

Ніжинський державний університет
імені Миколи Гоголя

Б. Ю. КЕДРОВ, С. В. ПАСІЧНИК

СИСТЕМАТИКА ХОРДОВИХ ТВАРИН

Частина I. Риби

*Навчальний посібник
з зоології для студентів
природничо-географічного факультету*

Ніжин
2019

УДК 596(075.8)
К33

Рекомендовано Вченою радою
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя
(НДУ ім. М. Гоголя)
Протокол № 2 від 21.09.2017 р.

Рецензенти:

Марченкова А. І. – доцент кафедри біології Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя, кандидат біологічних наук;

Кузьменко Л. П. – доцент кафедри біології Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя, кандидат біологічних наук

Кедров Б. Ю., Пасічник С. В.

К33 Систематика хордових тварин: навч. посіб. з зоології для студентів природничо-географічного факультету. Ніжин, 2017. Ч. 1. Риби. 50 с.

Навчальний посібник присвячений одному з фундаментальних розділів курсу зоології – систематиці тварин.

У першій частині посібника подано основні правила номенклатури згідно міжнародного кодексу зоологічної номенклатури, а також систематичний список нижчих хордових – риб та рибоподібних тварин. Список складено двома мовами – латинською та українською і вміщує повний список іхтіофауни України, види, що мешкають на території Чернігівської області та найбільш відомі види риб (в тому числі і викопні), що використовуються при вивченні різноманітних зоологічних дисциплін на кафедрі біології НДУ імені Миколи Гоголя.

Підручник призначений для студентів-біологів природничих вузів, та вчителів і учнів загальноосвітніх шкіл, гімназій, ліцеїв.

УДК 596(075.8)

© Б. Ю. Кедров, С. В. Пасічник, 2019
© НДУ ім. Миколи Гоголя

ПЕРЕДМОВА

Широке впровадження методів кладистики та нумеричної систематики, бурхливий розвиток палеонтології, молекулярної біології та інтернету, в тому числі різноманітних відкритих баз даних розшифрованих послідовностей нуклеотидів та амінокислот у різних видів живих істот, формування баз даних по видовому складу тварин різних територій – все це вплинуло на сучасний стан систематики. Дослідники почали більше приділяти уваги як видовим назвам тварин (постійно триває більш ретельний пошук першоописів видів, перевіряється їх синонімія, узгоджуються навіть правила граматики при написанні наукових латинських назв), так і більш високих таксономічних одиниць (правилом гарного тону стало вказування автора та року впровадження у науковий вжиток назви всіх таксонів, а не лише родового чи видового рівнів). Систематика тварин стає все більш і більш природною, що стає добрим підґрунтям для розуміння процесів еволюції та адаптації видів, їх походження та вимирання.

Розуміючи та враховуючи вищепрелічені зміни, ми поставили собі за завдання написання навчального посібника, який би прийшов на заміну виданого ще 15 років тому [1], розширивши та удосконаливши його зміст. Перш за все, зміни торкнулися видового складу представлених у списку хордових тварин – він був розширений за рахунок списків видів тварин різних класів, що мешкають на території України [2–6]. Крім того, було прийнято рішення про внесення у список латинських назв свійських тварин, адже вчитель біології повинен вільно орієнтуватися не тільки у видовому складі місцевої фауни, а й серед тварин, які кожного дня потрапляють у поле зору учнів.

В той же час, ми не стали прив'язуватись до конкретних шкільних підручників з біології, як це було у попередньому посібнику, адже ліберизація навчального процесу дала змогу вчителям загально-освітніх шкіл обирати будь-який підручник з кількох можливих. Тому цей навчальний посібник ми розглядаємо також і як довідково-інформаційний засіб, що дає можливість вчителю біології самостійно підготуватись до занять, обираючи та охоплюючи необхідний матеріал у відповідності до мети і завдань запланованого уроку з різних біологічних дисциплін.

Подяки. У підготовці цього видання до друку всебічну та неоціненну допомогу надав нам Павло Миколайович Шешурак, науковий фахівець кафедри біології НДУ імені Миколи Гоголя.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ СИСТЕМАТИКИ

Систематика (від грец. *systematicus* – упорядкований; той, що має відношення до системи) – розділ біології, мета якого є опис та позначення всіх існуючих й вимерлих організмів, а також їх розміщення по таксонах (угрупованнях) різного рангу. Спираючись на дані всіх інших розділів біології, особливо на еволюційне вчення, систематика є основою для багатьох біологічних наук. Особливе значення систематики полягає у створенні можливості орієнтації у величезному розмаїтті існуючих та вимерлих видів організмів. У систематиці окремими розділами виділяють: **класифікацію** (від лат. *classis* – розряд, клас; *facio* – створюю), під якою розуміють розподіл всього розмаїття живих істот у відповідності до певної системи ієрархічно супідрядних груп – таксонів (класи, родини, роди, види тощо), **таксономію** (від грец. *taxis* – розташування; *nomos* – закон), яка присвячена принципам, методам і правилам класифікації, та **власне систематику**, що займається вивченням різноманітності живих істот та взаємовідносин між ними з точки зору філогенетичної спорідненості. Досить часто терміни "класифікація", "таксономія" й "систематика" використовують як тотожні, але це не зовсім вірно, бо завдання класифікації – розмістити будь-які живі істоти за правилами номенклатури по таксонах, що означені та описані систематикою.

В історії систематики можна виділити кілька періодів розвитку. Спочатку завдання систематики зводилось лише до опису видів з метою їх розпізнання та досить формальної їх класифікації, зокрема об'єднання видів у групи різного рангу за схожістю зовнішніх ознак, тоді як родинні зв'язки між цими угрупованнями залишалися поза увагою вчених. Головним методом систематики у ті часи був описовий метод, і системи класифікації, які створювалися за його допомогою, отримали назву штучних. Це був **перший період** формування систематики, який бере свій початок від праць Аристотеля (384–322 рр. до нашої ери), Теофраста (бл. 372 – бл. 287 рр. до нашої ери) та інших давньогрецьких вчених-філософів. Так, Аристотель поділяв всіх тварин на дві групи – ті, що мають кров (це відповідає сучасним хребетним тваринам), і безкровні (в сучасному уявленні – це безхребетні тварини), помістивши в цих групах 454 види відомих йому живих істот. Подальший розвиток систематики пов'язують з ім'ям англійського натураліста Джона Рея (1624–1705), який заклав наукові основи цієї науки. У своїй роботі "Історія рослин" (1682) він вперше чітко сформулював визначення поняття "вид" як для рослин, так і для тварин [7]. Під "видом" Дж. Рей розумів сукупність особин, всі представники якої мають практично однакові ознаки, причому ці ознаки особини можуть передавати своїм нащадкам у результаті вільного схрещування між собою. Це визначення дуже схоже з сучасним розумінням поняття "вид". Значний внесок у розвиток систематики вніс шведський природознавець Карл Лінней (1707–1778). У своїй праці "Systema Naturae" [8], яка з 1735 р. по 1758 р. витримала 10 видань, він запропонував систему біномінальних (подвійних) назв видів тварин, яка була прийнята науковцями і в наступному XIX ст. отримала широке розповсюдження у різних країнах світу. В основу своєї систематики К. Лінней

поклав морфологічний принцип. Його класифікація будувалася на схожості та розбіжності у зовнішній будові та частково в анатомії тварин. Але цей принцип іноді давав збої, бо, наприклад, у першому виданні "Systema Naturae" (1735) Лінней помилково описав качура та качку крижня як окремі види. Роботами Карла Ліннея та його послідовників завершується перший період історії систематики.

Бурхливий розвиток геології і палеонтології, накопичення у XVIII–XIX ст. великої кількості викопних залишків вимерлих тварин, вимагав від вчених їх опису та відповідного розміщення в ієрархічному порядку в системі живих істот. Постає проблема створення дійсно природних (філогенетичних) систем, які б спиралися на еволюційні, генеалогічні відносини між існуючими та викопними живими істотами. Після виходу в світ у 1859 р. фундаментальної праці Чарльза Дарвіна (1809–1882) "Походження видів" і утвердження еволюційного світогляду почався **другий період** розвитку систематики, коли основна увага дослідників була спрямована на з'ясування саме філогенетичних взаємовідносин між різними групами організмів. Для ієрархічного упорядкування організмів почали використовувати порівняльно-морфологічний метод, що дозволяв враховувати вже не тільки зовнішні ознаки, а й внутрішні (на рівні органів та їх систем) у контексті еволюційного розвитку останніх. Ці дослідження завершилися створенням у кінці XIX ст. перших еволюційних систем всього органічного світу і його окремих груп (типів, класів тощо).

Початок **третього періоду** розвитку систематики пов'язують з впровадженням у сферу її діяльності досягнень у галузі генетики та біохімії живих істот і з спрямованістю досліджень на вивчення еволюції всередині видів та на з'ясування шляхів еволюції видів. Вивчення тонкої будови і еволюції хромосомного набору (каріотипу) дозволило вченим впровадити нові, генетичні методи дослідження. Для цілей таксономії почали використовувати не тільки кількість і морфологію хромосом, а й кількість ДНК у ядрі, нуклеотидний склад ДНК, характер розподілу гетеро- і еухроматина (тобто стан зконденсованих та деспіралізованих під час клітинного циклу ділянок хромосом), характер фарбування хромосом тощо. Вказані методи нової, так званої каріосистематики, дозволяють виявляти ступінь філогенетичної спорідненості між різними групами організмів, оцінювати шляхи еволюції каріотипу та імовірність його перетворення в тому чи іншому напрямку, встановлювати шляхи розселення видів, виявляти види-двійники, встановлювати походження свійських видів тварин та культурних рослин.

У 50-х роках XX ст. було сформульовано положення про біохімічну єдність життя. Згідно **теорії біохімічної єдності**, всі живі істоти, що живуть на Землі, у біохімічному відношенні подібні. Це виявляється, наприклад, в одноманітності білків (у тому числі і в однотипності їх оптичного обертання), у загальній ролі аденозинтрифосфату (АТФ) як елементарного кванту біологічної енергії, в універсальності генетичного коду, а також у єдності шляхів перетворення цукрів і природи дихального ланцюга. Систематики почали активно вивчати нуклеїнові кислоти, білки, ліпіди, вуглеводи, продукти вторинного метаболізму (алкалоїди, терпеноїди, флавоноїди тощо) різноманітних живих

істот, досліджувати біохімічний склад викопних залишків вимерлих тварин і використовувати отримані результати для оцінювання еквівалентності таксонів та їх виділення при створенні природних систем організмів. До найбільш видатних досягнень у галузі **хемосистематики** належить відкриття нової групи мікроорганізмів – архебактерій.

Широке впровадження для вирішення завдань систематики математичних методів дослідження та електронних обчислювальних машин створило певні умови для виникнення кладистичного (філогенетичного) та нумеричного (фенетичного) напрямків побудови систем організмів.

Кладистична систематика базується на ідеях, які сформулював німецький ентомолог Віллі Хеннінг [9]. Кладистика визначає ранг таксонів у залежності від послідовності уособлення окремих гілок (кладонів) на філогенетичному дереві, не враховуючи значення діапазону еволюційних змін в якійсь певній групі організмів. Будь яку морфологічну ознаку кладисти позначають як "0" (плезіоморфна) або як "1" (апоморфна). Головна складність полягає лише у чіткому і послідовному визначенні всіх ознак, що використовуються для аналізу. Не зважаючи на деякі труднощі (у викопних тварин не завжди можна впевнено вказати наявність або відсутність певної ознаки) і складний математичний апарат аналізу, методи кладистичної систематики широко використовуються в наукових дослідженнях американських та західноєвропейських вчених.

