | <b>Amphibia</b>                         |
| <b>Ряд Безхвості</b>             | <b>Anura</b>                            |
| <b>Родина Кумки</b>              | <b>Bombinatoridae Gray, 1825</b>        |
| <b>Рід Кумки</b>                 | <b><i>Bombina</i> Oken, 1816</b>        |
| Червоночеревна кумка             | <i>Bombina bombina</i> (Linnaeus, 1761) |
| <b>Родина Часничниці</b>         | <b>Pelobatidae Bonaparte, 1850</b>      |
| <b>Рід Часничниці</b>            | <b><i>Pelobates</i> Wagler, 1830</b>    |
| Часничниця звичайна              | <i>Pelobates fuscus</i> Wagler, 1830    |
| <b>Родина Квакшеві</b>           | <b>Hylidae Rafinesque, 1815</b>         |
| <b>Рід Квакші</b>                | <b><i>Hyla</i> Laurenti, 1768</b>       |
| Квакша звичайна                  | <i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)    |
| <b>Родина Ропухи</b>             | <b>Bufonidae Gray, 1825</b>             |

|  |   |
|--|---|
| <b>Рід Ропухи</b>                          | <b><i>Bufo Laurenti, 1768</i></b>   |
| Сіра ропуха                                | <i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)   |
| <b>Рід Зелені ропухи</b>                   | <b><i>Bufotes Rafinesque, 1815</i></b>  |
| Зелена ропуха                              | <i>Bufotes viridis</i> (Laurenti, 1768)   |
| <b>Родина Жаби</b>                         | <b><i>Ranidae Rafinesque, 1814</i></b>  |
| <b>Рід Бурі жаби</b>                       | <b><i>Rana Linnaeus, 1758</i></b>   |
| Гостроморда жаба                           | <i>Rana arvalis</i> Nilsson, 1842   |
| Трав'яна жаба                              | <i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758   |
| <b>Рід Зелені жаби</b>                     | <b><i>Pelophylax Fitzinger, 1843</i></b>  |
| Ставкова жаба                              | <i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano 1882)  |
| Озерна жаба                                | <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)   |
| Їстівна жаба                               | <i>Pelophylax esculentus</i> (Linnaeus, 1758)   |
| <b>Ряд Хвостаті</b>                        | <b><i>Caudata</i></b>   |
| <b>Родина Саламандрові</b>                 | <b><i>Salamandridae Goldfuss, 1820</i></b>  |
| <b>Рід Малий тритон</b>                    | <b><i>Lissotriton Bell, 1839</i></b>  |
| Звичайний тритон                           | <i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)  |
| <b>Рід Тритон</b>                          | <b><i>Triturus Rafinesque, 1815</i></b>   |
| Гребінчастий тритон                        | <i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)  |
| <b>Клас Рептилії (плазуни)</b>             | <b><i>Reptilia</i></b>  |
| <b>Підклас Парарептилії</b>                | <b><i>Parareptilia</i></b>  |
| <b>Ряд Черепахи</b>                        | <b><i>Testudines</i></b>  |
| <b>Родина Прісноводні черепахи</b>         | <b><i>Emydidae, 1815</i></b>  |
| <b>Рід Болот'яні черепахи</b>              | <b><i>Emys Dumeril, 1806</i></b>  |
| Болот'яна черепаха                         | <i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)  |
| <b>Підклас Лепидозавроморфи</b>            | <b><i>Lepidosauromorpha</i></b>   |
| <b>Ряд Лускаті</b>                         | <b><i>Squamata</i></b>  |
| <b>Підряд Ящірки</b>                       | <b><i>Sauria (Lacertilia)</i></b>   |
| <b>Родина Справжні ящірки</b>              | <b><i>Lacertidae Bonaparte, 1831</i></b>  |
| <b>Рід Зелені ящірки</b>                   | <b><i>Lacerta Linnaeus, 1758</i></b>  |
| Прудка ящірка                              | <i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758  |
| <b>Рід Скельні ящірки</b>                  | <b><i>Darevskia Arribas, 1999</i></b>   |
| Вірменська ящірка                          | <i>Darevskia armeniaca</i> Mehely, 1909   |
| <b>Рід Лісові ящірки</b>                   | <b><i>Zootoca Wagler, 1830</i></b>  |
| Живородна ящірка                           | <i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)   |
| <b>Родина Веретеницеві</b>                 | <b><i>Anguidae Gray, 1825</i></b>   |
| <b>Рід Веретінниці</b>                     | <b><i>Anguis Linnaeus, 1758</i></b>   |
| Ламка веретінниця                          | <i>Anguis colchicus</i> (Nordmann, 1840)<br>(= <i>A. fragilis</i> Linnaeus, 1758)                                       |
| <b>Підряд Змії</b>                         | <b><i>Serpentes</i></b>   |
| <b>Родина Вужоподібні</b>                  | <b><i>Colubridae Oppel, 1811</i></b>  |
| <b>Рід Справжні вужі</b>                   | <b><i>Natrix Laurenti, 1768</i></b>   |
| Звичайний вуж                              | <i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)   |
| Водяний вуж                                | <i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)   |
| <b>Рід Мідянки</b>                         | <b><i>Coronella Laurenti, 1768</i></b>  |
| Звичайна мідянка*                          | <i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768   |
| <b>Родина Гадюкові</b>                     | <b><i>Viperidae Laurenti, 1768</i></b>  |
| <b>Рід Гадюки</b>                          | <b><i>Vipera Laurenti, 1768</i></b>   |
| Гадюка Никольського<br>(= Звичайна гадюка) | <i>Vipera nikolskii</i> Vedmederja, Grubant, Rudaeva, 1984<br>(= <i>Pelias nikolskii</i> (Vedmederja, Grubant, Rudaeva, |



### Тема 3. Птахи.

Наука про птахів – орнітологія – як самостійна галузь знання сформувалася раніше інших дисциплін і може вважатися найбільш розробленою гілкою зоології. Найважливіші узагальнення в зоогеографії, систематиці і екології були зроблені у минулому і початку нинішнього століть переважно на орнітологічному матеріалі.

