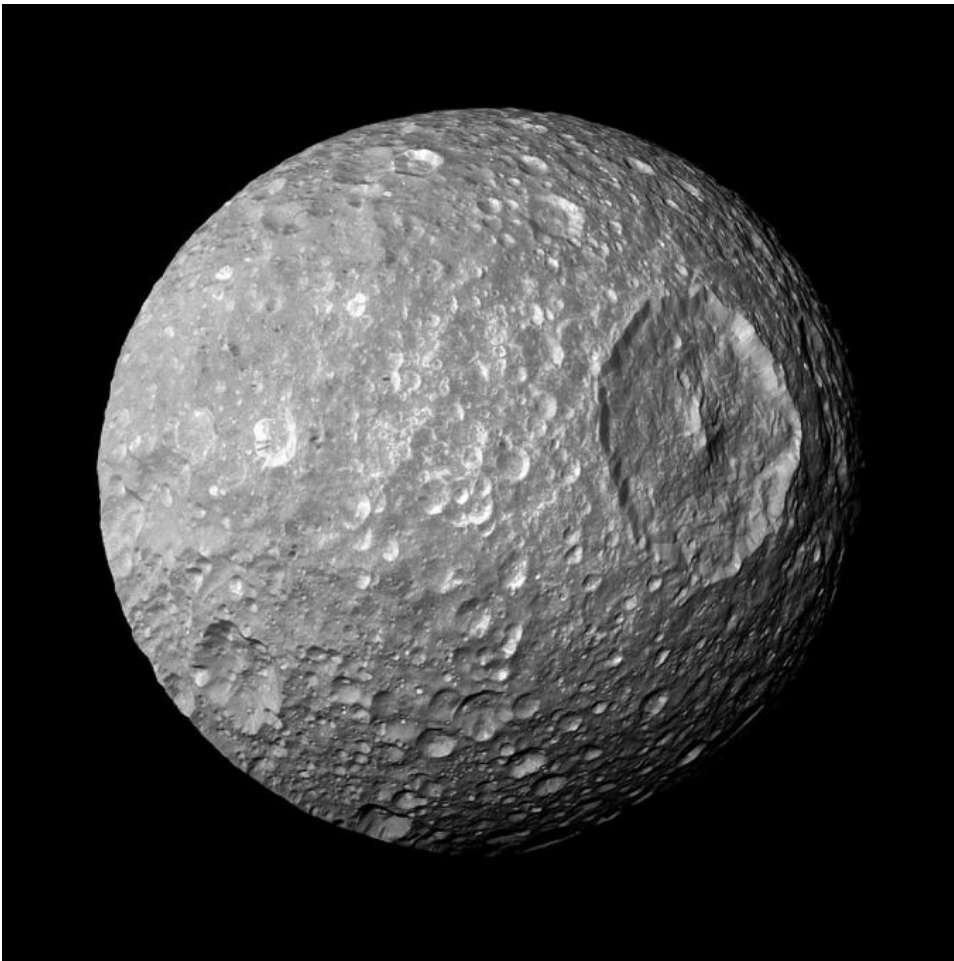


Mįslingasis Saturno palydovas Mimas glumina ne tik išore, bet ir gelmėmis

Saturno Mimas užminė naują mįslę. Jis ne tik stulbinamai panašus į „Mirties žvaigždę“ iš „Žvaigždžių karų“, nors pirmąkart nufotografuotas buvo gerokai vėliau nei buvo sukurtas filmas. Keistų dalykų mokslininkai įtaria esant ir Mimo viduje.



Scanpix nuotr. / Saturno palydovas Mimas

Pamenate tą prieš kurį laiką aprašytą beveik mistinę istoriją apie keistąjį Saturno palydovą Mimą ir jo stulbinamą panašumą į „Mirties žvaigždę“ iš „Žvaigždžių karų“? Įdomiausia toje istorijoje, kad pirma buvo sukurtas filmas, o tik po to vienas pirmųjų „tolimųjų reisų“ zondų „Pioneer 11“ iš Saturno apylinkių atsiuntė pirmąją Mimo fotografiją, kurioje jis – it iš akies traukta „Mirties žvaigždė“. Bet juk filmo kūrėjams tada nusižiūrėti tokio kūno idėją nuo Mimo nebuvo jokių mokslinių ir technologinių šansų!

