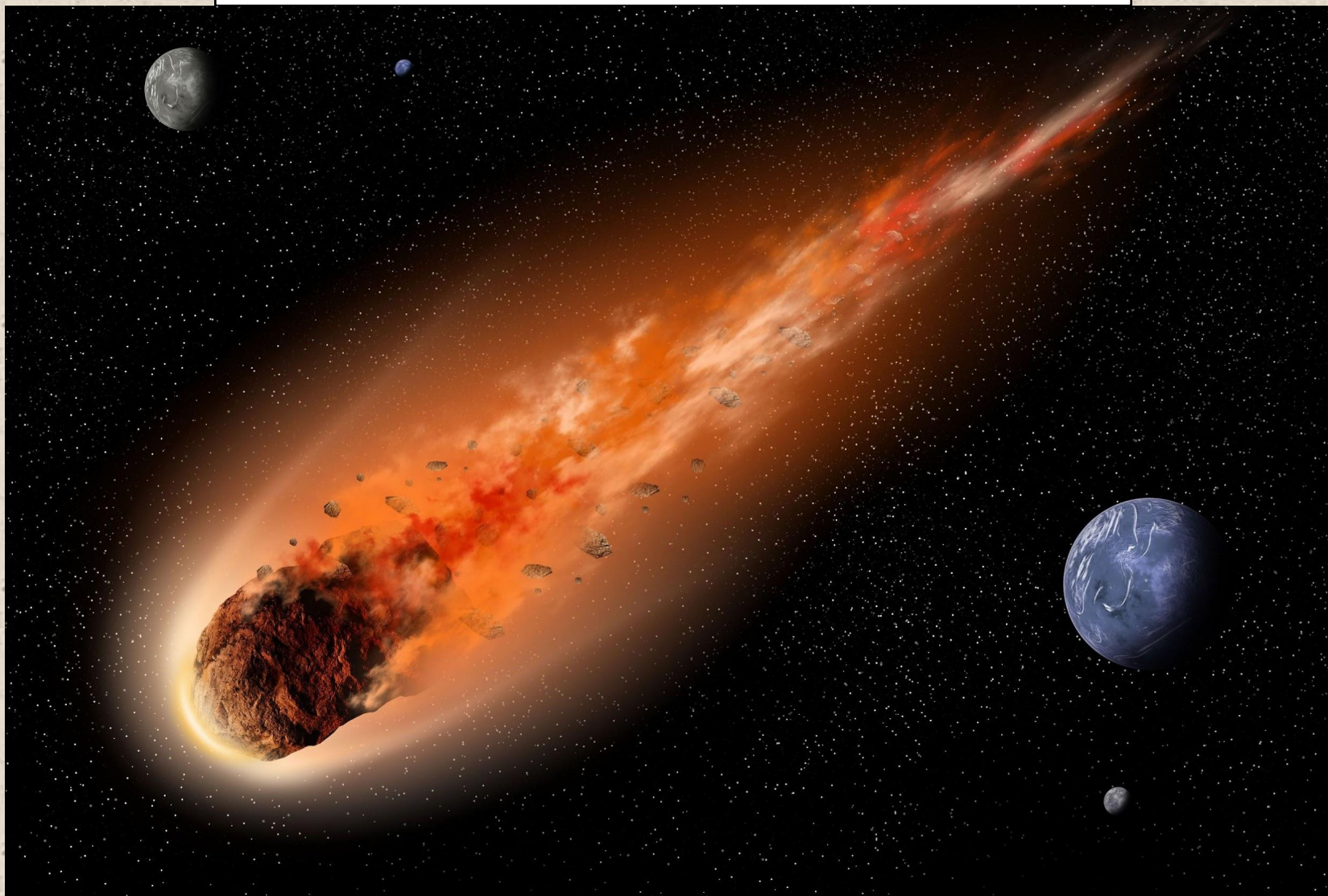


Asterozii



- **Asteroizii**, numiți și mici planete sau planetoizi, sunt corpuri cerești mai mici decât planetele, dar mai mari decât metoroizii (pot avea diametrul de până la circa 10 metri), și nu sunt comete;
- Asteroizii variază foarte mult ca mărime, de la câteva sute de kilometri în diametru până la roci de numai câteva zeci de metri. Câțiva dintre cei mai mari au formă sferică și se aseamănă cu planete în miniatură. Totuși, în vasta lor majoritate asteroizii sunt mult mai mici având formă neregulată.
- Compoziția fizică a asteroizilor este diversă. Unii asteroizi sunt corpuri solide de rocă cu un conținut metalic mai mic sau mai mare, în timp ce alții constau într-un conglomerat de roci, format datorită forței gravitației.
- Marea majoritate a asteroizilor cunoscuți se găsește în principala centură de asteroizi, între orbitele planetelor Marte și Jupiter, unde s-a estimat existența a peste 750.000 asteroizi.
- Cei mai mari asteroizi: Ceres, Vesta, Pallas, și Hygiea, sunt rămășițele protoplanetelor care au multe caracteristici comune cu planetele.

Caracteristicile asteroizilor protoplanetari

Nume	Radiusul orbital (UA)	<u>Perioada orbitală</u> (ani)	<u>Înclinație orbitală</u>	! <u>Excentricitate orbitală</u>	Diametru (km)	Diametru (% din cel al <u>Lunii</u>)	Masa ($\times 10^{18}$ kg)	Masa (% din al lui Ceres)	Perioada de rotație (ore)	Înclinarea axei de rotație	Temperatura la suprafață
Vesta	2,36	3,63	7,1°	0,089	573×557×446 (în medie 525)	15%	260	28%	5,34	29°	85–270 K
Ceres	2,77	4,60	10,6°	0,079	975×975×909 (în medie 952)	28%	940	100%	9,07	≈ 3°	167 K
Pallas	2,77	4,62	34,8°	0,231	580×555×500 (în medie 545)	16%	210	22%	7,81	≈ 80°	164 K
Hygiea	3,14	5,56	3,8°	0,117	530×407×370 (în medie 430)	12%	87	9%	27,6	≈ 60°	164 K

