

Ведмеді бурі (*Ursus arctos*) великі й малі: чи є це ознаками минулого і сучасності?

Ігор Загороднюк

Національний науково-природничий музей НАН України (Київ, Україна)
Email: zoozag@ukr.net; orcid: 0000-0002-0523-133X

ZAGORODNIUK, I. Large and small bears (*Ursus arctos*): are these features of the past and present? — The hypothesis that the size of bears in Ukraine decreased over a century is considered, taking into account known facts, legends, statements, and assumptions about this phenomenon. The analysis was conducted considering studies of the variability of bear sizes (including geographical and sexual variation) from different neighbouring regions. The possible role of artificial selection through many years of hunting pressure with the removal of large individuals and ‘pseudo-selection’ through a decrease in the lifespan of animals due to environmental changes and population decline are analysed. Such hypotheses primarily concern the Carpathian region, unlike the Polissia where bears have always been smaller. Available metric data from various sources were analysed. All of the older specimens are characterised by large sizes, but there is insufficient data on modern bears to make definitive statements about a reduced size.

Вступ

В літературі та в медійній інформації нерідко звучить твердження про те, що ведмеді в давніші часи були значно більшими, ніж сучасні. Ця теза не раз чула автором і в різних куточках українських Карпат, як на Міжгірщині, так і Рахівщині, у Горганах та в Сколівських Бескидах. Цей феномен, схоже, реально мав місце, оскільки всі доступні давні джерела засвідчують чималі розміри ведмедів серед давніх мисливських трофеїв (приклади далі).

Явище зменшення розмірів з часом (з різних причин) відмічали для багатьох видів ссавців не раз. Прикладами є порівняння різних за часом описів фауни Данії [Schmidt & Jensen 2003], на основі аналізу метричних ознак для 25 видів за період з 1800 до 1972 р. Зміни тривають постійно, і зміни ознак у поколіннях, зокрема й розмірних, цілком очікувані, проте на представниках фауни України не досліджені. Зміни метричних параметрів можуть означати багато чого: це і місце в гільдії, і адаптаційна ознака, і свідчення мікроеволюційних змін. Такі зміни фіксуються навіть серед синантропів, зокрема й кажанів [Tomassini *et al.* 2014; Salinas-Ramos *et al.* 2021].

Мета роботи — проаналізувати гіпотези зменшення розмірів ведмедів з України у тривалому часі (останні 150–200 років) й оцінити доступність різних даних для подібних розвідок — від ваги тіла до відбитків лап.

1. Феноменологія та вихідні гіпотези

1.1. Карликовість і зміни розмірів у ссавців

Розміни тварин є однією з базових особливостей кожного виду, а часом і окремих віко-статевих груп. Загалом явище зміни розмірів у тривалому часі, тобто фактично еволюційні зміни, не є чимось нереальним, хоча вважається, що темпи еволюції настільки малі, що її зафіксувати впродовж одного творчого життя чи навіть існування певної наукової групи (школи) нереально. Попри все, ми маємо чимало прикладів подібного.

Одним з найвідоміших феноменів змін розмірів є острівна карликовість, коли на малих за площею територіях можуть виживати тільки малорозмірні види, відомі на суміжних материках великими формами [Lomolino 2005]¹. У випадку хижих ключовим фактором вважають доступність здобичі [Raia & Meiri 2006]. Серед відомих «ведмежих» історій — «маленький ведмедик як диво з Орегону» [Ingram 1917], відомий як «лавовий ведмідь», «карликовий гірзлі», «сонячний ведмідь» (https://en.wikipedia.org/wiki/Lava_bear). Його, трохи більшого за борсука, вважали за окремий від *Ursus americanus* вид.

Одна з найцікавіших праць останнього часу присвячена порівнянням розмірів ссавців у працях різного часу [Schmidt & Jensen 2003]: у відібраних для аналізу 25 видів ссавців зі складу теріофауни Данії спостерігаються як флуктуації розмірів (довжини тіла), так і однозначні зміни у бік подрібнення або збільшення за 175 років спостережень.

Наприклад, ліскулька (*Muscardinus avellanarius*) з 1880 до 1972 р. поступово дрібнішала (17.00, 15.69, 15.04, 13.80, 14.10), а їжак (*Erinaceus europaeus*) збільшувався (20.92, 24.85, 25.10, 29.00), вівірка (*Sciurus vulgaris*) явно дрібнішала (49.69, 45.77, 44.46, 39.00, 37.50), а житник (*Apodemus agrarius*) більшав (14.71, 15.04, 15.90, 18.65). Очевидно, що такі процеси могли торкнутися й інших видів та регіонів, включно зі згаданими у вступі помітними змінами у синантропних кажанів [Tomassini *et al.* 2014; Salinas-Ramos *et al.* 2021].

Також важливо пам'ятати про географічну мінливість розмірів і статеві відмінності тварин (годі казати про вікові зміни), зокрема й ведмедів. Важливо враховувати, що у ведмедів самці завжди більші за самиць, що карпатські (і балканські) ведмеді значно більші за північних (очевидно й поліських), що існує значна диференціація за розмірами вікових груп і що ведмеді перед зимівлею і в інші сезони можуть дуже суттєво (до 100 кг) відрізнятись за запасами жиру, що впливатиме на оцінки розмірів за ваговими показниками (раніше вага була одним з ключових показників). Все це може накладати відбиток на оцінки відмінностей між вибірками різного часу й з різних регіонів, а також вибірками, що неоднорідні за статтю. Докладніше про це йдеться в обговоренні в частині «екогеографічні правила».

¹ Тема є в українськомовній (>>>) та англomовній Вікіпедії (>>>).

1.2. Карпатські перекази і свідчення про великих ведмедів

Автору запам'яталася розповідь старого ведмежатника в окол. сучасного парку «Зачарований Край» (Закарпаття) під час досліджень 2004 р., про те, що ведмеді стали меншими чи не удвічі; що в молодості він із батьком ходив на ведмедів вагою понад 150–200 кг, а тепер така вага максимальна. Подібні історії від мисливців автор чув під час роботи в ущелині р. Кам'янка біля Сколе, де, окрім іншого, була чимала колекція трофейних черепів. Про ведмедів, що явно подрібнішали, у 1996–1998 рр. автору не раз розповідали лісники Чорногірського відділення Карпатського заповідника, та й сам автор мав там, в уроч. «Брецул», зустріч з ведмедем розміром із людину (80 кг).

