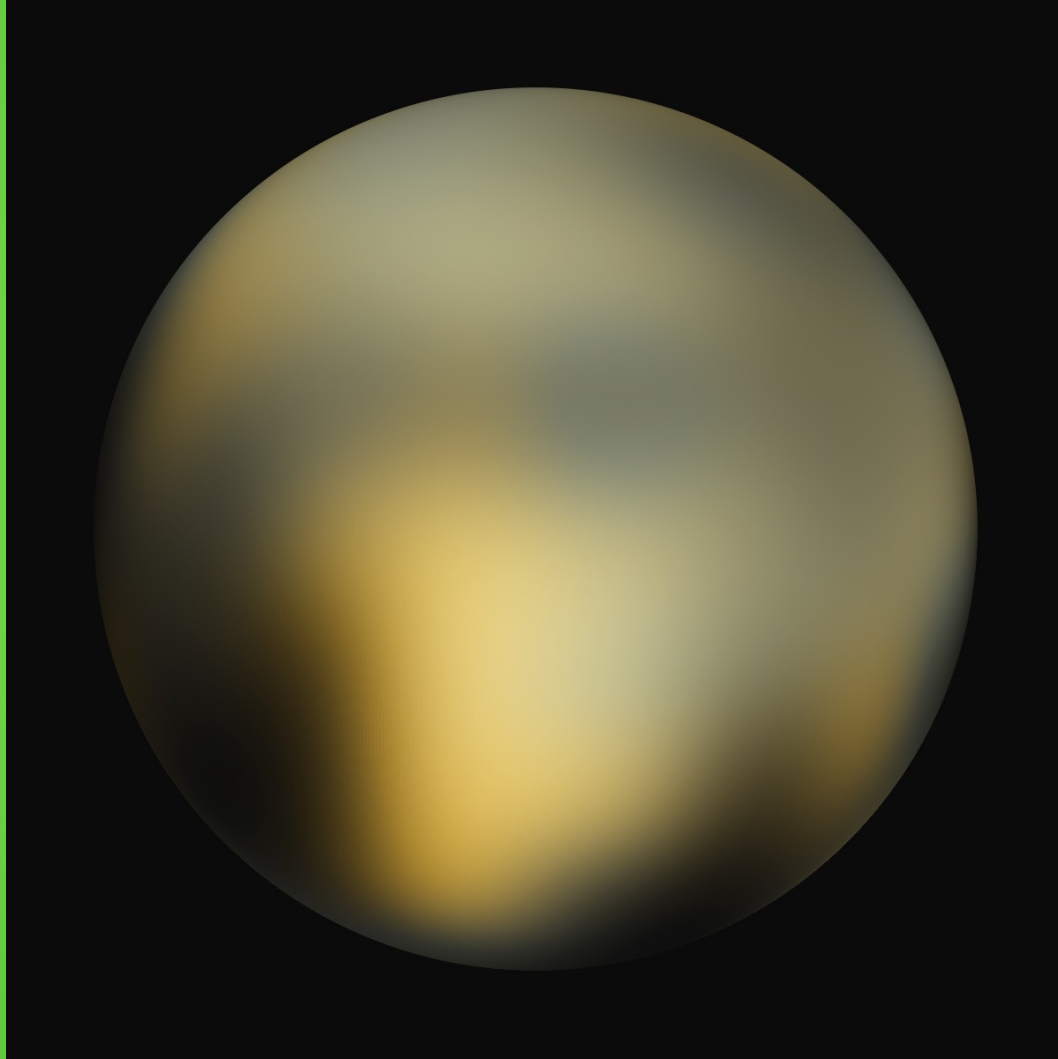


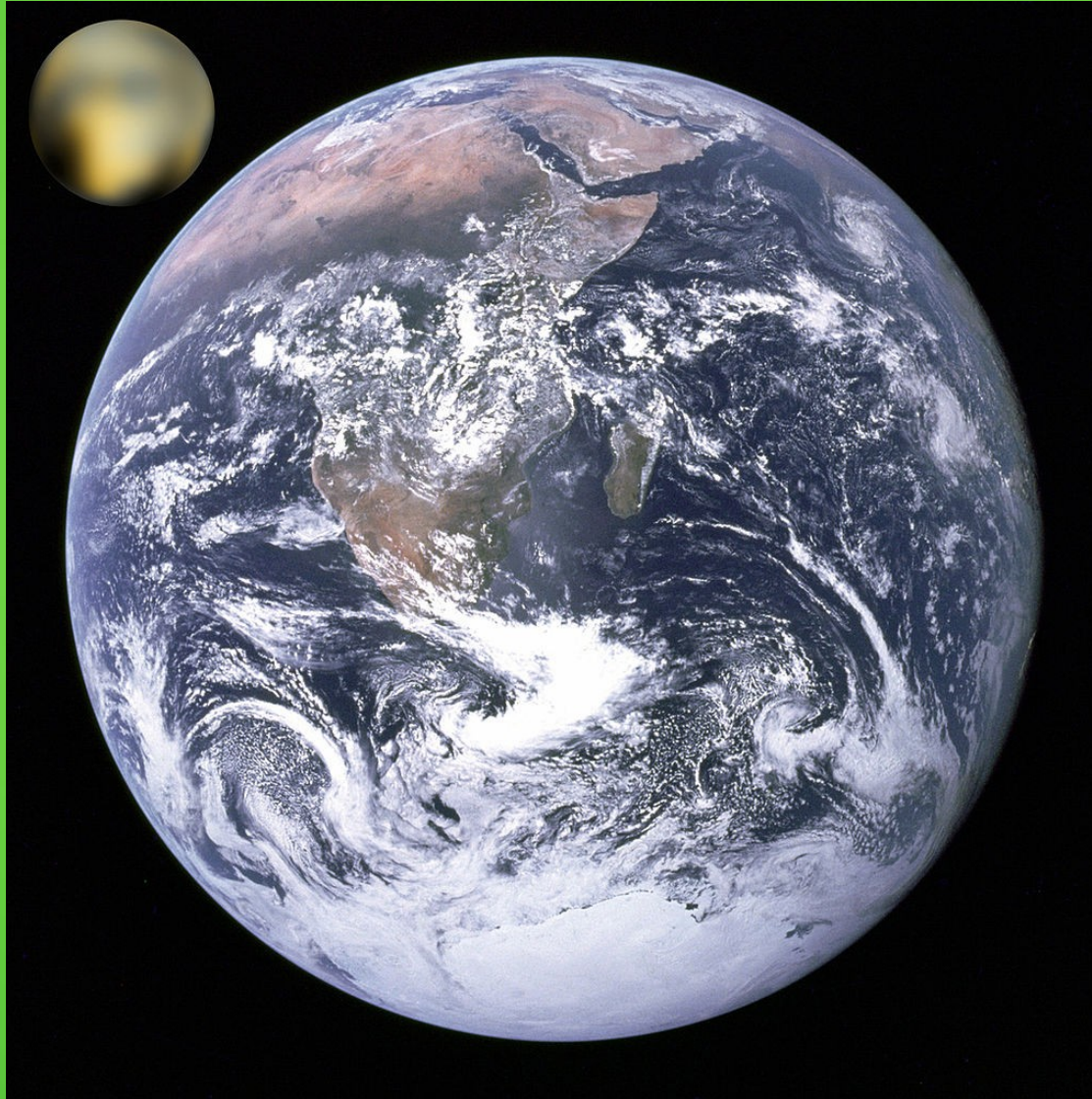
# Pluto – plutoid



# Základní vlastnosti Pluta

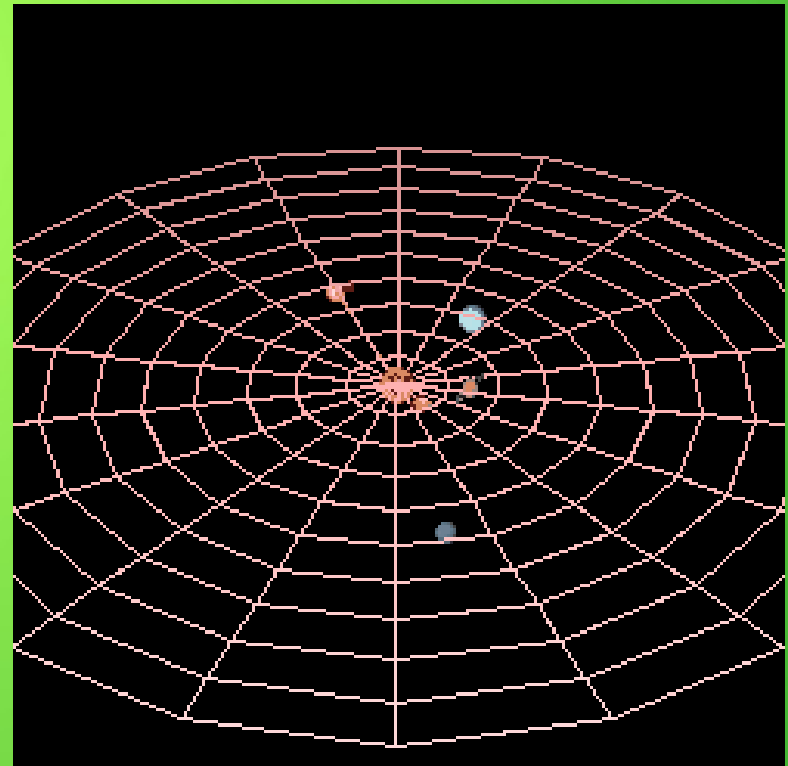
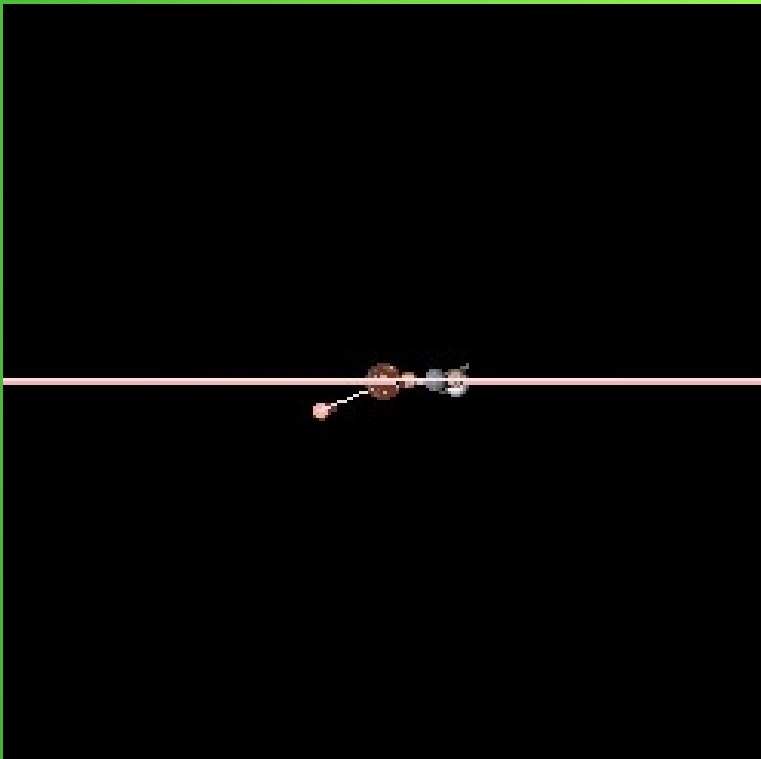
- velikost: 0,2% hmotnosti Země, průměr je 2306 km; je druhou nehmotnější známou trpasličí planetou sluneční soustavy po Eris
- objevení: po roce hledání jej roku 1930 objevil americký astronom Clyde Tombaugh
- složení: především z kamenných materiálů a ledu
- atmosféra: složena převážně z dusíku, obsahuje malé množství methanu a oxidu uhelnatého
- dráha: obíhá po velmi výstřední a velmi nakloněné dráze
- oběh kolem slunce: 248 pozemských let
- Rotace: vzhledem ke Slunci se otočí jednou za 153 hodiny, stejně jako Uran má osu extrémně nakloněnou a rotuje opačným směrem
- měsíce: 5, největší je Charon
- původně bylo řazeno mezi planety, ovšem po změně definice pojmu „planeta“ na kongresu v roce 2006 byl zařazen mezi trpasličí planety a plutoidy