Саме ті особливості птахів, завдяки яким вони привертають до себе увагу – численність, рухливість, помітність і здатність видавати різноманітні звуки – відрізняють їх як об'єкт вивчення від інших наземних хребетних, що ведуть, як правило, більше потайний спосіб життя. На екскурсіях птахи зазвичай першими попадаються на очі. Видавані ними крики і пісні чутні на відстані. Важливе значення має і яскраве забарвлення багатьох птахів, а також здатність їх до різноманітних рухів і польоту. У період розмноження можна знайти пташині гнізда, яйця та пташенят.

Слід розрізняти спів птахів від інших звуків, які вони видають навесні і літом. Під час сигналів занепокоєння птах знаходяться в стані сильного збудження. Вони прагнуть відвернути увагу прибульців від гнізда і обернути його на себе. Птахи постійно перепурхують з місця на місце, вертять хвостами, змахують крилами або присідають, часто самі підлітають зовсім близько. У час же пісні птах займає зазвичай найбільш помітну позицію – вершину дерева або куща, яку використовує день у день. Деякі птахи іноді з піснею злітають вгору, але більшість довго сидить на одному місці, майже не змінюючи пози. Наприклад, у великої синиці, зяблика або сірої славки вдалося виявити до 20-25 самостійних голосових реакцій.

За різноманітністю видового складу, птахи, займають перше місце серед наземних хребетних. Світова фауна птахів налічує 9998 видів. Якщо рахувати усіх птахів, що гніздяться, пролітних і залітних, на території більшості областей України мешкає близько 300 видів, в межах одного району області – приблизно 150-200, а в одному пункті в радіусі 5-10 км можна виявити до 100-125 видів. У літній період на одній екскурсії можна зустріти від 30 до 50 видів птахів. Необхідно враховувати, що забарвлення оперення багатьох птахів буває різним залежно від статі, віку і сезону.

| Українська назва         | Латинська назва                               |
|--------------------------|---|
| <b>ряд Лелекоподібні</b> | <b>Ciconiiformes</b>                          |
| <b>родина Чаплеві</b>    | <b>Ardeidae</b>                               |
| <b>Рід Бугай</b>         | <b><i>Botaurus</i> Stephens, 1819</b>         |
| <i>Бугай</i>             | <i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)    |
| <b>Рід Бугайчики</b>     | <b><i>Ixobrychus</i> Billberg, 1828</b>       |
| <i>Бугайчик</i>          | <i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)    |
| <b>Рід Чаплі</b>         | <b><i>Ardea</i> Linnaeus, 1758</b>            |
| <i>Чапля сіра</i>        | <i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758           |
| <i>Чапля руда</i>        | <i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766          |
| <b>Рід Квак</b>          | <b><i>Nycticorax</i> T. Forster, 1817</b>     |
| <i>Квак</i>              | <i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758) |
| <b>Рід Чепура</b>        | <b><i>Egretta</i> T. Forster, 1817</b>        |
| <i>Чепура велика</i>     | <i>Egretta alba</i> (Linnaeus, 1758)          |
| <b>родина Лелекові</b>   | <b>Ciconiidae</b>                             |
| <b>Рід Лелеки</b>        | <b><i>Ciconia</i> Brisson, 1760</b>           |
| <i>Лелека білий</i>      | <i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)       |
| <b>ряд Гусеподібні</b>   | <b>Anseriformes</b>                           |
| <b>родина Качкові</b>    | <b>Anatidae</b>                               |
| <b>Рід Гуски</b>         | <b><i>Anser</i> Brisson, 1760</b>             |
| <i>Гуска сіра</i>        | <i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)           |

| Українська назва               | Латинська назва                             |
|--------------------------------|---|
| <b>Рід Річкові качки</b>       | <b>Anas Linnaeus, 1758</b>                  |
| <i>Крижень</i>                 | <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758    |
| <i>Чирянка велика</i>          | <i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758      |
| <b>Ряд Яструбоподібні</b>      | <b>Accipitriformes</b>                      |
| <b>Родина Скопові</b>          | <b>Pandionidae</b>                          |
| <b>Рід Скопа</b>               | <b>Pandion Savigny, 1809</b>                |
| <i>Скопа</i>                   | <i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)   |
| <b>Родина Яструбові</b>        | <b>Accipitridae</b>                         |
| <b>Рід Шуліка</b>              | <b>Milvus Lacepede, 1799</b>                |
| <i>Шуліка чорний</i>           | <i>Milvus migrans</i> (Gm., 1758)           |
| <b>Рід Луні</b>                | <b>Circus Lacepede, 1799</b>                |
| <i>Лунь очеретяний</i>         | <i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)  |
| <i>Лунь польовий</i>           | <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)      |
| <i>Лунь лучний</i>             | <i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)     |
| <b>Рід Яструб</b>              | <b>Accipiter Brisson, 1760</b>              |
| <i>Яструб великий</i>          | <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)  |
| <i>Яструб малий</i>            | <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)     |
| <b>Рід Канюк</b>               | <b>Buteo Lacepede, 1799</b>                 |
| <i>Канюк звичайний</i>         | <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)         |
| <b>Рід Зміїд</b>               | <b>Circaetus Vielliot, 1816</b>             |
| <i>Зміїд</i>                   | <i>Circaetus gallicus</i> (Gm., 1788)       |
| <b>Рід Орел-карлик</b>         | <b>Hieraaetus Kaup, 1844</b>                |
| <i>Орел-карлик</i>             | <i>Hieraaetus pennatus</i> (Gm., 1788)      |
| <b>Рід Орел</b>                | <b>Aquila Brisson, 1760</b>                 |
| <i>Підорлик великий</i>        | <i>Aquila clanga</i> Pall., 1811            |
| <i>Могильник</i>               | <i>Aquila heliaca</i> Sav., 1809            |
| <b>Рід Орлан</b>               | <b>Haliaetus Savigny, 1809</b>              |
| <i>Орлан-білохвіст</i>         | <i>Haliaetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758) |
| <b>Ряд Соколоподібні</b>       | <b>Falconiformes</b>                        |
| <b>Родина Соколові</b>         | <b>Falconidae</b>                           |
| <b>Рід Сокіл</b>               | <b>Falco Linnaeus, 1758</b>                 |
| <i>Балабан</i>                 | <i>Falco cherrug</i> I.E.Gray, 1834         |
| <i>Підсоколик великий</i>      | <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758        |
| <i>Кібчик</i>                  | <i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766     |
| <i>Боривітер вичайний</i>      | <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758     |
| <b>Ряд Куроподібні</b>         | <b>Galliformes</b>                          |
| <b>Родина Фазанові</b>         | <b>Phasianidae</b>                          |
| <b>Рід Куріпка</b>             | <b>Perdix Brisson, 1760</b>                 |
| <i>Сіра куріпка</i>            | <i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)       |
| <b>Рід Перепілка</b>           | <b>Coturnix Bonaterre, 1791</b>             |
| <i>Перепілка</i>               | <i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)   |
| <b>Ряд Журавлеподібні</b>      | <b>Gruiformes</b>                           |
| <b>Родина Справжні журавлі</b> | <b>Gruidae</b>                              |
| <b>Рід Журавель</b>            | <b>Grus Brisson, 1760</b>                   |
| <i>Сірий журавель</i>          | <i>Grus grus</i> Linnaeus, 1758             |
| <b>Родина Пастушкові</b>       | <b>Rallidae</b>                             |
| <b>Рід Лиска</b>               | <b>Fulica Linnaeus, 1758</b>                |
| <i>Лиска</i>                   | <i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758           |