Існує чимало прямих свідчень про давніх великорозмірних ведмедів, яких здобували у Карпатах (проте не на Поліссі). Приклади таких екземплярів, що стали відомими мисливськими трофеями, показано на рис. 1.



Рис. 1. Трофейні ведмеді з Карпат: *a* — «Солотвин Мізунський», 1932, гурт львівських любителів ловів. Зі статті в масмедіа: О. Проців, 2012 <https://gk-press.if.ua/x5877>; *b* — мисливець прадід з Манліхером, Карпати, с. Перкалаба, 1906 р. Джерело: Mox Perkalaba, 2013 (сімейний архів, фото прадіда); *c* — ведмідь здобутий 15.12.1915 в надлісництві Ілемня Долинського повіту президентом Польщі І. Мосьціцьким, один з найбільших ведмедів, здобутих на той час у Карпатах, довжина тіла до кінця хвоста 225 см, ширина передньої ступні 18 см (фото з книги І. Чудійовича [2017], редактовано І. Скільським); *d* — 15-річний ведмідь вагою 400 кг, здобутий 1905 р. у Станіславському воєводстві («репродукція з В. Бужинського» у книзі О. Слободяна [2008]).

У монографії О. Слободяна в розділі «Згадки про ведмудя [sic!] в історії Карпат» [2008] є згадки про різних великорозмірних ведмедів, що увійшло тут в узагальнення таблиці 1. Хоча максимальні розміри тварин не є статистично значимими величинами через свою випадковість², мисливські хроніки звертають увагу тільки на них, оскільки це є головною цінністю, а висока повторюваність подібних даних про великорозмірних ведмедів у давніх джерелах свідчить про невідповідність таких даних.

Таблиця 1. Розмірні особливості ведмедів із Карпатського регіону за різними джерелами (хронологічний порядок): довжина і маса тіла

Місцевість	Період	Довжина, см	Маса, кг	Примітка	Ref.*
Словащина, с. Орава	1878 (2.12)	206	356 ♂	80 кг жиру	1
Ів.-Франківська обл., Калуський р-н, с. Ясень	1905	240 ♂ 160–190	400 ♂	золота медаль (рис. 1, d); череп в табл. 2;	2
Ів.-Франківська обл., Долинський р-н, Ілемня	1915 (15.12)	225 (♂?)	–	шир. пер. ступні 18 см (рис. 1, c)	3
Закарпатська обл.	кінець 1920-х	–	298–350 (10)		5
«Криволісся Українських Карпат»	до 1949	198	250	без статистики, можливо, n = 1	4
Закарпатська обл., Хустський р-н, с. Монастирець	1955 (12)	–	340 ♂		5, 9
Польські Карпати	до 1964	150–250	100–450 (сер. 150–250)	–	6
Румунські Карпати	до 1967	120–200 ♀ (6) (сер. 168) 161–257 ♂ (21) (сер. 218)	93–303 ♀ (12) (сер. 214) 84–440 ♂ (33) (сер. 268)	–	7
Українські Карпати	до 1975	186–248	256–340	череп в табл. 2; задня ступня 19,3–19,8 см	5
Українські Карпати	до 1975 та 2008	144–180 ♀ 186–248 ♂	82–160 ♀ 186–340 ♂	♀ L = 144 і w = 82 здобута з juv.	9 (+5)
Польща (найімовірніше тільки Карпати)**	до 1984	120–200 ♀ (6) 161–257 ♂ (21)	93–303 ♀ (12) 84–440 ♂ (22)	череп в табл. 2	8

* Джерела: 1 — Duda 1935, за [Слободян 2008]; 2 — [Niezabitowski 1933]; 3 — [Чудійович 2017]; 4 — [Страутман & Татарінов 1949]; 5 — [Турянин 1975]; 6 — «Ковальський 1964», за [Слободян 2008]; 7 — [Almășan & Vasiliu 1967]; 8 — [Rucek 1984: 270]; 9 — [Слободян 2008]. ** Ці дані повторено як «власні» у оглядах фауни Білорусі [Савицький *et al.* 2005: 108–111] та України [Межжерін & Лашкова 2013: 258], що є очевидним заплутуванням ситуації. У свою чергу ці дані дивним чином збігаються з даними щодо румунських Карпат (див. на 4 рядки вище). Все це дуже жахливо, оскільки не тільки знецінює дані, але й породжує недовіру до таких джерел.

² Важливо пам'ятати, що максимуми є випадковими величинами, проте у трофейній справі тільки вони і є характеристиками і тому згадуються в різних джерелах.

Важливим і примітним фактом є те, що великорозмірні ведмеді зустрічалися в періоди високої чисельності виду. Так, в інтерв'ю 2012 р. з мисливствознавцем О. Процевим³ згадується така інформація:

«... у 1900 р. в мисливських господарствах Галичини вполювали 36 ведмедів. ... Збереглися дані про відстріл 15-ти звірів за одні лови. «За Чорногорою Горгани — найдикіша частина Карпат, де найчастіше можна побачити найбільших оленя, ведмедя (до 2,5 м завдовжки, вагою до 400 кг), рися», — писав у 1905 р. львівський журнал Ловецтво».

Висновки О. Слободяна подібні: «Із наведених відомостей видно, що в Карпатах на початку минулого століття водились великі ведмеді. Спостереження останніх років (1966–1989) показують, що тепер великі особини зустрічаються дуже рідко. Це пов'язано з бажаням мисливців і браконьєрів добувати найбільших тварин.» [Слободян 2008: 31].

Фактологія і статистичні дані

Загалом статистика щодо українських Карпат бідна, щодо Полісся ще бідніша (табл. 1). Понад те, багато хто переписував чужі дані, видаючи їх за свої, що вносить значну плутанину в розуміння змін розмірів у часі та просторі (див. прим. до табл.). Основним узагальненням стала праця О. Слободяна [2008], проте нестрогі посилання і відсутність бібліографії суттєво нівелює значимість тієї праці. В цьому огляді дані узагальнено в таблицях за хронологією, окремо для Карпат і Полісся і окремо для стандартних метричних даних та інших даних (зокрема відбитків лап).

