

Ima naše Osončje deveti planet?

Mirko Kokole

Naznanitve in domneve, da ima naše Osončje še en velik planet, se vrstijo že vse od odkritja Neptuna leta 1846. Njegov obstoj je matematično napovedal Le Verrier. To je bil tedaj velik dosežek matematične astronomije, kar je spodbudilo tudi vse nadaljnje

dinamične analize gibanja planetov. Tako je v začetku dvajsetega stoletja Percival Lowell napovedal obstoj devetega planeta. Leta 1930 je Clyde Tombaugh odkril Plutona. Kasneje se je pokazalo, da so bili matematični računi napačni in da je bilo odkritje

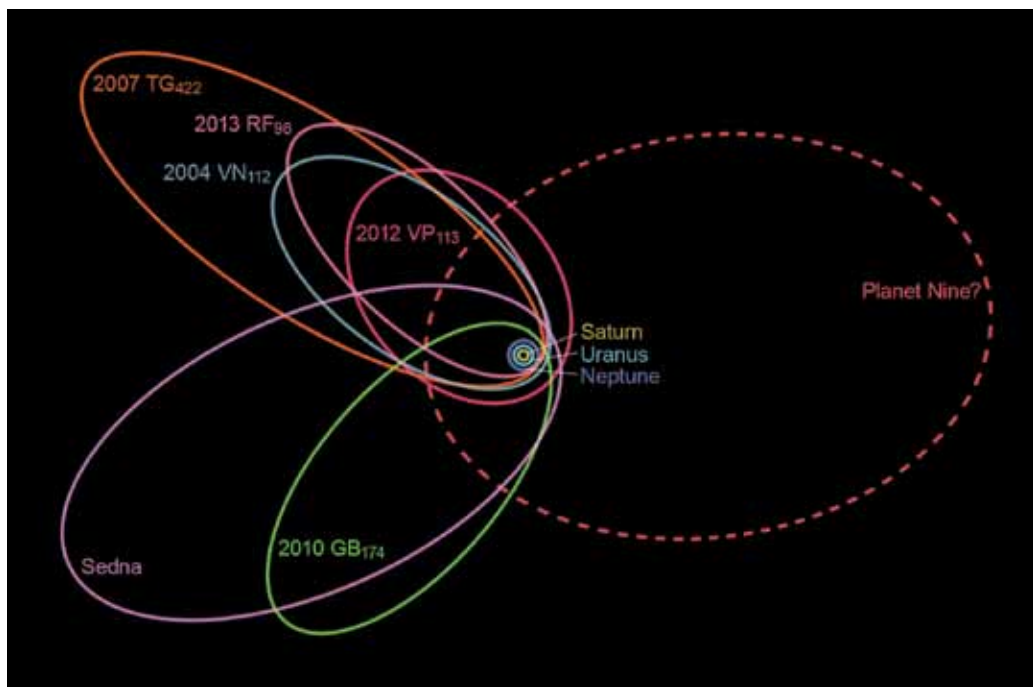


Plutona popolno naključje. Nato so astronomi pred tremi desetletji začeli odkrivati vedno več objektov, ki so bili podobni Plutonu. Pluton je tako postal član nove družine nebesnih objektov, ki jih imenujemo pritlikavi planeti.

Danes poznamo že kar lepo število teh objektov v predelu Osončja, ki ga imenujemo Kuiperjev pas. To je nekakšen pas asteroidov in pritlikavih planetov, ki se nahajajo onkraj orbite Neptuna. Leta 2003 so astronomi odkrili objekt, ki ga danes imenujemo Sedna. Od Sonca je še bolj oddaljena kot

Umetnikova podoba devetega planeta v najbolj oddaljenih predelih našega Osončja. Planet ima približno deset mas Zemlje in je podoben Neptunu in Uranu. Foto: Prokaryotes/Wikipedia.





Orbite šestih preiskovanih objektov ter predvidenega devetega planeta. Vseh šest objektov ima močno eliptične orbite, vsa njihova priončja so zelo blizu skupaj. Verjetnost, da je taka ureditev nastala naključno, je le 0,007-odstotna.

Foto: nagualdesign/Wikipedia.

večina objektov Kuiperjevega pasu. Sedna se, ko je v periheliju, dotika zunanega roba Kuiperjevega pasu in je zelo nenavadna, predvsem zaradi močno eliptične in nagnjene orbite. Že ob njenem odkritju so se pojavila prva namigovanja, da morda obstaja v najbolj oddaljenih predelih našega Osončja še en velik planet, ki je Sedno spravil v njeno sedanjo orbito. Takrat so bile to lahko le domneve, saj iz obstoja enega nenavadnega objekta še ne moremo nič sklepati.