| Українська назва               | Латинська назва                             |
|--------------------------------|---|
| <b>Рід Курочка</b>             | <b><i>Gallinula</i> Brisson, 1760</b>       |
| <i>Курочка водяна</i>          | <i>Gallinula chloropus</i> Lath., 1758      |
| <b>Ряд Сивкоподібні</b>        | <b>Charadriiformes</b>                      |
| <b>Родина Сивки</b>            | <b>Charadriidae</b>                         |
| <b>Рід Пісочник</b>            | <b><i>Charadrius</i> Linnaeus, 1758</b>     |
| <i>Пісочник малий</i>          | <i>Charadrius dubius</i> Scop., 1786        |
| <b>Рід Чайка</b>               | <b><i>Vanellus</i> Brisson, 1760</b>        |
| <i>Чайка</i>                   | <i>Vanellus vanellus</i> Linnaeus, 1758     |
| <b>Рід Баранець</b>            | <b><i>Gallinago</i> Brisson, 1760</b>       |
| <i>Баранець звичайний</i>      | <i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758) |
| <b>Родина Мартини</b>          | <b>Laridae</b>                              |
| <b>Рід Мартин</b>              | <b><i>Larus</i> Linnaeus, 1758</b>          |
| <i>Мартин звичайний</i>        | <i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766      |
| <b>Рід Болотяний крячок</b>    | <b><i>Chlidonias</i> Rafinesque, 1822</b>   |
| <i>Крячок чорний</i>           | <i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)    |
| <b>Рід Крячок</b>              | <b><i>Sterna</i> Linnaeus, 1758</b>         |
| <i>Крячок річковий</i>         | <i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758        |
| <b>Ряд Голубоподібні</b>       | <b>Columbiformes</b>                        |
| <b>Родина Голубові</b>         | <b>Columbidae</b>                           |
| <b>Рід Голуб</b>               | <b><i>Columba</i> Linnaeus, 1758</b>        |
| <i>Припугень</i>               | <i>C. palumbus</i> Linnaeus, 1758           |
| <b>Рід Горлиця</b>             | <b><i>Streptopelia</i> Bonaparte, 1855</b>  |
| <i>Горлиця звичайна</i>        | <i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758) |
| <b>Ряд Зозулеподібні</b>       | <b>Cuculiformes</b>                         |
| <b>Родина Зозулеві</b>         | <b>Cuculidae</b>                            |
| <b>Рід Зозулі</b>              | <b><i>Cuculus</i> Linnaeus, 1758</b>        |
| <i>Зозуля звичайна</i>         | <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758       |
| <b>ряд Совоподібні</b>         | <b>Strigiformes</b>                         |
| <b>родина Совові</b>           | <b>Strigidae</b>                            |
| <b>Рід Вухата сова</b>         | <b><i>Asio</i> Brisson, 1760</b>            |
| <i>Вухата сова</i>             | <i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)           |
| <i>Болотяна сова</i>           | <i>Asio flammeus</i> (Pontopp., 1763)       |
| <b>Рід Сова</b>                | <b><i>Strix</i> Linnaeus, 1758</b>          |
| <i>Сова сіра</i>               | <i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758           |
| <b>Ряд Серпокрильцеподібні</b> | <b>Apodiformes</b>                          |
| <b>Родина Серпокрильцеві</b>   | <b>Apodidae</b>                             |
| <b>Рід Серпокрилець</b>        | <b><i>Apus</i> Scopoli, 1777</b>            |
| <i>Серпокрилець</i>            | <i>Apus apus</i> Linnaeus, 1758             |
| <b>Ряд Сиворакшеподібні</b>    | <b>Coraciiformes</b>                        |
| <b>Родина Сиворакшеві</b>      | <b>Alcedinidae</b>                          |
| <b>Рід Рибалочка</b>           | <b><i>Alcedo</i> Linnaeus, 1758</b>         |
| <i>Рибалочка голуба</i>        | <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)       |
| <b>Родина Бджолоїдкові</b>     | <b>Meropidae</b>                            |
| <b>Рід Бджолоїдка</b>          | <b><i>Merops</i> Linnaeus, 1758</b>         |
| <i>Бджолоїдка</i>              | <i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758       |
| <b>Ряд Птахи-носороги</b>      | <b>Bucerotiformes</b>                       |
| <b>Родина Одудові</b>          | <b>Upupidae</b>                             |
| <b>Рід Одуд</b>                | <b>род <i>Upupa</i> Linnaeus, 1758</b>      |
| <i>Одуд</i>                    | <i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758           |