Нумерична систематика використовує для математичної обробки до-вільну сукупність ознак, що мають однакове значення. Класифікація будується на основі ступеня розбіжності між окремими організмами за обраними ознаками. Засновником нумеричної систематики вважають французького натураліста Мішеля Адансона (1727–1806), який використав принцип рівноправних ознак для класифікації рослин, що дало йому змогу розділити їх на 58 родин [10]. Але фенетика не знайшла підтримки у колег-ботаніків. В той же час, вона начебто дає непогані результати при створенні систем організмів на основі подібності білків та дозволяє оцінювати популяційну структуру видів тощо.

Завдання сучасної систематики надзвичайно великі. Продовжується вияв і опис нових видів, уточнюються філогенетичні відносини між видами і між групами видів, переглядається систематичний статус видів. Найбільша увага приділяється з'ясуванню причин і факторів видоутворення, порівняльному вивченню популяцій одного виду тощо. Одним з важливих практичних завдань систематики є складання визначних таблиць і визначників. Не може обійтись без систематики екологія та біогеографія, бо до уваги вчених потрапляє одночасно велика кількість видів, які виконують свою чітко визначену роль у природних угрупованнях. Стратиграфія та геохронологія спираються, в першу чергу, на систематику викопних тварин і рослин. Величезне значення має систематика і для охорони живої природи.

2. ТАКСОНОМІЧНІ КАТЕГОРІЇ ТА ДЕЯКІ ПРАВИЛА НОМЕНКЛАТУРИ

2.1. МІЖНАРОДНИЙ КОДЕКС ЗООЛОГІЧНОЇ НОМЕНКЛАТУРИ

На початку другої чверті ХІХ ст. створилася ситуація, коли різними зоологами для одних і тих же таксонів тварин використовувалися докорінно відмінні назви. Перші спроби створення правил зоологічної номенклатури були здійснені Хью Стриклендом, який разом з колегами виклав їх у "Кодексі Британської асоціації" і у 1842 р. представив його на розгляд Британської асоціації сприяння прогресу науки. Кодекс було надруковано у Франції, Італії та США, прийнято Американським товариством геологів та природознавців у 1845 р. та затверджено у 1846 р. Британською асоціацією сприяння прогресу науки. Він отримав значне розповсюдження і мав великий вплив на розвиток номенклатури.

Під час роботи міжнародних геологічних конгресів (Париж, 1878; Болонья, 1881) була визначена необхідність створення міжнародної угоди щодо правил, які були б обов'язковими для всіх груп дослідників у будь-яких розділах зоології і поширювались на всі зоологічні назви, як для сучасних, так і для викопних тварин. У процесі роботи I–IV Міжнародних зоологічних конгресів було створено Міжнародну комісію з зоологічної номенклатури і розглянуті всі зауваження та побажання. Врешті "Міжнародні правила зоологічної номенклатури" ухвалили і прийняли до виконання на V Міжнародному зоологічному конгресі (Берлін, 1901). Вони були надруковані на французькій, німецькій та англійській мовах у 1905 р. У 1961 р. ці правила було замінено першим виданням "Міжнародного кодексу зоологічної номенклатури". Наступні видання Кодексу, друге та третє, були здійснені, відповідно у 1964 та 1985 рр.

Помітні зміни у професійній орієнтації і освіті зоологів, зміни у методології систематики, що пов'язані з впровадженням досягнень генетичних та біохімічних методів дослідження, використання комп'ютерів, збільшення потоку літератури і зміни в інформаційних технологіях (у тому числі і електронний спосіб подання інформації) вимагали нової редакції Кодексу. Вона була надрукована у 1999 році і вступила в дію з 1 січня 2000 року.

До складу четвертої редакції "Міжнародного кодексу зоологічної номенклатури" [11] входять Преамбула, статті 1–90 та Словник термінів, які є обов'язковими для виконання і повинні забезпечити стабільність й універсальність наукових назв тварин таким чином, щоб назва кожного таксону була лише єдино можливою і цілковито відмінною від інших. Додатки, що також входять до складу Кодексу, мають статус рекомендацій, але зоологам рекомендують додержуватись їх, оскільки вони виконують ту саму функцію, що і Кодекс. У відповідності до правил номенклатури, у кожній системі виділяють таксономічні групи різного рангу, розміщені у порядку ієрархії, коли кожна вища група включає одну або кілька більш низьких груп. Таке розміщення таксонів у системі відбиває певні філогенетичні (споріднені) взаємовідносини між ними. Одночасно ієрархія системи дозволяє легше в ній орієнтуватися.

Правила, що викладені в Кодексі, регламентують назви таксонів групи родини, родової та видової груп. Лише окремі статті містять правила, які можуть бути застосовані для таксонів більш вищого рангу, ніж група родини.

Ознайомлення студентів з деякими положеннями "Міжнародного кодексу зоологічної номенклатури" та закріплення їх на практиці є невід'ємною частиною вивчення курсу зоології хребетних тварин.

2.2. НАЗВИ ВИДОВОЇ ГРУПИ: ВИД І ПІДВИД

Вид (species) – основний ранг у зоологічній класифікації. З точки зору систематики, вид – це сукупність популяцій особин, які мають спільні спадкові особливості будови та життєвих функцій, здатні до вільного між собою схрещування з утворенням плодючих нащадків і займають певну територію (ареал).

У відповідності до правил Кодексу, починаючи ще з часів К.Ліннея, науковою назвою виду є сполучення двох латинських або латинізованих слів (біномен), в якому перше – родова назва, друге – видова назва. Родова назва завжди повинна починатись з великої літери, а видова – з малої літери. Наприклад, *Bufo viridis* – ропуха зелена, *Zamenis situla* – полоз леопардовий, *Hirundo rustica* – ластівка сільська, *Mus musculus* – миша хатня і т.п.

В межах одного роду не повинно бути однакових видових назв, а в різних родах це можливо: *Dendrocopos major* – строкатий дятел великий, *Parus major* – синиця велика тощо.

Оскільки назви видам дають вчені, то звичайно також вказуються їх прізвища. Прізвище автора не входить до назви таксона і наводити її не обов'язково, але у кожній науковій роботі прізвище автора і дата опису виду повинні вказуватись хоча б один раз, оскільки це важливо для розрізнення омонімів і для упізнання назви видової групи, яка використовувалася не в первісних сполученнях (Ст. 51 та рекомендація 51А Кодексу). Прізвище автора (іноді авторів) потрібно ставити за назвою таксону без будь-яких розділових знаків, але якщо назва видової групи сполучається з родовою назвою, яка відмінна від первісної, то прізвище автора і рік треба взяти в дужки (Стт. 51.2 та 51.3). Прикладом цих правил може бути: *Bufo viridis* Laurenti, 1768; *Parus major* Linnaeus, 1758; але *Zamenis situla* (Linnaeus, 1758), бо К.Лінней вперше описав цей вид з родовою назвою *Coluber*, тобто *Coluber situla* Linnaeus, 1758.

У деяких визначниках [4–6] прізвище автора позначається скорочено, наприклад, *Bufo viridis* Laur., *Parus major* L., але так, щоб зазначеного автора не можна було сплутати з іншим. Так, Linnaeus (Linnae) завжди скрочується до L.; But. пишуть замість Buturlin; Lath. – замість Latham; Pall. – замість Pallas тощо.

Науковою назвою **підвиду (subspecies)** є сполучення трьох латинських або латинізованих назв (триномен, тобто біномен, що супроводжується підвидовою назвою; вперше це правило було впроваджено німецьким орнітологом Германом Шлегелем у 1844 р.). Систематика визначає підвид як сукупність географічно (рідко екологічно або геохронологічно) уособлених популяцій виду, в яких більшість (75%) особин відрізняються одним чи кількома ознаками від особин інших популяцій цього ж виду. Підвид – найменший ранг

(таксономічна категорія), на яку ще поширюються правила "Міжнародного кодексу зоологічної номенклатури". Прикладами підвидових назв можуть бути: *Parus major major* Linnaeus, 1758 – синиця велика звичайна; *Parus major bokharensis* Lichtenstein, 1823 – синиця велика бухарська; і т.п.

2.3. НАЗВИ РОДОВОЇ ГРУПИ: РІД І ПІДРІД

Схожі і близькі види об'єднуються у **рід (genus)**. Назва роду входить у біномінальну наукову назву виду (першим словом). Наукова назва роду (а також всіх інших вищих таксономічних категорій) завжди складається з одного слова, що пишеться з великої літери, і якщо вона не сполучається з власне видовою назвою, то може супроводжуватись прізвищем автора та роком описання роду, наприклад: *Bufo Laurenti*, 1768.

Рід може включати лише один вид (такий рід називають монотипічним) або об'єднує декілька видів (політипічний рід), що мають спільного предка. Прикладом монотипічного роду може бути рід *Zootoca* Wagler, 1830 – лісові ящірки, до якого входить лише один вид *Zootoca vivipara* (von Jacquin, 1787) – ящірка живородна або лісова.

Політипічні роди досить часто поділяють на **підроди (subgenus)**, до складу яких входять особливо близькі між собою види. Відрізнити підроди можна за їх написанням у фундаментальних наукових працях. Так, ропуха сіра або звичайна, як представник підроду *Bufo* однойменного роду буде записано як *Bufo (Bufo) bufo* (Linnaeus, 1758), тоді як ропуха зелена, що належить до підроду *Bufotes* пишеться у вигляді *Bufo (Bufotes) viridis* Laurenti, 1768, а ропуха очеретяна, що належить до підроду *Epidalea* буде подано у вигляді *Bufo (Epidalea) calamita* Laurenti, 1768.

У відповідності до рекомендації 6 Додатку В "Міжнародного кодексу зоологічної номенклатури" наукові назви таксонів родової та видової групи (тобто назви родів, підродів, видів та підвидів) потрібно виділяти шрифтом, який відрізняється від решти тексту; як правило для цього використовується *курсив*, але його не треба використовувати для назв таксонів більш високого рангу.

2.4. НАЗВИ ГРУПИ РОДИНИ: РОДИНА, НАПРОДИНА, ПІПРОДИНА, ТРИБА, ПІДТРИБА

Близькі роди входять у склад якоїсь **родини (familia)**. Вперше поняття цієї таксономічної категорії було введено у систематику французьким ботаніком П'єром Маньйоюлем у 1689 році. Наукова назва родини завжди закінчується на *-idae* (ст. 29.2 Кодексу), наприклад, *Gruidae* (Vigors, 1825) – Журавлині або *Corvidae* (Vigors, 1825) – Воронові. Іноді між родами та родиною виділяють ще проміжні категорії – **підтриби (subtribes)**, **триби (tribus)** та **підродини (subfamilia)**. Наукова назва підтриби повинна закінчуватись на *-ina*, а триби – на *-ini*. Прикладом цього може бути триба *Nominini* Delson & Andrews, 1975 – Гомініни з двома підтрибами *Panina* Delson, 1977 – Паніна та *Nominina* J. E. Gray, 1825 – Гомініна. До останньої входять

роди *Ardipithecus* White, 1995, *Australopithecus* Dart, 1925, *Homo* Linnaeus, 1758 тощо. Але поділ на триби і підтриби можна зустріти лише у фундаментальних наукових працях (наприклад, [6]).

Значно частіше у науковій літературі трапляється така систематична категорія як підродина. Наукова назва підродини завжди закінчується на *-inae*, наприклад, *Felinae* (G. Fischer de Waldheim, 1817) – малі кішки з родами *Acinonyx* Brookes, 1828 – гепард, *Puma* Jardine, 1834 – пума, *Caracal* Gray, 1843 – каракал, *Leptailurus* Severtzov, 1858 – сервал, *Prionailurus* Severtzov, 1858 – азійський кіт, *Catopuma* Severtzov, 1858 – катопума, *Felis* Linnaeus, 1758 – кішки, *Lynx* Kerr, 1792 – рись, *Pardofelis* Severtzov, 1858 – мармурова кішка, *Leopardus* Gray, 1842 – леопард.