Curiozități despre asteroizi

- Astronomul William Herschel a inventat pentru prima dată în 1802 cuvântul asteroid, care înseamnă "ca o stea".
- Asteroizii sunt bogăți în metale prețioase și alte metale, dar și apă.
- Majoritatea asteroizilor au o formă neregulată, deoarece sunt prea mici pentru a exercita o atracție gravitațională suficientă pentru a deveni sferici.
In februarie 2013, un asteroid a reușit să intre în atmosfera Pământului peste orașul Chelyabinsk din Rusia.
Acesta a explodat pe cer, dar a trimis unde de șoc care au provocat destul de multe pagube și au ranit 1.200 de oameni.
Oamenii de știință spun că asteroidul avea aproape 22 de metri lățime.
- În sistemul nostru solar există în prezent peste 700.000 de asteroizi cunoscuți.
Majoritatea asteroizilor cunoscuți din Sistemul Solar orbitează Soarele într-o bandă între orbitele Marte și Jupiter.
Această bandă este denumită în mod obișnuit ca Centura Asteroida.

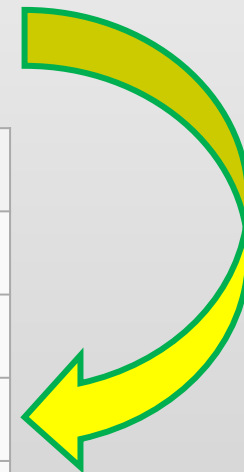
- Galileo a fost prima misiune NASA care a implicat o nava spațială care a zburat în apropierea unui asteroid.
În 1991 a zburat pe lângă asteroidul Gaspara, iar în 1993 a zburat pe lângă asteroidul Ida.
- Unii asteroizi sunt de fapt comete explodate. Gheața lor a dispărut și tot ce a mai rămas este materialul stâncos.
- Deși se crede că asteroizii sunt obiecte mici, oamenii de știință cred că există aproape 200 de asteroizi care ar avea peste 100 km în diametru.
- Asteroizii se ciocnesc adesea între ei.
La coliziune, cei mai mici se pot rupe și pot ajunge ca praf depus pe cei mai mari.
- Au existat multe idei sugerate ca modalități de a evita impactul unor asteroizi cu Pământul, inclusiv utilizarea exploziilor nucleare pentru a sparge asteroidul în bucăți mai mici sau alt fel de mijloace pentru a-l devia.

