

Nádherná modrá planeta je skutečně příhodně pojmenována po bohu všech moří

Větrná planeta Neptun

Po vyřazení Pluta ze seznamu planet se nejvzdálenější planetou sluneční soustavy stal Neptun. Kromě toho se k modrému obrovi váže spousta dalších zajímavostí. V jeho atmosféře dují ty nejrychlejší větry v celé sluneční soustavě, jeho nitro je zřejmě velmi cenné a v neposlední řadě byl objeven jako poslední – navíc do té doby velice nevšední a ojedinělou metodou...

Z metanu diamanty

Poslední dvě planety Sluneční soustavy Uran a Neptun jsou si podobné složením atmosféry a vnitřní stavbou planety.

Někdy je vyčleňujeme jako zvláštní kategorii s názvem „ledová obří“. Tyto planety jsou totiž velké a zároveň se částečně skládají z ledu. V centru planety Neptun bychom pravděpodobně našli kámen-ledové jádro, kolem něj pak plášť ze směsi vodíku, helia, vody a metanu. Právě zastoupení metanu má za následek charakteristickou modrou barvu planety. Některé dosavadní modely dokonce přisuzují Neptunu další zajímavé „nej“. Podle nich by mohl být modrý obr nejbohatší planetou sluneční soustavy. Předpokládané fyzikální podmínky v jeho plášti totiž umožňují, aby z metanu vznikaly diamanty.

Modrý obr je zřejmě *nejbohatší planetou* sluneční soustavy

Jediná planetární sonda, která zkoumala Neptun, Voyager 2, přinesla spoustu zajímavých informací

Předpověď počasí: větrno

Atmosféra Neptunu je tvořena převážně vodíkem a heliem. Jejími typickými vlastnostmi jsou bouřlivé počasí a větry, které dosahují až 2000 kilometrů za hodinu. Takovou rychlost nemáme nikde jinde ve sluneční soustavě. Pokud bychom žili na Neptunu, rozhodně bychom se nemohli spolehnout na to, že na přicházející bouři nás upozorní zvuk hromu. Rychlost větrů tady totiž až dvojnásobně přesahuje rychlost zvuku. Navíc bychom se ani nemohli těšit na hřejivé sluneční paprsky, které po bouři vše uklidní. Z takové vzdálenosti je Slunce vidět jenom jako velmi jasná hvězda s průměrem až třicetkrát menším, než jej vidíme ze Země.

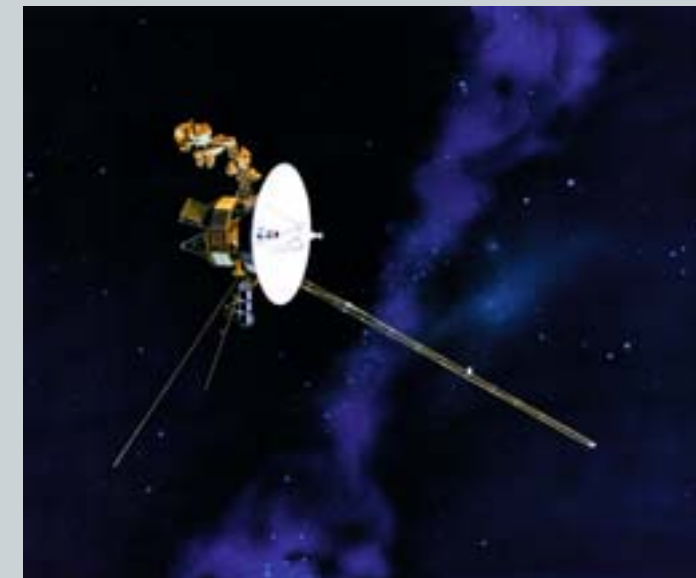
Když už ale polemizujeme o životě na větrném Neptunu, nesmíme zapomenout, že by přinesl i výhody. Kupříkladu větrné elektrárny by rozhodně neměly nouzi o pohon. Jenom pro představení, stačila by pouze půlhodinka práce jedné větrné elektrárny v neptunské bouři a měli bychom dostatek elektrické energie pro zásobování rodinného domu na celý rok.

Neviditelná planeta

Přívlastek „bouřlivý“ nevystihuje dokonale pouze poměry v Neptunově atmosféře. Velice dobře popisuje také jeho minulost a samotný objev. Podle dochovaných záznamů jako první pozoroval planetu už Galileo Galilei na přelomu let 1612 a 1613. Mylně však objekt považoval za hvězdu a více mu nevěnoval pozornost. Myšlenka existence nové, ještě neobjevené planety se vynořila na počátku devatenáctého století, když si francouzský astronom Alexis Bouvard všiml jistých změn v pohybu Uranu. Vyslovil myšlenku, že tyto nepravidelnosti jsou výsledky gravitačního působení dalšího dosud nenalezeného tělesa velikosti planety. Očekávali bychom, že tato teorie odstartuje horlivé prohledávání oblohy za účelem objevu fantoma „štouhajícího“ do Uranu, ale to bychom se pletli.

Počítání namísto pozorování

Neptun nebyl objeven pozorováním. Jako jediná planeta z celé Sluneční soustavy byl tento ledový obr nalezen pouhou špičkou pera – matematickým výpočtem pomocí znalosti gravi-



tačního zákona. V roce 1843 se nezávisle na sobě dali do výpočtů hned dva astronomové. Oběma se povedlo předpovědět polohu neznámé planety. Avšak výsledky Angličana Johna Adamse pozorovatele planety kvůli velké chybě spíše sváděly ze stopy.

Skutečný triumf slavil francouzský astronom Urbain Le Verrier. V určení polohy nové planety na obloze se spletl jen o vzdálenost menší než jsou dva průměry Měsíce. Díky tomuto přesnému výsledku se 23. září 1846 Neptun opravdu podařilo najít.

Kosmický výzkum

Po dobu, co známe osmou planetu sluneční soustavy, byla navštívena pouze jedinou sondou – a to v roce 1989. Velká vzdálenost zatím nedovolila další zkoumání, a tak všechny informace, které o modré planetě máme, jsou známy jen díky sondě Voyager 2. Na druhou stranu ale ani těchto informací není málo. Sondě se ve skutečnosti povedlo vysledovat hned několik zajímavých jevů. Během průletu kolem Neptunu objevila Velkou tmavou skvrnu, která později zmizela. Předpokládá se, že šlo o atmosférickou poruchu podobnou Velké rudé skvrně na Jupiteru. Sonda také pomohla změřit rychlost rotace atmosféry, velikost planety a objevila její magnetické pole, které je zvláště odkloněné od rotační osy. Navíc se zde podařilo pozorovat polární záře podobné těm zemským.

Azurová záhada

V dohledné době se bohužel žádná další mise k Neptunu nechystá, a tak nám pořád musí stačit značně kusé informace a rozmanité vědecké teorie. Lze konstatovat, že azurově modrá planeta je kvůli své nedostupnosti pořád opředena záhadami. Avšak už teď je natolik zajímavá, že se můžeme jenom těšit na její další výzkum. ■

Sonda Voyager 2 pozorovala v okolí pólů barevné polární záře

