

Zanieczyszczenia przemysłowe sprzed... 7000 lat

6 grudnia 2016

Zanieczyszczenia przemysłowe kojarzą się nam ze współczesną działalnością człowieka. Tymczasem międzynarodowy zespół naukowy odnalazł ślady pierwszej znanej nam rzeki zanieczyszczonej przez przemysł. Do jej zatrucia doszło... około 7000 lat temu.

W wyschniętym obecnie korycie rzecznym w regionie Wadi Faynan w południowej Jordanii natrafiono na ślady zanieczyszczeń spowodowanych wytopianiem miedzi. Nasi neolityczni przodkowie mogli się wówczas uczyć metalurgii. Nowe odkrycie rzuca nieco światła na bardzo ważny punkt zwrotny w historii człowieka, zwany chalkolitem czyli epoką miedzi. To okres przejściowy pomiędzy epoką kamienia a epoką brązu.

„Zamieszkujące tu populacje eksperymentowały z ogniem, ceramiką i rudami miedzi. Opracowane wówczas technologie, ich rozprzestrzenienie się i użycie metalu przez człowieka to początek nowoczesnego świata” – mówi profesor Russell Adams z University of Waterloo. Miedź wytwarzano łącząc w ceramicznych tyglach węgiel drzewny z rudą miedzi i podgrzewając całość. To bardzo czaso- i pracochłonny proces. Początkowo miedziane przedmioty miały charakter symboliczny i spełniały funkcję społeczną. Posiadacz takiego przedmiotu zyskiwał poważanie w swojej grupie. Z czasem, gdy społeczności ludzkie się rozrastały rozprzestrzeniała się też produkcja miedzi. Powstawały kopalnie i coraz większe urządzenia do wytopu miedzi. „Region ten stał się światowym centrum pierwszej rewolucji przemysłowej. Był też hubem innowacji technologicznych” – mówi Adams.

Uczony zauważa jednak, że rewolucja ta miała swoją cenę. Produktem ubocznym wytopu miedzi był żużel bogaty w miedź,

cynk, kadm, rtęć i wiele innych metali ciężkich. Trafiały one do wody i gleby, stamtąd do roślin, a w końcu do organizmów zwierząt i ludzi. Adam sądzi, że tysiące lat wydobycia i przetwarzania miedzi miały negatywny wpływ na zdrowie całych populacji. Mogła rozpowszechnić się bezpłodność, uszkodzenia płodów oraz dochodzić do przypadków wcześniejszych śmierci.

Adams i jego zespół próbują teraz zrozumieć zasięg i skutki tych zanieczyszczeń dla ludzi żyjących w epoce brązu. W regionie Faynan ludzie żyli bowiem od bardzo dawna i jest on bardzo dobrym miejscem do badania wczesnej działalności przemysłowej na zdrowie środowiska i populacji ludzkiej.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl