

„ВЕЛИКИ ПРАСАК” РАНИЈЕ

Када се, заиста, догодио? Општеприхваћено мишљење гласи да је то било пре 13,7 милијарди година, иако најновија истраживања у ЦЕРН-у иду до 14,2 милијарде година. А Маје још даље у прошлост: чак 16,4 милијарде година, што је записано на једној стели. Откуда раздобље од милион милијарди година које му је претходило?



Пирамида Ђићен Ица



ПРОФ. ДР ПЕТАР КОЧОВИЋ

Једно питање вековима мучи човечанство: када је настала васиона? Можда није мучило свих 110 милијарди становника колико је живело на нашој планети у целој историји (од настанка до данас).

Старост универзума и Земље је од великог значаја за космолошке теорије и у жижи је изучавања од давнина. Али, већи помаци су направљени тек од средине 17. века. Наиме, 1644. године хебрејски научник др Џон Лајтфут (1602–1675), заменик канцелара Универзитета Кембриџ, саставио је историју на основу библијских казивања. Израчунао је да

је свет настао у време пролећне равнодневице 3298. године п. н. е. у девет сати ујутро!

Једино није одредио на којој се то географској дужини збило.

Неколико година касније, 1650, архиепископ од Армага и примат целе Ирске (како је гласила титула), Џејмс Ушер (1581–1656), довео је у корелацију средњоисточну и медитеранску историју и свете записе да би одредио датум стварања: 24. октобра 4004. године пре Христа.

Следећих неколико десетина година нико није покушавао да одреди старост. Једноставно, није било нових доказа. Али се претпостављало да је космос старији од Земље, и то мишљење је почело да превладава.

Године 1760. извесни Буфон (али не голман италијанске фудбалске репрезентације, можда неки његов предак, 1707–1788) оценио је да је старост Земље око 75.000 година, израчунавши да је толико било потребно да се она охлади и пређе из течног у чврсто стање.

Године 1831. Чарлс Лајел (1797–1875) дошао је до 240 милиона година, а процену је утемељио на основу фосилних остатака морских шкољки.

А године 1897. Вилијам Томсон (1824–1907) искористио је напредну

технику и знање из провођења и простирања топлоте да израчуна Земаљску константу хлађења. Закључио је да је Земља стара између 20 и 400 милиона година.

Четири године касније, 1901, Џон Џоли (1857–1933) на основу изливања соли из река у океане срачунао да је то износи од 90 до 100 милиона година.

Радерфорд и Болтвуд су од 1905. до 1907. испитујући старост стена и минерала на темељу радиоактивних остатака, летвицу подигли на 500 милиона до 1,64 милијарде година. Накнадни научни радови су показали да су поједине старе, чак, 4,3 милијарде година.

У 20. веку је фокус усмерен на стварање Сунчевог система и самог универзума. На основу тумачења тзв. црвеног помака удаљених звезда и галаксија, Едвин Хабл (1889–1953) 1929. године израчунао је константу која ће се назвати његовим именом. Наиме, космос се ширио равномерно од почетка, а оригинални подаци показују је настао пре две милијарде година.

Године 1947. Џорџ Гамов (1904–1968), користећи Хаблове оригиналне податке о сјају цефеида (врста звезда), закључио је да је ширење започело пре две до три милијарде година и да се наставља. У фусноти је написао: „Новије информа-

ције говоре да је тај период нешто дужи.” Барт Јан Бок (1906–1983) је 1952. године устврдио да галактички гроздови морају бити стари од једне до 10 милијарди година. А онда је на ред дошла НАСА. Године 1999. астрономи су објавили да је космос стар око 12 милијарди година, а процене су ишле и до 13,5 милијарди.

Када се, заиста, догодио „Велики прасак” (Big Bang)? Општеприхваћено је да је то било пре 13,7 милијарди година, иако се најновија истраживања у ЦЕРН-у протежу до 14,2 милијарде година.

А на стелама пронађеним у месту Кобе на Јукатану (Мексико) стоји – 16,4 милијарде година! Тада је, наиме, по Мајама, започело стварање. За Маје је погрешно везан датум смака света: 21. децембар 2012. Треба рећи да су шпански свештеници уништили сва писана документа, осим четири, у којима се, као и на каменим пирамидама, храмовима и стелама, тражи дан када ће доћи до конвергенције свести, али не и „смака света” (један смо у мају срећно преживели) – а

Хиљаду милијарди

На Кобе стели записана су временска раздобља која означавају веће циклусе (Кин – дан, Уинал, Тун, Катун, Бактун...). Бактун има, на пример, 144.000 дана, или 394,3 године. А 13 бактуна представљају 5.125 година. Тун означава 360 дана. Тако долазимо до 13×20^9 , што по Мајама представља датум почетка стварања – тренутак када се, по западним научницима, догодио „Велики прасак”. До ове бројке они још нису стигли.

Међутим, на стели постоји још једна невероватна бројка – а то је 13×10^{21} тун пре „Великог праска”! Шта се у тих хиљаду милијарди година збивало?

Одгонетка се очекује, највероватније, до краја 21 века. Напредак у датирању прошлости, наиме, одиграва се по експоненцијалној кривој, онако како наука напредује.

то је датум датум 6 Ахау, 8 Цумку из Мајанског календара.

Према математичарима, немогуће је тачно одредити поменути датум: оцене варирају од –500 до +300 година у односу на данас, а све зависи од датирања времена у осталим цивилизацијама. Др Јохан Келмен сматра да ће се датум конвергенције догодити 28. октобра 2011, а поједини мајански шамани најављују 31. март 2013.

Али нешто друго збуњује: на истој стели исписано је раздобље од милион милијарди година ($1 \text{ E}+10$) које је претходило „Великом праску”. Шта се тада десило? •