



## ТАКСОНОМІЯ, АРЕАЛ, ДІАГНОСТИКА

Ігор Загороднюк

### Таксономічна та історична довідка

Хогуля руська — *Desmana moschata* — вперше в літературі описана К. Ліннеєм 1758 р. як "*Castor moschatus*" [Linnaeus, 1756]. Це найдавніший ссавець нашої фауни [Абеленцев, Підоплічко, 1956]. Хогуля належить до когорти плацентарних (Placentalia), яку протиставляють сумчастим (Marsupialia). У складі плацентарних розрізняють 6 сучасних надрядів, і хогуль відносять до надряду комахоїдних (Lipotyphla), який поділяють на три ряди: златокротових (*Chrysochloridea*), мідицеподібних (*Soricomorpha*) та їжакоподібних (*Etinaceomorpha*) [McKenna, Bells, 1997].

Хогуля належить до ряду їжакоподібних (за традиційними класифікаціями хогулі ближчі до мициць), який обіймає 2 родини: їжакових і кротових. Хогуль відносять до родини кротових (*Talpidae*), у складі якої розрізняють 14 сучасних родів, серед них — *Desmana* і *Galemys*. Два останні роди виокремлюють у підродину *Desmaninae*, схожість якої з кротами підтверджують як морфологічні дані [Топачевський, 1962], так і результати аналізу ДНК [Ломов та ін., 1998]. У сучасній фауні відомо два види цих двох родів: хогуля руська (*Desmana moschata*) і хогуля піренейська (*Galemys pyrenaicus*). Ці види диференційовані просторово, за морфологією і каріотипами [Гурєєв, 1979; Малигін, Заславський, 1986; Niethammer, Krapp, 1990]. Високні форми займають проміжне місце між ними [Підоплічко, 1951].

Представники роду *Desmana* відомі з третинного періоду. У міоцені та пліоцені вони населяли майже всю Західну Палеарктику, від Піренеїв до Сибіру. У плейстоцені, внаслідок зміни гідрорежиму водойм, видове багатство і поширення роду значно звужуються [Підоплічко, 1954]. У сучасній фауні рід представлений одним видом *Desmana moschata*, що мешкає у басейнах Волги, Дону, Уралу і Дніпра. Підвидів у хогулі не розрізняють [Гурєєв, 1981]. Основні популяції поширені на території Російської Федерації, вид є також у західному Казахстані та східній Україні. За історією і характером поширення вид відносять до таксономічних і біогеографічних реліктів.

## Колишнє і сучасне поширення

### Поширення роду

Найдавніші знахідки хохуль (рід *Echinogale*) відносяться до олігоцену Франції [Підоплічко, 1954]. Представників сучасного роду *Desmana* (= *Myogale* у давній літературі) знайдено у складі копальних фаун (міоцен і пліоцен) на території Швеції, Німеччини, Франції, Голландії, Польщі, Угорщини, Великої Британії, України. До цього часу описано щонайменше 5–7 видів *Desmana*, з яких лише один — сучасний [Гурєєв, 1981].

У плейстоцені внаслідок зміни гідрографічних умов хохуля зникла на більшій частині колишнього ареалу, в тому числі у Західній і Центральній Європі [Підоплічко, 1951]. Ще у голоцені вид мешкав у більшості річкових басейнів України, і на початку ХХ ст. його вказували для Дніпра. Сучасне поширення обмежене басейнами рівнинних річок Східної Європи: Волги, Дону і Уралу, переважно заплавами їхніх приток [Бородін, 1963].

Переважаюча кількість сучасних поселень зосереджена на території Російської Федерації у річках волзького басейну — Ока, Клязьма, Мокша, Цна [Назірова, 2001]. Потужні популяції відомі в басейні Дону: річки Хопер, Воронеж та їхні притоки. Далі на схід відомий у басейні Уралу: чисельність цієї популяції становить 1500 особин [Хахін, Іванов, 1990].

### Поширення хохулі в Україні

Найповніший огляд поширення виду в Україні наведено М. Шарлеманем [1936], пізніше — В. Абеленцевим та І. Підоплічко [1956]. Найвідомішими є популяції, поширені у заплавах середньої течії Сіверського Дінця [Селєзньов, 1936; Мигулін, 1938], проте ці відомості є доволі давніми. В останні десятиліття знахідки хохулі описано з басейну Сейму на Сумщині [Сердюк, 1978; Мерзлікін, 1995]. В межах України сучасний ареал виду диференційований на 3 сегменти: Дніпровський, Сеймський та Сіверсько-Донецький, що відповідають трьом популяціям (рис. 1).

Перша з них — Дніпровська — проіснувала до першої третини ХХ ст. і наразі вимерла [Шарлемань, 1936; Абеленцев, Підоплічко, 1956]. Друга популяція — Сеймська — нова, що сформувалась після акліматизації виду на Курщині і подальшого його розселення вниз долиною Сейму, яке триває дотепер [Сердюк, 1978, 1992; Мерзлікін, 1995, 1998]. Третя популяція — Донецька — одна з найвідоміших і колись найпотужніша. Більшість описів виду в Україні стосуються саме цієї популяції, і на сьогодні накопичено чимало даних про особливості біології виду на Дінці [Вальх, 1928; Карабаш, 1930; Селєзньов, 1936; Мигулін, 1938; Абеленцев, Підоплічко, 1956].

Найважливішою з них є стаття М. Селезньова [1936], в якій докладно проаналізовано стан популяцій виду на Дінці в різні роки. Цей осередок поширення виду Селезньов поділяє на 5 дільниць, які різняться своїми природними умовами і, відповідно, станом популяцій та рівнем чисельності хохулі. Головною з цих дільниць, за М. Селезньовим, є кремінська дільниця, що знаходиться в середній течії Сіверського Дінця, між гирлами річок Жеребець і Красна, де свого часу і було створено хохулеве господарство.