Спроба графічного аналізу не дала чіткого тренду, проте можна говорити в цілому про зменшення розмірів тварин, хоча й не таке виразне, як слідуює з переказів. Ситуацію ускладнюють часті некоректні переписування даних одними дослідниками у інших. Фактично всі наведені в табл. 1 дані були переопубліковані без посилань в інших джерелах, часто в інших країнах, нерідко з явними помилками, але найчастіше з повними збігами мінімумів і максимумів. Це жаклива ситуація, яку вдалося випадково виявити тільки через потребу аналізу таких даних. Як приклад, у визначнику ссавців України 2013 р. виміри ведмедя (і не тільки) переписані з білоруського видання 2005 р., в якому їх переписано з польського видання 1984 р., в якому їх переписано з опису румунських ведмедів 1967 р. (див. табл. 1). Відкидаючи такі плагіатні джерела, маємо скромніший ряд, який виявляє незначний спад розмірів завдяки зменшенню середніх і мінімальних величин.

Північні ведмеді. На Сумщині (північ) у січні 2003 р., мисливцем здобуто в барлозі дорослу особину вагою 120 кг (стать невідома) («Мерзлікін 2004», в: [Загороднюк Мерзлікін 2025]). Один із ведмедів у МПХУ, який за переказами (точних даних немає) був зловлений малям на Брянщині ще у 1831 р. і виріс в неволі, досяг великих розмірів (7-річний, метричних даних немає; опудало на рис. 2 с). Виміри, зроблені на прохання автора колегами з МПХУ, становлять: (1) довжина тулуба від основи хвоста до тім'я — 167 см; довжина задньої ступні 21–22 см (А. Лунячек, особ. повід.).

³ Кушніренко, Н. 2012. Вуйцьо Місьо. *Галицький Кореспондент*. 26.01.2012. URL



Рис. 2. Опудала ведмедів: *a* — у зоомузєї ІЗАН (Київ) В. Антонович і В. Бондаренко монтуєть опудало; фото з газети «Вечірній Київ», 11.01.1955; *b* — опудало в експозиції ЦНПМ [нині ННПМ], розмір оцінено через зріст людей як 180–185 см, за рисами явно те саме, що на попередньому фото; за переказами, «поїхав наче до Харкова, по обміну» (Л. Шевченко); фото близько 1980 р. з фототеки ІЗАН у Facebook; *c* — опудало в МПХУ (Харків), з Брянщини, 1931 р., семирічний звір [Льохін 2019]; фото О. Зорі, 17.01.2009 (внизу автор і В. Криволапов).

Краніометрія. Дані неповні й розрізнені, проте є, і вони дають деякі важливі результати (табл. 2). Як можна бачити, в ряду наявних даних маємо збільшення довжини черепа (для коректних порівнянь на вибірці з Румунії розраховано співвідношення загальної (LC) і конділобазальної (CBL) довжин черепа, і всі дані приведено до однієї розмірності, як CBL).

Вибірка черепів ведмедя бурого в колекції Зоологічного музею Львівського університету (ЗМД) є найбільшою в Україні. Понад те, все це напевно давні зразки, які напевно можна пов'язати з іменем Б. Дибовського, засновника цього музею. Всі такі зразки не мають етикеток, тому їх стосунок до Карпат є провізорним (І. Шидловський, особ. повід.).

В зоологічній колекції ННПМ значаться чотири черепи 1980–1986 рр., всі з Закарпаття, один з окол. с. Синевир і три з МГ «Радянські Карпати» (район Ясиня) [Шевченко 2007]. Два з них фактично виявлені, їхні виміри (див. табл. 2) загалом дрібніші за середні значення для всіх інших вибірок. Не виключено, що це самки, тоді їхня малорозмірність має пояснення.

З наведених в табл. 2 даних (їх розставлено за хронологією) можна бачити, що загалом розміри черепа не зазнали суттєвих змін, хоча вони є. Оскільки є виразні статеві відмінності (див. табл.), варто аналізувати статі окремо. Тут аналіз проведено з увагою до самців, оскільки їхні черепи більші і частіше стають об'єктами уваги як трофеї [Волох & Ткачук 2025].

В ряду даних для самців маємо таку закономірність змін у часі:

240...323 → 291...353 → 316...360 мм.

Таблиця 2. Розмірні особливості ведмедя з України за різними джерелами (хронологічний порядок): довжина черепа (см) найбільша (LC) або конділобазальна (CBL)

Місцевість	Період	Довжина черепа (CBL)	Джерело*
Ів.-Франківська обл., Калуський р-н	1905	LC (?) = 260–350 ♂ [CBL = 240–323 ♂]**	[Niezabitowski 1933]
[Українські Карпати]	до 1920	CBL 322–382 (16), сер. 344 ± 21	кол. ЗМД***
Румунські Карпати	до 1967	LC = 290–354 ♀ (12), сер. 317 LC = 296–378 ♂ (40), сер. 348 CBL = 272–323 ♀ (11), сер. 293 CBL = 291–353 ♂ (32), сер. 319	[Almășan & Vasiliu 1967] LC/ CBL = 1,08 ♀, 1,09 ♂
Українські Карпати	до 1975	CBL = 289–358, сер. 333	[Турянин 1975]
Закарпаття (Ясиня)	1980–1986	CBL = 289, 308 (2)	кол. ННПМ ***
Польща (найімовірніше Карпати)	до 1984	[CBL = 282–323 ♀ (11)]* [CBL = 291–352 ♂ (32)]	[Rucek 1984]
Буковина, гірські райони	2000+	LC = 343–391 ♂? (3), сер. 337 [CBL = 316–360 ♂?, сер. 311]**	[Волох & Ткачук 2025]

* Як і в випадку з табл. 1, вважаю, що ці дані переписані з помилками з даних про ведмедів з Румунії: збіги більшості мінімумів та (або) максимумів і обсягів вибірок очевидні; ** CBL розраховано через пропорцію, встановлену за даними в рядку «Румунські Карпати»; *** виміри колекційних зразків: ЗМД — І. Вдовиченка (с/о І. Шидловський); ННПМ — Д. Лазарева.