| Українська назва              | Латинська назва                                 |
|-------------------------------|---|
| <b>Ряд Дятлоподібні</b>       | <b>Piciformes</b>                               |
| <b>Родина Дятлові</b>         | <b>Picidae</b>                                  |
| <b>Рід Крутиголова</b>        | <b><i>Jynx</i> Linnaeus, 1758</b>               |
| <i>Крутиголова</i>            | <i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758            |
| <b>Рід Дятел</b>              | <b><i>Dendrocopos</i> Koch, 1816</b>            |
| <i>Дятел звичайний</i>        | <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)       |
| <b>Рід Жовна</b>              | <b><i>Picus</i> Linnaeus, 1758</b>              |
| <i>Жовна сива</i>             | <i>Picus canus</i> Gm., 1788                    |
| <b>Ряд Горобцеподібні</b>     | <b>Passeriformes</b>                            |
| <b>Родина Ластівкові</b>      | <b>Hirundinidae</b>                             |
| <b>Рід Берегова ластівка</b>  | <b><i>Riparia</i> Forster, 1817</b>             |
| <i>Ластівка берегова</i>      | <i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)         |
| <b>Рід Ластівка</b>           | <b><i>Hirundo</i> Linnaeus, 1758</b>            |
| <i>Ластівка сільська</i>      | <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758           |
| <b>Рід Міська ластівка</b>    | <b><i>Delichon</i> Horsfield et Moore, 1854</b> |
| <i>Ластівка міська</i>        | <i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)         |
| <b>Родина Жайворонкові</b>    | <b>Alaudidae</b>                                |
| <b>Рід Посмітюха</b>          | <b><i>Galerida</i> Boie, 1828</b>               |
| <i>Посмітюха</i>              | <i>Galerida cristata</i> Linnaeus, 1758         |
| <b>Рід Лісовий жайворонок</b> | <b><i>Lullula</i> Kaup, 1829</b>                |
| <i>Жайворонок лісовий</i>     | <i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)         |
| <b>Рід Жайворонок</b>         | <b><i>Alauda</i> Linnaeus, 1758</b>             |
| <i>Жайворонок польовий</i>    | <i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758           |
| <b>Родина Плискові</b>        | <b>Motacillidae</b>                             |
| <b>Рід Щеврик</b>             | <b>Род <i>Anthus</i> Bechstein, 1805</b>        |
| <i>Щеврик лісовий</i>         | <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)        |
| <b>Рід Плиска</b>             | <b>Род <i>Motacilla</i> Linnaeus, 1758</b>      |
| <i>Плиска біла</i>            | <i>M. alba</i> Linnaeus, 1758                   |
| <i>Плиска жовта</i>           | <i>M. flava</i> Linnaeus, 1758                  |
| <b>Родина Сорокопудові</b>    | <b>Laniidae</b>                                 |
| <b>Рід Сорокопуд</b>          | <b><i>Lanius</i> Linnaeus, 1758</b>             |
| <i>Сорокопуд терновий</i>     | <i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758           |
| <b>Родина Вивільгові</b>      | <b>Oriolidae</b>                                |
| <b>Рід Вивільга</b>           | <b><i>Oriolus</i> Linnaeus, 1766</b>            |
| <i>Вивільга</i>               | <i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)         |
| <b>Родина Шпакові</b>         | <b>Sturnidae</b>                                |
| <b>Рід Шпак</b>               | <b><i>Sturnus</i> Linnaeus, 1758</b>            |
| <i>Шпак звичайний</i>         | <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758          |
| <b>Родина Воронові</b>        | <b>Corvidae</b>                                 |
| <b>Рід Сойка</b>              | <b><i>Garrulus</i> Brisson, 1760</b>            |
| <i>Сойка</i>                  | <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)     |
| <b>Рід Сорока</b>             | <b><i>Pica</i> Brisson, 1760</b>                |
| <i>Сорока</i>                 | <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)               |
| <b>Рід Крук</b>               | <b><i>Corvus</i> Linnaeus, 1758</b>             |
| <i>Ворона сіра</i>            | <i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758             |
| <i>Крук</i>                   | <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758              |
| <b>Рід Галка</b>              | <b><i>Coloeus</i> Linnaeus, 1758</b>            |
| <i>Галка</i>                  | <i>Coloeus monedula</i> Linnaeus, 1758          |
| <b>Родина Кропив'янкові</b>   | <b>Sylviidae</b>                                |