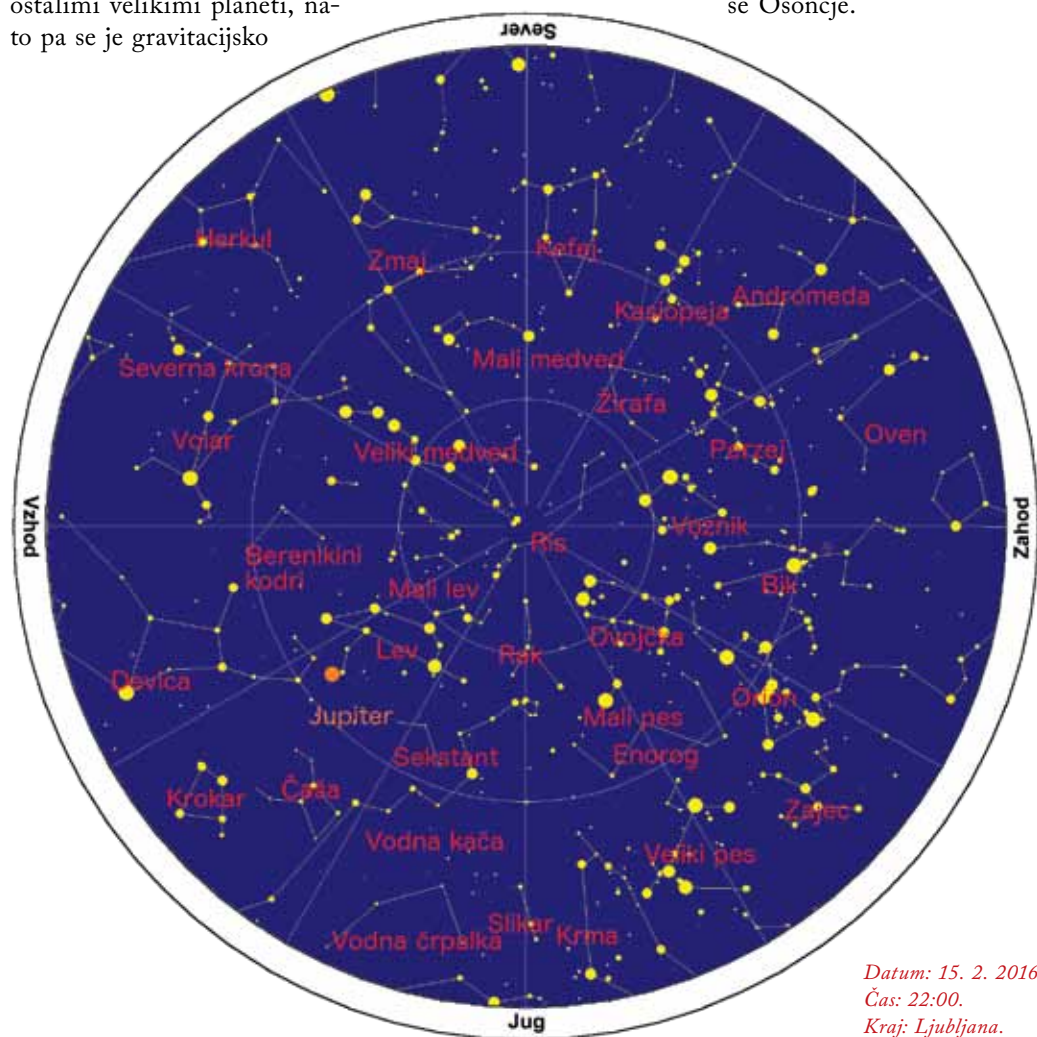
Danes pa poznamo že kar nekaj objektov, ki imajo podobne orbite kot Sedna. Zadnji med njimi je bil odkrit leta 2014 in takrat so astronomi, tudi tisti najbolj skeptični, začeli resno sumiti, da obstaja še en veliki planet. Nedavno objavljena raziskava, ki sta jo naredila zelo ugledna astronom Mike Brown in Konstantin Batygin, pa je zelo prepričljivo dokazuje, da tak planet dejansko obstaja, čeprav ga za zdaj še nismo zaznali.

Sedna in še šest drugih objektov, ki se nahajajo na skrajnem robu našega Osončja, imajo zelo nenavadne oblike orbit. Vse so nagnjene na isto stran in imajo perihelije zelo blizu skupaj. Takšna nenavadna ureditev več nebesnih objektov je zelo nenavadna in verjetnost, da je nastala naključno, je le 0.007-odstotna, torej zanemarljivo majhna. Zato so astronomi hitro začeli iskati vzroke za takšno ureditev objektov. Med možnimi vzroki sta bila bližnje srečanje z zvezdo ali pa še nepoznani planet. Bližnje srečanje z zvezdo bi lahko povzročilo nenavadne močno eliptične orbite, vendar so morali astronomi to hipotezo izključiti po ugotovitvi, da po takšnem srečanju vseh šest objektov ne bi ostalo v stabilnih orbitah. Tako je ostala edina možnost do sedaj nepoznani planet. Brown in Batygin sta se na podlagi tega zaključka lotila numeričnih simulacij in po dveh letih računanja prišla do zanimive

ugotovitve. V našem Osončju obstaja še en velik planet, katerega masa znaša približno deset mas Zemlje in kroži okoli Sonca po močno eliptični orbiti s priončjem (perihelijem) približno 200 astronomskih enot (razdalja med Zemljo in Soncem) ter ima obhodni čas od 10.000 do 15.000 let. Za primerjavo povejmo, da je obhodni čas Neptuna 165 let in Plutona 248 let. Po sestavi je na videz verjetno podoben Neptunu, katerega masa znaša sedemnajst mas Zemlje. Planet 9, kot ga imenujeta Brown in Batygin, je resnično nenavaden in je zelo verjetno nastal v notranjem predelu Osončja, skupaj z ostalimi velikimi planeti, nato pa se je gravitacijsko

izstrelil v zunanje predele Osončja, kjer se je ustalil v svoji dosedanji orbiti.

Seveda moramo vse take napovedi in raziskave še vedno gledati s previdnostjo, vsaj dokler planeta vidno ne opazimo. Zato so astronomi intenzivno začeli preiskovati predel neba, kjer bi se planet lahko nahajal. Trenutno uporabljajo japonski teleskop Subaru, katerega premer je osem metrov in se nahaja na Havajih. Predvidevajo, da bodo z njim deveti planet lahko zaznali v naslednjih petih letih. Če se bo to res zgodilo, bo to eno največjih astronomskih odkritij, ki bo precej spremenilo pogled na naše Osončje.



Datum: 15. 2. 2016.
 Čas: 22:00.
 Kraj: Ljubljana.