Філогенетично близькі родини об'єднують у **надродини (superfamilia)**, назви яких закінчуються на *-oidea*: *Feloidea* – котові або котячі. До цієї надродини належать однойменна родина *Felidae* Fischer de Waldheim, 1817, а також родина *Viverridae* Gray, 1821 – віверові, *Eupleridae* Chenu, 1850 – фаланукові, *Nandiniidae* Pocock, 1929 – нандінієві, *Herpestidae* Bonaparte, 1845 – лангустові та *hyaenidae* Gray, 1821 – гієнові.

Надродина – найвища таксономічна категорія, на яку поширюються правила "Міжнародного кодексу зоологічної номенклатури".

Таким чином, однозначне впізнавання наукових назв таксонів, що належать до видової чи родової груп, або до групи родини забезпечується їх написанням та чітко визначеними закінченнями. Призначення Кодексу – в забезпеченні максимальної стабільності в номенклатурі, але це ніяким чином не обмежує таксономічну свободу вчених, що відкривають, описують та систематизують нові види, перевизначають або переміщують в інші таксони старі, вже раніше описані види; головне – дотримуватись при цьому певних правил і тоді кожний з фахівців (зоолог, геолог, біогеограф, палеонтолог тощо) зможе скористатись результатами попередників.

2.5. ВИЩІ ТАКСОНОМІЧНІ КАТЕГОРІЇ

2.5.1. Ряд, підряд, надряд

Ряд (ordo) є однією з основних таксономічних категорій. Наукові назви рядів вже не регулюються "Міжнародним кодексом зоологічної номенклатури", однак у системі риб та птахів всі ряди мають уніфіковані закінчення *-formes*, що перекладається як *-подібні*, наприклад, *Perciformes* Bleeker, 1859 – Окунеподібні чи *Passeriformes* Linnaeus, 1758 – Горобцеподібні. Це дуже зручна форма, бо відразу по назві, зокрема по закінченню слова, можна чітко уявити відповідний ранг таксону. Ряди ж в системі амфібій, плазунів і ссавців мають назви, які не уніфіковані і відображають певні особливості будови або ідіоадаптаційні пристосування тварин до основних природних біотопів, способу живлення тощо: *Anura* Fischer-Waldheim, 1813 – Безхвості (амфібії, що не мають хвоста; їх ще називають жабами); *Squamata* Oprel, 1811 – Лускаті (плазуни, тіло яких вкрито лусками; це – ящірки та змії); *Proboscidea* Illiger,

1811 – Хоботні (савці, які мають видовжений ніс, що виконує у слонів функцію повітрянослизових шляхів, рук, губ, а також є тимчасовою ємністю для води).

Крім рядів, на цьому рівні у системі тварин виділяють і більш низькі систематичні категорії – **підряди (subordo)** та **інфраряди (infraordo)**, і більш високі – **надряди (superordo)**.

Сьогодні здійснюються певні спроби уніфікації системи земноводних, плазунів та савців [12], але вони ще знаходяться на початковому рівні і не мають широкого розповсюдження серед вчених як за кордоном, так і в межах України.

2.5.2. Клас, підклас, інфраклас, надклас

Назву такої систематичної категорії, як **клас (classis)**, було запропоновано наприкінці XVII ст. французьким ботаніком Жозефом Турнефором (1656–1708). Карл Лінней прийняв її для позначення найвищого таксону у своїй першій редакції "Systema Naturae" 1735 р. До речі, саме Лінней виділив такі класи, як Комахи, Черви, Риби, Амфібії, Птахи та Савці. В класи об'єднуються близькі за походженням ряди тварин, і з філогенетичної точки зору клас – це основні гілки в еволюції тварин. Пристосування до умов середовища вимагало від тварин значних змін у морфології окремих органів та їх систем, у їх фізіології, поведінці тощо. Тому здебільшого назви класів передають певні характерні ознаки тварин (особливості будови, спосіб життя і т.п.). Наприклад, клас Amphibia – Земноводні і в латинській і в українській мові означає двоживучі (тобто, ті, що живуть і у наземному, і у водному середовищі; з грец. *αμφί* – подвійний, з обох сторін, та *βίος* – життя); назва класу Mammalia – Савці вказує на таку особливість представників цього таксону, як вигодовування малят молоком матері, у якої є молочні залози, вихід яких закінчується сосками (з лат. *mamma* – сосок), за допомогою чого малята ссуть молоко.

Як і в інших таксономічних категоріях, таксону **клас** можуть передувати **підкласи (subclassis)** або **інфракласи (infraclassis)**, а близькі класи об'єднують у **надкласи (superclassis)**: підкласи Elasmobranchii Bonaparte, 1838 – Пластинчастозяброві риби та Holocephali Bonaparte, 1838 – Суцільноголові об'єднуються у клас Chondrichthyes Huxley, 1880 – Хрящові риби.

2.5.3. Тип, підтип, інфратип

У 1817 р. французький зоолог і палеонтолог Жорж Кюв'є (1769–1832) у своїй праці "Царство тварин і класифікація його за принципом будови" вперше виділив чотири головні гілки тварин, яким у 1825 р. його співвітчизник, зоолог і анатом Анрі Бленвіль (1777–1850) надав статус типів. Так склалося вчення про чотири типи тварин (Radiata – Променеві, Articulata – Членисті, Mollusca – Молюски, Vertebrata – Хребетні), яке згодом у 1828 р. було підтримано російським ембріологом Карлом Максимовичем Бером (1792–1876). Працями російських вчених, Олександра Онуфрійовича Ковалевського (1840–1901) та Іллі Ілліча Мечникова (1845–1916), було встановлено загальні закономірності ембріогенезу багатоклітинних тварин, після чого типи почали розглядати як

головні стовбури єдиного дерева живих істот. Сьогодні **тип (phylum)** – один з найвищих таксономічних категорій у систематиці тварин.

У назвах окремих типів відбивається найхарактерніша риса організації тієї чи іншої групи тварин. Наприклад, тип *Platyhelminthes* Claus, 1887 – Плоскі черви називається так тому, що у представників цієї групи несегментоване тіло сплющено в дорсовентральному напрямку, а тип *Arthropoda* Latreille, 1829 – Членистоногі характеризується членистими кінцівками, а представникам типу *Chordata* William Bateson, 1885 – Хордові властиві п'ять головних ознак, з яких перша знайшла своє відображення безпосередньо у його назві (тобто всі представники мають осьовий скелет у вигляді розташованої над кишкою хорди, хоча б на ранніх стадіях індивідуального розвитку).

Зазначені щойно ознаки дозволяють вченим безпомилково відносити тих чи інших живих або викопних тварин до певного типу, хоча зовнішній вигляд і особливості біології його представників мають величезні межі варіації.

До складу типу можуть входити кілька підпорядкованих таксонів – **підтипів (subphylum)**. Так, тип Хордові об'єднує три підтипи: *Tunicata* Lamarck, 1816 – Покривники, *Cephalochordata* Haeckel, 1866 – Головохордові та *Vertebrata* Lamarck, 1801 – Хребетні. Свою назву ці таксони отримали також у відповідності до певних рис будови. Наприклад, назва Покривники відображає навісті навколо їх мішкоподібного тіла оболонки (туніки), а назва Хребетні говорить про те, що у всіх представників хорда в дорослому стані заміщується хребетним стовпом з різним ступенем диференціації на відділи.

У 1889 році американський палеонтолог Едуард Коп (1840–1897), добре відомий як засновник еволюційної концепції батмогенезу (1871), поділив усіх хребетних тварин на дві групи: *Agnatha* – Безщелепні та *Gnathostomata* – Щелепороті. До першої він відніс сучасних круглоротих та ті викопні форми рибоподібних тварин, які не мали щелеп та парних плавців, до другої – сучасні і викопні форми тварин, ротовий отвір яких підтримувався щелепами. Такий поділ узгоджувався і ембріологічними дослідженнями розвитку зябрового апарату цих двох груп тварин. Так, у агнат зяброві мішки мають ентодермальне походження, тоді як у гнатостомат зябровий апарат розвивається з ектодерми.

Через деякий час цим групам надали таксономічного статусу надкласів, потім розділів, але подальші удосконалення систематики призвели до видозміни цього статусу до рівня інфратипів.

2.5.5. Царство, над царство, домен

Царство (regnum) – найвища таксономічна категорія у системі організмів, яка офіційно визнається нині діючими Міжнародними кодексами ботанічної та зоологічної номенклатури, а також Міжнародним кодексом номенклатури бактерій.

Ще з часів Аристотеля всіх живих істот поділяли на два царства: *Plantae* – Рослини і *Animalia* – Тварини. У другій половині ХІХ ст. німецький біолог Е. Геккель (1834–1919) зробив висновок про те, що мікроорганізми (бактерії, ціанобактерії або синьозелені водорості) суттєво відрізняються як від представ-

ників царства тварин, так і від представників царства рослин. Він запропонував відокремити всі мікроорганізми, а також найпростіших, водорості та гриби, оскільки у них не спостерігається диференціація на органи і тканини, в особливе царство Protista – Протисти, або Першоістоти.

У 1938 році Герберт Копленд, базуючись на результатах мікроскопічних досліджень клітин різних груп живих істот, запропонував нову класифікацію, що містила вже 4 царства: 1) Monera, seu Mychota (Дроб'янки), та вже добрі відомі з часів Геккеля 2) Protista, seu Protoctista, 3) Plantae та 4) Animalia [13, 14]. До Дроб'янок, за Коплендом, належать усі живі одноклітинні організми, що не мають справжнього ядра, тобто бактерії та синьо-зелені водорості.

Подальший розвиток генетичних та біохімічних методів дослідження дозволив встановити принципову відмінність мікроорганізмів від усіх інших живих істот. Оскільки у них немає справжнього ядра, а генетичний матеріал розміщується вільно у нуклеоплазмі, не утворює справжніх хромосом і представлений у вигляді ланцюга ДНК, що нагадує кільце, бактерії, ціанобактерії й архебактерії об'єднали у більш високий таксон – **надцарство (supreregnum) Procaruota** – Прокаріоти (від грец. *pro* – перед, раніше; *karyon* – ядро), або Доядерні. Всі інші організми (одно- і багатоклітинні) мають справжнє ядро, що оточене мембраною, генетичний матеріал ядра зібраний у хромосоми, їм властиві різні форми мітозу тощо. Такі організми були зведені у надцарство Eucaruota – Ядерні організми, або Евкаріоти (від лат. *eu* – добре, повністю; *karyon* – ядро). Кінцевим результатом такого поділу живих істот на групи стає класифікація вищих таксонів Роберта Уайттакера, більш відома як система «п'яти царств», у якій гриби було відокремлено у окреме царство [15].

Такий стан систематичного поділу живих істот панував досить довго. Але наукові методи дослідження постійно розвивалися та удосконалювалися. У 1977 році американський мікробіологі Карл Воуз за допомогою філогенетичного аналізу генів субодиниці 16S рРНК видокремлює від прокаріот окрему групу – Археї (Archaea), надавши їм у 1990 році найвищого рангу домену [16]. Іншими двома доменами стали Bacteria (Бактерії) та Eucarya (Еукарії, або Еукаріоти). Так народилася система живого, заснована на генетичних взаєминах на противагу очевидної морфологічної схожості.

3. СУЧАСНА СИСТЕМА ХОРДОВИХ ТВАРИН

В контексті нашого посібника, нам найбільш цікавим є поділ домену Eucarya на більш дрібні систематичні групи, бо саме до нього належать хордові тварини. У домені Eucarya Сайн М. Едл [17] виділив три субдомени: 1) Excavata (Екскарвати) та близькі до них 2) Діафоретики (Diaphoretickes), що разом об'єднані у групу Біконті (Bikonta) та 3) група рівня субдомену Аморфеї (Amorphea, seu Uniconta). Саме цей останній субдомен є найчисельнішою групою еукаріотів і складається з двох надцарств: Amoebozoa (Амебозої) та Opisthokonta (Опістоконти). В свою чергу Опістоконти поділяють на три царства – 1) Fungi (Справжні гриби), 2) Choanomonada, seu Choanoflagellates (Хоанофлагеляти, або їх ще називають комірцевими джгутиконосцями) та 3) Animalia (Справжні тварини).

