



Космически загадки

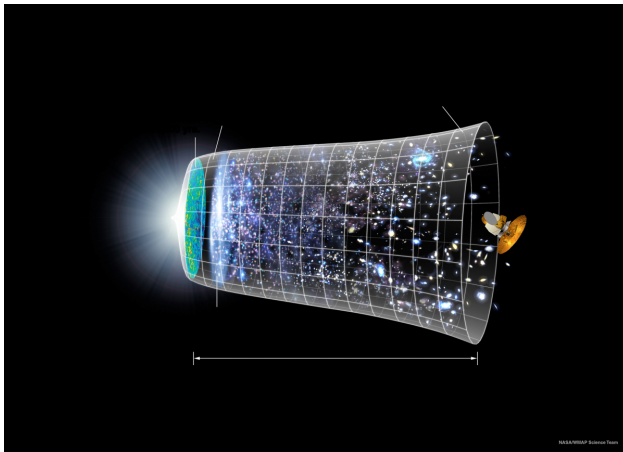
Новини | Наука | на 15.05.2024 06:00 | от Владимир Божилов

Защо говорим за това?

В училище често ти задават въпроси и очакват да знаеш всички отговори. Но дори учените не знаят всички отговори за Вселената! Може би ти ще откриеш нещо, което никой допреди теб не е знаел!

Непрекъснато научаваме за нови открития. Непрекъснато изследваме Космоса. Дали вече знаем всичко? Съвсем не!

Отправляме поглед към някои от най-интересните космически загадки, които все още предстои да бъдат решени. Отговорите на тези космически въпроси могат да променят начина, по който мислим за Вселената.



Теория за Големия взрив

Вселената е най-голямата и най-старата загадка, която учените се опитват да решат. Какво знаем до момента и какво още предстои да бъде разкрито? Знаем, че много отдавна, преди почти 14 милиарда години (което е числото 14 с цели девет нули – наистина *много* отдавна), се ражда нашата Вселена. Вселена наричаме всичко, което е било, което е и което ще бъде. Раждането на Вселената според съвременната наука е в резултат на огромна космическа експлозия, наречена Голям взрив.

Не знаем обаче защо се е случил Големият взрив. Нито пък дали нашата Вселена е единствена, или има и други.

Защо Вселената е толкова равномерна?

Където и да погледнем в Космоса, виждаме горе-долу еднакъв брой звезди, галактики и т.н. Защо е така? Защо няма части, в които да не се вижда почти нищо, а други да са претрупани? Учените, които търсят отговори и изследват раждането и развитието на Вселената, се наричат *космолози*. Според тях животът на Вселената е протекъл по следния начин: в първите мигове след Големия взрив Вселената рязко се е разширила. Това е изгладило неравностите в тъканта на Космоса, която учените наричат пространство-време. Рязкото раздуване на Вселената се нарича *космическа инфлация* (тази дума буквално значи "надуване" и се използва примерно за раздуване на балони).

Сигурни ли сме, че е било така?

Учените обаче все още спорят дали няма и друг начин да обясним това равномерно разпределение, но все още няма общоприета алтернативна теория. Неприятното е, че експериментални доказателства за космическата инфлация също... няма! Така че в момента научната общност продължава да е изправена пред загадката да разкрие какво *точно* се е случило в първите мигове на нашата Вселена.

Знаем, че в първите частици от секундата след Големия взрив цялата Вселена е била много гореща. Тя се е състояла само от най-малките неделими градивни тухлички на материята, наречени елементарни частици (електрони, кварки и пр.). Все едно всичко било на парченца от най-най-миниатюрното лего на света! За елементарните частици обаче ще си поговорим в някоя отделна статия, тъй като те заслужават специално внимание.

С времето Вселената се разширила и изстинала. С това елементарните частици се съединили помежду си. Сглобили се в първите атоми. Това също са много малки частици - но те вече оформят различни вещества. Получили се най-вече газовете водород и хелий. А Вселената продължила да се разширява и охлажда. Така няколкостотин милиона години след Големия взрив се образували първите звезди и галактики. Нашата галактика, Млечният път, е една от най-старите, като възрастта ѝ е около 13,6 милиарда години.

Продължава ли Вселената да се разширява?

Да! И то по-бързо, отколкото преди.

В продължение на милиарди години Вселената забавила своето разширение. Изведнъж обаче започнала да се разширява с ускорение. Какво значи това? Представете си например, че държите гумен ластик в ръцете си и изведнъж започвате да го опъвате все по-силно и по-силно. Точно това се случва и в Космоса днес! Коя обаче е силата, която кара Вселената да се разширява все по-бързо? Още една загадка за разкриване!

Защо обаче е важно да знаем това? Първо, ние живеем във Вселената. Колкото по-добре разбираме нейните механизми, толкова по-ясно ще си представим своето място в нея. Второ, разкриването на природните закони винаги води до полезни открития. Например в миналото учените открили,

че електричеството може да накара предмети да се привличат като магнити. Това се използва в безброй машини - включително и в асансьора, в който се возиш.

Има обаче и трета причина да задаваме такива въпроси.

Техните отговори ще ни подсказват как и кога ще свърши Вселената. Щом има начало, тя ще има и край. Но какъв ще бъде той – вечно разширение, водещо до пуста и празна Вселена? Или пък обръщане на разширението и свиване до точка с безкрайно малки размери, която може да избухне в нов Голям взрив и така да роди следваща Вселена? Още никой не знае отговора. Откритията предстоят! Какъв по-добър момент да изберете да се занимавате с наука, а защо не и с космология? Защото там, в Космоса, са отговорите на всички тези въпроси. Може би вие ще ги намерите!

Въпросника към тази статия можеш да решиш онлайн на:
[/book/3775-kosmicheski-zagadki](http://book/3775-kosmicheski-zagadki)

Сканирай този QR-код и влез директно във въпросника ->

©"Вижте" е издание на Фондация Гутенберг 3.0. Всички права са запазени