Нерівномірність розподілу виду в ареалі визначається вузькою нішею. Для його життя необхідні заплавні озера, які мають високу продуктивність, не промерзають взимку і не пересихають влітку. Саме тому ареал хохулі обмежений смугою лісостепу, тобто тим сегментом природних комплексів, які, окрім високої продуктивності, мають виразну заплаву і чітку сезонну динаміку гідрологічних умов [Підоплічко, 1951; Абеленцев, Підоплічко, 1956]. Окрім того, український сегмент ареалу є периферійним, і основні популяції виду розташовані на сході [Хахін, 1984; Назирова, 2001].



**Рис. 1.** Ареал хохулі в Україні та його диференціація на три географічні сектори: 1) Дніпровський, 2) Сеймський, 3) Донецький. Знахідки різного часу позначено різними знаками (за Абеленцевим і Підоплічко [1956], з доповненнями).

**Fig. 1.** Range of *Desmana* in Ukraine and its differentiation into 3 geographical units: 1) Dnipro, 2) Sejm, and 3) Donets sector. Records of different time are marked by different signs and given after Abelentsev & Pidoplichko [1951], with additions.

## Діагностика і ознаки виду

### *Ієрархія діагностичних ознак*

Хохуля — єдиний представник своєї підродини у фауні Східної Європи, і тому його легко ідентифікувати як за екстер'єром, так і за кістковими рештками. Власне, за екстер'єром вид без будь-яких ускладнень легко відрізнити від інших комахоїдів та від сурозмірних ссавців інших рядів. Нескладною є також ідентифікація виду за краніальними ознаками, які стають у нагоді при ідентифікації кісткових решток звірів серед харчових залишків хижаків та при ідентифікації залишків загиблих тварин.

1. Як для представника родини кротових (Talpidae) та на відміну від інших комахоїдів, для хохулі характерні [за: Загороднюк, 1998]:

«Довжина тіла понад 100 мм. Вушниці редуковані; очі дуже малі. У самиць соски (4–5 пар) розміщені вздовж всього черева. Череп з розвиненими виличними дугами. Барабанні кістки утворюють слухові камери. Зубів 44. Перші верхні різці односторонні і не виступають наперед за щелепи. Ікла у верхній щелепі добре розвинені; однорідного ряду «проміжних» зубів немає. Нижня щелепа з одинарним суглобом».

2. Власними ознаками підродини, роду і виду є такі.

«Довжина тіла понад 150, черепа 50–58 мм. Хвіст понад 120 мм, потовщений при основі і плескатий від середини, вкритий роговими лусками з обридним волоссям, має кіль. Хутро з виразним підшерстям. Задні кінцівки великі, їх пальці сполучені шкірною перетинкою» (рис. 2).

«Череп хохулі із виразним сагітальним гребенем. Різцеві отвори понад 3 мм завдовжки. Міжтім'яна кістка у вигляді вузької луски, накладеної натім'яні кістки. Перші верхні ( $I^1$ , у вигляді 3-гранної піраміди) та нижні другі різці ( $I_2$ ) значно довші за інші зуби» [Загороднюк, 1998].

3. Напрямки еволюції ознак хохуль від давніх (викопних) до сучасних форм докладно розглянуто В. Топачевським [1962: 46].

Є три основні напрямки еволюції групи. Перший: протягом плейстоцену відбувалось зростання розмірів тіла хохуль, проте у середньому і пізньому голоцені ці зміни стали зворотними. Другий: прогресивне посилення адаптацій до живлення малорухомих грубим тваринним кормом, що виразно у редуції премолярів, посиленні молярів та мандибули. Врешті, протягом того ж часу і до сучасності має місце виразна тенденція до зменшення рівня розвитку ознак, пов'язаних із риттям, і посилення ознак водної локомоції, про що свідчать морфологічні зміни у кістках кінцівок.

### Польові ознаки виду

Хохуля — типово водна тварина, морфологічні ознаки і поведінкові особливості якої визначаються водною локомоцією та тривалим перебуванням під водою. Стисло польові ознаки цього виду можна подати так [за: Мигулін 1938; Абеленцев і Підоплічко, 1956; Бородин, 1963].

Довжина тіла 180–230 мм, хутро довге, диференційоване на ость і смушок (підшерстя); забарвлення зверху темно-буре, низ тіла сріблястий. Морда видовжена у рухомий хобот, вушниці нерозвинені, очі малі. Хвіст довгий і плескатий, 170–205 мм, вкритий роговими лусками та обридним волоссям. Задні лапи великі, пальці обох кінцівок сполучені болоною і озброєні довгими кігтями. Пальці розміщені один над одним, під кожною кінцевою фалангою є додаткові шкірні лопати, а краї ступні і зовнішній палець вкриті жорстким волоссям, що збільшує плавальну поверхню.

При пошуках виду важливе значення мають ходи від нори, які йдуть по дну водойми. Вони мають довжину близько 2–5 м в залежності від крутизни дна. Взимку під кригою вздовж ходів збирається велика кількість повітряних куль, які звать «жмурами». Ці бульбашки утворюються внаслідок витискання повітря з хутра, і вони особливо рясно розмішені вздовж підводних шляхів хохулі поблизу хідників [Мигулін, 1938]. Жмури використовуються хохулею для дихання та як своєрідна приманка для риб у час зимової нестачі кисню у водоймах. Влітку на берегах водойм можна бачити кормові столики у вигляді решток моллюсків та інших тварин.

Рис. 2. Зовнішній вигляд хохулі, *Desmana moschata* (рис. М. Кондакова).

Fig. 2. Appearance of the Desman, *Desmana moschata*.