У царстві Справжніх тварин за різними джерелами може бути виділено до 32 типів багатоклітинних живих істот, одним з яких і є тип Chordata (Хордові).

Оскільки систематика – дуже динамічна наука, яка весь час вимушена встигати за змінами поглядів на місце розташування раніше описаних видів тварин у тих чи інших таксонах і знахідками викопних залишків нових, раніше не відомих науці живих істот, деякі вказані системи протягом останніх десятиріч зазнали певних змін. Суттєві зміни торкнулися, головним чином, таксонів нижчого рангу – підвидів, видів, родів, іноді родин, у зв'язку з чим ми уточнили валідність наукових назв всіх видів, які увійшли до Списку хордових тварин, поданого нижче. Для цього були використані всі доступні для нас засоби, у тому числі і електронні систематичні списки, що розміщені у глобальній комп'ютерній мережі Internet [18].

3.1. ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН СИСТЕМАТИКИ РИБОПОДІБНИХ ТА РИБ

Перша спроба строгої наукової класифікації риб, на думку Л.С. Берга [19], була здійснена Йоганом Петером Мюллером у 1844 році в його праці "Über den Bau und die Grenzen der Ganoiden und über das natürliche System der Fische"[20]. До класу Риб Мюллер включив власне риб і рибоподібних тварин на кшталт ланцетника та круглоротих (останні дві групи у вигляді окремих підкласів).

Згодом швейцарський та американський іхтіолог Луї Агассіз виділяє рибоподібних міксин та міног у окремий клас Myzontes [21, с. 308]. Ба більше, у якості окремих класів у нього вже фігурують Ganoïdes (Ganoidei, Ганоїдні) та Selaciens (Selachii, Селяхії), ну, і звичайно ж, кіскові риби Poissons (Pisces) з ктеноїдною та циклоїдною лускою.

Подальший розвиток систематики риб ми можемо спостерігати у роботах британського іхтіолога Чарльза Рігана [22, 23], який для побудови природної системи використовував ще й результати палеонтологічних знахідок. Таким чином його система риб охоплювала вже як викопні види, так і викопні таксони на зразок рядів Rhipidistia, Actinistia та інших. Однак, повноцінної публікації,

яка би містила увесь перелік систематичних груп риб, що входила до його системи, Ріган так і не зробив. Є лише його нарис для статті Риби, яка була надрукована у IX томі чотирнадцятого видання Британської енциклопедії [24].

У середині ХХ століття радянський іхтіолог Лев Семенович Берг друкує свою відому монографію "Система рыбообразных и рыб, ныне живущих и ископаемых" [19], у якій він не лише упорядкував усе різноманіття рибоподібних та риб, відомих на той час, а й запропонував використовувати закінчення –*iformes* для всіх рядів риб, прибравши з системи їх класичні на той час назви, які, до речі, були переважно помилковими і не відображали їх типових представників.

Дещо відмінну в деталях від праць Берга побудував свою систему риб і інший видатний радянський іхтіолог – Георгій Васильович Нікольський [25–27]. Але найбільшого поширення у Радянському Союзі набула систематика сучасних риб, створена Теодором Сауловичем Рассом та Георгієм Устиновичем Ліндбергом [28].

Усі три радянські системи риб (Берга, Нікольського та Расса і Ліндберга) досить суттєво відрізнялися одна від одної кількістю класів, які вони містили, оскільки у дуже шанованих та авторитетних авторів цих систем було різне уявлення про те, що повинен охоплювати такий таксон, як Клас.

У 1966 році англійський іхтіолог Петер Хамфрі Грінвуд разом з американськими колегами створює власну систему сучасних риб, побудовану на порівняльній морфології скелету та внутрішніх систем органів [29]. У подальшому вона була удосконалена в третьому виданні класичної "Історії риб" Дж. Р. Нормана і П.Х. Грінвуда [30] і стає *де факто* базовою системою хрящових та кісткових риб за кордоном. Широкому впровадженню її у практику сприяло також те, що морфологічні ознаки, які використовувались для потреб класифікації та систематизації видів риб, можна було використати у побудові кладистичних схем, що активно почали впроваджуватись у систематику завдяки ідеям німецького ентомолога Віллі Хеннінга [9]. Кладистичний (філогенетичний) напрямок побудови систем організмів й досі є понівним у закордонних дослідженнях еволюції та адаптивної адаптації й різноманіття живих організмів різних таксонів і набуває всебічної підтримки і запровадження у вітчизняних науковців.

Подальший розвиток систематики риб за кордоном пов'язаний з роботою і працями двох авторитетних вчених-систематиків – канадця Джозефа Нельсона та американця Вільяма Ешмеєра.

Вільям Ешмеєр досить швидко зрозумів усі переваги розвитку і запровадження інтернет технологій для створення баз даних та тематичних сайтів і наприкінці 90-х років минулого століття став засновником інтерактивної БД морських і прісноводних видів риб на базі Каліфорнійської академії наук [31]. На основі саме каталогу Ешмеєра почала створюватись і найвідоміша на сьогодні електронна база видів риб світової фауни, так звана "FishBase.org" [18], яку ми вже згадували раніше у тексті. Але ці електронні ресурси переважно містять інформацію про роди й види риб та їх належність до відповідних родин, рядів, класів.

Джозеф Нельсон був прихильником класичних твердих видань і протягом останніх 40 років світ побачило вже 5 видань його монографії "Fishes of the World" [32–36]. Отримавши велику кількість зауважень після першого видання, Нельсон дещо переробив свою систему риб у другому вданні 1984 року. У подальшому приблизно кожні десять років виходили нові видання цієї монографії, що дуже швидко потрапила у категорію "must have" будь-якого науковця, що вивчає риб або займається систематикою тварин. Жоден навчальний курс з іхтіології у американських університетах не проходив без використання цієї книжки у якості базової. Широкому її поширенню сприяло також те, що перше і друге видання були надруковані ще до ери інтернет. Тому на сьогоднішній день систематика риб, запропонована Джозефом Нельсоном, є найбільш вживаною і авторитетною у всьому світі. І наш навчальний посібник майже повністю базується на системі Нельсона, викладеній у п'ятому виданні "Fishes of the World" [36]. Однак, систематику таксонів рангу класу подано згідно четвертого видання [35], бо з одного боку такий поділ на класи став вже загальноновизнаним у світі, а з іншого – в п'ятому виданні ми спостерігаємо деякий відхід від такого поділу і повернення до значно старішої класифікації.

3.2. ПОЯСНЕННЯ ДО ОБСЯГУ І СХЕМИ ПОДАННЯ СПИСКУ РИБ І РИБОПОДІБНИХ ТВАРИН ТА ВЖИТИХ СКОРОЧЕНЬ

Студенту неможливо, та й не обов'язково, знати всі 40–45 тис. видів хордових тварин, відомих сьогодні фахівцям-науковцям. За останні 30–40 років кількість видів лише риб збільшилося з близько 19 тисяч до майже 28 тисяч (за п'ятим виданням монографії Нельсона), а бож до 34–35 тисяч, згідно електронним базам Ешмеєра. Тому ми обмежилися лише тими видами, які відомі нам зі шкільного підручника з біології, поширені на території Чернігівської області, а також тими, що занесені до останнього видання Червоної книги України [37]. Лише кілька видів було добавлено до цього переліку, виходячи з особливостей викладання різних навчальних курсів та спецкурсів (наприклад, "Зоологія (хребетних)", "Біогеографія", "Історія розвитку органічного світу", "Етологія" тощо) у Ніжинському державному університеті імені Миколи Гоголя.

Враховуючи особливість аудиторії, до якої спрямовано наш навчальний посібник (а це, перш за все, студенти, а також викладачі шкіл і ліцеїв та їх учні), ми кожен вид у нашому Списку подаємо за єдиною схемою (приклад див. на рис. 1)

6. *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931)*

Мінога українська

ЧКУ (Зникаючий): 309

Рис. 1. Схема опису видів хордових тварин, яка використовується в данному посібнику

За вказаною схемою, опис кожного виду містить три рядки.

Перший рядок – валідна наукова (латинська) назва виду з вказівкою автора, який його описав, та рік описання. Нагадаємо, що прізвище автора береться у круглі дужки тоді, коли він описав вид, використовуючи родову назву, що пізніше втратила свою валідність. Зірочка (*) після назви виду означає, що цей вид зустрічається, або ще нещодавно зустрічався на території Чернігівської області.

Після порядкового номеру виду у Списку перед валідною латинською назвою для тварин, що вимерли, та перед таксонами, до яких вони належали, використовується спеціальний символ – †, який є загальноживаним у таких випадках.

Другий рядок – українська назва виду і можливі синоніми, що досить поширені у вітчизняній науковій та науково-популярній літературі.

Третій рядок – охоронний статус виду за даними видання Червоної книги України (ЧКУ) [37].

СИСТЕМАТИЧНИЙ СПИСОК ХОРДОВИХ ТВАРИН

ТИП: CHORDATA Haeckel, 1874 – ХОРДОВІ

ПІДТИП: UROCHORDATA Lankester, 1877, seu TUNICATA Lamarck, 1816 – ПОКРИВНИКИ

КЛАС: ASCIDIACEA Nielsen, 1995 – АСЦИДІЇ

КЛАС: THALIACEA Nielsen, 1995 – САЛЬПИ

КЛАС: APPENDICULARIA Lahille, 1890, seu LARVACEA Herdman, 1891 – АППЕНДИКУЛЯРІЇ

ПІДТИП: CERNALOCORDATA Haeckel, 1866, seu ACRANIA Haeckel, 1866 – ГОЛОВОХОРДОВІ, або БЕЗЧЕРЕПНІ

КЛАС: LEPTOCARDII Müller, 1845 – ЛАНЦЕТНИКИ

Ряд: Amphioxiformes Müller, 1845 – Ланцетникоподібні

Родина: † Pikaïidae Walcott, 1911 – Пікаєві

1. † *Pikaia gracilens* Walcott, 1911

Пікайя

2. † *Cathaymyrus diadexus* Shu, Conway Morris & Zhang, 1996

Катаймірус

Родина: Branchiostomatidae Bonaparte, 1846 – Ланцетникові

3. *Branchiostoma lanceolatum* (Pallas, 1774)

