

MAJÁ TĚLESA

První sondou zaměřenou na výzkum planetek byla NEAR - Shoemaker. Z oběžné dráhy detailně studovala planetku 433 Eros, na které v roce 2001 přistála (ač se s přistáním nepočítalo).

Planetky najdeme po celé Sluneční soustavě. Nejvíce se jich však nachází na dražích mezi Marsem a Jupiterem. Tuto oblast nazýváme hlavním pásem planetek. Dnes jsou známy stáříce planetek a jejich celkový počet se pohybuje v řádech mnoha milionů.

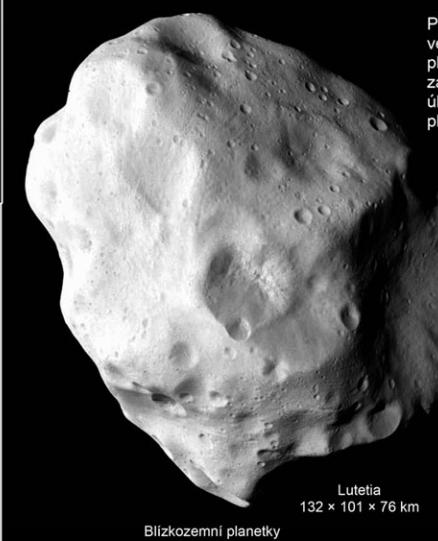
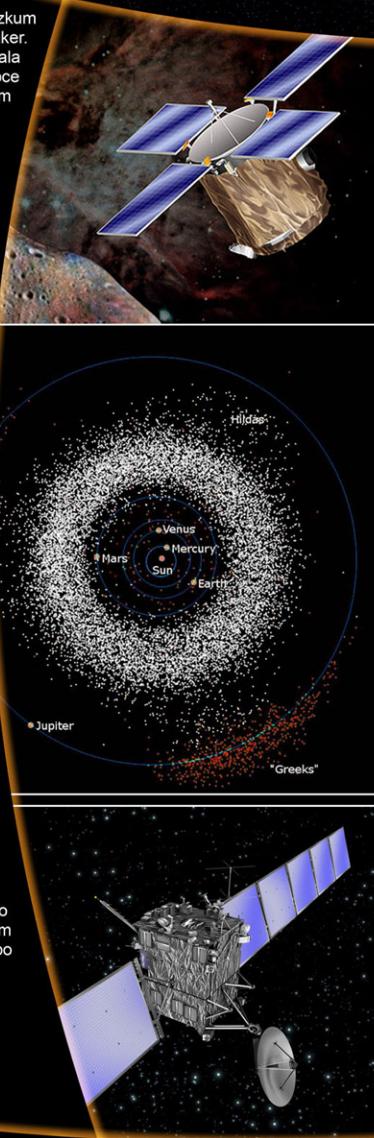
Sonda Evropské kosmické agentury (ESA) s názvem Rosetta jejíž cílem je výzkum komety 67P/Čurjumov-Gerasimenko. Na povrchu kometárního jádra má přistát modul s názvem Philae. Ke svému cíli doletí po desetileté misi v roce 2014.

Makemake je jedno z velkých těles Kuiperova pásu. Objevil jej tým pod vedením Mike Browna v roce 2005. Průměr tělesa je přibližně 1 300-1 900 km. Zatím nemáme k dispozici žádné snímky povrchu. Je však známo, že má načervenalou barvu a podle spektra se dá soudit, že je jeho povrch pokryt metanem.

Těleso z Kuiperova pásu Haumea je pátou pojmenovanou trpasličí planetou. Patří mezi zatím největší tělesa této oblasti. Oproti jiným tělesům nemá kulový tvar. Je složeno z hornin a ledu a jeho povrch je pokryt ledem. Těleso má dva malé měsíci.

Ceres obíhá Slunce v hlavním pásu planet. Byla první tělesem objeveným v této oblasti Sluneční soustavy. Objevil ji v roce 1801 G. Piazzi. Ceres je těleso kulového tvaru bez atmosféry s průměrem 950 km. Na povrchu byla pozorována tmavé oblasti se středovým zjasněním a předpokládá se, že se jedná o velké dopadové krátery.

