

W studiach nad najstarszą metalurgią ważne miejsce zajmuje pytanie o pochodzenie surowca do wytwarzania przedmiotów metalowych. Przez długi okres podstawową rolę w produkcji ozdób, narzędzi, broni, a nawet naczyń z metalu odgrywała miedź i jej stopy. Badania składu chemicznego nie są wystarczające do określania proveniencji surowca, brak jest bowiem ścisłej korelacji między składem chemicznym przedmiotu metalowego, a rudą miedzi wydobywaną w konkretnej kopalni i użytą do jego produkcji. Równie duże ograniczenia w badaniach proveniencji surowca mają metoda typologiczna i kartograficzna, powszechnie stosowane w archeologii od połowy XIX w. Każde złożę rud miedzi ma charakterystyczny stosunek izotopów ołowiu, który nie ulega zmianie w trakcie procesów (piro)metalurgicznych. W uproszczeniu można stwierdzić, że stosunek izotopów ołowiu to swoisty "odcisk palca" konkretnego miejsca pozyskiwania rudy metalu.

Projekt ten jest poświęcony badaniom nad krajobrazem kulturowym na ziemiach polskich w okresie 3650–3100 BC z punktu widzenia napływu przedmiotów metalowych i ich konsumpcji przez lokalne ugrupowania kultury pucharów lejkowatych. Do badań wytypowano 200 zabytków i próbek złóż miedzi, które będą poddane analizie izotopów ołowiu (MC-ICP-MS) oraz składu chemicznego (ICP-MS, ED XRF, SEM-EDS). Pozwoli na ustalenie miejsca pochodzenia surowca użytego do produkcji tych przedmiotów oraz zidentyfikowanie szlaków ich napływu. Co więcej, możliwe będzie uzupełnienie bazy danych izotopowych dla neolitycznych kopalni miedzi na Słowacji oraz zweryfikowanie hipotezy na temat prądziejowej eksploatacji złóż miedzi na obszarze zachodniej Ukrainy.

Uzyskane wyniki umożliwią określenie dróg pozyskiwania i cyrkulacji metalu użytkowanego przez społeczności kultury pucharów lejkowatych na ziemiach polskich w 2 poł. IV tysiąclecia BC oraz pozwolą na bardziej precyzyjne umiejscowienie lokalnych elit tej kultury w sieciach wymiany metalu i szerszym krajobrazie kulturowym w dobie kultury badeńskiej w Europie. Projekt ten otwiera zupełnie nową perspektywę na włączenie najstarszych zabytków metalowych z ziem polskich w ogólnoeuropejską debatę na temat przebiegu i dynamiki procesów kulturowych powiązanych z aktywnością metalurgiczną w neolitycznej Europie i nadrobienie wieloletnich zaległości polskiej archeologii w kwestii zastosowania izotopów ołowiu do badań nad proveniencją najstarszych zabytków metalowych.