# Srovnání velikosti Země a Pluta



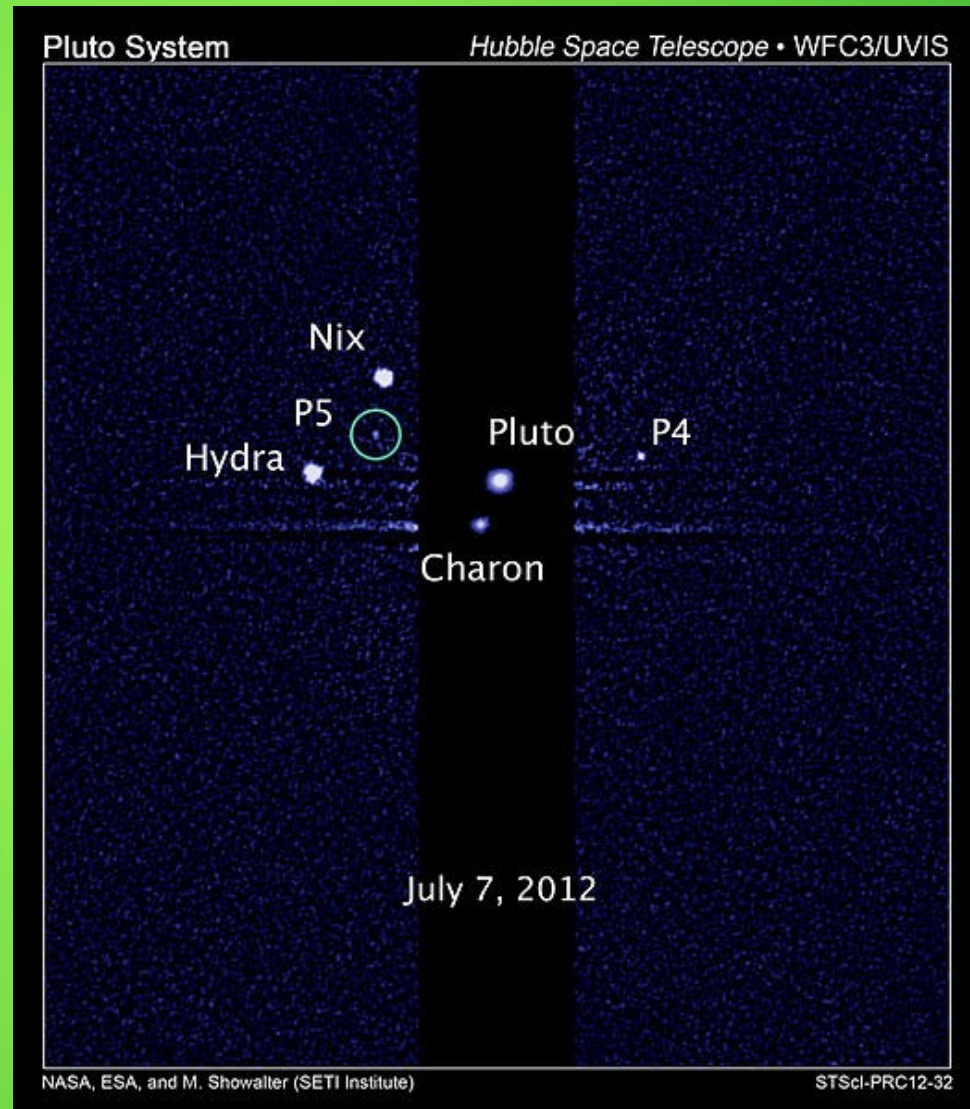
# Dráha a rotace

Z dlouhodobého hlediska je oběžná dráha Pluta chaotická. V důsledku své malé hmotnosti je totiž Pluto citlivý i na poměrně malé vlivy, které mohou jeho dráhu narušovat. To neznamená, že by se nepředvídatelně měnila jeho dráha a způsobila tak srážku s jinými planetami, ale že jeho dráhu nelze dopředu určit.



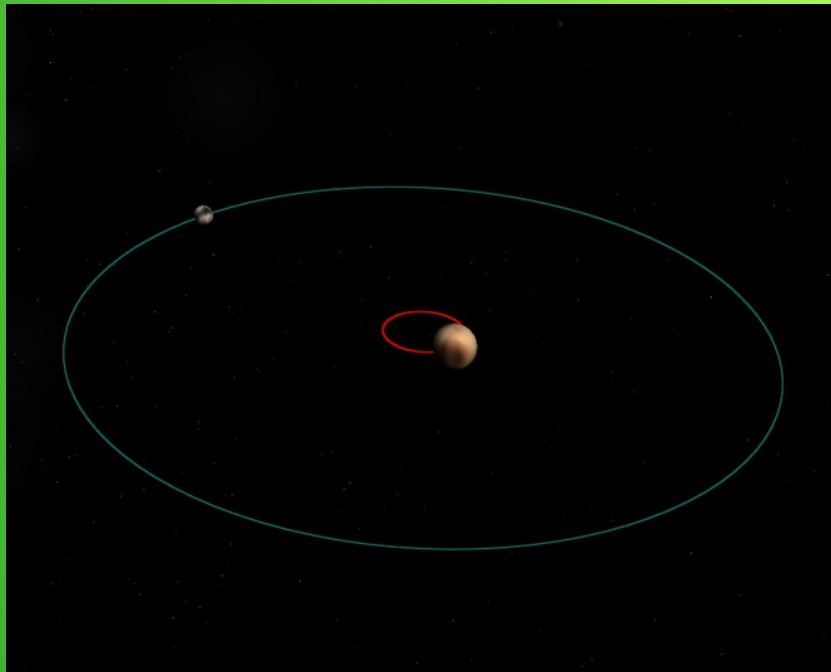
# Měsíce

- Pluto má pět přirozených satelitů, z nichž je největší Charon
- roku 2005 byl objeven měsíc Hydra a Nix
- poslední dva měsíce byly nalezeny v letech 2011 a 2012 – zatím jsou bez jmen (označení P4 a P5)
- poslední čtyři měsíce byly nalezeny pomocí Hubbleova vesmírného dalekohledu
- satelity obíhají Pluto v neobvyklé blízkosti



# Měsíc Charon

- je největším Plutovým měsícem
- vzhledem k jeho velikosti se někdy o této dvojici hovoří jako o dvojplanetě
- jeho povrch je pokryt ledem



- pozoruhodná je soustava Pluto-Charon, protože její hmotný střed (barycentrum) neleží uvnitř žádného z jeho těles - jde o druhý největší binární systém ve sluneční soustavě (po systému Slunce-Jupiter)
- dále mají vázanou rotaci, což znamená, že jsou k sobě natočeni stále stejnou stranou

