



Номе » Наука » Вчені просвітили радаром супутник Юпітера: що приховує крижана Європа

Вчені просвітили радаром супутник Юпітера: що приховує крижана Європа

ДМИТРУК АНДРІЙ — 18 Червня 2026, 07:47 🕒 2 Mins Read — **НАУКА**



Важливі новини щодня — додайте «Експерт» в улюблені джерела Google

Дослідники завершили наймасштабніше радарне вивчення супутника Юпітера Європа. Результати показали, що його крижана поверхня поводить ся так, як не поводить ся жодне інше кам'янисте тіло Сонячної системи.

Про це пише [Phys.org](#).

Протягом 2011–2024 років науковці використовували сонячний радар NASA Goldstone та телескоп Green Bank Національного наукового фонду США. Вони регулярно надсилали на Європу радіохвилі та аналізували сигнали, які поверталися назад.

Європа разом із Ганімедом і Каллісто входить до трійки найбільших супутників Юпітера, вкритих льодом. Вчені давно припускають, що під крижаною оболонкою можуть ховатися океани рідкої води, а сама Європа вважається одним із найперспективніших місць для пошуку умов, придатних для життя.

За словами аспірантки Каліфорнійського університету в Лос-Анджелесі Туньхуей Се, радарні дослідження дозволяють зазирнути значно глибше за поверхню. Радіохвилі проходять крізь лід і несуть інформацію про його структуру та ступінь чистоти.

Аналіз показав, що радарне альbedo Європи значно перевищує показники звичайних планет та астероїдів. Дослідники також встановили, що відбитий сигнал зберігає ту саму кругову поляризацію, що й випромінене радіовипромінювання.

Науковці пояснюють це багаторазовим розсіюванням хвиль усередині надзвичайно чистого та пористого льоду. Саме тому поверхня супутника створює незвично потужне радарне відлуння.

Фхівці пов'язують це з явищем, відомим як когерентний ефект опозиції зворотного розсіювання. У цьому випадку радіохвилі не просто відбиваються від поверхні, а багаторазово проходять крізь крижану товщу перед тим, як повернутися до телескопів на Землі.

Завдяки цьому дослідникам вдалося визначити межу прозорості льоду. Отримані дані допоможуть зрозуміти, наскільки глибоко зможуть досліджувати супутник майбутні космічні місії.

Цікаво, що нові результати повністю збігаються з вимірюваннями, проведеними наприкінці 1980-х і на початку 1990-х років. Це свідчить про стабільність радарних властивостей Європи протягом десятиліть.

Під час аналізу вчені також помітили можливу асиметрію між різними півкулями супутника. Попередні результати свідчать, що задня півсфера може бути трохи яскравішою в одному з типів поляризації.

Якщо це підтвердиться, причиною можуть бути заряджені частинки з магнітосфери Юпітера. Вони здатні змінювати структуру льоду або створювати мікроскопічні утворення, які по-різному взаємодіють із радіохвилями.

Отримані результати вже використовують для підготовки місії Europa Clipper, яка зараз прямує до Юпітера. За словами науковця NSF NRAO Вілла Арментроута, майбутні планетарні експедиції зможуть скористатися цими даними для точнішого налаштування своїх наукових інструментів.

Крім того, інженери продовжують удосконалювати можливості телескопа Green Bank. Нові технології мають дозволити отримувати ще детальніші зображення віддалених світів і проводити глибші дослідження об'єктів Сонячної системи.

Читайте ЕКСПЕРТ у Google News

Помітили помилку у матеріалі? Повідомте редакцію: corrections@expert.in.ua

[європа](#) [космос](#) [юпітер](#)

ОСТАННІ НОВИНИ

СЬОГОДНІ

08:22 Учені назвали дату можливого зникнення людства: у чому впевнені на 95%

08:14 SpaceX обійшла Amazon за вартістю: що різко збільшило статки Маска

08:06 У Volkswagen заговорили про загрозу існуванню концерну: що відбувається з автогігантом

07:55 Банки почнуть вимагати нові документи: кому можуть відмовити у відкритті рахунку

07:47 Вчені просвітили радаром супутник Юпітера: що приховує крижана Європа

07:35 Свириденко анонсувала реформу ТЦК: що зміниться для військовозобов'язаних

07:30 У Росії вводять ліміти на бензин: на Заході оцінили наслідки ударів по НПЗ

07:21 БЕБ відкрило мережу з 3,5 тисячі ФОПів: як великі магазини уникали податків

07:14 Андре Тан назвав сукні, які носитимуть усі цього літа: головні тренди сезону

07:04 У Міноборони вирішили змінити підхід до мобілізованих: що не сподобалося Федорову

LOAD MORE

КАТЕГОРІЇ НОВИН

[Всі новини](#)

[Україна](#)

[Політика](#)

[Економіка](#)

[Світ](#)

[Стиль життя](#)

[Авто](#)

[Технології](#)

[Суспільство](#)

[Здоров'я](#)

ІНФОРМАЦІЯ

[Про проєкт](#)

[Автори](#)

[Редакційна політика і стандарти](#)

[Політика використання ШІ](#)

[Політика конфіденційності](#)

[Правила коментування](#)

[Контакти](#)

ТОВ «НОВА МІДІА ГРУПА» © 2014—2026

Реєстрація R40-06871 у Реєстрі суб'єктів у сфері медіа

Адреса: 01014, м. Київ, вул. Звіринецька, 63

editor@expert.in.ua
corrections@expert.in.ua
reklama@expert.in.ua