Давні зразки з колекції ЗМД (з вибірки відсіяно три зразки явно молодих і один дуже великий, напевно не місцевий, з CBL = 422 мм), стать яких не відома, характеризуються великими розмірами. В середньому вони на 10–30 мм більші за значення для повоєнних вибірок. Природа цих відмінностей не відома, і не можна виключати, що Б. Дибовський їх привіз з інших країв (напр., із Забайкалля), де мешкають явно більші ведмеді.

Парадокс протилежного тренду з розмірами тіла (надто масою тіла) має знайти пояснення. Можна припустити, що це пов'язано з тим, що розміри падають у зв'язку з постійним скороченням періоду сплячки і потреб нагулу жиру, позаяк зростання розміру черепа може бути відповіддю на значно триваліші навантаження на кістки (щелепи) у зв'язку з довшим періодом активності та меншою кормністю. Принаймні, з явно меншою часткою м'яких жирних кормів (риби, свиней тощо) і зростанням навантажень на жуйну систему у зв'язку зі зростанням рослинної їди.

Про «плантометрію»

Оскільки здобувати ведмедів вже не можна, а бракон'єрські дані не доступні, і, понад те, тепер мало хто б міряв вагу чи довжину тіла звіра, такі дані стають недоступними. Тим паче мало доступними є краніометричні дані (про них далі). Проте у розпорядженні дослідників, що мають досвід з «не-мисливською фауною», важливими оцінками розмірів, а в низці випадків і характеристиками статі, віку і географічної раси є виміри довжини лапи.

На відміну від багатьох інших «мисливських» звірів, через свої великі розміри ведмеді є стопохідними⁴. Такій особливості, як довжина лапи («довжина стопи задньої лапи») варто приділити увагу, оскільки вона корелює з розмірами тіла, зокрема й у хижих, у т.ч. й у ведмедів [Viranta 1994; Harris & Steudel 1997; Brooks *et al.* 1998]. Міряти лапу — така ж небезпечна історія для ведмедів і дослідників, як і замір маси чи довжини тіла.

Тому важливим метричним показником можуть бути розміри відбитків лап. Важливість оцінки розмірів ведмедів за слідами зазначав і автор з колегами [Загороднюк Мерзлікін 2025]. Таких даних можна зібрати чимало, аналізуючи місця потенційного залишення відбитків (береги водойм, піщані горби, грязьові «альбоми» на лісових дорогах, пороша, в низці випадків можуть бути і спеціально сформовані «слідові альбоми».

Приклади слідів ведмедя на різних субстратах, запозичені зі статей у цьому збірнику або спеціально передані автору, представлено на рис. 3. Верхній ряд — карпатські зразки, нижній — поліські.



Карпатський БЗ,
Я. Довганич, мірка
8 см, >>> 30,0 см



НПП Горгани,
Р. Кузнецов, мірка
5 см, >>> 19,7 см



Ужанський НПП,
Н. Коваль, мірка 5 см,
>>> 26,0 см



Ужанський НПП,
Н. Коваль; мірка
28 см, >>> 26,6 см



Рівненщина, Франчук,
бічна грань долоні 12
см, >>> 18,9 см



Полісся, С. Жила, без
мірки («дорослий —
це 18 см ширина»)



Полісся, С. Гашак,
мірка 58 мм, слід
22,6 см



Чорнобильська зона,
А. Сімон, лінійка,
слід 26,3 см

Рис. 3. Приклади відбитків задніх лап (слідів) ведмедя на різних субстратах (за матеріалами статей в цьому збірнику та інших даних, що передані автору колегами).

⁴ Також низка мустелюїдних: борсуки, видри, скунси, ракуни, панди (англ.: plantigrade; URL).

Хоча у проаналізованих статтях, представлених у цьому збірнику, дослідники, попри загальновідомі рекомендації [Мирополюський 2017], фотографують сліди часто без жодних мірок, в частині випадків в кадрах є якісь мірки (табл. 3). Серед останніх — кришка від фотооб'єктива, сірникова коробка, шапка, рація, телефон, лише раз — вимірювальна рулетка (рис. 3).

Таблиця 3. Кількість фотореєстрацій ведмеда та його слідів за різними джерелами у цьому збірнику (перший автор вказаний у колонці «Автор») і запитам до колег

Регіон, локалітет	Кількість фото відбитків лап	Кількість реєстрацій	Автор
Фото звірів			
Карпати (пд.), Карпатський БЗ	5 фото тварин (ймовірно, всі дрібні), 1 слід з міркою (~21,8 см, накладка слідів двох лап)	«22 фотопастки. Результативних за період 2022–2025 рр. було 86–91 %»	Довганич
Карпати (пн.), НПП Синьогора	1 фото звіра (явно великий екз.)	21 фото звіра	Фуфалько
Карпати (пн.), НПП Вижицький	4 фото звіра, 3 фото відбитків лап, без мірки, 2 передніх, 1 задня	7 фотореєстрацій; на SMART «15 реєстрацій» (ймовірно, сліди)	Галущенко
Карпати (пн.), НПП «Бойківщина»	3 фото звірів,	~20+ фото, ~10+ слідів лап від 4–6 особин	Казибрид
Карпати (пд.), Ужанський НПП	4 фото звірів (не рах. юв.), 1 фото слідів: задня лапа з міркою (~26 см)	додатково надіслано 2 фото (оцінка через мірки) – 16,9 см та 26,6 см	Коваль
Відбитки			
Карпати (пн.), ПЗ Горгани	1 фото відбитка задньої лапи, з міркою (оцінка: 19,7 см)	загалом 3 особини, 1–3 реєстрації на рік	Кузнецов
Рівненська обл., різні ділянки	5 фото слідів, у т.ч. 1 передній з міркою, 1 задній із долонею, за текстом: передня 15 x 16 см, задня 24 x 15 см	близько 11 реєстрацій слідів	Франчук
Поліський радіо- екологічний заповідник	без публ.,	надіслано 5 фото, одне з міркою, слід 22,6 см	Гащак
Сумщина (пн.) НПП Деснянсько- Старогутський	без публ., «Колега надіслав у підтвердження серію фото слідів ведмеда на снігу»	«слід 18 x 29, крок 1 м» (дані Ю. Кузьменка)	[Загороднюк Мерзлікін 2025]
Поліський ПЗ	без публ.	надіслано 4 фото, «варто міряти ширину: ad >15 см»	Жила
Чорнобильська зона	—	надіслано 14 фото, з мірками, ймовірно, один ланцюг, 19.09.16, чітко: 27,0, 27,0, 26,6, 26,3, 26,0 см	Сімон (с/о Гащак)
Рівненщина,	1 фото сліду з міркою «долоня»	якщо бічна грань долони 12 см, то 18,9 см	Франчук