Ланцетник європейський

† ПІДТИП: CONODONTOPHORIDA Eichenberg, 1930 – КОНОДОНТОФОРІДИ

† КЛАС: CONODONTA Eichenberg, 1930 – КОНОДОНТИ

ПІДТИП: CRANIATA Lankester, 1877– ЧЕРЕПНІ

Інфратип: Muxinomorphi Nelson, 2006 – Міксинові

КЛАС: MIXINI L. S. Berg, 1940 – МІКСИНИ

Ряд: Mixiniformes L. S. Berg, 1940 – Міксиноподібні

Родина: Muxinidae Rafinesque, 1815 – Міксинові

4. *Muxine glutinosa* Linnaeus, 1758

Міксина атлантична

Інфратип: Vertebrata Lamarck, 1801 – Хребетні

НАДКЛАС: PETROMYZONTOMORPHI Nelson, 2006 –
МІНОГОВИДНІ

КЛАС: PETROMYZONTIDA, seu HYPEROARTIA Müller,
1844 – МІНОГИ

Ряд: Petromyzontiformes L. S. Berg, 1940 – Міногоподібні

Родина: Petromyzontidae Bonaparte, 1831– Міногові

5. *Eudontomyzon danfordi* Regan, 1911

Мінога карпатська , або угорська

ЧКУ (Зникаючий): 308

6. *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931)*

Мінога українська

ЧКУ (Зникаючий): 309

† НАДКЛАС: PTERASPIDOMORPHI Goodrich, 1909 –
ПТЕРАСПІДОМОРФИ

† КЛАС: PTERASPIDOMORPHA Goodrich, 1909 –
ПТЕРАСПІДОМОРФА, або ПАРНОНІЗДРЬОВІ

† Ряд: Arandaspidiformes Ritchie & Gilbert-Tomlinson, 1977 –
Арандоспідоподібні

† Родина: Arandaspididae Ritchie & Gilbert-Tomlinson, 1977 –
Арандаспідові

7. † *Arandaspis prionotolepis* Ritchie & Gilbert-Tomlinson, 1977 –
Арандаспіс

НАДКЛАС: GNATHOSTOMATA Cope, 1889 –ЩЕЛЕПОРОТИ

† КЛАС: PLACODERMI McCoy, 1848 – ПАНЦИРНІ РИБИ

† Ряд: Arthrodiriformes Woodward, 1891– Артродіроподібні

† Родина: Dunkleosteidae Stensio, 1963 – Дункелостеї

8. † *Dunkleosteus terrelli* (Newberry, 1873) – Дункелостей

КЛАС: CHONDRICHTHYES Huxley, 1880– ХРЯЦОВІ РИБИ

ПІДКЛАС: HOLOCEPHALI Bonaparte, 1832 –

СУЦІЛЬНОГОЛОВІ

Ряд: Chimaeriformes Obruchev, 1953 – Химероподібні

Родина: Chimaeridae Bonaparte, 1831 – Химерові

9. *Chimaera monstrosa* Linnaeus, 1758

Химера європейська

ПІДКЛАС: EUSELACHII Nay, 1902 – ЕУСЕЛЯХІЇ

ІНФРАКЛАС: ELASMOBRANCHII Bonaparte, 1838 –
ПЛАСТИНЧАСТОЗЯБРОВІ РИБИ

ВІДДІЛ: SELACHII Cope, 1871 – АКУЛИ

Надряд: Galeomorphi Compagno, 1973 – Галеоморфи

Ряд: Heterodontiformes L. S. Berg, 1940 –
Різнозубоподібні

Родина: Heterodontidae J. E. Gray, 1851– Різнозубі акули

10. *Heterodontus galeatus* (Günther, 1870)

Шоломоподібна акула

Ряд: Orectolobiformes Applegate, 1972 –
Воббегонгоподібні

- Родина: Rhincodontidae J. P. Müller & Henle, 1839 – Китові акули
11. ***Rhincodon typus* Smith, 1828** –
Китова акула
- Ряд: Lamniformes L. S. Berg, 1958 – Ламноподібні
- Родина: Alopiidae Bonaparte, 1838 – Лисячі акули
12. ***Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788)**
Лисяча акула звичайна
- Родина: Cetorhinidae Gill, 1862 – Велетенські акули
13. ***Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765)**
Велетенська акула
- Ряд: Carcharhiniformes Compagno, 1977 –
Кархариноподібні
- Родина: Sphyrnidae T. N. Gill, 1872 – Молотоголові акули,
або Акули-молоти
14. ***Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758)**
Акула-молот, або Риб-молот
- Родина: Carcharhinidae D. S. Jordan & Evermann, 1896 –
Сірі акули
15. ***Galeocerdo cuvier* Péron & Lesueur, 1822**
Тигрова акула
- Надряд: Squalomorphi Compagno, 1973 – Скваломорфи
- Ряд: Squaliformes Goodrich, 1909 – Катраноподібні
- Родина: Dalatiidae (J. E. Gray, 1851) – Змієподібні акули
16. ***Euprotomicrus bispinatus* (Quoy & Gaimard, 1824)**
Карликова акула
- Родина: Squalidae Blainville, 1816 – Катранові
17. ***Squalus acanthias* Linnaeus, 1758**
Катран звичайний

Ряд: Pristiophoriformes L. S. Berg, 1958 –
Пилконосоподібні

Родина: Pristiophoridae Bleeker, 1859 – Пилконосі акули

18. *Pristiophorus japonicus* Günther, 1870

Пилконоса акула японська

ВІДДІЛ: BATOMORPHII Cappetta, 1980 – СКАТИ

Ряд: Torpediniformes Torpediniformes F. de Buen, 1926 –
Електричні скати

Родина: Torpedinidae Bonaparte, 1838 – Електричні скати

19. *Torpedo marmorata* A. Risso, 1810

Скат мармуровий

Ряд: Rajiformes Rajiformes L. S. Berg, 1940 – Скатопоподібні

Родина: Rajidae Rajidae Bonaparte, 1831 – Ромбові скати

20. *Raja clavata* Linnaeus, 1758

Морська лисиця

Ряд: Pristiformes Compagno, 1973 – Пилорилоподібні

Родина: Pristidae Bonaparte, 1838 – Риби-пилки

21. *Pristis pectinata* Latham, 1794

Пилорил звичайний

Ряд: Myliobatiformes Compagno, 1973 – Орлякоподібні

Родина: Dasyatidae D. S. Jordan, 1888 – Хвостоколові

22. *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758)

Морський кіт

Родина: Potamotrygonidae Garman, 1877 – Річкові
ХВОСТОКОЛИ

23. *Potamotrygon motoro* (Müller & Henle, 1841)

Річковий скат кільцевий

КЛАДА: TELEOSTOMI Bonaparte, 1836 – КІНЦЕВОРОТИ

КЛАС: SARCOPTERYGII Romer, 1955 – ЛОПАТЕПЕРІ

ІНФРАКЛАС: ACTINISTIA Cope, 1870 – АКТІНІСТИ

Ряд: Coelacanthiformes L. S. Berg, 1937 –
Целакантоподібні

Родина: Latimeriidae L. S. Berg, 1940 – Латимерієві

24. *Latimeria chalumnae* Smith, 1939

Латимерія коморська

**25. *Latimeria menadoensis* Pouyaud, Wirjoatmodjo, Rachmatika,
Tjakrawidjaja, Hadiaty & Hadie, 1999**

Латимерія індонезійська

ІНФРАКЛАС: DIPNOMORPHA Ahlberg, 1991 – ДІПНОМОРФИ

Надряд: Dipnoi J. P. Müller, 1844 – Дводишні

Ряд: Ceratodontiformes L. S. Berg 1940 – Рогозубоподібні

Родина: Neoceratodontidae Miles, 1977 – Рогозубові

26. *Neoceratodus forsteri* (J. L. G. Krefft, 1870)

Рогозуб, або баррамунда

Родина: Lepidosirenidae Bonaparte, 1841 – Лусковикові

27. *Lepidosiren paradoxa* Fitzinger, 1837

Лусковик, або Лепідосирен

Родина: Protopteridae Peters, 1855 – Протоптерові

28. *Protopterus annectens* (Owen, 1839)

Протоптер бурій

ІНФРАКЛАС: TETRAPODA Goodrich, 1930 – ЧОТИРИНОГІ

КЛАС: ACTINOPTERYGII Klein, 1885 – ПРОМЕНЕПЕРІ РИБИ

ПІДКЛАС: CLADISTIA Pander, 1860 emend. Cope, 1871 sensu Lund, 2000 – КЛАДІСТІИ

Ряд: Polypteriformes Bleeker, 1859 – Багатопероподібні

Родина: Polypteridae Günther, 1870 – Багатопери

29. *Polypterus bichir* Lacepède, 1803

Багатопер нільський, або бішир

ІНФРАКЛАС: CHONDROSTEI Müller, 1844 – ХРЯЦОВІ ГАНОЇДИ

Ряд: Acipenseriformes L. S. Berg, 1940 – Осетроподібні

Родина: Polyodontidae Bonaparte, 1838 – Веслоносіві

30. *Polyodon spathula* (Walbaum in Artedi 1792)

Веслоніс північноамериканський

Родина: Acipenseridae Bonaparte, 1831 – Осетрові

31. *Acipenser nudiiventris* Lovetsky, 1828

Осетер шип

ЧКУ (Зниклий): 310

32. *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758*

Стерлядь прісноводна

ЧКУ (Зникаючий): 311

33. *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758

Осетер атлантичний

ЧКУ (Зниклий): 312

34. *Acipenser gueldenstaedtii* Brandt et Ratzeberg, 1833

Осетер російський

ЧКУ (Вразливий): 313

35. *Acipenser stellatus* Pallas, 1771

Севрюга звичайна

ЧКУ (Вразливий): 314

36. *Huso huso* (Linnaeus, 1758)

Білуга звичайна

ЧКУ (Зникаючий): 315

37. *Huso huso* (Linnaeus, 1758) × *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758
Бістер (гібрид білуги та стерляді)

ПІДКЛАС: NEOPTERYGII Regan, 1925 – НОВОПЕРІ

ІНФРАКЛАС: HOLOSTEI Müller, 1844– КІСТКОВІ ГАНОЇДИ

Ряд: Amiiformes Hay, 1929– Амієподібні

Родина: Amiidae Bonaparte, 1837 – Амієві

38. *Amia calva* Linnaeus, 1766

Амія, або мулова риба

Ряд: Lepisosteiformes O. P. Hay, 1929 – Панцирнікоподібні

Родина: Lepisosteidae Cuvier, 1825 – Панцирникові

39. *Lepisosteus osseus* (Linnaeus, 1758)

Панцирна щука

ІНФРАКЛАС: TELEOSTEI Müller, 1844– КОСТИСТІ РИБИ

Надряд: Elopomorpha Greenwood et al. 1966 –
Елопоїдні

Ряд: Anguilliformes L. S. Berg, 1943 – Вугроподібні

Родина: Anguillidae Rafinesque, 1810 – Вугрові

40. *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758)*

Річковий вугор європейський

Родина: Congridae Kaup, 1856 – Конгерові

41. *Conger conger* (Linnaeus, 1758)

Морський вугор атлантичний

Надряд: Clupeomorpha Greenwood et al., 1966 –
Клюпеоїдні

Ряд: Clupeiformes Bleeker, 1959 – Оселедцеподібні

Родина: Engraulidae Ridewood, 1905 – Анчоусові

42. *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758)

Анчоус європейський, або Хамса

Родина: Clupeidae G. Cuvier, 1817 – Оселедцеві

43. *Sprattus phalericus* (Risso, 1827)
Шпрот середземноморський
44. *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792)
Сардина європейська
45. *Sardinella aurita* Valenciennes, 1847
Сардинела кругла
46. *Clupeonella cultriventris* (Nordmann, 1840)*
Тюлька чорноморсько-азовська
47. *Alosa tanaica* (Grimm, 1901)
Пузанок азовсько-чорноморський
48. *Alosa maeotica* (Grimm, 1901)
Оселедець чорноморсько-азовський
49. *Alosa pontica* (Eichwald, 1838)
Оселедець чорноморсько-азовський прохідний
50. *Alosa fallax* (La Cèpede, 1803)
Фінта європейська

Надряд: Ostariophysii Sagemehl, 1885 – Остаріофізи

Ряд: Cypriniformes Bleeker, 1859 – Коропоподібні

Родина: Cyprinidae Bonaparte, 1840 – Коропові

51. *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758)*
Ялець звичайний
ЧКУ (Вразливий): 316
52. *Leuciscus danilewskii* (Kessler, 1877)
Ялець Данілевського
ЧКУ (Зникаючий): 317
53. *Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758)*
Головень європейський