| Українська назва               | Латинська назва                                    |
|--------------------------------|--|
| <b>Рід Кропив'янка</b>         | <b><i>Sylvia Scopoli, 1769</i></b>                 |
| <i>Кропив'янка рябогруда</i>   | <i>Sylvia nisoria</i> (Bechst., 1795)              |
| <i>Кропив'янка чорноголова</i> | <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)         |
| <i>Кропив'янка прудка</i>      | <i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)             |
| <i>Кропив'янка садова</i>      | <i>Sylvia borin</i> (Bodd., 1783)                  |
| <i>Кропив'янка сіра</i>        | <i>Sylvia communis</i> Lath., 1787                 |
| <b>Родина Очеретянкові</b>     | <b>Acrocephalidae</b>                              |
| <b>Рід Очеретянка</b>          | <b><i>Acrocephalus J.F. et F.Naumann, 1811</i></b> |
| <i>Очеретянка велика</i>       | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> Linnaeus, 1758    |
| <i>Очеретянка лучна</i>        | <i>Acrocephalus shoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)  |
| <i>Очеретянка чагарникова</i>  | <i>Acrocephalus palustris</i> (Bechst., 1798)      |
| <i>Очеретянка ставкова</i>     | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Herm., 1804)       |
| <b>Родина Кобилочкові</b>      | <b>Locustellidae</b>                               |
| <b>Рід Кобилочка</b>           | <b><i>Locustella</i> Kaup, 1829</b>                |
| <i>Кобилочка річкова</i>       | <i>Locustella fluviatilis</i> (Wolf., 1810)        |
| <i>Кобилочка солов'їна</i>     | <i>Locustella luscinioides</i> (Savl., 1824)       |
| <b>Родина Вівчарикові</b>      | <b>Phylloscopidae</b>                              |
| <b>Рід Вівчарик</b>            | <b><i>Phylloscopus</i> Boie, 1826</b>              |
| <i>Вівчарик весняний</i>       | <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)     |
| <i>Вівчарик-ковалик</i>        | <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieill., 1817)      |
| <i>Вівчарик жовтобровий</i>    | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechst., 1793)     |
| <i>Вівчарик зелений</i>        | <i>Phylloscopus trochlioides</i> (Sund., 1837)     |
| <b>Родина Мухоловкові</b>      | <b>Muscicapidae</b>                                |
| <b>Рід Строката мухоловка</b>  | <b><i>Ficedula</i> Brisson, 1760</b>               |
| <i>Мухоловка білошия</i>       | <i>Ficedula albicollis</i> (Temm., 1815)           |
| <i>Мухоловка строката</i>      | <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pall., 1764)            |
| <i>Мухоловка мала</i>          | <i>Ficedula parva</i> (Bechst., 1794)              |
| <b>Рід Мухоловка</b>           | <b><i>Muscicapa</i> Brisson, 1760</b>              |
| <i>Мухоловка сіра</i>          | <i>Muscicapa striata</i> (Pall., 1764)             |
| <b>Рід Трав'янка</b>           | <b><i>Saxicola</i> Bechstein, 1803</b>             |
| <i>Трав'янка чорноголова</i>   | <i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)          |
| <i>Трав'янка лучна</i>         | <i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)           |
| <b>Рід Кам'янка</b>            | <b><i>Oenanthe</i> Vieillot, 1816</b>              |
| <i>Кам'янка звичайна</i>       | <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)          |
| <b>Рід Горихвістка</b>         | <b><i>Phoenicurus</i> T.Forster, 1817</b>          |
| <i>Звичайна горихвістка</i>    | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)    |
| <i>Горихвістка чорна</i>       | <i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G.Gmelin, 1774)     |
| <b>Рід Вільшанка</b>           | <b><i>Erithacus</i> Cuvier, 1800</b>               |
| <i>Вільшанка</i>               | <i>E. rubecula</i> (Linnaeus, 1758)                |
| <b>Рід Соловейко</b>           | <b><i>Luscinia</i> T.Forster, 1817</b>             |
| <i>Соловейко східний</i>       | <i>Luscinia luscinia</i> (Linnaeus, 1758)          |
| <i>Синьошийка</i>              | <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)           |
| <b>Родина Дроздові</b>         | <b>Turdidae</b>                                    |
| <b>Рід Дрізд</b>               | <b><i>Turdus</i> Linnaeus, 1758</b>                |
| <i>Дрізд чорний</i>            | <i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758                |
| <i>Дрізд співочий</i>          | <i>Turdus philomelos</i> Brechm., 1831             |
| <i>Чикотень</i>                | <i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758               |
| <b>Родина Синицеві</b>         | <b>Paridae</b>                                     |

| Українська назва             | Латинська назва                                       |
|------------------------------|---|
| <b>Рід Синиця</b>            | <b><i>Parus</i> Linnaeus, 1758</b>                    |
| <i>Синиця велика</i>         | <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758                     |
| <b>Рід Гаїчка</b>            | <b><i>Poecile</i> Linnaeus, 1758</b>                  |
| <i>Гаїчка болотяна</i>       | <i>Poecile palustris</i> Linnaeus, 1758               |
| <b>Рід Блакитна синиця</b>   | <b><i>Cyanistes</i></b>                               |
| <i>Синиця блакитна</i>       | <i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758             |
| <b>Родина Повзикові</b>      | <b>Sittidae</b>                                       |
| <b>Рід Повзик</b>            | <b><i>Sitta</i> Linnaeus, 1758</b>                    |
| <i>Повзик</i>                | <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758                  |
| <b>Родина Підкоришникові</b> | <b>Certhiidae</b>                                     |
| <b>Рід Підкоришник</b>       | <b><i>Certhia</i> Linnaeus, 1758</b>                  |
| <i>Підкоришник</i>           | <i>C. familiaris</i> Linnaeus, 1758                   |
| <b>Родина Горобцеві</b>      | <b>Passeridae</b>                                     |
| <b>Рід Горобець</b>          | <b><i>Passer</i> Brisson, 1760</b>                    |
| <i>Горобець хатній</i>       | <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)             |
| <i>Горобець польовий</i>     | <i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)               |
| <b>Родина В'юркові</b>       | <b>Fringillidae</b>                                   |
| <b>Рід В'юрок</b>            | <b><i>Fringilla</i> Linnaeus, 1758</b>                |
| <i>Зяблик</i>                | <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758               |
| <b>Рід Зеленьяк</b>          | <b><i>Chloris</i> Cuiver, 1800</b>                    |
| <i>Зеленьяк</i>              | <i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)               |
| <b>Рід Чечітка</b>           | <b><i>Acanthis</i> Borkhausen, 1797</b>               |
| <i>Коноплянка</i>            | <i>Acanthis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)            |
| <i>Щиглик</i>                | <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)           |
| <i>Чечітка звичайна</i>      | <i>Acanthis flammea</i> (Linnaeus, 1758)              |
| <b>Рід Костогряз</b>         | <b><i>Coccothraustes</i> Brisson, 1760</b>            |
| <i>Костогряз</i>             | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758) |
| <b>Родина Вівсянкові</b>     | <b>Emberizidae</b>                                    |
| <b>Рід Вівсянка</b>          | <b><i>Emberiza</i> Linnaeus, 1758</b>                 |
| <i>Вівсянка звичайна</i>     | <i>E. citrinella</i> Linnaeus, 1758                   |
| <i>Вівсянка очеретяна</i>    | <i>E. schoenichus</i> (Linnaeus, 1758)                |

#### Тема 4. Ссавці

Ссавці — клас наземних хребетних тварин, що являє собою одну з найвище організованих груп тваринного світу. Дика фауна завжди використовувалась людиною як відновлюване джерело біологічних ресурсів, визначна роль ссавців і як шкідників сільського господарства, великими є їх епізоотологічне значення та роль у формуванні порід свійських тварин. У складі сучасної теріофауни України визнають від 102 видів з 22 родин чи 109 видів з 24 родин до 117 видів, що представляють 27 родин. Повний список фауни, враховуючи види, що зникли з території України в історичні часи та ті таксони, чий видовий ранг вимагає перевірки, наразі включає 138 видів. Це видове багатство нашої фауни певним чином розподіляється у просторі, утворюючи закономірні зональні угруповання. Серед останніх розрізняють, принаймні, три основних теріофауністичних ядра — лісове (Полісся, Лісостеп, Карпати), степове (Степ і Лісостеп) та альпійське (Карпати).

