

Warszawa, 04.10.2024r.

Dr hab. Tomasz Sulej prof. IPal PAN
Instytut Paleobiologii PAN
00-818 Warszawa, ul. Twarda 51/55

Recenzja rozprawy doktorskiej Pana mgra Krzysztofa Wertza:

Akumulacje kości ptaków z górnoplejstoczeńskich stanowisk archeologicznych Europy środkowej – taksonomia, tafonomia, interpretacja.

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska została wykonana w Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk pod kierunkiem dra hab. Jarosława Wilczyńskiego. Badania Doktoranta, poświęcone akumulacjom kości ptaków z górnoplejstoczeńskich osadów, są zgodne z głównym kierunkiem badań promotora, obejmujących między innymi faunę górnopaleolitycznych stanowisk Europy Środkowej - badania tafonomiczne i archeozoologiczne. O występowaniu kości ptaków z górnoplejstoczeńskich stanowisk archeologicznych Europy środkowej, donosili już badacze czescy np. V. Čapek i Boguslav Klima. Jednak dopiero rozpoczęcie regularnych badań i sukcesywnie dokonywanie nowych odkryć na terenie Czech i Austrii pozwoliły na potwierdzenie ważnej dla zrozumienia wczesnej historii Europy Kultury pawłowskiej. Dlatego za słuszne uważam podjęcie przez Doktoranta wybranego tematu badań.

Ocena strony formalnej i merytorycznej rozprawy

Praca spełnia wszystkie wymogi formalne i redakcyjne właściwe dla dysertacji naukowej. Składa się ona z dwóch części. Część formalna ma 50 stron, a w jej skład wchodzi: streszczenie w języku polskim i angielskim (strony 3-6), lista publikacji składających się na główną część dysertacji (z określonym wkładem doktoranta) (7-9), syntetyczny opis badań i wyników (10-29), (wstęp 10-14, cele i hipotezy badawcze 14-15, materiały i metody 15-17, wyniki 17-19, wnioski 19-20, perspektywy 20-21), lista publikacji składających się na główną część dysertacji z dokładnymi danymi bibliograficznymi. W jej skład wchodzi również aneks pierwszy: Oświadczenia współautorów (32-48). Aneks drugi to oświadczenie promotora o przyjęciu rozprawy doktorskiej (49-50). Integralną częścią dysertacji są wydrukowane kopie publikacji stanowiących rozprawę doktorską Krzysztofa Wertza. Ma ona 177 stron.

W części pierwszej treść jest podzielona na standardowe w rozprawach doktorskich rozdziały. Ich układ, jak i kompletność w licznych podrozdziałach nie budzi zastrzeżeń. Doktorant wykazał się bardzo dobrą znajomością literatury przedmiotu, a zdecydowaną większość cytowanej literatury stanowią aktualne pozycje obcojęzyczne. Wg mnie taka wielkość rozprawy doktorskiej w tym przypadku jest jak najbardziej optymalna i właściwa i nie mamy w tym przypadku problemu z nadmiarem informacji. Główny cel niniejszej rozprawy doktorskiej dotyczył badań szczątków ptaków z kolekcji archeologicznych i zoologicznych oraz interpretacji danych archeozoologicznych w kontekście zagadnień związanych z celowym, bądź nie, wykorzystaniem kości ptaków przez ludzi z Kultury pawłowskiej. Bardzo istotnym aspektem rozprawy było przygotowanie klucza do rozpoznawania gatunków ptaków drapieżnych na podstawie ich ostatnich kostnych paliczków z kończyny tylnej. Praktycznie całość informacji zawartej w dostarczonych publikacjach ma związek z tematem rozprawy i jest kluczowa dla tego co w rozprawie istotne. Praca pozbawiona jest dodatkowych, często niepotrzebnych, a tylko sztucznie zwiększających objętość pracy informacji, nie związanych z

tematem rozprawy. Doktorant dokonał właściwego doboru źródeł i przekazał je w odpowiedniej formie, bez szkody dla naukowej i dokumentacyjnej wartości rozprawy.

Praca, składa się z pięciu wysokiej klasy artykułów naukowych. Wszystkie mają kilku autorów, ale z ich oświadczeń wynika, że wkład pracy doktoranta był dominujący we wszystkich pozycjach. Dlatego w dalszej części recenzji będę pisał o dokonaniach doktoranta, a nie zespołów autorskich.

W artykule Wertz, K., Wilczyński, J., Tomek, T. (2015) "Birds in the Pavlovian culture. Dolni Vestonice II, Pavlov I and Pavlov II.", opublikowanym w *Quaternary International*, który ma cztery strony autorzy przedstawili pierwsze w historii badania szczątków ptaków ze stanowisk archeologicznych dokumentujących życie ludzi w Kulturze pawłowskiej. Wykazali obecność szkieletu wron i głuszców, wykazali ponad to, że wciąż nie wiadomo jaką funkcję można tym szczątkom przypisać. Artykuł zawiera dwie ryciny i pięć tabel.

