

Katarzyna Zarzecka-Szubińska
Zakład Paleozoologii
Uniwersytet Wrocławski

Streszczenie pracy doktorskiej

Praca pt.: „Tafonomia szczątków dużych ssaków z warstw plejstocenijskich Jaskini Ciemnej w Ojcowie” prezentuje wyniki analiz taksonomicznych i tafonomicznych szczątków kostnych pochodzących z wykopalisk w komorze głównej Jaskini Ciemnej. W pracy skupiono się na szczątkach należących do przedstawicieli rządów Carnivora (bez Mustelidae), Artiodactyla oraz Perissodactyla. Szczątki pochodzą z osadów plejstocenijskich, datowanych na MIS 6 – MIS 2. Celem rozprawy jest wyjaśnienie przyczyny nagromadzenia szczątków kostnych w jaskini.

Jaskinia Ciemna w Ojcowie jest jednym z wielu stanowisk jaskiniowych Jury Krakowsko-Częstochowskiej ze śladami osadnictwa człowieka neandertalskiego oraz współczesnego. Wyróżnia się jednak na tle innych stanowisk z paleolitu środkowego szczególnym bogactwem znalezisk, od których utworzono nazwę kultury mikocko-prądnickiej. W przeszłości Jaskini Ciemna była obiektem wielokrotnych badań wykopaliskowych, jednakże zawsze dotyczyły one terenu na zewnątrz dzisiejszej jaskini. Od 2007 roku naukowcy z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie wraz z przedstawicielami innych jednostek naukowych prowadzą badania wewnątrz komory głównej jaskini.

W celu wyjaśnienia do kogo należały szczątki znalezione podczas tych badań wykonano oznaczenia materiału osteologicznego na podstawie publikacji oraz materiału porównawczego. Badania tafonomiczne: makroskopowe i mikroskopowe polegały na obserwacji powierzchni kości, zębów i poroży, w celu znalezienia śladów aktywności: człowieka – śladów cięć, rozbijania, przepalenia oraz zwierząt – śladów gryzienia, trawienia, deptania, obecności koprolitów, jak również śladów oddziaływania czynników fizyko-chemicznych – wietrzenia i zaokrąglenia. Badane szczątki kostne pochodziły z 19 warstw geologicznych. Na użytek tej pracy badany materiał osteologiczny pogrupowano w 12 poziomów, które łączyły niektóre warstwy geologiczne w jeden poziom. Analizy szczątków wykonywano w obrębie poziomów.

Przebadano ponad 236 000 szczątków kostnych, z których jedynie 10 % nadawała się do oznaczenia. Zidentyfikowano szczątki należące do 19 gatunków ssaków. Najliczniej reprezentowane były szczątki drapieżników, które były zdominowane przez szczątki niedźwiedzia jaskiniowego. Zidentyfikowano również szczątki: niedźwiedzia brunatnego, wilka, lisa rudego, lisa polarnego, hieny jaskiniowej, lwa jaskiniowego oraz pojedyncze kości i zęby rysia oraz żbika. Zwierzęta kopytne były reprezentowane przez szczątki jelenia, renifera, sarny, łosia, żubra stepowego, kozicy, koziorożca alpejskiego, dzikiego konia oraz dzika. Podczas analiz zwrócono również uwagę na ząb, który następnie został oznaczony przez zespół międzynarodowych ekspertów, jako należący do człowieka neandertalskiego. Jaskinia Ciemna jest drugim w Polsce po Jaskini Stajnia stanowiskiem ze szczątkami tego gatunku. W wyniku badań tafonomicznych zidentyfikowano ponad 60 kości ze śladami cięć, 6 kościanych retuszerów oraz 280 przepalonych kości. Ślady cięć w większości występowały na szczątkach niedźwiedzia jaskiniowego i reprezentują wszystkie etapy obróbki tuszy: skórowanie, podział tuszy oraz filetowanie. Na pojedynczych kościach wilka i niedźwiedzia brunatnego cięcia powstałe podczas procesu skórowania. Ślady cięć na szczątkach wilka i niedźwiedzia brunatnego z Jaskini Ciemnej są najstarszymi tego typu śladami z terenu Polski. Zidentyfikowano również liczne

ślady aktywności zwierząt: niemal 1300 gryzionych szczątków, ponad 3100 przetrawionych oraz liczne fragmenty koproliitów hieny jaskiniowej.