Більшість звірів побачити в природі досить складно; адже частенько вони ведуть потайний спосіб життя. Частіше можна побачити сліди – відбитки лап на мокрому ґрунті або снігу, стежки, залишки з'їденого корму, а також нори і інші споруди ссавців.

| Українська назва                            | Латинська назва  |
|---|--|
| <b>Ряд Комахоїдні</b>                       | <b>Insectivora Bowdich, 1821</b>                       |
| <b>Родина Їжакові</b>                       | <b>Erinaceidae Fisher, 1814</b>                        |
| <b>Рід Їжак</b>                             | <b><i>Erinaceus</i> Linnaeus, 1758</b>                 |
| <i>Їжак звичайний (європейський)</i>        | <i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758              |
| <b>Родина Кротові</b>                       | <b>Talpidae Fischer, 1814</b>                          |
| <b>Рід Кріт</b>                             | <b><i>Talpa</i> Linnaeus, 1758</b>                     |
| <i>Кріт звичайний</i>                       | <i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758                   |
| <b>Рід Білозубка</b>                        | <b><i>Crocidura</i> Wagler, 1832</b>                   |
| <i>Білозубка мала</i>                       | <i>Crocidura suaveolens</i> (Pallas, 1811)             |
| <i>Білозубка білочерева</i>                 | <i>Crocidura leucodon</i> (Hermann, 1780)              |
| <b>Ряд Рукокрилі</b>                        | <b>Chiroptera Blumenbach, 1779</b>                     |
| <b>Родина Гладеньконосі</b>                 | <b>Vespertilionidae Gray, 1821</b>                     |
| <b>Рід Нічниця</b>                          | <b><i>Myotis</i> Kaup, 1829</b>                        |
| <i>Нічниця водяна</i>                       | <i>Myotis daubentonii</i> Kuhl, 1817                   |
| <i>Нічниця Наттерера (війчаста нічниця)</i> | <i>Myotis nattereri</i> Kuhl, 1817                     |
| <i>Нічниця ставкова</i>                     | <i>Myotis dasycneme</i> Boie, 1825                     |
| <b>Рід Вечірниця</b>                        | <b><i>Nyctalus</i> Bowdich, 1825</b>                   |
| <i>Вечірниця мала</i>                       | <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)                  |
| <i>Вечірниця руда</i>                       | <i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)               |
| <i>Вечірниця велетенська</i>                | <i>Nyctalus lasiopterus</i> (Schreber, 1780)           |
| <b>Рід Кожан</b>                            | <b><i>Eptesicus</i> Rafinesque, 1820</b>               |
| <i>Кажан пізній</i>                         | <i>Eptesicus serotinus</i> Schreber, 1774              |
| <b>Рід Нетопир</b>                          | <b><i>Pipistrellus</i> Kaup, 1829</b>                  |
| <i>Нетопир лісовий</i>                      | <i>Pipistrellus nathusii</i> Keyserling, Blasius, 1839 |
| <i>Нетопир малий</i>                        | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber, 1774        |
| <b>Рід Кажан двоколірний</b>                | <b><i>Vespertilio</i> Linnaeus, 1758</b>               |
| <i>Кажан двоколірний</i>                    | <i>Vespertilio murinus</i> Linnaeus, 1758              |
| <b>Рід Вухань</b>                           | <b><i>Plecotus</i> E. Geoffoy, 1818</b>                |
| <i>Вухань звичайний</i>                     | <i>Plecotus auritus</i> Linnaeus, 1758                 |
| <b>Ряд Зайцеподібні</b>                     | <b>Lagomorpha</b>                                      |
| <b>Родина Зайцеві</b>                       | <b>Leporidae</b>                                       |
| <b>Рід Заєць</b>                            | <b><i>Lepus</i> Linnaeus, 1758</b>                     |
| <i>Заєць сірий</i>                          | <i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778                    |
| <b>Ряд Гризуни</b>                          | <b>Rodentia Bowdich, 1821</b>                          |
| <b>Родина Боброві</b>                       | <b>Castoridae Hemprich, 1820</b>                       |
| <b>Рід Бобер</b>                            | <b><i>Castor</i> Linnaeus, 1758</b>                    |
| <i>Бобер річковий</i>                       | <i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758                     |
| <b>Родина Нутрієві</b>                      | <b>Myocastoridae Ameghino, 1904</b>                    |
| <b>Рід Нутрія</b>                           | <b><i>Myocastor</i> Kerr, 1792</b>                     |
| <i>Нутрія</i>                               | <i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)                 |
| <b>Родина Вивіркові</b>                     | <b>Sciuridae Fischer, 1817</b>                         |
| <b>Рід Вивірка</b>                          | <b><i>Sciurus</i> Linnaeus, 1758</b>                   |
| <i>Вивірка звичайна</i>                     | <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758                 |
| <b>Рід Бабак</b>                            | <b><i>Marmota</i> Blumenbach, 1779</b>                 |
| <i>Бабак</i>                                | <i>Marmota bobac</i> (Muller, 1776)                    |
| <b>Рід Ховрах</b>                           | <b><i>Spermophilus</i> Cuvier, 1825</b>                |
| <i>Ховрах крпчастий</i>                     | <i>Spermophilus suslicus</i> Guldenstaedt, 1770        |
| <i>Ховрах малий</i>                         | <i>Spermophilus pygmaeus</i> Pallas, 1778              |