W drugiej pracy Wertz, K., Wilczyński, J., Tomek, T., Roblickova, M., Oliva, M. (2016) „Bird remains from Dolni Vestonice I and Predmosti I (Pavlovian, the Czech Republic).” opublikowanej w *Quaternary International*, która ma 10 stron autorzy porównali dwa stanowiska archeologiczne z Czech zawierające zapis artefaktów z Kultury pawłowskiej pod względem obecności szczątków ptaków. Wykazali obecność ponad dwudziestu różnych taksonów i przedstawili liczbę wszystkich typów kości, dla najliczniejszych taksonów. Omówili ich znaczenie dla ludzi zamieszkujących te obszary ok 30 tysięcy lat temu. Publikacja zawiera 4 ryciny i 7 tabel.

Publikacja Wertz, K., Tornberg, R., Bochenski, Z.M. (2021) "The taphonomy of medium-sized grouse in food remains of the northern goshawk *Accipiter gentilis*, compared with damage done by man and other predators." opublikowana w *International Journal of Osteoarchaeology* ma 7 stron. Zawiera analizę śladów żerowania jastrzębia gołębiarza na kościach pardwy. Porównano ślady zostawione przez jastrzębia, inne ptaki drapieżne i człowieka. Podobne analizy mają duże znaczenie dla właściwej interpretacji kości znajdujących w stanowiskach archeologicznych. Praca zawiera dwie ryciny i pięć tabel.

Praca Bochenski, Z.M., Wertz, K., Tornberg, R., Korpimäki, V.-M. (2021) „How to distinguish duck and wader remains eaten by the peregrine falcon *Falco peregrinus* from those eaten by other birds of prey and humans: A taphonomic analysis.” została opublikowana w *International Journal of Osteoarchaeology* i ma 19 stron. Praca zawiera analizę ogromnego materiału szczątków ptaków upolowanych i zjedzonych przez sokoła wędrownego z kolekcji fińskiego badacza. Autorzy pokazali dokładnie jakie kości występują w resztkach pokarmowych sokoła i jak są przez niego niszczone. Badania te mogą pomóc w przyszłości archeologom rozpoznać dostawcę szczątków kostnych ptaków do stanowisk archeologicznych. Publikacja zawiera dwie ryciny i pięć tabel.

Artykuł Wertz, K., Tornberg, R., Huhtala, K., Diakowski, M., Kotowski, J., Kot, M. (2021) „Where the snags are: Looking into bird bones.” został opublikowany w *International Journal of Osteoarchaeology* i ma 6 stron. Autorzy przeanalizowali 17 kości ptaków z kolekcji zebranej w Jaskini Koziarnia na stanowisku archeologicznym z bardzo charakterystycznym wypełnieniem naturalnych otworów w kościach w postaci drzazg z kości. Materiał ten był w różny sposób interpretowany, nawet tak, że było to intencjonalnie robione przez ludzi. Autorzy stosując różne nowoczesne metody wykazali, że struktury te mają pochodzenie naturalne, i

powstały w czasie formowania się odchodów lub wypluwek. Publikacja zawiera pięć rycin i trzy tabele zawarte w suplemencie.

Kolejne dwie publikacje:

Wertz, K., Tomek, T., Bochenski, Z.M. (2023) Whose talon is this? A manual for the identification of ungual phalanges of European birds of prey: falcons and owls. *International Journal of Osteoarchaeology*, 33: 562-576.

i

Bochenski, Z.M., Tomek, T., Wertz, K. (2023) Whose talon is this? A manual for the identification of ungual phalanges of European accipitrid birds of prey. *International Journal of Osteoarchaeology*, 33: 989-1005.

stanową klucz do oznaczania ptaków drapieżnych z Europy na podstawie ich ostatnich paliczków, tzw. pazurków (choć chodzi o kość, a nie o rogową pochewkę) z kończyny tylnej. Są to bardzo obszerne publikacje zawierające bardzo dużo ilustracji (głównie zdjęć pazurków) i tabel (wymiary). Znajdują się tam jednak także liczne wykresy. Klucz został przygotowany głównie z myślą o archeologach, aby mogli w szybki sposób rozpoznać gatunek ptaka, z którego pochodzi np. wykopany pazurek. W mojej opinii jest to bardzo ważna praca stanowiąca znaczący dorobek autorów.