Для поліський ведмедів з більшості морфометричних особливостей нам доступні лише сліди, що підкреслює значимість таких даних. Карпатські ведмеді за розмірами слідів, хоча й мали бути очікувано помітно більшими від поліських, (якщо відкидати явно малі розміри окремих особин як із Карпат, так і з Полісся), виявляються фактично однаковими і, понад те, карпатські за наведеними в таблиці даними навіть є дещо дрібнішими:

- трійка найбільших з Карпат: 24,0 (Горгани), 26,0 (Стужича), 26,6 см (ibid.),
- те саме з Полісся: 24,0 (Рівненщина), 27,0 (Чорнобиль), 29,0 см (Сумщина).

Розміри відбитків лап у південніших ведмедів (з Болгарії), яких можна віднести до стабільніших і чисельніших популяцій, є більшими (табл. 4).

З наведених в таблиці параметрів можна говорити про те, що остання група (27–31 см) у нашому випадку майже відсутня. Приймаючи, що карпатські ведмеді мали би бути в першому наближенні співрозмірні з ведмедями з Болгарії, можна припустити таке: сталося або здрібнення карпатських ведмедів, або щонайменше те, що вони не живуть 10 років, причиною чого може бути прес мисливства. Те, що такий прес був і залишається, свідчать не тільки історичні дані, згадані вище, але й поточний стан браконьєрства.

І тут варто сказати одну історію, яка за давністю років може бути озвучена. Певний час тому мій колега, що тепер відійшов у вічність, мав задачу дирекції Карпатського заповідника, що має на логотипі ведмеда, знайти по гірських селах кілька шкір і викупити їх для оформлення експозиції. Задача здавалася нереальною, проте поїздка по селах дозволила знайти кілька десятків шкір, зокрема й дуже великих. Задача, поставлена дирекцією, врешті була виконана.

До цього варто додати, що не раз, мандруючи Карпатами у 1980–2000-х роках, автор також ставав свідком розповідей про відстріли ведмедів. Наприклад, на Боржаві, маючи нічліг в кошарі (літо бл. 1995 р., під Магурою), автор і сам був очевидцем приходів ведмедів до кошари за вівцями і чув живі розповіді вівчарів про колишні відстріли та потребу нових відстрілів. Близько 1997–1998 р. автор, виставляючи пастки на гризунів в Чорногірському масиві Карпатського заповідника, знайшов під деревом схрон з патронами для карабіна, який чесно передав лісовій охороні, яка тому була дуже рада (як мені пояснив колега, «повернув господарям»). Все це і багато іншого свідчить про значний прес браконьєрства, що засвідчують й інші джерела (напр., стаття про ведмедів Буковини в цьому випуску *NT* [Волох & Ткачук 2025]).

Таблиця 4. Шкала розмірів відбитків лап ведмеда основних вікових груп (без молодих), за даними для болгарської популяції [за: *Spassov et al. 2016*]

Вікова група та її склад	Довжина відбитку задньої лапи, см	Ширина відбитку передньої лапи, см
Дорослі ♀♀ і незрілі ♂♂ (100–200 кг)	19..20 до 23..24	12..13 до 13,5..14
Зрілі ♂♂ віком > 5 років (200–250 кг)	24 до 26..27	14,5 до 17,0
Старі ♂♂ віком >10 років (> 250 кг)	27 до 30..31	17,0 і більше

Реєстрації на фотопастках як джерело даних

Через законодавче припинення полювань і все меншу увагу науковців до трупного матеріалу «класичних» морфометричних даних стає все менше. Статистика з-понад 1700 міряних зразків, яку наводять окремі дослідники (напр. [Swenson *et al.* 2007]), наразі для українських реалій неможлива.

Проте деякі нові дані можна бачити з результатів реєстрацій на фотопастках. Для оцінки розмірів за фото в нагоді може бути досвід, описаний С. Гащак [Gashchak *et al.* 2022], з виставленням кількох калібрувальних жердин на різній віддалі від фотопасток для накладання на зображення зоологічних об'єктів, що дозволяє оцінювати розміри тварин (рис. 4).

Як показав досвід редагування статей до поточного збірника, попри відносно велику кількість фото (кілька десятків) жодний дослідник не зробив подібної оцінки і загалом не описував розміри тварин хоча б окомірно, лише інколи відзначаючи вікові класи («самка з малям» абошо).

Запропонована С. Гащак методика (loc. cit.) є очевидним проривом у дослідженнях реєстрацій на фотопастках і, понад те, в низці випадків може бути застосовано ретроспективно, для переоцінки зображень, якщо дослідники можуть відновити положення фотопасток на час зйомок.

Гіпотези

Екогеографічні правила (Бергман та антибергман)

Дослідження показали наявність географічної мінливості, яку можна пояснити екогеографічними правилами. Показано, що північні ведмеді помітно дрібніші за південних [Swenson *et al.* 2007] (і, як відомо, ще й самки дрібніші за самців, і що ведмедям на зиму треба запасати десятки кілограм жиру). Загалом ця історія, на думку автора, дивна, бо застосовувати екогеографічні правила, пов'язані з терморегуляцією, для зимосплячих тварин так само некоректно, як для мігрантів (напр., кажанів) або підземних (напр., кротів)⁵. І чи не тому ведмеді більшають не на північ, а на схід, і надто великі на Камчатці, де ягід неміряно і де вони можуть безмежно жирувати на великорозмірних прохідних лососевих як найбільш «популярній» своїй поживі.



