

Adres artykułu: <https://bip.iaepan.edu.pl/artukul/pochodzenie-i-obieg-srebra-w-polsce-wczesnosredniowiecznej-z-wykorzystaniem-analiz-izotopowych-olowiu>

Pochodzenie i obieg srebra w Polsce wczesnośredniowiecznej z wykorzystaniem analiz izotopowych ołowiu

- [Trwające](#)
- [Zakończone](#)

Informacje o projekcie

Tytuł projektu: Pochodzenie i obieg srebra w Polsce wczesnośredniowiecznej z wykorzystaniem analiz izotopowych ołowiu

Numer projektu: 2013/09/B/HS3/03289

Kierownik projektu: doc. dr hab. Władysław Duczko

Jednostka prowadząca projekt: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk

Źródło finansowania projektu: Narodowe Centrum Nauki, 2014-2016

Kontakt:

e-mail:

telefon (22) 620-28-81 do 86

Wykonawcy:

doc. dr hab. Władysław Duczko - Kierownik projektu

prof. dr hab. inż. Andrzej Turos - Główny wykonawca

dr hab. Stanisław Zbigniew Mikulski - Główny wykonawca

Charakterystyka

1. Cel prowadzonych badań/hipoteza badawcza

Autorzy projektu stawiają sobie za zadanie określenie źródeł pochodzenia kruszcu srebrnego używanego na ziemiach polskich we wczesnym średniowieczu. Srebro w okresie wczesnego średniowiecza było kruszczem silnie związanym z władzą. Jego rozdawnictwo było podstawą władzy w okresie poprzedzającym powstanie państw w Europie Środkowej i Północnej. W późniejszym okresie produkcja własnych srebrnych monet była znakiem władzy. Problem pochodzenia i cyrkulacji srebra znanego w tym okresie przede wszystkim w postaci monet, ale także ozdób i tzw. placków srebra znany jest ogólnikowo, a wiele zagadnień wymaga dalszych badań.

Obecnie w Polsce do badań laboratoryjnych srebra w archeologii i numizmatyce stosowane są jedynie analizy ilościowe, określające procentową zawartość pierwiastków w stopie kruszcu. Uzyskane w ten sposób informacje nie pozwalają jednak na określenie pochodzenia kruszcu. Dopiero ich połączenie z badaniami izotopów ołowiu (zawartego w stopie srebra) pozwala wyjaśnić kwestię zarówno pochodzenia, jak i dalszej jego cyrkulacji.

2. Zastosowana metoda badawcza/metodyka

W projekcie oparto się na metodyce badania pochodzenia przedmiotów zabytkowych wypracowanej przez naukowe środowisko związane z Research Laboratory of for Archaeology and the History of Art z Uniwersytetu w Oxfordzie. Główną rolę odgrywa w niej identyfikacja złóż surowców i określenie ich unikalnej izotopowej charakterystyki. Najważniejszą rolę pełni określenie stosunku poszczególnych izotopów ołowiu ($Pb\ 208/Pb206$, $Pb\ 207/Pb206$ i $Pb\ 206/Pb204$). Kolejnym etapem prac jest przebadanie materiałów zabytkowych pod kątem zawartości izotopów ołowiu a następnie porównanie uzyskanych wyników z charakterystyką poszczególnych złóż. Oprócz badań dotyczących historii poszczególnych złóż i ich eksploatacji planuje się wykonanie badań pozyskanych próbek minerałów. Projekt zakłada szczegółowe analizy srebrnych i ołowianych obiektów historycznych – monet, ozdób, placków i odważników, a także rud i żużli, z zastosowaniem energodispersyjnej mikroanalizy rentgenowskiej połączonej z mikroskopią elektronową SEM+MX(EDS), rentgenowskiej analizy fluorescencyjnej (XRF i TXRF), neutronowej analizy aktywacyjnej (INAA) oraz spektrometrii mas ze wzbudzeniem plazmie indukcyjnie sprzężonej z urządzeniem laserowego odparowania próbki (LA-ICP-MS). Wyniki laboratoryjne uzyskane różnymi metodami badawczymi zostaną przeanalizowane przy użyciu wieloparametrowej analizy statystycznej głównie analizy skupień i analizy głównych składowych, które umożliwią określenie stopnia podobieństwa pomiędzy badanymi monetami i rudami. Interpretacja wyników analizy statystycznej umożliwi wnioskowanie co do różnic

technologicznych związanych ze stosowaniem w poszczególnych mennicach różnych receptur i surowców oraz metod ich uszlachetniania.

3. Wpływ spodziewanych rezultatów na rozwój nauki, cywilizacji, społeczeństwa

Jest to pierwszy tego typu projekt na gruncie polskiej mediewistyki i numizmatyki. Badania izotopowej charakterystyki przedmiotów zabytkowych prowadzone pod kątem określenia pochodzenia surowców użytych do ich wytworzenia prowadzone są w laboratoriach zagranicznych od kilku dziesięcioleci. W nauce polskiej jest to pierwszy taki kompleksowy i interdyscyplinarny projekt badawczy skoncentrowany na analizie srebra związanego z zespołami zabytkowymi pochodzącymi z okresu wczesnego średniowiecza.

Wymiernym i najważniejszym efektem będzie rozwiązanie problemu pochodzenia srebra używanego na terenach Polski w okresie od X do XII wieku. Pozwoli to na formułowanie bardziej wiarygodnych hipotez dotyczących warunków i podstaw formowania się wczesnych organizmów państwowych. Ustalenia te wskażą nie tylko kierunek kontaktów handlowych i politycznych, lecz również mogą wskazać na bodźce, dzięki którym zaistniały warunki korzystne dla powstawania organizacji o złożonej strukturze społecznej.

Wyniki projektu będą również przełomowe dla problematyki początków mennictwa polskiego. Spodziewamy się, że umożliwią znalezienie kolejnych polskich emisji monet z XI-XII wieku, których pochodzenie, dotychczas jest niemożliwe do ustalenia.

Metryczka

Opublikował w BIP:	Instytut Archeologii i Etnologii PAN
Data opublikowania:	18.05.2020 12:05
Ostatnio zaktualizował:	Instytut Archeologii i Etnologii PAN
Data ostatniej aktualizacji:	18.05.2020 12:05
Liczba wyświetleń:	13