54. *Petroleuciscus borysthenicus* (Kessler, 1859)*
Бобирець звичайний
55. *Telestes souffia* (Risso, 1827)
Ялець-андруга європейський
ЧКУ (Вразливий): 318
56. *Idus idus* (Linnaeus, 1758)*
В'язь європейсько-сибірський
57. *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758)*
Плітка звичайна
58. *Rutilus frisii* (Nordmann, 1840)*
Вирезуб причорноморський
ЧКУ (Зникаючий): 319
59. *Rutilus kutum* (Kamensky, 1901)
Кутум каспійський
60. *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758)*
Краснопірка звичайна
61. *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758)*
Подуст звичайний
62. *Chondrostoma variable* Jakovlev, 1870
Подуст волзький
ЧКУ (Зникаючий): 320
63. *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782)*
Бистрянкa звичайна
64. *Alburnoides rossicus* L. S. Berg, 1924
Бистрянкa російська
ЧКУ (Зникаючий): 321
65. *Alburnoides maculatus* (Kessler, 1859)
Бистрянкa кримська
66. *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758)*
Верховодкa звичайна

67. *Alburnus leobergi* Freyhof et Kottelat, 2007
Шема азовська
ЧКУ (Вразливий): 322
68. *Alburnus sarmaticus* Freyhof et Kottelat, 2007
Шема чорноморська
ЧКУ (Вразливий): 323
69. *Alburnus mentoides* (Kessler, 1859)
Шема кримська
ЧКУ (Зникаючий): 324
70. *Leucaspius delineatus* (Heckel, 1843)*
Верховка звичайна
71. *Eupallasella percipurus* (Pallas, 1814)*
Озерний гольян звичайний
ЧКУ (Зникаючий): 325
72. *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758)
Гольян звичайний
73. *Vimba vimba* (Linnaeus, 1758)*
Рибець звичайний
74. *Vimba tenella* (Nordmann, 1840)
Рибець малий
ЧКУ (Зниклий): 326
75. *Blicca bjoerkna* (Linnaeus, 1758)*
Плоскирка європейська
76. *Abramis brama* (Linnaeus, 1758)*
Лящ звичайний
77. *Ballerus sapra* (Pallas, 1814)*
Клепець європейський
78. *Ballerus ballerus* (Linnaeus, 1758)*
Синець звичайний

79. *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758)*
Білизна європейська
80. *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844)*
Товстолобик білий амурський
81. *Aristichthys nobilis* (Richardson, 1845)
Товстолобик строкатий південнокитайський
82. *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758)*
Чехоня звичайна
83. *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782)*
Гірчак європейський
84. *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846)*
Чебачок амурський
85. *Gobio gobio* (Linnaeus, 1758)*
Пічкур звичайний
86. *Gobio carpathicus* Vladykov, 1925*
Пічкур карпатський
87. *Gobio sarmaticus* L. S. Berg, 1949
Пічкур дністровський
88. *Gobio brevicirris* Fowler, 1976
Пічкур коротковусий
89. *Gobio krymensis* Bănărescu et Nalbant, 1973
Пічкур кримський
90. *Gobio delyamurei* Freyhof et Naseka, 2005
Пічкур Делямуре, або Пічкур чорноріченський
91. *Gobio uranoscopus* (Agassiz, 1828)
Пічкур дунайський
ЧКУ (Зникаючий): 327
92. *Romanogobio vladykovi* (Fang, 1943)
Білоперий пічкур дунайський

93. *Romanogobio belingi* (Slastenenko, 1934)*
Білоперий пічкур дніпровський
94. *Romanogobio tanaiticus* (Naseka, 2001)
Білоперий пічкур донський
95. *Romanogobio kessleri* (Dybowski, 1862)
Білоперий пічкур дністровський
ЧКУ (Вразливий): 328
96. *Romanogobio antipai* (Bănărescu, 1953)
Білоперий пічкур Антипи
97. *Barbus barbus* (Linnaeus, 1758)
Марена звичайна
ЧКУ (Вразливий): 329
98. *Barbus borysthenicus* Dybowski, 1862*
Марена дніпровська
ЧКУ (Зникаючий): 330
99. *Barbus tauricus* (Kessler, 1877)
Марена кримська
ЧКУ (Зникаючий): 331
100. *Barbus waleckii* Rolik, 1970
Марена Валецького
ЧКУ (Вразливий): 332
101. *Barbus petenyi* Heckel, 1852
Марена дунайсько-дністровська
ЧКУ (Вразливий): 333
102. *Stenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844)
Білий амур східноазіатський
103. *Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846)
Чорний амур східноазіатський
104. *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758*
Короп звичайний

105. *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758)*
Карась золотий, або Карась звичайний
ЧКУ (Вразливий): 334
106. *Carassius auratus* (Linnaeus, 1758)*
Карась китайський, або Золота рибка
107. *Carassius gibelio* (Bloch, 1782)*
Карась сріблястий
108. *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758)*
Лин звичайний
Родина: Catostomidae Agassiz, 1850 – В'юнові
109. *Ictiobus cyprinellus* (Valenciennes, 1844)
Буфало великоротий
110. *Ictiobus bubalus* (Rafinesque, 1818)
Буфало малоротий
111. *Ictiobus niger* (Rafinesque, 1820)
Буфало чорний
Родина: Cobitidae Swainson, 1838– В'юнові
112. *Cobitis taenia* Linnaeus, 1758*
Щипівка звичайна
113. *Cobitis taurica* Vasil'eva, Vasil'ev, Janko, Ráb et Rábová, 2005
Щипівка кримська
114. *Cobitis elongatoides* Bacescu et Maier, 1969
Щипівка дунайська
115. *Cobitis tanaitica* Bacescu et Majer, 1969
Щипівка танайська
116. *Cobitis melanoleuca* Nichols, 1925
Щипівка сибірська
ЧКУ (Вразливий): 335
117. *Sabanejewia baltica* Witkowski, 1994*
Золотиста щипавка північна

118. *Sabanejewia bulgarica* (Drensky, 1928)

Золотиста щипавка дунайська

119. *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758)*

В'юн звичайний

120. *Barbatula barbatula* (Linnaeus, 1758)*

Слиж вусатий європейський, або Авдюшка, або Слизик

Ряд: Siluriformes G. Cuvier, 1817 – Сомоподібні

Родина: Malapteruridae Bleeker, 1858 – Електричні соми

121. *Malapterurus electricus* (Gmelin, 1789)

Електричний сом

Родина: Ictaluridae T. N. Gill, 1861 – Ікталурові, або американські котячі соми

122. *Ictalurus punctatus* (Rafinesque, 1818)

Канальний сом плямистий

123. *Ameiurus nebulosus* (Le Sueuer, 1819)

Карликовий сомик коричневий

Ряд: Gymnotiformes L. S. Berg, 1940 – Гімнотоподібні

Родина: Gymnotidae Rafinesque, 1815 – Гімнотові

124. *Electrophorus electricus* (Linnaeus, 1766)

Вугор електричний

Надряд: Protacanthopterygii Greenwood et al. 1966 – Протакантопері

Ряд: Salmoniformes Bleeker, 1859 – Лососеподібні

Родина: Salmonidae Cuvier, 1816 – Сомові, або європейські соми

125. *Coregonus maraenoides* Poljakow, 1874

Сиг чудський

126. *Thymallus thymallus* (Linnaeus, 1758)

Харіус європейський

ЧКУ (Вразливий): 339

127. *Salmo trutta* Linnaeus, 1758

Лосось-кумжа, або Форель

128. *Salmo labrax* Pallas, 1814

Лосось чорноморський
ЧКУ (Зникаючий): 337

129. *Parasalmo mykiss* (Walbaum, 1792)

Микіжа прісноводна, або Форель райдужна

130. *Salvelinus fontinalis* (Mitchill, 1814)

Палія американська

131. *Hucho hucho* (Linnaeus, 1758)

Лосось дунайський, або Головатиця
ЧКУ (Зникаючий): 338

Ряд: Esociformes Bleeker, 1859 – Щукоподібні

Родина: Esocidae Cuvier, 1817 – Щукові

132. *Esox lucius* Linnaeus, 1758*

Щука звичайна

Родина: Umbridae Bleeker, 1859 – Умброві

133. *Umbra krameri* Walbaum, 1792

Умбра звичайна
ЧКУ (Рідкісний): 336

Надряд: Paracanthopterygii Greenwood et al. 1966 –
Паракантопери

Ряд: Zeiformes Regan, 1909 – Зеусоподібні

Родина: Zeidae Latreille, 1825 – Зеусові

134. *Zeus faber* Linnaeus, 1758

Зеус звичайний, або Сонцевик звичайний
ЧКУ (Рідкісний): 343

Ряд: Gadiformes Goodrich, 1909 – Тріскоподібні

Родина: Lotidae Bonaparte, 1837 – Миневі

135. *Lota lota* (Linnaeus, 1758)*
Минь річковий
ЧКУ (Вразливий): 340
136. *Gaidropsarus mediterraneus* (Linnaeus, 1758)
Тривусий морський минь середземноморський
Родина: Gadidae Rafinesque, 1810 – Тріскові
137. *Merlangius euxinus* (Nordmann, 1840)
Мерланг чорноморський
138. *Micromesistius poutassou* (Risso, 1927)
Путасу північна
Надряд: Acanthopterygii Johnson & Patterson, 1993 – Акантопери
Ряд: Ophidiiformes L. S. Berg, 1937 – Ошибнеподібні
Родина: Ophidiidae Rafinesque, 1810 – Ошибневі
139. *Ophidion rochei* Müller, 1845
Ошибень звичайний
Ряд: Gobiiformes Günther, 1880 – Бичкоподібні
Родина: Odontobutidae Hoese et Gill, 1993 – Головешкові
140. *Perccottus glenii* Dybowski, 1877
Головешка ротань
Родина: Gobiidae G. Cuvier, 1816 – Бичкові
141. *Tridentiger trigonocephalus* (Gill, 1859)
Тризубий бичок смугастий
142. *Aphia minuta* (Risso, 1810)
Бичок-афія маленький
143. *Pomatoschistus minutus* (Pallas, 1770)
Бичок-лисун малий
144. *Pomatoschistus marmoratus* (Risso, 1810)
Бичок-лисун мармуровий

145. *Pomatoschistus bathi* Miller, 1982
Бичок-лисун Бата
146. *Knipowitschia longicaudata* (Kessler, 1877)
Бичок-кніповичія довгохвостий
147. *Knipowitschia longicaudata* (Kessler, 1877)
Бичок-кніповичія кавказький
148. *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814)*
Бичок кругляк
149. *Neogobius ratan* (Nordmann, 1840)
Бичок ратан
150. *Neogobius cephalargoides* Pinchuk, 1976
Бичок чорноморсько-азовський
151. *Neogobius platyrostris* (Pallas, 1814)
Бичок губань
152. *Neogobius eurucephalus* (Kessler, 1874)
Бичок рижик
153. *Neogobius kessleri* (Günther, 1861)
Бичок Кесслера
154. *Neogobius syrman* (Nordmann, 1840)
Бичок сірман
155. *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814)*
Бичок пісочник
156. *Neogobius gymnotrachelus* (Kessler, 1857)
Бичок гонець
157. *Mesogobius batrachocephalus* (Pallas, 1814)
Бичок-мезогобіус жабоголовий, або Бичок-жаба
158. *Millerigobius macrocephalus* (Kolombatovic, 1891)
Бичок Міллера великоголовий