Рис. 4. Приклад визначення розмірів звіра на фотореєстраціях шляхом накладання на такі зображення фотодублів з калібрувальними жердинами. Фото люб'язно надано С. Гащак, автором цього методичного наука. Докладніший опис методики представлено в цьому виданні окремим нарисом [Гащак 2025].

⁵ У 1980–2000-х подібні «парадокси» не раз згадувалися у зв'язку з іншим відомим явищем, що йшло в розріз з екогеографією, — «ефектом Денеля» [Dehnel 1949; Межжерин 1964].

Заради справедливості варто сказати, що автори цитованого дослідження аналізували декілька гіпотез, окрім правила Бергмана, зокрема й гіпотезу більшої м'ясоїдності північних ведмедів, яка також мала би «пояснити» їхні більші розміри, а також гіпотези більшої продуктивності екосистем і більшої тривалості вегетації та менших витрат на зимовий сон при більшій щільності популяцій на півдні, що пояснювало би більші розміри на півдні. Цінністю дослідження стало використання моделей зі стандартизацією маси тіла за віком, з порівнянкою на стать і пору року, що дозволило вирівняти ряди даних. Врешті, показано, що північні ведмеді набирали більшу масу перед сплячкою і мали такі ж великі втрати маси за час зимового сну, який у них тривав удвічі довше.

Власне, тому трофічні гіпотези заслуговують на особливу увагу.

Трофічні гіпотези

Автор припускає (і вище є факти щодо цього), що ведмеді, принаймні карпатські, за останні 100–150 років *de facto* подрібнішали. Здрібнення, як і збільшення розмірів — нечасте явище у ссавців. Звичайно розміри є ознакою виду і не змінюються залежно від статусу популяцій, оскільки у ссавців ріст, його темпи й періоди детерміновані, у т.ч. статевим дозріванням, біоенергетикою, біомеханікою, сезонними циклами. І ведмеді не виняток.

Одночасно, відомо, що розміри особин в популяції можуть флуктувати при змінах умов існування. Так, дослідник цього явища С. Мякушко [2021] пише про те, що при погіршенні умов існування відбувається суттєве зменшення маси тіла всіх розмірно-вікових груп досліджених видів [гризунів]. Таким погіршенням, зокрема, може бути й зростання антропогенного навантаження. На багаторічних рядах даних з'ясовано, що показники вгодованості [за: Мякушко 2004]⁶ у модельних видів за 35 років зменшилися на 17–23 %, при тому у репродуктивних самок це стало ще значимішим — 32 %.

Як зазначає С. Мякушко, «здрібнення може реалізуватися за допомогою різних механізмів. По-перше, у результаті смертності із популяції випадають найкрупніші особини і репродуктивні самки з їхніми найбільшими енергетичними потребами, по-друге, повільніше відбувається ріст і набір маси молодими тваринами. ... Зменшення екстер'єрних параметрів особин зменшує їх питомі енергетичні потреби і дає можливість краще переживати несприятливі умови. З цих позицій здрібнення своїх елементів можна розглядати у якості специфічної популяційної стратегії щодо підтримання екологічного балансу.» [Мякушко 2021].

Консультація з колегою, яка працювала з хижими у зоопарку, показала подібне (бесіда з Є. Улюрою). Зокрема, автор з'ясував, що дистрофія у ведмедів — поширене явище, і не тільки в неволі. Понад те, сучасний стан угідь — а це майже повне винищення середньо- й великорозмірних риб, значний прес мисливців і бракон'єрів на мисливську дичину, вирубка лісів, деградація пасовищ, надмірний збір грибів і ягід, надмірний фактор турбування з тисячами рекреантів, фрагментація простору дорогами і курортними зонами — все це веде до цілком очікуваних наслідків недоїдання.

⁶ Показник вгодованості — це відношення маси тіла (W) до довжини тіла (L) — W/L , що є індексом, чутливим для відображення будь-яких впливів [Мякушко 2004, 2021].

Також автор з'ясував, що зоопарківські практики засвідчують, що ведмеді дуже мобільні в накопиченні й витраті жирових запасів, через що їхня вага може суттєво варіювати як за сезонами, так і від одних особин до інших, годі казати про різні умови утримання, годування, рухову активність і тривалість сну (Є. Улюра, особ. повід.). Звідси: цілком очікуваним є здрібнення ведмедів у природі незалежно навіть від пресу мисливського, хоча ясно, що він також має місце і може мати значний вплив (про це далі).

Розміри як об'єкт полювання

Ідею подрібнення внаслідок тривалих (по суті — багатовікових) полювань як форми штучного добору автор піднімав при аналізі дрібнорозмірності європейської форми сарни порівняно з сибірською [Загороднюк 2002]. На її подрібнення могли і напевно впливали масштабні та тривалі полювання. Якщо припустити модель, коли щороку буде вилучатися 20 % популяції, що еквівалентно в першому наближенні приросту популяції, то випадіння старших вікових груп як крайніх класів буде високоймовірним.

Окрім того, великі мисливські звірі (зокрема й ведмеді) — це фізично більша ціль і більш бажана здобич при всіх типах полювань, а надто трофейних. За свідченнями окремих мисливців, з якими автор обговорював це питання, «мисливцю буде складно, перебуваючи навіть на невеликій відстані від ведмеда, оцінювати його масогабаритні параметри для прийняття рішення стріляти в цього, або пошукати більшого» (М.К.). Проте, як згадано вище в інтерв'ю О. Проціва, це має місце і «пов'язано з бажанням мисливців і бракон'єрів добувати найбільших тварин» (loc. cit.).

Тобто, навіть при рівній частоті зустрічей різних за розмірами тварин вилучення великорозмірних йтиме вищими темпами, і при надмірному мисливському пресі тварини ставатимуть дрібнішими за рахунок більшого вилучення старших розмірних класів. Важливо, що більші розмірні класи є одночасно і старшими віковими групами. А оскільки у будь-якого виду існує вікова смертність, то частка особин старших класів буде і без того малою, обернено-пропорційною до віку тварин. І навіть у таких довгожителів, як ведмеді, 100–150 років при надмірному пресі мисливства будуть достатнім часом для переходу їх до раннього дозрівання і розмноження, що в умовах нечисленних популяцій відбуватиметься особливо швидко.