| Українська назва             | Латинська назва                                  |
|------------------------------|--|
| <b>Родина Вовчкові</b>       | <b>Gliridae Thomas, 1897</b>                     |
| <b>Рід Сірі вовчки</b>       | <b>Glis Brisson, 1762</b>                        |
| <i>Вовчок сірий</i>          | <i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)                |
| <b>Рід Горішкові вовчки</b>  | <b>Muscardinus Kaup, 1829</b>                    |
| <i>Вовчок горішковий</i>     | <i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758) |
| <b>Рід Садові вовчки</b>     | <b>Eliomys Wagner, 1843</b>                      |
| <i>Вовчок садовий</i>        | <i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)        |
| <b>Рід Лісові вовчки</b>     | <b>Dryomys Thomas, 1906</b>                      |
| <i>Вовчок лісовий</i>        | <i>Dryomys nitedula</i> (Pallas, 1779)           |
| <b>Родина Хом'якові</b>      | <b>Cricetidae Fischer, 1817</b>                  |
| <b>Рід Хом'як</b>            | <b>Cricetulus Milne- Edwards, 1867</b>           |
| <i>Хом'як звичайний</i>      | <i>Cricetulus cricetus</i> (Linnaeus, 1758)      |
| <i>Хом'ячок сірий</i>        | <i>Cricetulus migratorius</i> (Pallas, 1773)     |
| <b>Родина Мишачі</b>         | <b>Muridae Gray, 1821</b>                        |
| <b>Рід Миші домашні</b>      | <b>Mus Linnaeus, 1758</b>                        |
| <i>Миша звичайна</i>         | <i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758               |
| <b>Рід Лугові мишки</b>      | <b>Micromys Dehne, 1841</b>                      |
| <i>Мишка лугова</i>          | <i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)           |
| <b>Рід Миші східні</b>       | <b>Apodemus Kaup, 1829</b>                       |
| <i>Миша польова</i>          | <i>Apodemus agrarius</i> (Pallas, 1771)          |
| <b>Рід Мишаки</b>            | <b>Sylvaemus Ognev, 1924</b>                     |
| <i>Мишак лісовий</i>         | <i>Sylvaemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)     |
| <i>Мишак жовтогрудий</i>     | <i>Sylvaemus flavicollis</i> (Melchior, 1834)    |
| <b>Родина Норці</b>          | <b>Arvicolodae (Gray, 1821)</b>                  |
| <b>Рід Ондатра</b>           | <b>Ondatra Link, 1795</b>                        |
| <i>Ондатра</i>               | <i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)       |
| <b>Рід Пацюки</b>            | <b>Rattus Fischer, 1803</b>                      |
| <i>Пацюк мандрівний</i>      | <i>Myodes norvegicus</i> (Berkenhout,1769)       |
| <b>Родина Сліпаків</b>       | <b>Spalacidae Gray, 1821</b>                     |
| <b>Рід Сліпак</b>            | <b>Spalax Guldenstaedt, 1770</b>                 |
| <i>Сліпак звичайний</i>      | <i>Spalax micropthalmus</i> Guld., 1770          |
| <b>Ряд Хижі</b>              | <b>Carnivora Bowdich, 1821</b>                   |
| <b>Родина Куницеві</b>       | <b>Mustelidae Fischer, 1817</b>                  |
| <b>Рід Видра</b>             | <b>Lutra Brunnich, 1771</b>                      |
| <i>Видра</i>                 | <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)              |
| <b>Рід Борсук</b>            | <b>Meles Boddaert, 1785</b>                      |
| <i>Борсук</i>                | <i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)              |
| <b>Рід Куниці</b>            | <b>Martes Pinel, 1792</b>                        |
| <i>Куниця кам'яна</i>        | <i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)             |
| <i>Куниця лісова</i>         | <i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)            |
| <b>Рід Ласки та тхори</b>    | <b>Mustela Linnaeus, 1758</b>                    |
| <i>Ласка</i>                 | <i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766            |
| <i>Горностаї</i>             | <i>Mustela erminea</i> Linnaeus, 1758            |
| <i>Норка американська</i>    | <i>Mustela vison</i> Schreber, 1777              |
| <i>Норка європейська</i>     | <i>Mustela lutreola</i> (Linnaeus, 1761)         |
| <i>Тхір лісовий (чорний)</i> | <i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758           |
| <i>Тхір степовий</i>         | <i>Mustela eversmanni</i> Less., 1827            |
| <b>Рід Перегузня</b>         | <b>Vormella Blasius, 1884</b>                    |
| <i>Перегузня</i>             | <i>Vormella pereguzna</i> Guldenstaedt, 1770     |

| Українська назва         | Латинська назва                             |
|--------------------------|---|
| <b>Родина Собачачі</b>   | <b>Canidae Fischer, 1817</b>                |
| <b>Рід Вовк</b>          | <b>Canis Linnaeus, 1758</b>                 |
| <i>Вовк</i>              | <i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758           |
| <b>Рід Лисиці</b>        | <b>Vulpes Frisch, 1775</b>                  |
| <i>Лисиця звичайна</i>   | <i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)       |
| <b>Ряд Ратичні</b>       | <b>Artiodactyla Owen, 1848</b>              |
| <b>Родина Свині</b>      | <b>Suidae Gray, 1821</b>                    |
| <b>Рід Свині</b>         | <b>Sus Linnaeus, 1758</b>                   |
| <i>Кабан</i>             | <i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758            |
| <b>Родина Оленячі</b>    | <b>Cervidae Goldfuss, 1820</b>              |
| <b>Рід Олені</b>         | <b>Cervus Linnaeus, 1758</b>                |
| <i>Олень шляхетний</i>   | <i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758        |
| <b>Рід Лось</b>          | <b>Alces Gray, 1821</b>                     |
| <i>Лось</i>              | <i>Alces alces</i> (Linnaeus, 1758)         |
| <b>Рід Сарна</b>         | <b>Род Capreolus Gray, 1821</b>             |
| <i>Сарна європейська</i> | <i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758) |



### **ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

1. У щоденнику описати 5 червонокнижних види риб (<https://redbook-ua.org/animals/region/jitomirska>);
2. У щоденнику описати 5 фонових види риб місцевості, користуючись електронним визначником риб (Мовчан Ю.В. Риби України (визначник-довідник). – Київ. – 2011. – 447 с.) та додатком до даних рекомендацій.
3. У щоденнику описати усі види амфібій та 5 фонових видів рептилій ([http://ashipunov.me/shipunov/school/books/kurilenko1998\\_zemn\\_presm\\_ukrainy.pdf](http://ashipunov.me/shipunov/school/books/kurilenko1998_zemn_presm_ukrainy.pdf))
4. У щоденнику описати 5 червонокнижних видів птахів Житомирщини (<https://redbook-ua.org/animals/region/jitomirska>);
5. У щоденнику описати 5 фонових видів птахів місцевості (<http://pernatidruzi.org.ua/book.php?bookid=76>)
6. У щоденнику описати 5 червонокнижних видів ссавців Житомирщини (<https://redbook-ua.org/animals/region/jitomirska>);
7. У щоденнику описати 5 фонових видів ссавців місцевості, [http://eprints.zu.edu.ua/13261/1/%D0%BC%D0%B5%D0%B6%D0%B6%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%BD\\_%D1%81%D1%81%D0%B0%D0%B2%D1%86%D1%96\\_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8.pdf](http://eprints.zu.edu.ua/13261/1/%D0%BC%D0%B5%D0%B6%D0%B6%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%BD_%D1%81%D1%81%D0%B0%D0%B2%D1%86%D1%96_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8.pdf)

