



Izvor: tportal.hr

No za to relativno kratko vrijeme prikupio je dovoljno podataka da znanstvenici danas mogu prilično dobro procijeniti koliko u Mliječnoj stazi ima nastanjivih planeta.

Na temelju statističke analize Keplerovih promatranja astronomi s University of California u Berkeleyu i University of Hawaii u Manoi zaključili su da svaka peta zvijezda poput Sunca ima planete veličine Zemlje s površinskom temperaturom pogodnom za život. Ako uzmemo u obzir činjenicu da je oko 20 posto zvijezda od ukupno 200-tinjak milijardi, nalik na Sunce, u Mliječnoj stazi bi moglo biti nekoliko desetaka milijardi nastanjivih planeta.

– Kada pogledate u tisuće zvijezda na noćnom nebu, najbliža nalik na Sunce s planetom poput Zemlje u nastanjivoj zoni, nalazi se vjerojatno samo 12 svjetlosnih godina od nas i može se vidjeti golim okom. To je zapanjujuće. – rekao je voditelj analize Keplerovih podataka Erik Petigura.

No stručnjaci ističu da planeti koji zadovoljavaju dva spomenuta uvjeta – da su veličine Zemlje i da se nalaze u nastanjivoj zoni, nisu nužno pogodni za život.

– Neki od njih mogu imati guste atmosfere i stoga biti previše vrući za opstanak DNK. Drugi pak mogu imati kamene površine na kojima može biti tekuće vode pogodne za razvoj živih organizama. – rekao je Geoffrey Marcy.

Nove analize razlikuju se od prijašnjih po tome što su u njima astronomi pokušali statistički nadomjestiti planete koje Kepler nije mogao zabilježiti. Kepler otkriva ekstrasolarne planete na temelju snimaka njihova tranzita – kada, gledano iz Sunčeva sustava, prolaze preko diska svoje matične zvijezde. Takav tranzit uzrokuje malo smanjenje sjaja zvijezde – za oko jednu stotinku posto. Ovom metodom Kepler je u četiri godine misije otkrio više od 3.000 planeta. Mnogi su veći od Zemlje nalik na Neptun ili Jupiter, a neki se kreću u putanjama koje su jako blizu zvijezda pa je na njima previše vruće. Svemirski teleskop Kepler otkrio je nedavno planet Kepler-78b koji je po sastavu i veličini gotovo identičan Zemlji. Nažalost, kreće se previše blizu zvijezde da bi na njemu moglo biti života (pogledajte video dolje).

No Keplerovi instrumenti nisu mogli zabilježiti sve planete veličine Zemlje. Prije svega mnogi od njih kreću se po orbitama koje su tako nakošene da se iz Sunčevog sustava ne može vidjeti njihov tranzit. Osim toga Keplerovi algoritmi ne uspijevaju ih sve identificirati. Stoga je Petigura provjerio koliko posto planeta softver teleskopa ne uspijeva uočiti tako što je u podatke ubacio lažne planete i utvrdio koliko ih programi nisu zabilježili.

Kada je sve uzeo u obzir, izračunao je da oko 22 posto svih zvijezda nalik na Sunce ima neki planet veličine Zemlje u nastanjivoj zoni. To znači da su 'Zemlje' u našoj galaksiji mnogo uobičajenija pojava nego što smo do nedavno mislili pa je i vjerojatnost da negdje u 'blizini' imamo svemirsku braću prilično velika.