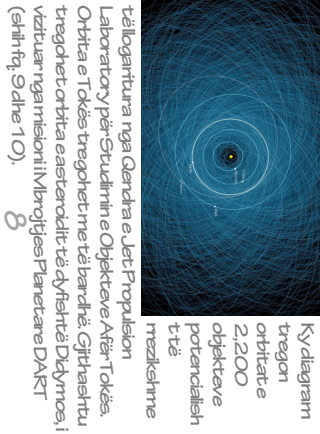


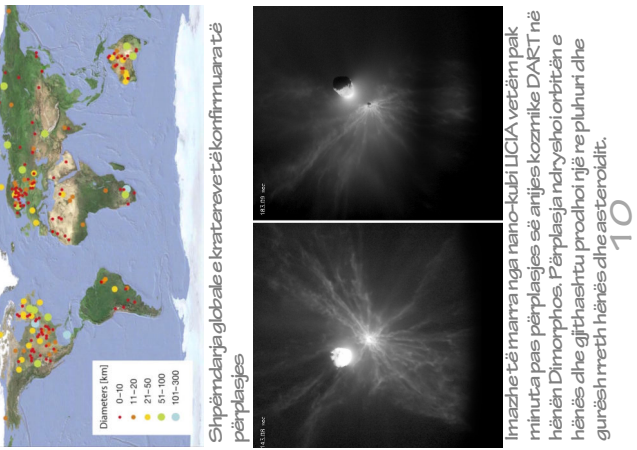


Pse janë kaq të rëndësishëm

Studimi i asteroidëve siguron informacion mbi origjinën e jetës në Tokë. Skenarët aktualë për origjinën e jetës përfshijnë një prurje ekzogjene të lëndës organike në Tokën e hershme. Është propozuar që lënda e kondrilit karbonik, në formën e planetëzimalëve apo deri në pluhur kozmik, mund të ketë importuar asai të mëdha molekulash komplekse organike dhe ujë, që sollën jetën në Tokë.

Për shembull, analiza e mostrave nga Ryugu tregoi se uji në brendësi të shkëmbinjve të asteroidit është i ngjashëm me ujën e gjetur në oqeanet e Tokës.

Analiza e mostrave të Bennu zbuloi mijëra përbërës organikë, duke përfshirë aminoacidet (molekula që përbëjnë proteinat) së bashku me bazat-berthamë të ADN/ARN. Kjo mbështet teorinë se asteroidët i sollën këta përbërës thelbësorë të jetës në Tokë kur goditën planetin tonë miliardë vjet më parë.



Përplasjet

Të gjithë planetët e sistemit diellor i janë nënshtuar bombardimeve të vazhdueshme, qysh nga formimi i tyre. Një përplasje e madhe ka gjasa të ketë formuar sistemin Tokë-Hënë (shih tuiimp 02.7). Edhe disa molekula prebiotike mund të jenë importuar nga trupat goditës, duke çuar në forma proto-jetësore.

Rreth 65 milionë vjet më parë, Toka pësoi një ngjarje shuarjeje masive, kur dinosaurët, së bashku me 90% të të gjitha specieve të tjera të gjalla, u zhdukën në një periudhë të shkurtër kohore. Ka prova që kjo shuarje speciesh u shkaktoi nga përplasia me një asteroid, që provokoi një ndryshim të menjëhershëm të klimës dhe ndikoi në mijësiun global të Tokës (shih tuiimp 2.1). Më shumë se 190 kratere janë gjetur në Tokë me struktura përplasjeje të ngjashme me Kraterin Meteor në Arizona.

101955 Bennu është një Objekt Afër Tokës dhe një asteroid potencialisht i rrezikshëm. Ai që shënjëstra emisionit OSIRIS-REx të NASA-s, i cili ktheu me sukses mostra të tij në Tokë. Bennu ka një diametër mesatar 490 m. Ka një formë afërrejt sferike me një kreshtë përgjatë ekuatorit. Disa kratere janë të pranishme në sipërfaqen e tij, si dhe shumë gurë (mbi 200 janë më të mëdhenj se 10 m). Ryugu ka parje të ngjashme, me kreshtën e tij të formuar nga forcat centrifugale. Ryugu është gjithashtu shumë i lehtë dhe i ngjashëm me meteoritëve karbonikë.

162173 Ryugu është gjithashtu një Objekt Afër Tokës dhe asteroid potencialisht i rrezikshëm. Ai që shënjëstra e misionit Hayabusa2 të JAXA-s, i cili ktheu me sukses mostra të tij në Tokë.



Të gjitha objektet e treguara këtu janë asteroidë të përshkruar në këtë minillbër ...

Imazhi i kapakut: Foto artistike e asteroidëve: ndoshta më shumë se një milion brezë e Asteroidëve midis Marsit dhe Jupiterit. Burimi: 1: NASA/JPL - Caltech, 2: NASA, 4: 1 NASA, 4:2 NASA, 4:3: ESA, 6:1: NASA, 6:2: JAXA, 8: 1: wikipedia, 8:2: NASA, 10: 1: (http://www.unb.ca/passc/ImpactDatabase), 10:2: NASA DART & LUCA Cube, 12: 1: Akinro Ileshitra, 12: 2: Asteroid Mining Corporation

Çfarë janë asteroidët?

Asteroidët janë trupa të vegjël të Sistemit Diellor të formuar nga rritja e planetëzimalëve (objektet e para makroskopike që shfaqen në një disk protoplanetar) rreth 4.6 miliardë vjet më parë. Ata variojnë në madhësi nga disa metra deri në 1,000 km. Ata përgjithësisht kanë përbërje shkëmbore e metalike, dhe disa përmblajnë akull.

Kur asteroidët kalojnë afër Diellit, ata nxehen. Nëse një asteroid përmblan akull, ai do të avullojë, duke krijuar një mbështjellësë (gjitret me emrin koma) vezullues dhe një bishit, e si pasqyrë tihutet se asteroidi tregon aktivitet' dhe klasifikohet si **kometë**.

Objektet transneptuniane (në skajet e largëta të Sistemit tonë Diellor) klasifikohen si asteroidë sepse kur janë zbuluar nuk tregonin aktivitet, edhe pse përmblajnë akull dhe janë burimi i kometave.

Asteroidët që haen atmosferën e Tokës lënë një gjurmë të dukshme në qiell. Këta quhen **meteorë** ose **uqe** që bien. Nëse objekti mbijeton nga atmosfera dhe godet tokën, ai quhet **meteorit**.



Për të mësuar më shumë me të kësaj serte dhe me themave të paraqitura në këtë minillbër, ju lutemi vizitoni <http://www.tuiimp.org>

Përkohësi: Mirzoza Hafizi
TUIIMP Creative Commons

Për të mësuar më shumë me të kësaj serte dhe me themave të paraqitura në këtë minillbër, ju lutemi vizitoni <http://www.tuiimp.org>

Përkohësi: Mirzoza Hafizi
TUIIMP Creative Commons