### **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ**

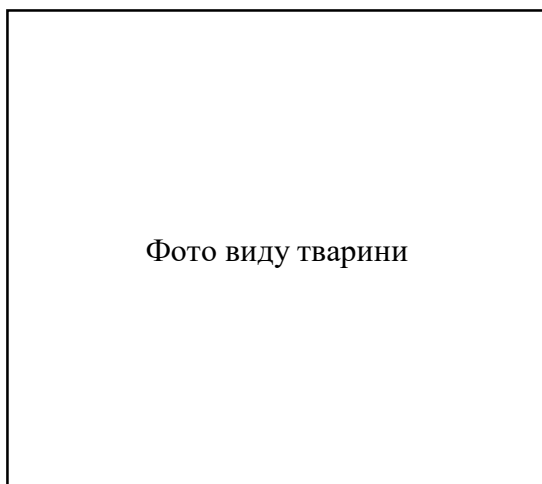
1. Виготовити альбом-путівник «Музей природи Житомирського державного університету імені Івана Франка» (зразок файлу в Додатку 1)
2. Підготувати альбом видів гнізд та яєць птахів.
3. Підготувати альбом слідів ссавців.
4. Підготувати альбом вигляду птахів у польоті.
5. Підготувати презентації (формат відео) за такими темами
  - Іхтіофауна Житомирського Полісся
  - Земноводні Житомирського Полісся
  - Рептилії Житомирського Полісся
  - Гризуни Житомирського Полісся
  - Перелітні птахи Житомирського Полісся
  - Зимуючі птахи Житомирського Полісся
  - Кочові птахи Житомирського Полісся
  - Птахи водно-болотяних угідь Житомирського Полісся
  - Гніздова біологія птахів
  - Птахи-синантропи Житомирського Полісся
  - Сліди ссавців Житомирського Полісся
  - Шлюбне, сезонне та вікове вбрання птахів

### **Використана література**

1. Годлевська О., Парнікоза І., Різун В., Фесенко Г., Куцоконь Ю., Загороднюк І., Шевченко М., Іноземцева Д. Фауна України: охоронні категорії. Довідник. – Київ, 2010. – 80 с.
2. Загороднюк І. В. Польовий визначник дрібних ссавців України // Праці Теріологічної школи. – Випуск 5. – К., 2002. – 60 с.

3. Загороднюк І. Наземні хребетні України та їх охоронні категорії (довідник для семінарів з зоології, екології, та охорони природи). – Ужгород: Ліра, 2004. – 48 с.
4. Збірник методичних вказівок для проведення навчальної практики з дисципліни «Іхтіологія»/ Матвієнко Т.І. – Одеса, ОДЕКУ, 2016. –85 с.
5. Зіненко О. Плазуни лівобережного лісостепу України (Поширення, Морфологія, таксономія, біологія, екологія). Автореферат дисертації... кандидата біологічних наук: 03.00.08. – К., 2006. – 20 с.
6. Зізда Ю. Розподіл кольорових форм вивірки звичайної та окремі аспекти їхньої поведінки у парках м. Ужгорода // Вісник Львівського університету. – 2009. – Вип. 51. – С. 93-101.
7. Зізда Ю. Прижиттєві методи дослідження екології тварин та їх значення у дослідженнях на прикладі *Sciurus vulgaris* // Праці Теріологічної школи. – 2010. – 10. – С. 115–127.
8. Методи вивчення поведінки тварин. Проведення польових досліджень: [Електронний ресурс]: URL: <https://mcl.kiev.ua/uk/metody-nauchnyh-issledovaniy-zhivotnyh-provedenie-polevyh-issledovaniy/>
9. Навчальна практика з зоології хребетних (навчальний посібник) / укладачі: О.А. Матвійчук, Н.Д. Матвійчук, А.Б. Пірхал. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. – 124 с.
10. Парникоза И. Ю., Годлевская Е. В., Шевченко М. С., Иноземцева Д. Н., Загороднюк И. (ред.). Фауна Украины: охранные категории (справочник) – Киев: Киевский эколого-культурный центр, 2005. – 60 с.
11. Потіш Л.А. Навчально-польова практика з зоології: Навчальний посібник /Л.А. Потіш, С.І. Фаринець – Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2013. – 120 с.
12. Соболенко Ю. Фауністичні дослідження плазунів Західного Поділля // Науковий вісник НЛТУ України. – 2014. – Вип. 24.6. – С. 52-58.
13. Смірнов Н. Земноводні Передкарпаття та Зовнішніх Карпат: видовий склад, поширення, мінливість та деякі аспекти екології. Дисертація... канд. біологічних наук: 03.00.08. – К., 2014. – 342 с.
14. Учебно-полевая практика по зоологии позвоночных животных: учебно-методическое пособие / сост. Т. А. Атемасова, А. С. Влащенко, Г. Л. Гончаров, А. И. Зиненко, А. В. Коршунов, В. А. Токарский, Д. А. Шабанов, Г. А. Шандиков. – (Изд-е 2-е, испр. и дополн.) – Х. : ХНУ имени В. Н. Каразина, 2015. – 202 с.





**Формат А5**

*Таксономічна належність (клас, ряд, родина)*

*Ареал виду та поширення в Україні*

*Морфологічні ознаки та особливості біології*

*Природоохоронний статус (якщо є)*

*Назва виду українською та на латині*

**Укладачі:**

**Шевчук Лариса Миколаївна  
Шевчук Світлана Юрївна  
Максименко Юлія Вікторівна  
Вискушенко Дмитро Андрійович  
Весельський Микола Францович**

**Методичні рекомендації  
для проведення навчальної практики із зоології  
(з елементами дистанційного навчання)**