# Vesmírná sonda New Horizons

19. ledna 2006 byla k Plutu a Charonu vyslána vesmírná sonda New Horizons. Okolo Pluta by měla letět v červenci roku 2015. Sonda New Horizons byla vypuštěna jen několik měsíců před tím, než astronomové na kongresu v Praze překlasifikovali Pluto jako trpasličí planetku. Někteří členové týmu New Horizons s tímto nesouhlasí a považují Pluto dál za planetu. Expedice pak má pokračovat až do roku 2020. Během této doby se bude



pohybovat oblastí Kuiperova pásu, kde se počítá s průzkumem dosud nestanovených transneptunských objektů.

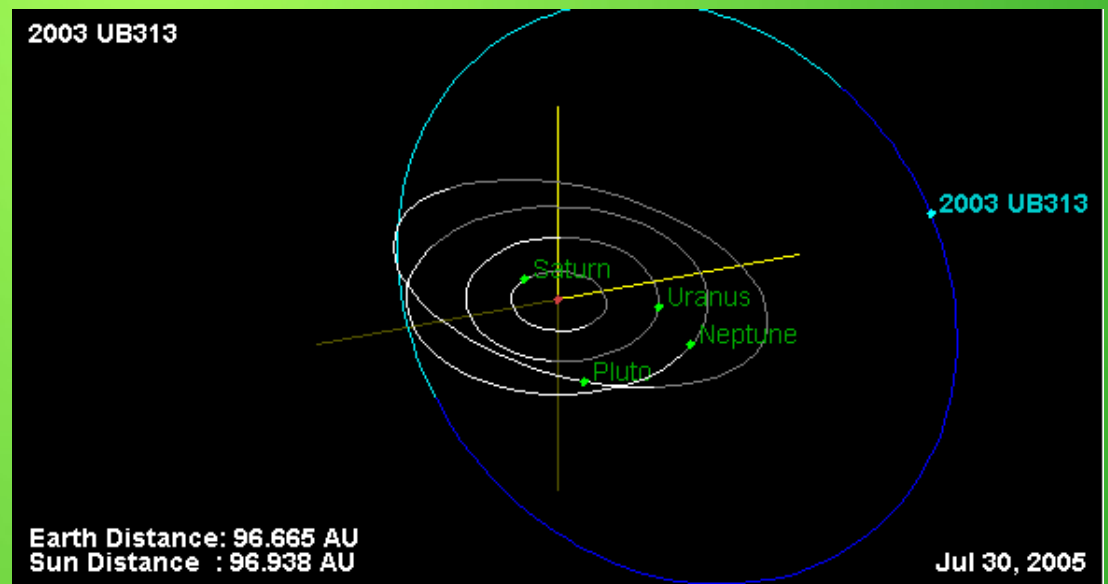
# Eris – plutoid



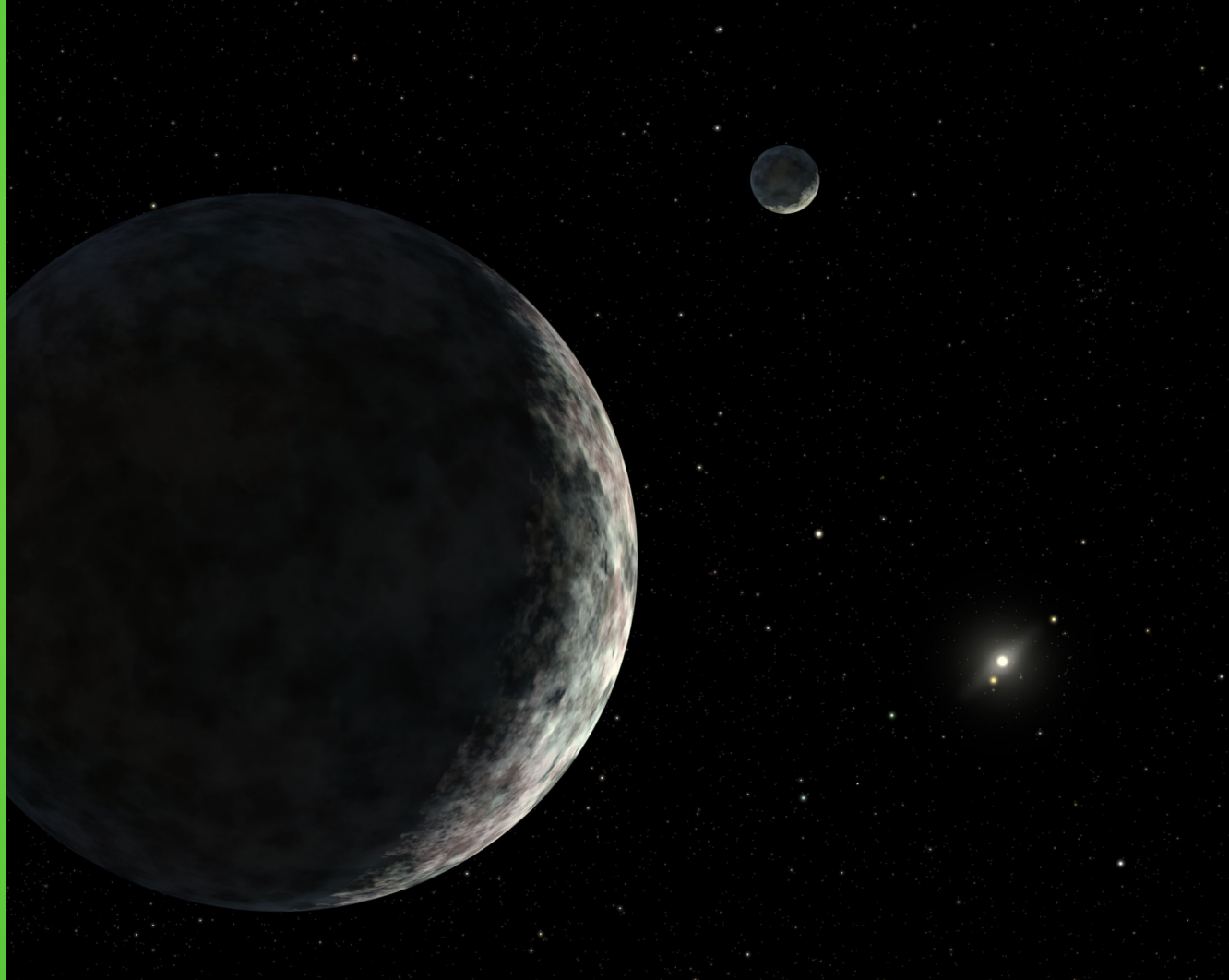


# Základní charakteristika

- poprvé spatřena roku 2003 a roku 2005 byla stanovena jeho dráha
- jeho průměr (3000 km) je větší než u Pluta, což znamenalo možnost desáté planety, tato možnost však byla roku 2006 na 26. valném shromáždění Mezinárodní astronomické unie (IAU) v Praze zamítnuto – byl stanoven nový pojem „planety“
- roku 2008 byl přijat nový pojem – plutoid – kam patří Pluto i Eris
- povrch: pevný metan s velkým obsahem pevného dusíku
- měsíce: jeden - Dysnomia
- dráha: kolem slunce obíhá 557 pozemských let
- rotace: neznámá



# Eris a Dysnomia



# Trpasličí planety

V současné době (prosinec 2012) do této kategorie patří Ceres a čtyři plutoidy: Pluto, Makemake, Eris a Haumea.

Je pravděpodobné, že tato kategorie se v budoucnu rozroste o další objekty.

Kandidáty jsou např. planetka Vesta nebo velká transneptunická tělesa.