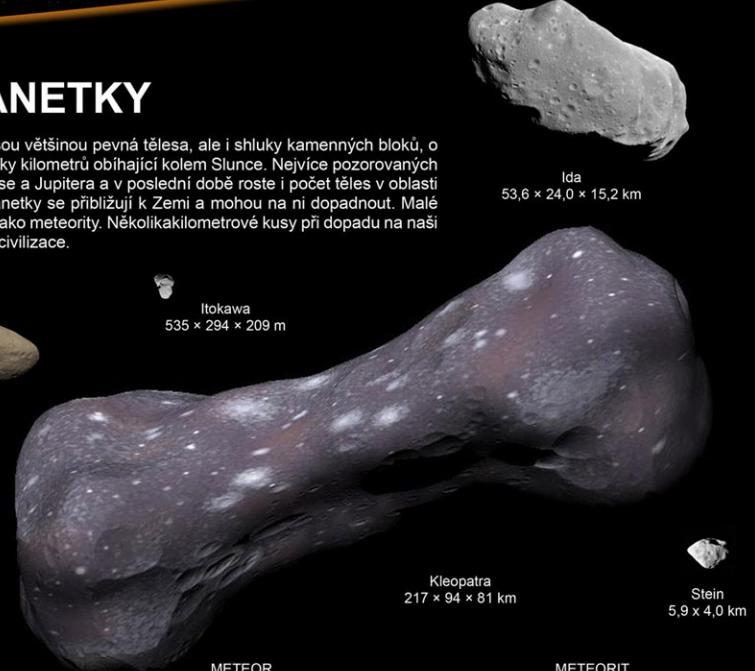
Eris je trpasličí planeta patřící do rodiny tzv. transneptunických těles. Její průměr je odhadován na 2 340 km. Těleso provádí i malý satelit s průměrem kolem 400 km, který dostal název Dysnomia. Těleso bylo poprvé identifikováno 21. října 2003 na observatoři Mt. Palomar v Kalifornii.



V poslední době se objevuje stále více blízkozemních planetek a hovoří se o možnosti srážky těchto těles se Zemí. V současné době není známé žádné těleso, které by se mělo s naší planetou srazit. Existuje však seznam asi jednoho tisíce potenciálně nebezpečných objektů. Nedávno objevená planetka Apophis, má malou, ale nikoliv nulovou pravděpodobnost srážky se Zemí a to 13. dubna 2036.

Planetky (někdy nazývané asteroidy) jsou většinou pevná tělesa, ale i shluhy kamenných bloků, o velikosti od rádového kilometru až po stovky kilometrů obíhající kolem Slunce. Nejvíce pozorovaných planetek se nachází mezi dražemi Marse a Jupitera a v poslední době roste i počet těles v oblasti za drahou planety Neptun. Některé planetky se přiblížují k Zemi a mohou na ni dopadnout. Malé úlomky planetek k nám často dopadají jako meteority. Několikakilometrové kusy při dopadu na naši planetu představují ohrožení celé naší civilizace.

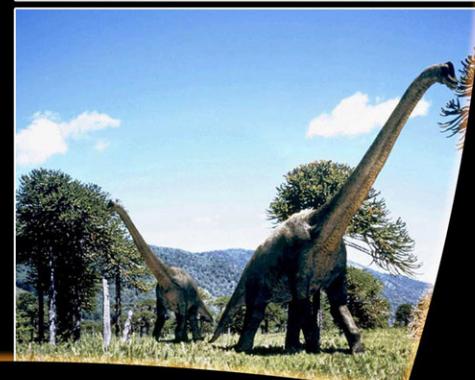
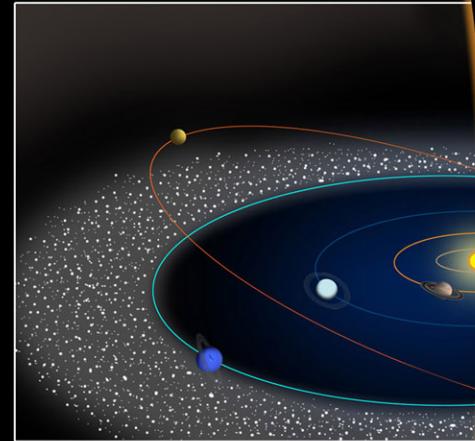
PLANETKY