Як відомо, малі за частотою класи (зокрема й розмірні) при надмірному вилученні можуть зникати суто зі статистичних причин [Егоров 1975], надто при суттєвому зменшенні загальної чисельності популяції. Що напевно й мало місце. Збільшення загальної чисельності ведмеда, що відбувається тепер, може стати фактором відновлення вікових рядів, типових для цього виду. Звісно, на це накладатиметься низка факторів, зокрема умов зимівлі, доступності кормів, загального стану здоров'я в популяції (про що поки найменше говорять), що може підтримати або нівелювати такі тенденції.

Синтез

Аналіз багаторічних рядів даних щодо розмірів тіла (довжина і маса) ведмедів з території України і найближчих теренів показує нечіткі, проте однозначні зміни розмірів у бік їх зменшення. Проте такі процеси неоднозначні, і при аналізі черепних розмірів (хоч і з меншою статистикою) такої тенденції немає. Понад те, можна припустити, що давніші колекційні зразки бути великими як завдяки більшій загальній вибірці (популяції), в якій, відповідно, більш повно були представлені всі розмірні класи, зокрема й великорозмірні самці віком понад 10 (а то й 15–20) років, так і завдяки очевидно більшій увазі в описах і в колекціях до мисливських трофеїв.

Прямі й непрямі факти та численні оціночні дані свідчать, що ведмеді реально поменшали з часом, надто карпатські, про яких більше даних. Також аналіз свідчить про малу кількість коректних метричних даних, і часто з видання у видання дані переписуються, у т.ч. з праць про інші регіони. Чинниками зменшення розмірів був спектр дій природного й антропогенного походження, серед яких — глибока депресія чисельності, добір за розмірами при полюванні, зменшення тривалості життя та зменшення кормності угідь, зменшення потреб у жирових запасах для тривалого зимового сну.

Додатковим фактором, що впливатиме на оцінки розмірних показників, є формування часткової синантропії, властиве молодим особинам ведмеда, яке супроводжується конфліктами і врешті відстрілом таких особин, тому в метричні дані потраплятимуть записи про малорозмірних особин.

В якості розмірних показників для нового періоду досліджень варто використовувати відбитки лап (довжина задньої, ширина передньої), які є показовими, і такий матеріал може бути масовим. Також важливо звернути увагу на важливість визначення розмірів тварин за фото на фотопастках.

Пізніша низька чисельність виду у середині й у кінці XX ст. і незначний ріст популяції в останні десятиліття не дозволяють сподіватися на відтворення близької до первинного стану вікової структури популяції через низку антропогенних обмежень. Обмеження полювань і охоронний статус ведмеда безумовно сприяють росту популяції. Таке відмічено, при тому потужно, в Польщі вже з 1980-х років [Jakubiec 2001], позаяк в Україні в ті самі роки чисельність падала [Крижанівський 1999], і лише тепер можна говорити про вирівнювання ситуації [Дикий & Шквиря 2015]. Це напевно позначиться на появі стабільної групи дорослих особин віком старше 10–15 років.

Подяки

Щира подяка колегам, які сприяли накопиченню відомостей про розмірні особливості ведмедів, зокрема Д. Лазареву, А. Луначеку, І. Мерзлікіну, І. Шидловському, а також колегам, які взяли участь у розвитку дискусій щодо висловлених або залучених в обговорення гіпотез, зокрема М. Колеснікову, С. Мякушку, Є. Улюрі, Л. Шевченко. Подяка за надіслані фото слідів С. Гащаку, А. Сімону (с/о С. Гащак), Н. Коваль.

Література

- Волох, А., Ю. Ткачук. 2025. Ведмідь бурий (*Ursus arctos*) на Буковині. *Novitates Theriologicae*, **18**: 31–36. [CrossRef](#)
- Гашак, С. 2025. Оцінка розміру диких тварин при роботі з фотопастками. *Novitates Theriologicae*, **18**: 214–220. [CrossRef](#)
- Дикий, І. В., М. Г. Шквиря (ред.). 2015. *Ведмідь бурій (Ursus arctos): проблеми збереження та дослідження популяції в Україні*. ТОВ “СІК Груп Україна”, Київ, 1–135.
- Егоров, Ю. Е. 1975. Стабилизирующий эффект случайной элиминации. *Журнал общей биологии*, **36** (2): 220–226.
- Загороднюк, І. В. 2002. Аловиди сарни (*Capreolus*): природа відмінностей між ними і статус популяцій з України. *Вісник Луганського державного педагогічного університету. Біологічні науки*, (1 (45)): 206–222. <https://bit.ly/3oemHW9>
- Загороднюк, І., І. Мерзлікін. 2025. Ведмідь бурий (*Ursus arctos*) у Східному Поліссі в Україні: свідчення відновлення виду в регіоні. *Novitates Theriologicae*, **17**: 63–66. [CrossRef](#)
- Льюхін, Ю. 2019. Представники родини Ursidae (ведмедеві) в колекції Музею природи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. В кн.: Загороднюк, І. (ред.). *Природничий музеологія, Випуск 5*. ННПМ НАН України, Київ, 170–173. [URL](#)
- Крижанівський, В. 1999. Ведмідь бурий — *Ursus arctos*. В кн.: Загороднюк, І. (ред.). *Ссавці України під охороною Бернської конвенції*. Київ, 118–120. (Серія: Праці Теріологічної Школи; вип. 2). ISBN 966-02-1280-1. [URL](#)
- Межжерин, В. А. 1964. Явление Денеля и его возможное объяснение. *Acta Theriologica*, **8** (6): 95–114. [CrossRef](#)
- Межжерін, С. В., О. І. Лашкова. 2013. *Ссавці України (довідник-визначник)*. Наукова думка, Київ, 1–358.
- Миропольський, В. 2017. Фотографування диких звірів та слідів їхньої життєдіяльності в польових умовах. *Novitates Theriologicae*, **10**: 60–69. [CrossRef](#)
- Мякушко, С. А. 2004. Зміни маси та розмірів тіла гризунів в умовах різних форм антропогенного навантаження. *Заповідна справа в Україні*, **10** (1-2): 92–95. [URL](#)
- Мякушко, С. 2021. Здрібнення особин як стратегія популяцій в антропогенних умовах (досвід 50-річного вивчення популяцій гризунів). *Theriologia Ukrainica*, **22**: 133–143. [CrossRef](#)
- Савицкий, Б. П., С. В. Кучмель, Л. Д. Бурко. 2005. *Млекопитающие Белоруссии*. Изд. центр БГУ, Минск, 1–320.
- Слободян, О. О. 2008. *Короткий нарис історії вивчення бурого ведмеда в Українських Карпатах*. ДКД, Івано-Франківськ, 1–160.
- Страутман, Ф. І., К. А. Татарінов. 1949. Матеріали до фауни хребетних тварин криволісся Східних Карпат. *Наукові записки (серія біологічна). Львівський державний університет ім. Івана Франка*, **16** (5): 121–152.
- Турунин, І. І. 1975. *Хутрово-промислові звірі та мисливські птахи Карпат*. Ужгород, 1–176. [URL](#)
- Чудійович, І. 2017. *Мисливська «Атлантида» Львівських Карпат (історія і міфологія, статті та фото)*. Піраміда, Львів, 1–268.
- Шевченко, Л. С. 2007. *Млекопитающие. Вып. 3. Хищные Carnivora. Зайцеобразные Lagomorpha (дополнение)*. ННПМ НАН Украины, Киев, 1–80. (Серія: Каталог коллекций зоологического музея ННПМ НАН Украины). ISBN 978-966-02-4462-7. [URL](#)
- Almăsan, N. A., G. D. Vasiliu. 1967. Zur Kenntnis des Rumänischen Karpatenbär. *Acta theriologica*, **12**: 47–66. [CrossRef](#)
- Brooks, R. T., R. McRoberts, L. L. Rogers. 1998. Predictive relationships between age and size and front-foot pad width of northeastern Minnesota Black Bears, *Ursus americanus*. *Canadian Field-Naturalist*, **112** (1): 82–85. [CrossRef](#)
- Dehnel, A. 1949. Badania nad rodzajem Sorex L. *Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska. Sectio C, Biologia*, **4**: 17–102. [URL](#)

