

Magyarok jöttek rá a vikingek titkára

Szakács András



Gokstadi hajó Foto: OMAR MARQUES / AFP / Anadolu Agency

A legenda szerint a napköveknek nevezett speciális kristályok segíthettek a vikingeknek a tengeri navigációban: magyar tudósok kutatása most bebizonyította, hogy még bizonyos felhős meteorológiai viszonyok között is lehetséges volt így tájékozódni.

A Proceedings of the Royal Society A című tudományos lap aktuális számában ismertetett [kutatás](#) során Horváth Gábor, az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) Biológiai Fizika Tanszék Környezetoptika Laboratóriumának vezetője, a tanulmány szenior szerzője és kollégái tesztelték e hipotetikus módszert.

A vikingek annak idején kilométerek ezreit tették meg a tengeren, még Észak-Amerikába is eljutottak. Mágneses iránytűjük nem volt, ezért a Nap állása szerint tájékozódtak. Ha felhők borították az eget, a Nap helyét úgynevezett napkövekkel állapították meg, majd az északi irányt határozták meg.

Thorkild Ramskou dán régész 1967-ben feltételezte, hogy a napkövek polárszűrőként működő kristályok - valószínűleg kalcit, turmalin vagy kordierit - lehetnek és az égboltfény polarizációjának analizálására szolgáltak, amiből kikövetkeztethető a felhők által takart Nap helye.

Horváth és munkatársai a frissen ismertetett kutatásukban mindhárom napkőkristállyal kipróbálták, milyen pontos lehetett ez a 4-lépéses navigációs módszer az útirány meghatározásakor a tengeren. Ehhez 1080-féle különböző időjárási helyzetben mért égboltpolarizációs mintázatokat használtak föl. Arra a következtetésre jutottak, hogy a kalcit napkő pontosabb navigációt biztosított, mint a másik két kristály.

Amikor az eget nem borították teljesen a felhők és a Nap 35-40 fokos szögben volt a horizont felett, a napkövek akkor voltak a legmegbízhatóbbak. Ha pályájának legmagasabb pontján, a delelőn járt a Nap, vagy ha napkeltekor vagy napnyugtakor sűrűbb volt a felhőzet, akkor gyakorlatilag nem működött e navigációs módszer.

"Ez az első alkalom, hogy a meteorológiai viszonyok és a napkőkristályok függvényében kiderült, milyen pontos a feltételezett égboltpolarizációs viking navigáció napéjegyenlőség és napforduló idején" - írták a magyar kutatók a tudományos lapban.

Az ELTE Környezetoptika Laboratóriumában Horváth Gábor vezetésével másfél évtizede folyó kutatás következő lépéseként azt fogják kideríteni, hogy a navigációs hibák voltak-e olyan csekélyek, hogy a vikingek még így is nagy valószínűséggel el tudták érni Grönlandot vagy Észak-Amerikát három-négy hét alatt.