

[Főoldal](#) → [Tudomány](#) →

Vízjeget és szerves anyagot is rejthet a Merkúr

2012. december 1. 05:15, szombat

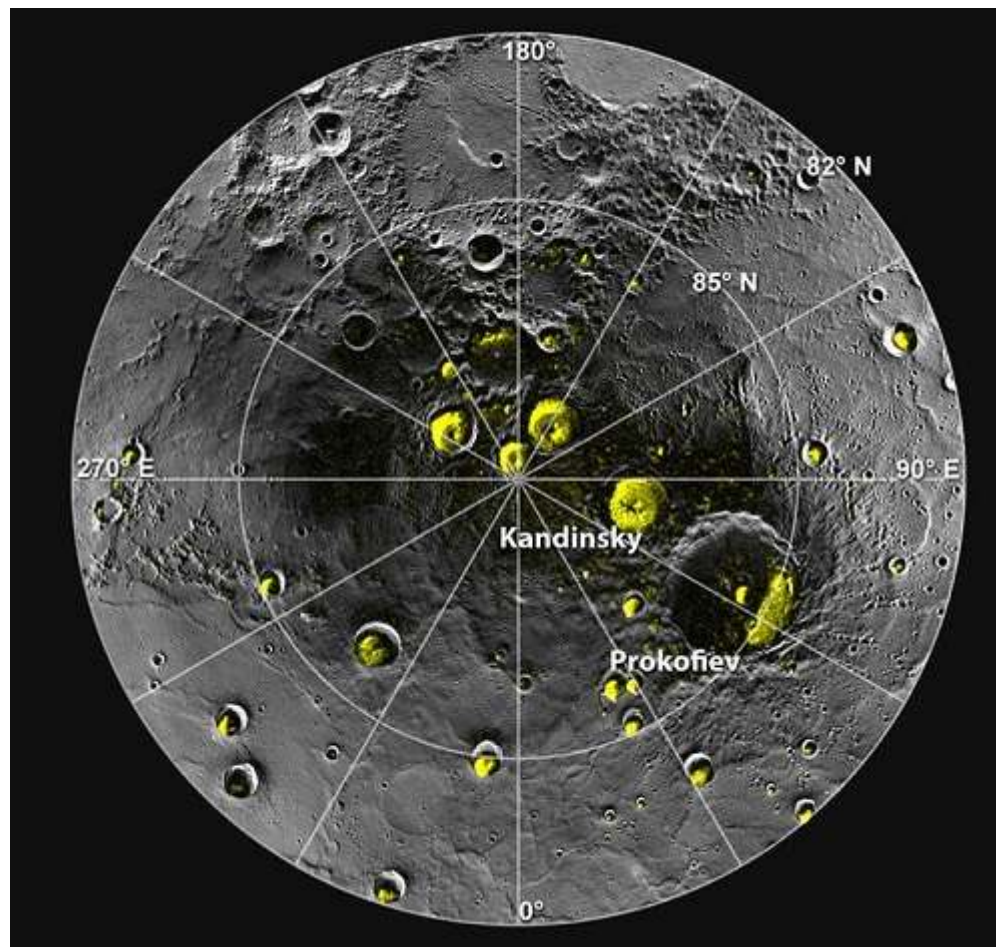
Ki gondolta volna, hogy a Naphoz legközelebb eső bolygón jégre bukkan a NASA? Az amerikai űrügynökség Messenger szondája szerint 100 köbkilométer fagyott víz található a Merkúr sarkvidékén.

Hirdetés



A szóban forgó bolygó éli át a legnagyobb szélsőségeket naprendszerünkben, mivel a hőmérséklet éjszakánként akár -170 Celsius fokra is lehülhet, hogy utána nappal 400 fokra emelkedjen. Tengelyének viszont alig van dőlésszöge, ezért van esély, hogy egyes krátereket soha nem ér napfény, ezáltal jeget rejthetnek magukban.

Az első utalások 1992-ből származnak, amikor földi rádiótávcsövek fényes foltokat észleltek a Merkúr sarkvidégein. Az észlelések jeget sejtettek, a jég sima felszíne ugyanis ideális a radarjelek visszaverésére. A vitára nem kerülhetett pont, mivel más anyagok, köztük a kén is előidézhet hasonló világos foltokat. A Messenger műszerei azonban hidrogén jelenlétét mutatták ki ezeken a területeken, ami egyértelműen víz jelenlétére utal. A szonda lézeres méréseket is végzett, ami ugyancsak jégfoltokra utal, bár a radarképeken világosnak tűnő területek közül több is sötétnek mutatkozott a lézeres mérések során. "Az új Messenger adatok viszonylag egyértelműen bizonyítják, hogy a radar világos jegyei vízjég jelenlétét mutatják" - mondta David Paige, a UCLA munkatársa, a tegnap közzétett tanulmány szerzője.

