

Eleva DZIȚAC DOMNICA IOANA

Clasa a VIII-a, Școala Gimnazială „Nicolae Bălcescu” Oradea, jud. Bihor

Profesor coordonator SZATMARI AURORA – DORINA

Ținta nr. 1: PAN

Sateți mici și oameni obișnuiți

Astronomii sunt convinși că din studiul sateliților unei planete se pot afla multe lucruri despre planeta în jurul careia orbitează aceștia. Sateții mai mari ai lui Saturn: Titan, Enceladus, Tethys, Rhea, Iapetus, au fost primii pe lista misiunilor spațiale îndreptate spre Saturn.

Dar, așa cum studiul rasei umane n-ar fi concludent, dacă ne-am limita doar la studiul oamenilor impresionanți ai planetei, la genii, la fel nici studiul despre Saturn și inelele sale miraculoase n-ar fi complet, dacă nu ar fi studiați și sateții mici. Așa cum de multe ori, oameni modești ascund mistere, performanțe rămase necunoscute sau neexploatate, e posibil ca și în cazul sateliților mici să fie valabil același lucru. Pan e un satelit mic, cu un diametru de numai 26 km (16 mile) și masa de 5×10^{15} kg. A fost descoperit în anul 1990.

Am doar 14 ani și nu am foarte multă experiență, dar pot spune că și la oamenii mai duri pe care i-am întâlnit, am descoperit sub masca aspră, o inimă caldă. Cercetările au descoperit că multe planete, neprietenoase ca aspect, au o “inimă” fierbinte - un amestec de lavă, metale, gaze.

Mai multe imagini cu Pan, cu rezoluție mai mare, ar putea dezvălui mai multe despre caracteristicile sale de suprafață. Deși are un aspect mai puțin primitiv decât frumoasa noastră Terra, “inima” lui Pan s-ar putea să fie fierbinte. Investigând structura sa internă, am putea afla mai multe despre istoria sa geologică, a planetei pe care o orbitează, poate chiar despre sistemul nostru solar. Cu informațiile dobândite oamenii de știință ar putea înțelege mai bine Universul și crea scenariu pentru viitor.

Cred că alegerea numelui Pan pentru acest satelit nu a fost întâmplătoare. Pan din mitologie era jumătate om, jumătate animal. Satelitul are și el un aspect atipic – o formă turtită, mai mult lat decât înalt, asemeni unei farfurii zburătoare.

Pan, personajul mitologic era păstor și pribegea prin păduri. Pan satelitul e mult ”mai serios”. Traectoria sa e mereu aceeași, în jurul lui Saturn, în inelul A, al patrulea în ordine dinspre Saturn. Pan satelitul, e un fel de paznic al “porții” Encke, cunoscută ca Diviziunea Encke (Gap Encke), o distanță în interiorul inelului A.

Personajul mitologic era renumit ca dansator și cântăreț, un artist și animator al petrecerilor. Pan satelitul interacționează cu inelele subțiri de la marginea diviziunii și crează un “dans” al inelelor, vizibil în fotografii sub forma unor valuri. La rândul ei, materia din inele interacționează cu satelitul Pan. Năvălaş ca Pan-jumătate animal, satelitul aruncă din calea sa particulele din inele, menținând deschisă Gap Encke. Nu se cunosc cauzele acestor efecte – magnetosfera lui Pan, interacțiunile gravitaționale, perioada rotației, alte mecanisme fizice?

Dacă investigațiile sondei Cassini se vor îndrepta spre acest satelit, posibil să aflăm răspunsurile. Fotografiiile și informațiile despre micuțul satelit Pan, culese de sonda Cassini, vor ajuta la completarea tabloului despre Saturn, așa cum fotografiile și informațiile despre oameni diferiți ca rasă, culoare, înălțime, tradiții, aptitudini, completează tabloul umanității de pe Terra.