**Викладач: Лебедєв О. С.**

**Практичне заняття**

**Тема 1. Біорізноманіття**

***Навчальний проект***

1. Складання характеристики виду за видовими критеріями.

***Рекомендована література:***

*1.Біологія і екологія (рівень стандарту): підруч. для 10 кл. закл. заг. серед. освіти / В. І. Соболь. – Кам’янець-Подільський : Абетка, 2018. – 272 с. : іл. ISBN 978-966-682-401-4.*

*2.Барна І.В. Загальна біологія. Збірник задач. – Тернопіль: Видавництво «Підручники та посібники», 2008. – 736 с.*

*3.Білявський Г.О., Падун М.М., Фурдуй Р.С. Основи загальної екології.- К.; 1995.- 286 с.*

*4.Біологія / За ред. В.О.Мотузного. – К.: Вища школа, 1991 – 607 с.*

*5.Загальна біологія: Підруч. Для 10 кл. загальноосвітн. навч. закладів / М.Є. 6.Кучеренко, Ю.Г. Вервес, П.Г. Балан. 2-ге вид. доопр. – К.: Генеза, 2004. – 160 с.*

*7. Загальна біологія: Підруч. Для 11 кл. загальноосвітн. навч. закладів / М.Є. 8.Кучеренко, Ю.Г. Вервес, П.Г. Балан. 2-ге вид. доопр. – К.: Генеза, 2001. – 272 с.*

1. **Складання характеристики виду за видовими критеріями.**

Фактично всі головні концепції виду розроблені для організмів зі статевим розмноженням (насамперед, хребетні тварини і квіткові рослини), і поза цими групами концепції виду є надзвичайно хиткими і вимагають окремих групоспецифічних тлумачень (а таких груп — до 90 % наявного різноманіття живих організмів). Проте, у кожному разі видове різноманіття є основим рівнем диференціації живого.

У зв'язку з різноманіттям форм диференціації живого та різноманіттям підходів до аналізу цього різноманіття розрізняють низку різних концепцій виду, серед яких можна назвати морфологічну, біологічну, філогенетичну, ампліфікаційну, розпізнавальну, генетичну та інші. Найпопулярнішою, хоча й найбільш суперечливою, є біологічна концепція, яку ще називають репродуктивною (формування генетично диференційованих і репродуктивно ізольованих популяцій, що здатні до симпатрії і вільно схрещуються тільки всередині себе).

До кінця 17 століття відбулося накопичення відомостей про різноманіття форм тварин і рослин. Це призвело до уявлення про вид як про цілком реальну групу особин, схожих одна на одну приблизно так само, як походять один на одного члени однієї [сім'ї](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%96%D0%BC%27%D1%8F), і відмітних від інших таких самих груп особин. Видом вважалися, наприклад, [вовк](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B2%D0%BA), [лисиця](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%81%D0%B8%D1%86%D1%8F), [ворона сіра](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D1%96%D1%80%D0%B0), [галка](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%BA%D0%B0_%28%D0%BF%D1%82%D0%B0%D1%85%29), [дуб](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1), [береза](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B0), [пшениця](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8F), [овес](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B2%D0%B5%D1%81) тощо.

Зростання числа описуваних видів вимагало [стандартизації](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F) їх назв і побудови [ієрархічної системи](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D1%94%D1%80%D0%B0%D1%80%D1%85%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0) і більш великих [систематичних](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) одиниць. Основна робота в цьому напрямку — [«Система природи»](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8) (1735) шведського натураліста [Карла Ліннея](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BB_%D0%9B%D1%96%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%B9), в цій праці закладені основи сучасної систематики тварин і рослин. Лінней об'єднав близькі види в [роди](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%96%D0%B4_%28%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%29), а подібні роди — в ряди і [класи](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81_%28%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%29), запровадив для позначення виду подвійну латинську номенклатуру (так звану, [бінарну номенклатуру](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0)), в якій кожен вид позначається назвою роду і наступною за нею видовою назвою. Наприкінці 18 століття систему Ліннея прийняли більшість біологів у світі.

У першій половині 19 століття французький науковець [Жорж Леопольд Кюв'є](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%BE%D1%80%D0%B6_%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B4_%D0%9A%D1%8E%D0%B2%27%D1%94) розробив поняття типів будови, після чого тип як вищий [таксон](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BE%D0%BD), тобто вища систематична категорія, був введений в «ліннеївську» систему. У цей самий час почали складатися уявлення про зміну виду в процесі розвитку живої природи. У результаті з'явилася [еволюційна теорія](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B0_%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F) [Чарлза Дарвіна](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B0%D1%80%D0%BB%D0%B7_%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%82_%D0%94%D0%B0%D1%80%D0%B2%D1%96%D0%BD), викладена у його роботі [«Походження видів шляхом природного добору»](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%96%D0%B2) (див. також [дарвінізм](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D1%80%D0%B2%D1%96%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%BC)), яка показала необхідність при побудови природної [філогенетичної](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B7) системи, необхідність виходити зі спадкоємності генетичного зв'язку між формами живих [організмів](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%BC).

До кінця 19 століття накопичено великий матеріал із внутрішньовидової географічної [мінливості](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%96%D0%BD%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0) і введено поняття [підвидів](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B4). Накопичення числа описаних видів і підвидів тварин, рослин і [мікроорганізмів](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%96%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%BC) (до середини 20 століття воно перевищило два мільйони) призвело, з одного боку, до «дроблення» виду і опису будь-яких локальних форм як виду, з другого боку, — почали «укрупнювати» вид, описуючи як вид групи або ряди географічних рас (підвидів), що утворюють сукупність явно родинних і зазвичай пов'язаних один з одним переходами форм. У результаті в систематиці з'явилися поняття «дрібних» видів — [жорданонів](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%96%D0%BE%D1%80%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1) (за ім'ям французького ботаніка [Алексіса Жордана](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%96%D1%81_%D0%96%D0%BE%D1%80%D0%B4%D0%B0%D0%BD)), «великих» видів — [ліннеонів](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9B%D1%96%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1) (за ім'ям Карла Ліннея). Серед останніх почали розрізняти монотипний і політипний види (останні складаються з ряду підвидів).

Біологічний вид, що задовольняє наведеним критеріям, при цьому є:

Основною структурною одиницею в системі живих істот

Якісним етапом в біологічній [еволюції](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D1%96%D1%8F)

Основною [таксономічною](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8F) одиницею в [біологічній класифікації](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F)

Основні таксономічні ранги ([категорії](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F)) обов'язково присутні в класифікації будь-якого організму, і є такими:

[**Домен**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD_%28%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%29) (*domain*)

[**Царство**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%28%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%29) (*regnum*)

[**Тип**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B8%D0%BF_%28%D1%82%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F%29) (*phylum*) (для тварин) або [**Відділ**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%B4%D1%96%D0%BB_%28%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%29) (*division*) (для рослин, бактерій, архей та грибів)

[**Клас**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81_%28%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%29) (*classis*)

[**Ряд**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%8F%D0%B4_%28%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%29) (*ordo*) (для тварин) або [**Порядок**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%B4%D0%BE%D0%BA_%28%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%29) (для рослин та ін.)

[**Родина**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%28%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%29) (*familia*)

[**Рід**](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%96%D0%B4_%28%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%29) (*genus*)

**Вид** (*species*)

**