

# Rewolucja w datowaniu

2 czerwca 2020

Chronologia wczesnej epoki żelaza starożytnej Grecji jest obecnie rekonstruowana na podstawie stylów ceramiki. Dotychczas nie udało się jej zweryfikować za pomocą datowania radiowęglowego. Dopiero teraz dzięki pracom w Sindos, gdzie znaleziono dobrze zachowane warstwy stratygraficzne wraz z kośćmi zwierząt udało się wykorzystać datowanie o wysokiej rozdzielczości do weryfikacji tego, co wiemy o historii świata egejskiego. I okazało się, że nasze dotychczasowe datowanie było błędne, a różne wydarzenia ze wspomnianego okresu należy przesunąć w czasie o 50–150 lat.

Datowanie historii Grecji to poważny problem. O ile na Bliskim Wschodzie starożytne miasta miały często formę tellów, gdzie ludzkie osadnictwo było kontynuowane przez bardzo długi czas i mamy tam wyraźne poziomy stratygraficzne, to nawet na najlepiej zbadanych stanowiskach archeologicznych Grecji praktycznie brak jest śladów długotrwałego ciągłego osadnictwa z wyraźnymi warstwami. Takie stanowiska występują wyłącznie na północnych obrzeżach świata egejskiego. Tam rzeczywiście ludzie mieszkali w tych samych miejscach przez setki lat.

Chronologia centralnej i południowej Grecji wciąż jest lepiej znana z cmentarzy niż z osad. Datowanie utrudnia fakt, że pozostałości po osadnictwie z wczesnej epoki żelaza słabo się zachowały. Ponadto dotychczas specjaliści bardziej interesowali się nekropoliami niż osadami z tego okresu, gdyż rzadko natrafiano w nich na spektakularne znaleziska.

Dlatego też standardowa chronologia początków epoki żelaza opiera się na kwestionowanej metodzie badania ceramiki. Mowa jest więc o okresie protogeometrycznym i następującym po nim okresie geometrycznym. Twórcy tej chronologii oparli się początkowo na pojedynczych znaleziskach fragmentów ceramiki z terenów Izraela. Gdy z czasem znajdowano coraz więcej

ceramiki, próbowano korygować chronologię i dopasowywać ceramikę do tego, co już wiadano, mimo iż np. naukowcy analizujący te same fragmenty nie byli zgodni co do czasu ich powstania. Najpierw na podstawie znalezisk ceramiki w Izraelu określono chronologię tamtych terenów, a później badacze zastosowali tę samą metodę i chronologię do Grecji.

Teraz międzynarodowy zespół naukowy, pracujący od kierunkiem Stefanosa Gimatzidisa z Austriackiej Akademii Nauk przeprowadził badania, z których dowiadujemy się, że wiele ważnych wydarzeń historycznych, początki prądów filozoficznych, daty powstania dzieł literackich czy okresy formowania się organizacji politycznych trzeba przesunąć nawet o 150 lat wcześniej. Grupa Gimatzidisa we współpracy z Bernhardem Weningerem z Instytutu Prehistorii i Historii Starożytnej Uniwersytetu w Kolonii przeprowadziła pierwszą nowoczesną analizę chronologii Grecji, używając w tym celu precyzyjnego datowania radiowęglowego. Posłużył do tego materiał ze stanowiska w Sindos.

Znajdujące się na północy Sindos jest bardzo interesujące z wielu powodów, jednak w czasie najnowszych badań najbardziej przydatny był fakt, że znaleziono tam dużą liczbę ceramiki importowanej z różnych regionów Grecji. To pozwoliło na porównanie i skorelowanie chronologii dla różnych regionów starożytnej Grecji. Oczywiście takie badania byłyby niemożliwe, gdyby nie fakt, że w Sindos mamy ślady długotrwałego osadnictwa i wyraźne warstwy stratygraficzne, dzięki czemu możliwe było określenie wieku poszczególnych warstw i zastosowanie wiarygodnych modeli statystycznych.

„Bardzo często nie jest możliwe dokładne datowanie radiowęglowe w archeologii” – mówi Gimatzidis. „Dzieje się tak z powodu nieuniknionych zmian koncentracji atmosferycznego C-14. Dlatego też w archeologii możemy mieć wiele bardzo precyzyjnych datować metodą radiowęglową, ale gdy datowanie skorygujemy o zmiany koncentracji C-14, okazuje się, że z precyzyjnej daty robi nam się zakres dat sięgający nawet 300

lat” – dodaje uczony.

W Sindos archeolodzy mieli jednak wyjątkowe szczęście. Okazało się bowiem, że możliwe jest niezwykle precyzyjne skalibrowanie datowania tego miejsca. Jakby tego było mało, możliwe było bardzo precyzyjne pozyskiwanie kości zwierzęcych z dobrze zachowanych warstw, które gromadziły się przez długi czas. „Obie metody uzupełniały się wzajemnie, dzięki czemu osiągnęliśmy precyzję datowania, o jakiej wcześniej nie mogliśmy nawet marzyć” – stwierdza Gimatzidis. Świetnie zachowane warstwy, zwierzęce kości, ceramika z różnych regionów Grecji – wszystkie te elementy uzupełniały się i umożliwiały wzajemną korektę datowania, czyniąc je coraz bardziej precyzyjnym.

Uczeni już teraz mówią, że dzięki ich pracy trzeba będzie przesunąć rozpowszechnianie się alfabetu czy pojawienie się sympozjonów na IX wiek przed Chrystusem. „Na ten sam okres powinniśmy teraz datować powstanie epiki homeryckiej czy początek greckiej kolonizacji” – stwierdzają naukowcy.

Ze szczegółami pracy możemy zapoznać się na łamach „PLOS ONE”.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: [Journals.PLOS.org](https://journals.plos.org)

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](https://kopalnia wiedzy.pl)