- 159. *Gobius cobitis* Pallas, 1814**
Бичок зичайний великий, або Бичок кругляш
- 160. *Gobius paganellus* Linnaeus, 1758**
Бичок паганель
ЧКУ (Рідкісний): 373
- 161. *Gobius bucchichi* Steindachner, 1870**
Бичок рись, або Бичок Букчича
ЧКУ (Рідкісний): 374
- 162. *Gobius niger* Linnaeus, 1758**
Бичок чорний
- 163. *Gobius xanthocephalus* Heymer et Zander, 1992**
Бичок жовтоголовий
- 164. *Gobius cruentatus* Gmelin, 1789**
Бичок червоноротий
- 165. *Zosterisessor ophiocephalus* (Pallas, 1811)**
Бичок-трав'яник змієголовий
- 166. *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1811)***
Тупоносий бичок цуцик
- 167. *Proterorhinus tataricus* Freyhof et Naseka, 2007**
Тупоносий бичок чорноріченський
- 168. *Proterorhinus semilunaris* (Heckel, 1837)**
Тупоносий бичок західний
- 169. *Proterorhinus nasalis* (De Filippi, 1863)**
Тупоносий бичок східний
- 170. *Caspiosoma caspium* (Eichwald, 1831)**
Бичок-каспіосома каспійський
ЧКУ (Рідкісний): 375
- 171. *Benthophiloides brauneri* Beling et Pjin, 1927**
Бичок-пуголовочок Браунера
ЧКУ (Рідкісний): 376

172. *Benthophilus stellatus* (Sauvage, 1874)

Бичок-пуголовок зірчастий

ЧКУ (Рідкісний): 377

173. *Benthophilus nudus* (Berg, 1898)

Бичок-пуголовок голий

174. *Benthophilus durrelli* Boldyrev et Bogutskaya, 2004

Бичок-пуголовок донський

Родина: Pomacentridae Bonaparte, 1832 – Помацентрові

175. *Chromis chromis* (Linnaeus, 1758)

Хроміс звичайний, або Морська ластівка

ЧКУ (Неоцінений): 363

Ряд: Mugiliformes L. S. Berg, 1940 – Кефалеподібні

Родина: Mugilidae Cuvier, 1829 – Кефалеві

176. *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758

Кефаль лобань

177. *Chelon labrosus* (Risso, 1827)

Кефаль губач

178. *Liza haematocheilus* (Temminck et Schlegel, 1845)

Кефаль піленгас, або Кефаль червоногуба

179. *Liza ramada* (Risso, 1827)

Кефаль рамада

ЧКУ (Рідкісний): 341

180. *Liza aurata* (Risso, 1810)

Кефаль сингиль

181. *Liza saliens* (Risso, 1810)

Кефаль-гостроніс

Ряд: Blenniiformes Wiley & Johnson, 2010 – Собачковидні

Родина: Tripterygiidae Hubbs, 1952 – Трьохперові

182. *Tripterygion tripteronotus* (Risso, 1810)

Трьохперка чорноголова

ЧКУ (Вразливий): 367

Родина: Blenniidae Rafinesque, 1810 – Собачкові

183. *Blennius ocellaris* Linnaeus, 1758

Морський собачка метелик

184. *Lipophrys adriaticus* (Steindachner et Kolombatovic, 1883)

Морський собачка адриатичний

185. *Salaria pavo* (Risso, 1810)

Морський собачка павич

186. *Parablennius zvonimiri* (Kolombatovic, 1892)

Морський собачка Звонимира

187. *Parablennius incognitus* (Bath, 1968)

Морський собачка таємничий

188. *Parablennius sanguinolentus* (Pallas, 1814)

Морський собачка червоний

189. *Parablennius tentacularis* (Brünnich, 1768)

Морський собачка довгощупальцевий

190. *Aidablennius sphynx* (Valenciennes, 1836)

Морський собачка сфінкс

191. *Coryphoblennius galerita* (Linnaeus, 1758)

Чубатий морський собачка мінливобарвний

Ряд: Gobiesociformes Gill, 1872 – Присоскопероподібні

Родина: Gobiesocidae Bleeker, 1859 – Присоскоперові

192. *Lepadogaster lepadogaster* (Bonnaterre, 1788)

Риба-присосок європейська

ЧКУ (Рідкісний): 368

193. *Lepadogaster candolii* Risso, 1810

Риба-присосок товсторила

ЧКУ (Рідкісний): 369

- 194. *Diplecogaster bimaculatus* (Bonnaterre, 1788)**
Короткопера риба-присосок двоплямиста
ЧКУ (Рідкісний): 370
- Ряд: Atheriniformes D. E. Rosen, 1966 – Атериноподібні
- Родина: Atherinidae Risso, 1827 – Атеринові
- 195. *Atherina hepsetus* Linnaeus, 1758**
Атеріна морська
- 196. *Atherina pontica* (Eichward, 1831)**
Атеріна чорноморська
- 197. *Atherina bonapartii* Boulenger, 1907**
Атеріна коричнева
- Ряд: Beloniformes L. S. Berg, 1937 – Сарганоподібні
- Родина: Adrianichthyidae M. C. W. Weber, 1913 –
Адріаніхтові
- 198. *Oryzias sinensis* (Chen, Uwa et Chu, 1989)**
Медака китайська
- Родина: Belonidae Bonaparte, 1832 – Сарганові
- 199. *Belone euxini* Günter, 1866**
Сарган чорноморський
- Ряд: Cyprinodontiformes L. S. Berg, 1940 –
Коропозубоподібні
- Родина: Poeciliidae Garman, 1895 – Пецилієві
- 200. *Gambusia holbrooki* (Girard, 1859)**
Гамбузія хольбрукська
IUCN (LC)
- Ряд: Carangiformes Jordan, 1923 – Ставридоподібні
- Родина: Carangidae Rafinesque, 1815 – Ставридові
- 201. *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758)**
Ставрида атлантична

- 202. *Trachurus ponticus* Aleev, 1956**
Ставрида чорноморська
- 203. *Naucrates ductor* (Linnaeus, 1758)**
Риба-лоцман звичайна
- Ряд: Istiophoriformes Betancur-R et al., 2013 – Вітрильникоподібні
- Родина: Sphyraenidae Rafinesque, 1815 – Баракудові
- 204. *Sphyraena sphyraena* (Linnaeus, 1758)**
Баракуда європейська
IUCN (LC)
- 205. *Sphyraena pinguis* Günther, 1874**
Баракуда червона
- Ряд: Pleuronectiformes Bleeker, 1859 – Камбалоподібні
- Родина: Scophthalmidae Jordan, 1923 – Калканові
- 206. *Psetta maeotica* (Pallas, 1814)**
Камбала-калкан чорноморська
- 207. *Psetta torosa* (Rathke, 1837)**
Камбала-калкан азовська
IUCN (LC)
- 208. *Scophthalmus rhombus* (Linnaeus, 1758)**
Ромб гладенький
- Родина: Pleuronectidae Rafinesque, 1815 – Камбалові
- 209. *Platichthys luscus* (Pallas, 1811)**
Річкова камбала чорноморська , або Глось
- Родина: Bothidae Jordan, 1923 – Арноглосові, або Ромбові
- 210. *Arnoglossus kessleri* Schmidt, 1915**
Арноглось середземноморська, або Камбала Кесслера
ЧКУ (Вразливий): 378
- Родина: Soleidae Jordan, 1923 – Солеєві, або Косороті

211. *Pegusa nasuta* (Pallas, 1811)

Морський язик піщаний

Ряд: Syngnathiformes Helfman, Collette & Facey, 1997 –
Іглицеподібні

Родина: Syngnathidae Rafinesque, 1810 – Іглицеві

212. *Nerophis teres* (Rathke, 1837)

Змієподібна морська голка чорноморська

213. *Syngnathus argentatus* Pallas, 1814

Морська голка чорноморська

214. *Syngnathus variegatus* Pallas, 1814

Морська голка товсторила

ЧКУ (Вразливий): 344

215. *Syngnathus tenuirostris* Rathke, 1837

Морська голка тонкорила

ЧКУ (Вразливий): 345

216. *Syngnathus nigrolineatus* Eichwald, 1831

Морська голка пухлощока

217. *Syngnathus schmidti* Popov, 1927

Морська голка пелагічна, або Морська голка шипувата

218. *Syngnathus acus* Linnaeus, 1758

Морська голка звичайна

219. *Hippocampus guttulatus* Cuvier, 1829

Морський коник довгорилий

ЧКУ (Вразливий): 346

Родина: Dactylopteridae Rafinesque, 1810 – Морські окуні

220. *Dactylopterus volitans* (Linnaeus, 1758)

Довгопер середземноморський

Ряд: Callionymiformes Nelson, 2016 – Ліроподібні

Родина: Callionymidae Bonaparte, 1831 – Лірові

221. *Callionymus risso* Lesueur, 1814

Піскарка сіра
ЧКУ (Рідкісний): 371

222. *Callionymus risso* Lesueur, 1814

Піскарка бура
ЧКУ (Рідкісний): 372

Ряд: Scombriformes Rafinesque, 1810 – Скумбрієподібні

Родина: Scombridae Rafinesque, 1815 – Скумбрієві

223. *Thunnus thynnus* (Linnaeus, 1758)

Тунець блакитний

224. *Sarda sarda* (Bloch, 1793)

Пеламіда атлантична

225. *Scomber scomber* Linnaeus, 1758

Скумбрія атлантична

226. *Scomber japonicus* Houttuyn, 1782

Скумбрія японська

Родина: Xiphiidae Gill, 1810 – Мечорилі

227. *Xiphias gladius* Linnaeus, 1758

Риба-меч звичайна, або Мечорил звичайний

Ряд: Trachiniformes Rafinesque, 1810 – Дракончикоподібні

Родина: Ammodytidae Bonaparte, 1832 – Піщанкові

228. *Gymnamodytes cicerellus* (Rafinesque, 1810)

Південний піскорий голий

Родина: Trachinidae Rafinesque, 1815 – Дракончикові

229. *Trachinus draco* Linnaeus, 1758

Морський дракончик великий

Родина: Uranoscopidae Bleeker, 1859 – Зіркоглядові

230. *Uranoscopus scaber* Linnaeus, 1758

Зіркогляд звичайний

Ряд: Labriformes Bleeker, 1859 – Губаноподібні

Родина: Labridae G. Cuvier, 1816 – Губанові

231. *Labrus viridis* Linnaeus, 1758

Губань зелений

ЧКУ (Рідкісний, дуже вразливий): 366

232. *Symphodus tinca* (Linnaeus, 1758)

Зеленушка рулена

233. *Symphodus roissali* (Risso, 1810)

Зеленушка перепілка

234. *Symphodus cinereus* (Bonnaterre, 1788)

Зеленушка рябчик

235. *Symphodus ocellatus* (Forskål, 1775)

Зеленушка плямиста

236. *Symphodus rostratus* (Bloch, 1791)

Зеленушка носата

ЧКУ (Вразливий): 365

237. *Ctenolabrus rupestris* (Linnaeus, 1758)

Гребінчастий губань золотистий

ЧКУ (Рідкісний): 364

Ряд: Perciformes Bleeker, 1859 – Окунеподібні

Родина: Mullidae Rafinesque, 1815 – Барабулеві

238. *Mullus ponticus* Essipov, 1927

Барабуля чорноморська

Родина: Centrarchidae Bleeker, 1859 – Центрархові

239. *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758)

Сонячна риба синьозяброва

Родина: Serranidae Swainson, 1839 – Серанові, або Окуні
кам'яні

240. *Serranus scriba* (Linnaeus, 1758)

Кам'яний окунь зебра
ЧКУ (Рідкісний): 349

241. *Serranus cabrilla* (Linnaeus, 1758)

Кам'яний окунь ханос

Родина: Percidae Rafinesque, 1815 – Окуневі

242. *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758)*

Судак звичайний

243. *Sander volgensis* (Gmelin, 1789)

Судак волзький, або Берш
ЧКУ (Зникаючий): 351

244. *Sander marinus* (Cuvier, 1828)

Судак морський, або Судак буговець
ЧКУ (Зникаючий): 350

245. *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758*

Окунь звичайний

246. *Zingel zingel* (Linnaeus, 1766)

Чоп великий, або Чоп звичайний
ЧКУ (Рідкісний): 352

247. *Zingel streber* (Siebold, 1863)