Jaskinia Ciemna była wykorzystywana przez niedźwiedzie jaskiniowe jako miejsce hibernacji. Okresowo jaskinia była również zamieszkiwana przez inne drapieżniki, jak wilk, hiena jaskiniowa czy niedźwiedź brunatny, które polowały na niedźwiedzie jaskiniowe lub zjadały padłe podczas hibernacji osobniki. Jaskinia była również użytkowana przez człowieka neandertalskiego i współczesnego, który również polował na niedźwiedzie jaskiniowe. W jaskini zakładano krótkotrwałe obozowiska łowieckie, gdzie oprawiano tuszę zwierząt, palono niewielkie ogniska oraz naprawiano narzędzia. Nagromadzenie szczątków kostnych w jaskini jest w głównej mierze wynikiem śmiertelności niedźwiedzi podczas zimowania. Jednakże, do gromadzenia szczątków przyczyniły się również inne drapieżniki oraz ludzie, którzy zarówno polowali na niedźwiedzie jaskiniowe, jak i przynieśli do jaskini tusze zwierząt kopytnych.

Katowice Levelo - Subinista

Tychy, 18.04.2021.

Katarzyna Zarzecka-Szubińska
Department of Paleozoology
Faculty of Biological Sciences
University of Wrocław

Summary of doctoral thesis

The thesis “Taphonomy of large mammal remains from the Pleistocene strata of the Cave Ciemna in Ojców” presents the results of taxonomic and taphonomic analyses of bone remains from the excavations in the main chamber of the Ciemna Cave. The thesis focuses on remains of representatives of the orders Carnivora (excluding Mustelidae), Artiodactyla and Perissodactyla. The remains come from the deposits which formed during the Pleistocene, in the period MIS 6 – MIS 2. The objective of the thesis was explaining the reasons for the accumulation of remains in the cave.

The Cave Ciemna Cave in Ojców is one of the many cave localities in the Kraków Częstochowa Jura with traces of occupancy by the Neanderthals and by modern humans. Compared to the other Middle Palaeolithic localities it yielded an exceptionally rich set of findings; the Micoquian-Pradnikian culture owes its name to the locality. In the past the site was the object of numerous excavations, however all of them were done outside the present cave. Since 2007, scientists from the Institute of Archaeology, Jagiellonian University, in collaboration with specialists from other scientific institutions, have been carrying out excavations inside the main chamber of the cave.

Osteological examination in order to identify the remains yielded by the excavations was based on publications and comparative material. Taphonomic analysis involved macroscopic and microscopic examination of the surface of bones, teeth and antlers in order to find traces of activity of humans (cutting, cracking, burning) and animals (gnawing, digesting, trampling, presence of coprolites), as well as effects of physico-chemical factors: erosion and rounding. The remains came from 19 geological layers. For the purposes of the analysis the osteological material was grouped in 12 levels, with some geological layers combined into one level. The analyses were done within the levels.

A total of 236,000 bone remains were examined; of these only 10% were identifiable. The remains represented 19 mammal species. Carnivore remains were the most abundant and dominated by the cave bear. Other species represented were brown bear, wolf, red fox, Arctic fox, cave hyena, cave lion; single bones and teeth belonged to lynx and wild cat. Hoofed mammals included red deer, reindeer, roe deer, elk, steppe bison, chamois, ibex, wild horse and wild boar. An unusual tooth found among the material was identified by a team of international experts as belonging to the Neanderthal man. The Ciemna Cave is, next to the Cave Stajnia, the second locality in Poland with Neanderthal remains. Taphonomic examination revealed more than 60 bones with traces of cutting, 6 bone retouchers and 280 burnt bones. Most traces of cutting were found on bones of cave bear and they represented all stages of processing: skinning, quartering and portioning. Single wolf and brown bear bones bore traces of cutting during the skinning process. The cutting traces on the wolf and brown bear bones from the Cave Ciemna are the earliest such traces in Poland. Numerous traces of animal activity were also identified: almost 1,300 gnawed bones, more than 3,100 digested bones and numerous fragments of cave hyena coprolites.

The Cave Ciemna was used by cave bear for hibernation. Periodically it was also inhabited by other carnivores, such as wolf, cave hyena or brown bear, which preyed on cave bear or consumed individuals which died during hibernation. The cave was also used by the Neanderthal man and by modern

humans who hunted cave bear. Short-term hunting camps were established in the cave, where the carcasses were processed, small fires were burned and tools were repaired. The accumulation of bone remains in the cave is for the most part a result of bear mortality during hibernation. However, also other carnivores and humans who hunted cave bear and brought carcasses of hoofed animals to the cave, contributed to the accumulation.

Kotanyse Zovetke Sub'itke