Wszystkie wyżej omówione publikacje przeszły już proces recenzji treści i edycji części graficznej i to przez naukowców znacznie bardziej biegłych w temacie niż ja, więc pozostało mi tylko bardzo ogólne ich omówienie. Część ilustracyjna jest bardzo dobrze zrealizowana a ryciny są informatywne i czytelne. Ilustracje odznaczają się wysoką jakością i estetyką przedstawienia, jak również ilustrowane okazy są umieszczone na odpowiednio skonstruowanym, czarnym tle, co ułatwia ich odbiór. Podpisy ilustracji są zwięzłe, i wyczerpujące.

Uwagi krytyczne

Znalazłem dosłownie kilka błędów stylistycznych i typograficznych w tekście polskim. Jednak jest to rzecz, której całkowicie nigdy się nie uniknie, a ich liczba w obrębie całokształtu rozprawy doktorskiej absolutnie nie zaburza jej odbioru.

Uzasadnienie wniosku

Podsumowując, bardzo wysoko oceniam rozprawę doktorską mgr Krzysztofa Werta. Nieliczne błędy, zwłaszcza edytorskie, nie umniejszają wartości pracy. Na podstawie opisu udziału doktoranta w przygotowaniu publikacji mogę stwierdzić, że autor, opierając się na własnych obserwacjach i danych literaturowych, sformułował oryginalne hipotezy badawcze i ich założenia. Następnie, umiejętnie wykorzystując szeroki wachlarz metod, konsekwentnie je analizował w swojej pracy, konfrontował i ostatecznie podsumowywał. Uzyskane wyniki naukowe odpowiadają założonym celom badawczym, a wyciągnięte wnioski są trafne. Doktorant wykazał się bardzo dobrą znajomością wiedzy teoretycznej, a także umiejętnością pozyskiwania i opracowywania bogatego materiału paleontologicznego oraz jego naukowej prezentacji. Jego kompetencje naukowe dobrze wpisują się w tradycje jednego z czołowych krakowskich ośrodków paleontologicznych.

Rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie licznych problemów związanych z rzadkim występowaniem kości ptaków na stanowiskach archeologicznych, a także wyraźnie pokazuje odpowiednią wiedzę teoretyczną doktoranta i umiejętność prowadzenia pracy naukowej. Nie mam wątpliwości, że jego wkład w przygotowanie publikacji jest bardzo duży. Jestem pod wrażeniem wiedzy i umiejętności z zakresu anatomii, morfologii i tafonomii, a także

umiejętności interpretacyjnych. Wyraźnie pokazują one, że doktorant, opierając się na własnych obserwacjach, po ich gruntownej i krytycznej weryfikacji w oparciu o źródła literaturowe, potrafi je prawidłowo interpretować i przedstawiać. Należy podkreślić, że opisy anatomiczne i ich ilustracje w formie rycin, a także studium tafonomiczne przygotowane przez doktoranta są profesjonalnej jakości. Na podkreślenie zasługuje również wysoka wartość dokumentacyjna rozprawy.

W postępowaniu doktorskim istotne jest, aby kandydat wykazał się umiejętnością oryginalnego rozwiązania problemu naukowego i upowszechnienia uzyskanych wyników, znajomością warsztatu naukowego, problematyki badawczej, osiągnięć poprzedników, obyczajów i zasad etycznych. Słowem, wykazanie się wszystkim, co umożliwi samodzielną i profesjonalną działalność badawczą po uzyskaniu stopnia doktora. Lektura rozprawy przekonała mnie, że Pan Krzysztof Wertz posiada te umiejętności. Wyniki zawarte w rozprawie doktorskiej, będące efektem starannie zaplanowanych badań z wykorzystaniem nowoczesnych i tradycyjnych, ale powszechnie stosowanych metod badawczych, wskazują, że Pan Krzysztof Wertz posiada znaczną wiedzę w zakresie nauk biologicznych i archeologicznych, a także umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Recenzowana pracy, niewątpliwie stanowi znaczący wkład w rozwój dziedziny archeozoologii. Biorąc pod uwagę duże znaczenie podjętych badań, znaczne wartości poznawcze, a także dobrą znajomość problematyki oraz jego umiejętności pozyskiwania i wykorzystania uzyskanych danych i właściwego wyciągania wniosków stwierdzam, że recenzowana przeze mnie rozprawa doktorska Pana mgra Krzysztofa Wertza spełnia wszelkie warunki ustawowe stawiane pracom doktorskim.

Wniosek

Z całym przekonaniem stwierdzam, że rozprawa doktorska Pana mgra Krzysztofa Wertza pt. *Akumulacje kości ptaków z górnoplejstoczeńskich stanowisk archeologicznych Europy środkowej – taksonomia, tafonomia, interpretacja*. w pełni spełnia warunki określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 742 ze zm.). wnioskuję do Rady Dyscypliny Naukowej Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt Polskiej Akademii Nauk o dopuszczenie Pana mgra Krzysztofa Wertza do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z poważaniem
Dr hab. prof. IPal PAN Tomasz Sulej