Tunguzská katastrofa byl obrovský výbuch, ke kterému došlo 20. června 1908 nad taigou v oblasti Podkamennaja Tunguska ve východní části Sibiře. V místě výbuchu byly polámané stromy do vzdálosti až 40 km a poškozeno do vzdálosti až 200 km, tlakovu vlnu bylo cítit v Evropě i v Americe. Příčina výbuchu a jevů s ním souvisejících není dosud jednoznačně určena. V současnosti se většina odborníků přiklání k teorii, že se jednalo o srážku s malou planetkou.

Některé planetky se nacházejí až za drahou Neptunu. Souhrnně se tato tělesa označují jako transneptunická tělesa (TNO). Známou podskupinou TNO těles jsou tělesa Kuiperova pásu, což je oblast vzdáleností 30 až 50 AU od Slunce. Jedná se o víceméně plachy disk těles ležící přibližně v ekliptice. Do této skupiny patří například i trpasličí planeta Pluto.

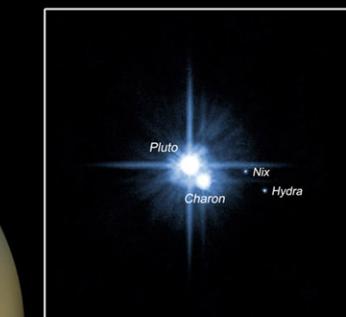
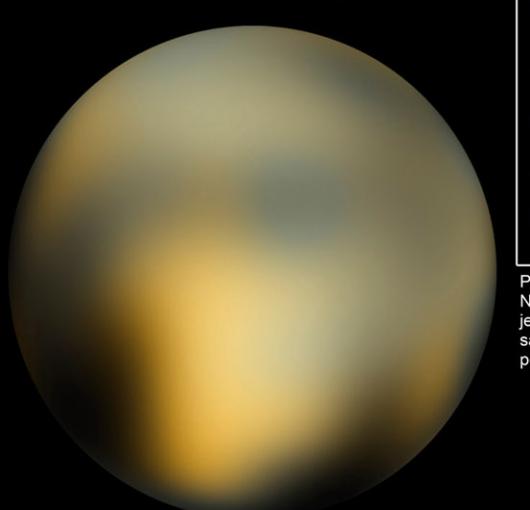
Podle některých teorií ukončil éru dinosaurů právě dopad planety nebo kometárního jádra s průměrem kolem 10 km, které narazilo na Zemi na pobřeží dnešního poloostrova Yucatan v Mexiku. Vznikl kráter známý jako Chicxulub s průměrem kolem 180 km.



TRPASLIČÍ PLANETY

Trpasličí planety jsou tělesa, která obíhají kolem Slunce a mají dostatečnou hmotnost na to, aby je gravitační síla zformovala do tvaru odpovídajícího hydrostatické rovnováze (tedy přibližně kulového). Hmotnost těchto těles však nedostačuje na to, aby gravitačně vytvořila okolo své dráhy. K trpasličím planetám patří Ceres, Pluto, Eris, Makemake a Haumea.

PLUTO



Pluto má tři zatím objevené měsíce. Největší z nich nazvaný Charón byl objeven 22. června 1978. Jeho průměr dosahuje 1 200 km a představuje téměř polovinu průměru samotného Pluta.



V roce 2006 odstartovala k Plutu sonda New Horizons. Pokud půjde vše podle plánu, navštíví Pluto 15. 7. 2015.

Pluto je trpasličí planeta, která byla v minulosti zařazena jako nejmenší a nejvzdálenější planeta Sluneční soustavy. Pluto je malé a velmi chladné těleso složené z křemičitanů a především ledu. Jeho průměr je 2 344 kilometrů. Má velmi řídkou atmosféru obsahující hlavně dusík, ale pravděpodobně také metan a oxid uhličitý.

Vnitřní struktura

Vodní led

Jádro

Dysnomia

Nix

Charon

Hydra

Makemake

Haumea

Hidra

Hiaka

Hiaka