

Majowie opuścili potężne Tikal, bo skazili zbiorniki wody?

30 czerwca 2020

Woda w zbiornikach w Tikal, jednym z najpotężniejszych i najważniejszych miast Majów, była tak zanieczyszczona rtęcią i sinicami, że nie nadawała się do picia. Do takich wniosków doszli naukowcy z University of Cincinnati, którzy stwierdzili toksyczny poziom zanieczyszczeń w czterech głównych zbiornikach wody w Tikal.

„Przekształcenie się centralnych zbiorników w Tikal z miejsc podtrzymujących życie w miejsca powodujące choroby, mogło w sferze i praktycznej i symbolicznej wspomóc decyzję o opuszczeniu tego wspaniałego miasta” – stwierdzili autorzy badań.

Analiza geochemiczna przeprowadzona w dwóch zbiornikach najbliższej miejskiego pałacu i centralnej świątyni wykazała obecność toksycznego poziomu rtęci. Z badań wynika, że rtęć ta pochodziła z pigmentu, którym Majowie dekorowali budynki, naczynia gliniane i inne przedmioty. Podczas deszczów rtęć z pigmentów była wymywana i przed lata gromadziła się w osadach na dnie zbiorników.

Naukowcy z UC analizowali osady datowane aż do IX wieku naszej ery, kiedy Tikal było jeszcze kwitnącym miastem u szczytu potęgi. Przyczyny, dla których Majowie nagle porzucili swoje miasto stanowią od ponad 100 lat zagadkę. Tym bardziej, że jeszcze w ubiegłym roku podczas innych badań naukowcy z tej samej uczelni stwierdzili, że ziemie wokół Tikal były w IX wieku wyjątkowo żyzne, a swoją jakość zawdzięczały erupcjom wulkanicznym.

Na potrzeby najnowszych badań naukowcy przeanalizowali osady z

10 zbiorników na terenie Tikal. W czterech z nich znaleziono ślady DNA.

Osady ze zbiorników najbliższej pałacu i świątyni znaleziono ślady cyjanobakterii. „Picie wody z tych zbiorników groziło zatruciem, nawet jeśli woda została przegotowana” – mówi profesor David Lentz. Odkryliśmy dwa typy cyjanobakterii, które wytwarzają toksyczne związki chemiczne. Zła wiadomość jest taka, że są one odporne na gotowanie. To zaś powodowało, że woda w tych zbiornikach była toksyczna, stwierdza uczony. Dodaje, że jest mało prawdopodobne, by Majowie używali tej wody. „Musiała ona wyglądać obrzydliwie i smakować obrzydliwie. Musiały występować na niej wielkie zakwity. Nikt nie chciałby pić tej wody” – dodaje profesor Kenneth Tankersley.

W innych zbiornikach, położonych dalej od centrum, również stwierdzono obecność toksycznych, chociaż niższych, poziomów rtęci.

Do opuszczenia Tikal przyczynił się prawdopodobnie cały szereg czynników społecznych, ekonomicznych i politycznych. A kwestie środowiskowe również odegrały tutaj swoją rolę. „Część roku była deszczowa i wilgotna. Jednak przez większą jego część jest sucho, brakuje opadów. Mieszkańcy Tikal mieli więc problem z wodą” – mówi Lentz.

Umieszczone w centralnym punkcie miasta wielkie zbiorniki na wodę odgrywały ważną rolę. „To musiał być wspaniały widok, gdy jaskrawo pomalowane budynki odbijały się na powierzchni zbiorników. Władcy Majów nadali sobie, wśród innych rzeczy, przywilej kontrolowania źródeł wody. Mieli specjalny związek z bogami deszczu. Zbiorniki były ważnym symbolem” – mówi profesor Nicholas Dunning. Dlatego też te najważniejsze umieszczono w pobliżu pałacu i centralnej świątyni.

Naukowcy połączyli rtęć, która zatrzymała wodę, z działalnością ludzi. Majowie uwielbiali cynober, minerał, z którego

pozyskiwano czerwony barwnik. Problem w tym, że składa się on z siarczku rtęci. Dla mieszkańców Tikał źródłem cynobru była pobliska wulkaniczna Formacja Wszystkich Świętych. Naukowcy wykluczyli, by rtęć przedostała się do zbiorników z podłoża i skał, wykluczyli też popiół wulkaniczny. Jedynym jej źródłem mógł być więc barwnik. To oznacza, że rtęć ma pochodzenie antropogeniczne, mówi Tankersley.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: UC.edu

Źródło: KopalniaWiedzy.pl