

Un asteroid pornit rău contra planetei noastre

3.08.2002

54

Zilele trecute savanții astronomi au detectat un asteroid care și-a schimbat brusc orbita și s-ar putea întâmpla ca în 2019 el să se tamponeze cu Pământul. Faptul alarmant ne-a determinat să adresăm câteva întrebări cunoscutului în domeniu, doctor în fizică și matematică, membru al Societății Europene de Astrofizică Alex Giăină.



- Așadar, dle doctor, v-aș ruga să ne explicați mai întâi ce prezintă asteroidii?

- Asteroidii sînt niște corpuri cerești, la fel ca și planetele, numai că au o dimensiune mult mai mică. Unii au o lungime de 1 km, alții - de sute de kilometri. Orbitele asteroidilor sînt plasate între Marte și Jupiter. Ca să vă imaginați mai bine unde se află ele, voi sublinia că Terra e plasată la 150 mil. km de la Soare. Trebuie să știți că această cifră constituie o unitate astronomică. Jupiter se află la 5 unități astronomice de la Soare, Marte - la 2 unități. Și asteroidii, adică celelalte planete, se rotesc în jurul Soarelui.

- Care ar fi proveniența acestor corpuri cerești?

- Savanții presupun că ar fi putut exista o planetă mare care se numea Faction. Cu timpul ea s-a dezintegrat, formîndu-se astfel un brîu de asteroizi de cele mai diverse mărimi. Datorită dimensiunilor mici, asteroidii sînt mai instabili pe orbită. Fiind foarte influențabili la cea mai neînsemnată perturbație, în orice moment ei își pot schimba direcția mișcării.

- Putem considera că acești asteroizi prezintă permanent un pericol pentru planeta noastră?

- Așa trebuie să credem. Savanții au înregistrat mai multe cazuri de ciocnire a Pământului cu alte corpuri. Cel mai important din ultimul timp este așa-numitul fenomen Tunguska din anul 1908. Un asteroid cu o greutate însemnată s-a prăbușit pe suprafața Pământului. Cazul a fost fericit în sensul că acest corp a căzut în taiga siberiană și n-a provocat victime. Dar pînă astăzi rămîne o enigmă: cum de nu a putut fi observat la timp de către astronomi. În același timp, există și ipoteze privind natura neasteroidică a fenomenului Tunguska. Academicianul I. Fesenko, de exemplu, presupune că aceasta a fost o cometă.

- Ar fi interesant să aflăm și alte exemple de căderi a cometelor sau asteroidilor.

- Să ne amintim de Vezuviu, vulcan activ din Italia meridională, erupția cărui din anul 79 î.Hr. a distrus orașele Herculaneum, Pompei și Stabiae și a produs numeroase victime, despre cutremurul de la Așghabad din anul 1954, care a deteriorat mai bine de jumătate din clădirile locale. În acest context am putea vorbi și de valurile Tsunami cu o înălțime extraordinară de mare, ele fiind provocate de oscilațiile din scoarța terestră. Nu este exclus ca și aceste fenomene să aibă o anumită legătură cu perturbările din spațiile astrale. Unii cercetători au ajuns la concluzia că dinozaurii au pierit în urma unei ciocniri a Terrei cu un asteroid enorm.

- Și încă o ipoteză foarte importantă pentru istoria omenirii. Se presupune că potopul biblic ar fi fost produs de un corp ceresc care a căzut pe Pământ cu 10 mii de ani în urmă. Asteroidul cu dimensiuni de câteva sute de kilometri s-a scufundat în ocean și apele s-au revărsat peste Babilon. Astfel valurile au acoperit un teritoriu imens,

ajungînd pînă la muntele Ararat.

- Brîul acesta de asteroizi, probabil, se află permanent în cîmpul de vedere al astronomilor. Despre ce ne vorbesc observațiile de ultimă oră?

- Pînă în prezent cele mai importante observatoare din lume, inclusiv telescopul spațial al Centrului Smithsonian de Astrofizică de la Harvard, finanțat de Asociația Universităților Americane, sînt în stare să înregistreze spectrul integral al brîului, fixîndu-i chiar și pe cei mai mici asteroizi (cu dimensiuni de la 1 km pînă la câteva sute de metri). Dat fiind că se află la o distanță foarte mare, pentru a detecta asemenea corpuri e necesară o optică perfecționată. Cu alte cuvinte, toți asteroidii se află la evidență, fiecare este marcat cu un anumit număr. Cîțiva dintre ei poartă numele astronomilor celebri.

- Vreți să spuneți că ciocnirile cu asteroizii mici nu prezintă pericol pentru planeta noastră.