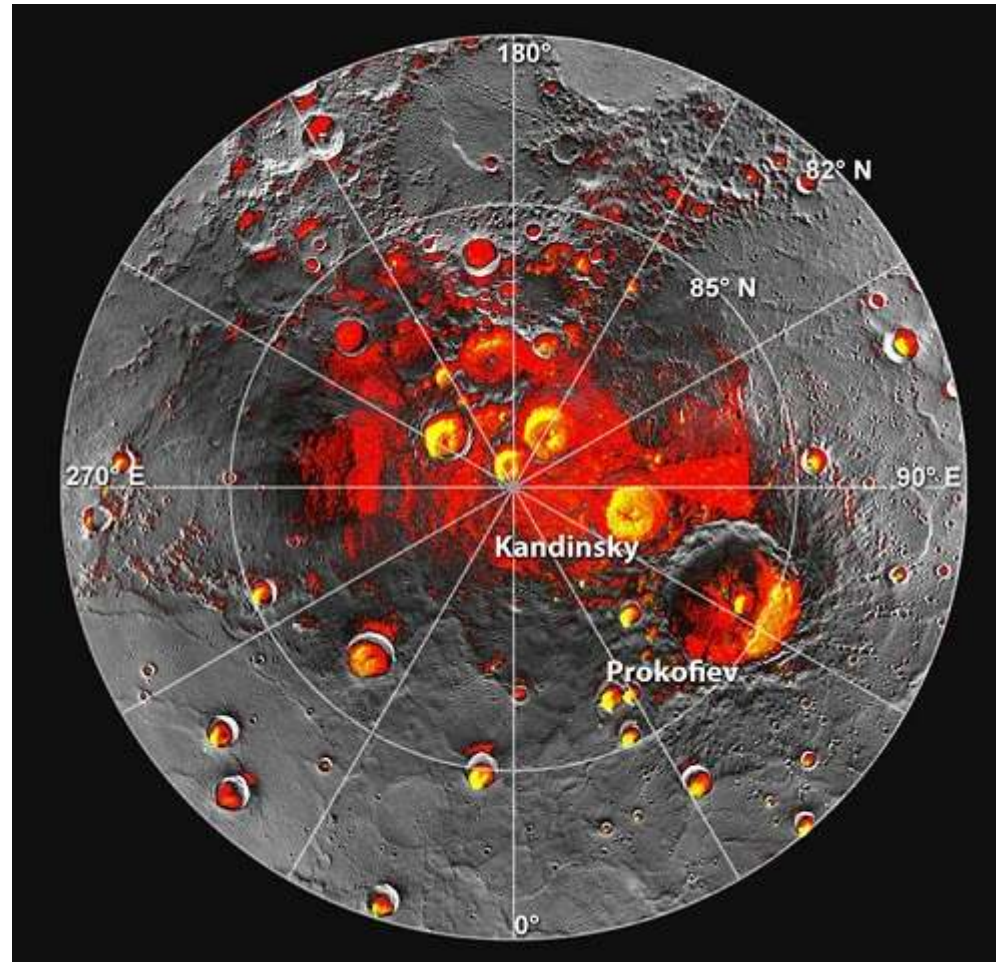


A Merkúr északi területe, sárgával jelölve a radarvisszaverődések

Paige csapatával [bebizonyította](#), hogy a rádiótávcsövek által észlelt világos területek megegyeznek a bolygó leghidegebb területeivel, ahol létezhet jég a felszínen. Azok a területek, amik a rádióképeken világosak, a lézeres észleléseken azonban sötétek, a Merkúr melegebb területei közé tartoznak, ahol a jég csak úgy maradhat stabil, ha egy 10 centiméteres anyagréteg alatt helyezkedik el. Egy ilyen réteg azonban nem terem csak úgy a Merkúron, ezért Paige szerint az általuk felfedezett "szigetelés" jó

eséllyel szerves összetevőkből áll, melyek egykor a jéggel keveredtek. A szerves anyagokban gazdag jég üstökösök, vagy aszteroidák becsapódásaival érkezhettek a bolygóra, vélik a kutatók.

A felfedezés arra utal, hogy a Merkúr egy kis része kevésbé barátságtalan, mint gondoltunk. "Az égetően forró egyenlítő és a fagyos sarkok között van egy felszín alatti zóna, ami teljesen lakható hőmérséklettel rendelkezik" - mondta Paige.



A vörössel jelölt területek azok, amiket az eddigi megfigyelések alapján soha nem éri a Nap fénye

A Föld felszíne alatt, mint tudjuk jó pár kilométeres mélységig nyüzsög az élet, és sokan vélik úgy, hogy a Marson is hasonló eredményeket hoznának a felszín alatti vizsgálatok. Ugyanezt feltételezni azonban a Merkúron elég elrugaszkodott gondolat, állítja Gregory Neumann, a NASA Goddard Űrrepülési Központjának tudósa, aki maga is részt vett Paige tanulmányában. Neumann szerint, ha léteznek is folyékony vízzel teli üregek, azok rendkívül kis kiterjedésűek lehetnek.

Az új eredmények tehát viszonylag szilárd bizonyítékkal szolgálnak a víz jelenlétére, ugyanakkor a melegebb területek sötét, látszólag a jeget a külvilágtól elszigetelő anyaga új kérdéseket vet fel. "A sarkvidéki lerakódások sötét anyaga főként szerves összetevőkből áll?" - elmélkedett Sean Solomon, a Messenger főfelügyelője. "Milyen kémiai reakciókat tapasztalhatott meg ez az anyag? Van olyan terület a Merkúron, vagy a Merkúrban, ami folyékony vízzel és szerves anyagokkal is rendelkezik? Ezekben a kérdésekben csak a bolygó felderítésének folytatásával érhetünk el előrelépéseket"

Kapcsolódó cikkek