Tokia buvo mistinė Mimo išvaizdos mįslė. O dabar Mimas tyrėjams žadą atėmė dar kartą. Į „Mirties žvaigždę“ gluminamai panašus Saturno palydovas ne mažiau keistų mįslių slepia savo gelmėse, byloja naujausio tyrimo rezultatai.

Mimo sukimasis ir orbita aplink Saturną iš šalies primena švytuoklės siūbavimą. Toks jo švytavimas vadinamas libracija – tokia savybė pasižymi praktiškai visi palydovai, kuriuos veikia kaimyninių planetų gravitacija.

„Tyrimo rezultatai mus labai pradžiugino, jie gali reikšti,

Tačiau zondo „Cassini“ nuotraukas išstudijavę Kornelio universiteto (JAV) tyrėjai pastebėjo, kad Mimos siūbavimo amplitudė gerokai didesnė nei turėtų būti. Tyrimui vadovavęs Radwanas Tajeddine'as spėja, kad tai gali lemti keisti dalykai šio dangaus kūno viduje.

kad palydovo viduje yra labai įdomių dalykų“, – pranešime spaudai dėsto R. Tajeddine'as.

„Tyrimo rezultatai mus labai pradžiugino, jie gali reikšti, kad palydovo viduje yra labai įdomių dalykų“, – pranešime spaudai dėsto R. Tajeddine'as.

Astronomai apie dangaus kūnų gelmes iš jų sukimosi ir orbitos ypatumų sprendžia jau senokai. Didžiąją Mimos siūbavimo procesų dalį paaiškina jo sukimasis ir orbita, tačiau libracijos amplitudė buvo gerokai didesnė nei tikėtasi.

Kornelio universiteto tyrėjai patikrino penkis Mimos gelmių modelius ir pamėgino nustatyti, kuris iš jų panašiausias į natūralų Mimos judėjimą. Hipotezė, kad Mimos vidus yra monolitinis ir vienodas, buvo atmesta greičiausiai. Mokslininkai netruko atmesti ir kitų dviejų galimybių – kad Mimos branduolys sudarytas iš dviejų sluoksnių ir kad neįprastame 142 km skersmens krateryje, dėl kurio Mimas toks panašus į „Mirties žvaigždę“, gali būti masės anomalija.

Liko du hipotetiniai modeliai. Abu jie paaiškina neįprastą Mimos libraciją. Pirmajame formuluojama mintis, kad Saturno mėnulis turi ištįsusį ovalinės formos branduolį. Tokia branduolio deformacija galėjo susidaryti, kai Mimas dar tik formavosi. Kita versija – Mimos gelmėse tvyluoja okeanas. Panašiai kaip Jupiterio palydove Europoje.



NASA/S. Wiessingerio nuotr. /13 kartų už Jupiterį didesnė planeta Kappa Andromedae b. menininko akimis.

Nors pastaroji galimybė neatmesta, R. Tajeddine'as abejoja, ar ji reali. Mokslininkai Mimos jokių skysto vandens požymių nerado, nors kituose Saturno palydovuose tokių požymių yra. Be to, Mimos branduolio skleidžiama šiluma lengvai išgaruotų pro ploną Mimos ledo lukštą, tad požeminis vandenynas turėtų greitai užšalti.

Mimas yra mažiausias ir arčiausiai žieduotojo milžino esantis Saturno stambiausių palydovų aštuntuko narys. „Space.com“ rašo, kad gigantiškas Mimos krateris užima maždaug trečdalį ledu padengto mėnulio paviršiaus, nors žvelgdamas į šio įspūdingo dangaus kūno nuotraukas to tikrai nepasakysi.

Kornelio universiteto mokslininkų tyrimo rezultatai publikuoti žurnale „Science“.



ŽYMĖS: Jupiteris, Kosmosas, NASA