- Așa ar fi. Dar dacă e vorba de un corp cu o lungime de zeci de kilometri, coliziunea ar putea provoca daune considerabile. Nu mai vorbim de ceea ce s-ar putea întâmpla dacă asteroidul are o dimensiune de sute de kilometri. Cel mai mare pericol pentru noi îl prezintă asteroidii Kastalia și Toutat. Orbitale acestora sînt orientate spre Terra.

- Acum v-aș ruga să ne spuneți ceva concret despre asteroidul ce ține calea spre pămînt.

- Acesta este un corp cu o lungime de cîțiva kilometri, care, din cauza unui deranjament, s-a rupt din brîu. Deplasarea lui a fost descoperită cu câteva zile în urmă. În catalogul general el este înregistrat convențional NT-7. Axa lui mare este egală cu 1,697 unități astronomice (aproximativ 254 milioane kilometri). Excentritatea este marcată cu 0,527 - parametrul ce caracterizează gradul de elipsoiditate a orbitei. Inclinarea față de orbită este de 1,7 grade. Cam aceasta ar fi caracteristica lui.

- Și acest corp ceresc vine spre noi?

- Da. Conform calculelor, asteroidul NT-7 va atinge suprafața Terrei peste 17 ani, adică în 2019.

- Atinge ușor spus. Pare-se, aici e vorba de o catastrofă. Care ar putea fi consecințele?

- Eventuala tamponare a asteroidului în cauză cu Terra ar putea provoca imense prejudicii materiale și victime, dar, în opinia mea, ele vor fi mai mici decît cele înregistrate în urma exploziei bombelor atomice aruncate peste orașele nipone Hiroshima și Nagasaki.

- Ar putea fi mai mici, dacă le vom aprecia cu măsuri astronomice. Am impresia că s-ar putea întâmpla un dezastru nemaipomenit, înfrîorător. Să nu uităm, consecințele de la Hiroshima și Nagasaki se mai resimt și astăzi. Ce s-ar putea dea întreprins pentru a evita pericolul ce ne amenință?

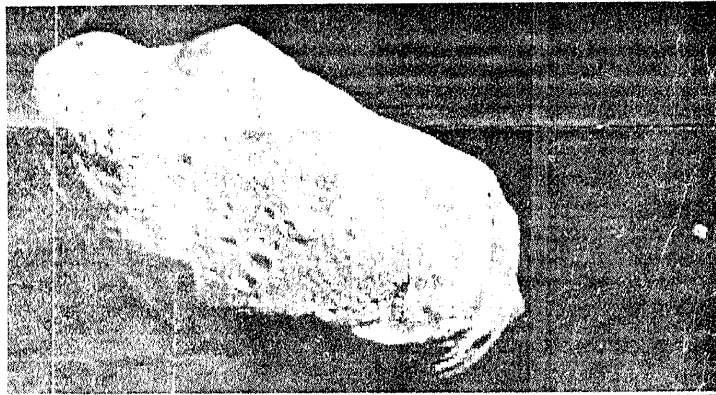
- Vreau să vă spun că ciocnirea poate fi evitată doar în cazul unei noi perturbații. Acum, de exemplu, asteroidul se află în apropierea planetei Marte, care-i poate devia traiectoria. Dar asta e doar o presupunere. Adică, schimbarea traiectoriei poate să aibă loc și poate să nu aibă loc. Vreau să vă aduc câteva exemple, cînd asteroidii au trecut în apropiere de pămînt, dar care ar fi putut să se ciocnească, dacă nu survineau devieri de la orbită. Un corp cu o lungime de 300 m a trecut aproximativ la 1 mil. de km de Terra în octombrie 2001. Altul, cu o mărime egală cu trei terenuri de fotbal a trecut la 7 ianuarie 2002 la o distanță de circa 600 mii km. La 8 martie 2002 un corp cu dimensiunea unui bloc cu 18 etaje s-a aflat la 300 mii km de Terra.

A doua variantă ar fi distrugerea și fărîmîțarea asteroidului cu mult înainte de a pătrunde în atmosferă. Operația poate fi efectuată cu ajutorul instalațiilor rachetare. Fragmentele mici, intrînd în spațiul atmosferic, parțial vor arde și astfel nu vor mai putea provoca daune serioase.

Asta este o măsură normală de precauție pe care trebuie s-o ia statele lumii sub egida Organizației Națiunilor Unite, instanță care urmează să formuleze o politică unică în acest domeniu.

- Vă mulțumesc.

Interviu realizat de Vasile ODOLEANU



Fotbal. Liga campionilor europeni