Чоп малий
ЧКУ (Рідкісний): 353

248. *Percarina demidoffii* Nordmann, 1840

Перкарина чорноморська
ЧКУ (Рідкісний): 354

249. *Percarina maeotica* Kuznetsov, 1888

Перкарина азовська

250. *Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus, 1758)*

Йорж звичайний

251. *Gymnocephalus baloni* Holcik & Hencel, 1974*

Йорж Балона

ЧКУ (Неоцінений): 355

252. *Gymnocephalus schraetser* (Linnaeus, 1758)

Йорж смугастий

ЧКУ (Вразливий): 357

253. *Gymnocephalus acerinus* (Guedenstaedt, 1774)*

Йорж носар, або Бубир, або Калма, або Бирючок, або Йорж український,
або Йорж донський

ЧКУ (Зникаючий): 356

Родина: Pomatomidae Gill, 1863 – Луфареві

254. *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1758)

Луфар звичайний

Родина: Chaetodontidae Rafinesque, 1810 – Щетинкозубі

255. *Heniochus acuminatus* (Linnaeus, 1758)

Кабуба білопера

Родина: Sciaenidae Cuvier, 1828 – Горбаневі

256. *Sciaena umbra* Linnaeus, 1758

Горбань темний, або Мекалопія темна

ЧКУ (Рідкісний): 361

257. *Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758)

Умбріна світла, або Горбань світлий

ЧКУ (Рідкісний): 362

Ряд: Scorpaeniformes Greenwood et al., 1966 –
Скорпеноподібні

Родина: Scorpaenidae A. Risso, 1826 – Скорпенові

258. *Scorpaena porcus* Linnaeus, 1758

Скорпена чорноморська, або Морський йорш чорноморський

Родина: Triglidae A. Risso, 1826 – Триглови

259. *Chelidonichthys lucernus* (Linnaeus, 1758)

Тригла жовта, або Морський півень жовтий
ЧКУ (Рідкісний): 347

Родина: Gasterosteidae Bonaparte, 1831 – Колючкові

260. *Pungitius platygaster* (Kessler, 1859)*

Багатоголкова колючка мала південна

261. *Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758*

Триголкова колючка звичайна

Родина: Cottidae Bonaparte, 1832 – Бабцеві

262. *Cottus gobio* Linnaeus, 1758

Бабець європейський, або Бабець головач

273. *Cottus microstomus* Heckel, 1837

Бабець малоротий

274. *Cottus poecilopus* Heckel, 1837

Бабець строкатоплавцевий

Ряд: Moroniformes Betancur-R et al., 2013 – Мороноподібні

Родина: Moronidae D. S. Jordan & Evermann, 1896 – Лавракові

275. *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758)

Лаврак європейський
ЧКУ (Неоцінений): 348

Ряд: Spariformes Bleeker, 1876 – Спароподібні

Родина: Sparidae Rafinesque, 1810 – Спарові

276. *Dentex dentex* (Linnaeus, 1758)

Зубань звичайний

277. *Sparus aurata* Linnaeus, 1758

Спар золотистий

278. *Pagellus erythrinus* (Linnaeus, 1758)

Пагель червоний
ЧКУ (Недостатньо відомий): 359

279. *Diplodus annularis* (Linnaeus, 1758)
Морський карась європейський, або Ласкир

280. *Diplodus sargus* (Linnaeus, 1758)
Морський карась смугастий, або Сарг білий

281. *Diplodus puntazzo* (Cetti, 1777)
Зубарик звичайний
ЧКУ (Неоцінений): 358

282. *Boops boops* (Linnaeus, 1758)
Бопс смугастий
ЧКУ (Недостатньо відомий): 360

283. *Sarpa salpa* (Linnaeus, 1758)
Сарпа сальповидна

284. *Spicara moena* (Linnaeus, 1758)
Смарида європейська, або Менола

285. *Spicara flexuosa* Rafinesque, 1810
Смарида середземноморська, або Спікара

Ряд: Lophiiformes Garman, 1899 – Вудильникоподібні

Родина: Lophiidae Rafinesque, 1810 – Вудильникові

286. *Lophius piscatorius* Linnaeus, 1758
Морський чорт європейський
ЧКУ (Вразливий): 342

Ряд: Tetraodontiformes Berg, 1955 – Скалозубоподібні

Родина: Balistidae Rafinesque, 1810 – Спинорогові

287. *Balistes caprisus* Gmelin, 1789
Спиноріг сирій

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Марисова І.В. Систематика хордових тварин. Навчальний посібник / І.В. Марисова, Б.Ю.Кедров. Ніжин: Редакційно-видавничий відділ НДПУ, 2003. 132 с.
2. Мовчан Ю. В. Риби України. Київ: Золоті ворота, 2011. 444 с.
3. Писанець Є.М. Земноводні Східної Європи. Київ: Зоол. музей ННПМ НАН України, 2012. Ч.1. Ряд Хвостаті. 207 с.
4. Писанець Є.М. Земноводні Східної Європи. Київ: Зоол. музей ННПМ НАН України, 2012. Ч.2. Ряд Безхвості. 191 с.
5. Фесенко Г. В., Бокотей А. А. Птахи фауни України. К., 2002. 416 с.
6. Загороднюк І. В., Ємельянов І. Г. Таксономія і номенклатура ссавців України. Вісник Національного науково-природничого музею. 2012. Том 10. С. 5–30.
7. Raio J. Historia plantarum species hactenus editas aliasque insuper multas noviter inventas & descriptas complectens. In qua agitur primò de plantis in genere, ... deinde genera omnia ... methodo naturae vestigiis insistente disponuntur. Londini : typis Mariae Clark: prostant apud Henricum Faithorne regiae Societatis typographum, ad Insigne Rosae in Coemeterio D. Pauli, 1686. Tomus Primus. 962 p. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=7b8STtXdXEC&hl=ru&pg=PP11#v=onepage&q&f=false>
8. Linnaei C. Systema Naturae: Per Regna Tria Naturae, Secundum Classes, Ordines, Genera, Species, Cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Holmiae, Impensis Direct. Laurentii Salvii, 1758. Tomus I. 822 p. URL: https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10-076014_00005.html
9. Hennig W. Grundzüge einer Theorie der Phylogenetischen Systematik. Berlin : Deutscher Zentralverlag, 1950. 370 p.
10. Adanson M. Familles des plantes. A Paris : Chez VINCENT, Imprimeur-Libraire de Mgr le. Comte de PROVENCE, rue S. Severin, 1763. cccxxvi + 190 p. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=WUYmeq-M4TKEC&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>
11. Международный кодекс зоологической номенклатуры. Издание четвертое. Принят Международным союзом биологических наук.: Пер. с англ. и фр. СПб., 2000. 221 с.
12. Загороднюк І. Наукові назви рядів ссавців: від описових до уніфікованих. Вісник Львівського університету. Серія Біологічна. 2008. Вип. 48. С. 33–43.
13. Copeland H.F. The kingdoms of organisms. *The Quarterly Review of Biology*. 1938. Vol. 13(4). P. 383–420.
14. Copeland, H.F. The classification of lower organisms. 1956. 302 p.

15. Whittaker R. New concepts of kingdoms of organisms. Evolutionary relations are better represented by new classifications than by the traditional two kingdoms. *Science*. 1969. Vol. 163. P. 150–194.
16. Woese C., Kandler O., Wheelis M. Towards a natural system of organisms: proposal for the domains Archaea, Bacteria, and Eucarya. *Proc. Natl. Acad. Sci USA*. 1990. 87 (12). P. 4576–4579.
17. The Revised Classification of Eukaryotes / Adl S.M. et all. *J Eukaryot Microbiol*. 2012. Vol. 59(5). P. 429–493.
18. FishBase / Froese R., Pauly D. Eds. 2019. World Wide Web electronic publication. URL: www.fishbase.org, version (04/2019).
19. Берг Л.С. Система рыбообразных и рыб, ныне живущих и ископаемых. Труды Зоологического института АН СССР. 1940. Т.5. Вып. 2. С. 87–517.
20. Müller J. Über den Bau und die Grenzen der Ganoiden und über das natürliche System der Fische. *Archiv für Naturgeschichte*. 1845. Jahrg.11. Bd.1-2. S. 91–141. URL: <https://www.biodiversitylibrary.org/page/14776441#page/105/mode/1up>
21. Agassiz L. De l'espèce et de la classification en zoologie. Paris : G. Baillière, 1869. 400 p. URL: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/61651#page/322/mode/1up>
22. Regan C.T. A classification of the selachian fishes. *Proceedings of the Zoological Society of London*. 1906. P. 722–758. URL: <http://www.archive.org/download/proceedingsofzoo19064631052zool/proceedingsofzoo19064631052zool.pdf>
23. Regan C.T. XII.—The classification of Teleostean fishes. *Annals and Magazine of Natural History*. 1909. Vol.3 №13. P. 75–86. URL: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/71838#page/9/mode/1up>
24. Regan C.T. Fishes. *Encyclopedia Britannica*. 14th Ed. 1929. Vol.IX. P. 305–328. URL: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.264127>
25. Никольский Г.В. Частная ихтиология. М : Советская наука, 1950. 436 с.
26. Никольский Г.В. Частная ихтиология. 2-е изд. М : Советская наука, 1954. 458 с.
27. Никольский В. Частная ихтиология. 3-е изд. М : Высшая школа, 1971. 471 с.
28. Расс Т.С., Линдберг Г.У. Современное представление о естественной системе ныне живущих рыб. *Вопросы ихтиологии*. 1997. Т.37, №6. С. 723–771.
29. Greenwood P.H., Rosen D.E., Weitzman S.H., Myers G.S. Phyletic studies of teleostean fishes, with a provisional classification of living forms. *Bulletin of the AMNH*. 1966. Vol.131, Art.4. 455 p. URL.

- <http://digitallibrary.amnh.org/bitstream/handle/2246/1678/v2/dspace/ingest/pdfSource/bul/B131a04.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Norman J.R., Greenwood P.H. History of Fishes. 3rd Ed. London : Ernest Benn, 1975. 496 p.
 31. Eschmeyer's Catalog: Genera, Species, References. / Fricke R., Eschmeyer W.N., Van der Laan R. Eds. 2019. URL: <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>
 32. Nelson J.S. Fishes of the World. New York : John Wiley & Sons, 1976 – 416 p.
 33. Nelson J.S. Fishes of the World. 2nd Ed. New York : John Wiley & Sons, 1984 – 523 p.
 34. Nelson J.S. Fishes of the World. 3rd Ed. New York : John Wiley & Sons, 1994 – 600 p.
 35. Nelson J.S. Fishes of the World. 4th Ed. New York : John Wiley & Sons, 2006 – 601 p.
 36. Nelson J.S., Grande T.C., Wilson M.V.H. Fishes of the World. 5th Ed. New York : John Wiley & Sons, 2016 – 707 p.
 37. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І.А. Акімова - К. : Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.

ДЛЯ ПОДАТОК

Навчальне видання

КЕДРОВ Борис Юрійович,
ПАСІЧНИК Сергій Валентинович

СИСТЕМАТИКА
ХОРДОВИХ ТВАРИН

Частина I. Риби

*Навчальний посібник з зоології для студентів
природничо-географічного факультету*

Технічний редактор – І. П. Борис
Верстка, макетування – О. В. Борщ

Книга друкується в авторському редагуванні

Підписано до друку 27.09.2019 р.	Формат 60x84/16	Папір офсетний
Гарнітура Modern	Обл.-вид. арк. 1,91	Електронне вид.
Замовлення № 1104	Ум. друк. арк. 3,02	



Ніжинський державний університет
імені Миколи Гоголя.
м. Ніжин, вул. Воздвиженська, 3^А
(04631)7-19-72
E-mail: vidavn_ndu@ukr.net
www.ndu.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 2137 від 29.03.05 р.