Cometele



- **Cometele** - sunt corpuri cerești mici, care se rotesc în jurul Soarelui. Simbolul astronomic pentru comete (☄) constă dintr-un disc cu o coadă formată din trei linii.
- Multe comete trec prin zonele marginale ale Sistemului Solar. Unele din ele ajung totuși și în apropierea Soarelui, unde capetele lor luminoase și cozile lor lungi și strălucitoare constituie o imagine spectaculoasă. Majoritatea cometelor se apropie de Soare doar pentru o scurtă perioadă de timp.
- **Majoritatea cometelor sunt formate din trei părți:**
 - un nucleu central, solid;
 - o coamă rotundă sau cap care înconjoară nucleul;
 - o coadă lungă de gaze și praf în prelungirea capului.

Comete celebre



Nume	Data descoperirii	Ciclu	Ultima apariție
Cometa Halley	239 î.Hr.	76 ani	1986
Cometa lui Cezar	44 î.Hr.	?	44 î.Hr.
Encke	1786	3,3 ani	2016
Swift-Tuttle	1862	133,28 ani	1992
Hale-Bopp	1995	18.000 ani	1997
Hyakutake	1996	14.000 ani	1996
Shoemaker-Levy 9	1993	S-a prăbușit, dezintegrată, pe Jupiter	1994

După modul în care se rotesc în jurul Soarelui avem mai multe tipuri de comete:

- **Comete scurt periodice** - sunt comete ce au [orbite](#) mai mult sau mai puțin [eliptice](#), asemănătoare cu a planetelor sau a [asteroizilor](#). Aceste comete își au originea în [centura lui Kuiper](#) și au perioade orbitale mai mici de 200 de ani. Sunt formate din resturile de materie dintre orbitele planetelor [Neptun](#) și [Pluto](#). Cometele scurt periodice sunt împărțite la rândul lor în **familia lui Jupiter** (comete cu perioade orbitale mai mici de 20 de ani) și în **familia Halley** (cu perioade orbitale între 20 și 200 de ani).
- **Comete lung periodice** - au orbite excentrice, care le poartă mult dincolo de orbita planetei [Pluto](#). Perioadele orbitale sunt cuprinse între 200 de ani și mii sau chiar milioane de ani.
- **Comete neperiodice** - vin din [norul lui Oort](#), trec pe langa Soare și nu se mai întorc vreodata. Atunci când se află în interiorul [Sistemului Solar](#) se comportă similar cu cometele lung periodice, cu diferența că au traiectorii parabolice sau ușor-hiperbolice.

Curiozități despre comete

- *Până la 5 septembrie 2014 au fost catalogate 3.289 de comete, dintre care 1.648 periodice.*
- Cozile cometei pot fi lungi de peste 1 milion de kilometri.
- Anticii asociau adesea cometele ca un semn rău.
- Există 2 comete care poartă numele unui român, descoperite de astronomul [Victor Daimaca](#).
- În 1999, NASA a colectat cu succes mostre dintr-o cometă în spațiu. Mostrele au inclus posibile dovezi ale apei lichide, în ciuda faptului că oamenii de știință au ajuns la concluzia că cometele nu se încălzesc suficient pentru a topi gheața pe care o pot purta.
- **Nucleul** unei comete este compus din gheață și material stâncos și variază de la aproximativ câteva sute de metri până la 100 km în diametru.

- Există 44.000 de planete minore numite **Centauri** în sistemul nostru solar, care uneori devin comete.
- Cometa lui **Halley** este vizibilă la fiecare 75 – 76 de ani.
- Elvețieni au dat vina odata pe celebra cometă a lui Halley pentru tot ceea ce s-a întâmplat în Elveția.
Ei au dat vina pe **cometa** pentru boală, cutremur, naștere de animale cu două capete.
- Când o cometă este încălzită de Soare, componentele înghețate încep să se topească. Amestecul de cristale de gheață și praf se împrășteie departe de nucleul cometei de vântul solar, creând o pereche de cozi. **Coadă de praf** este ceea ce vedem în mod normal când vedem cometa de pe Pământ.
- Există peste 6300 de comete cunoscute în prezent.
- **Maria Mitchell** a fost prima astronomă profesionistă feminină (născută la 1 august 1818), care a descoperit o cometă.