- Gashchak, S., C. L. Barnett, N. A. Beresford, [et al.]. 2022. Estimating the population density of Eurasian lynx in the Ukrainian part of the Chornobyl exclusion zone using camera trap footage. *Theriologia Ukrainica*, **23**: 47–65. [CrossRef](#)
- Harris, M. A., K. Steudel. 1997. Ecological correlates of hind-limb length in the Carnivora. *Journal of zoology*, **241** (2): 381–408. [CrossRef](#)
- Ingram, G. M. 1917. The Little Bear Wonder of Oregon. *The Oregon Sportsman*, **5** (4): 275–276. [URL](#)
- Jakubiec, Z. 2001. *Niedźwiedź brunatny Ursus arctos L. w polskiej części Karpat*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 1–108. (Seria: Studia Naturae, 47). ISSN 0081-6760 [URL](#)
- Lomolino, M. 2005. Body size evolution in insular vertebrates: Generality of the island rule. *Journal of Biogeography*, **32** (10): 1683–1699. [CrossRef](#)
- Niezabitowski, E. 1933. *Klucz do oznaczania zwierząt ssących Polski*. Nakładem Koła Przyrodników Uczniów Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 1–124. [URL](#)
- Raia, P., S. Meiri. 2006. The island rule in large mammals: paleontology meets ecology. *Evolution*, **60** (8): 1731–1742. [CrossRef](#)
- Salinas-Ramos, V. B., P. Agnelli, L. Bosso, [et al.]. 2021. Body size of Italian greater horseshoe bats (*Rhinolophus ferrumequinum*) increased over one century and a half: a response to climate change? *Mammalian Biology*, **101**: 1127–1131. [CrossRef](#)
- Schmidt, N. M., P. M. Jensen. 2003. Changes in mammalian body length over 175 years. Adaptations to a fragmented landscape? *Conservation Ecology*, **7**(2): 6. [CrossRef](#)
- Spassov, N., G. Spiridonov, V. Ivanov, L. Assenov. 2016. Bear footprints and their use for monitoring and estimating numbers of brown bears (*Ursus arctos* L.) in Bulgaria. *Historia naturalis bulgarica*, **23**: 119–126. [URL](#)
- Swenson, J. E., M. Adamić, D. Huber, S. Stokke. 2007. Brown bear body mass and growth in northern and southern Europe. *Oecologia*, **153** (1): 37–47. [CrossRef](#)
- Tomassini, A., P. Colangelo, P. Agnelli, [et al.]. 2014. Cranial size has increased over 133 years in a common bat, *Pipistrellus kuhlii*: a response to changing climate or urbanization? *Journal of Biogeography*, **41** (5): 944–953. [CrossRef](#)
- Viranta, S. 1994. Limb bone proportions and body mass of the cave bear (*Ursus spelaeus*). *Historical Biology*, **7** (3): 239–250. [CrossRef](#)

Резюме

ЗАГОРОДНЮК, І. Ведмеді бурі (*Ursus arctos*) великі й малі: чи є це ознаками минулого і сучасності? — Розглянуто гіпотезу зменшення розмірів ведмедів з території України упродовж століття з огляду на відомі факти, перекази, твердження і припущення щодо такого феномену. Аналіз проведено з урахуванням досліджень мінливості розмірів ведмедів (у т.ч. географічної і статевій) з різних суміжних регіонів. Проаналізовано можливу роль штучного добору через багаторічний мисливський прес із вилученням крупних особин і «псевдодобір» через зменшення тривалості життя тварин внаслідок змін середовища і депресії чисельності. Такі гіпотези стосуються передусім карпатського регіону, на відміну від Полісся, де ведмеді завжди були дрібнішими. Проаналізовано доступні метричні матеріали з різних джерел. Всі давні зразки характеризуються великими розмірами, проте даних про сучасних ведмедів замало для однозначних тверджень про подібнення.