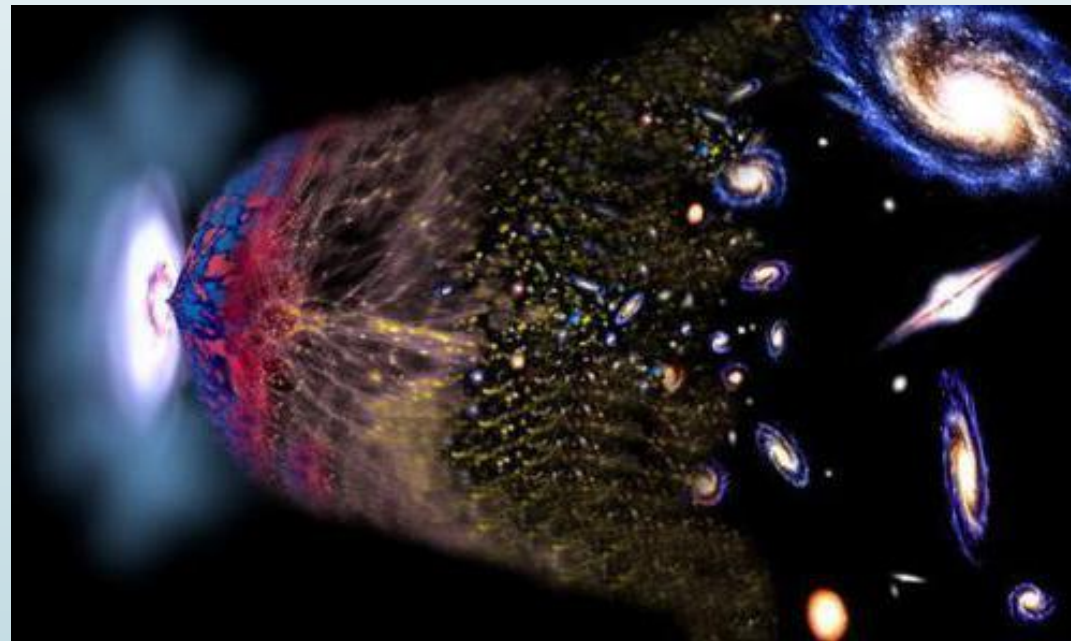


Теорія Великого вибуху

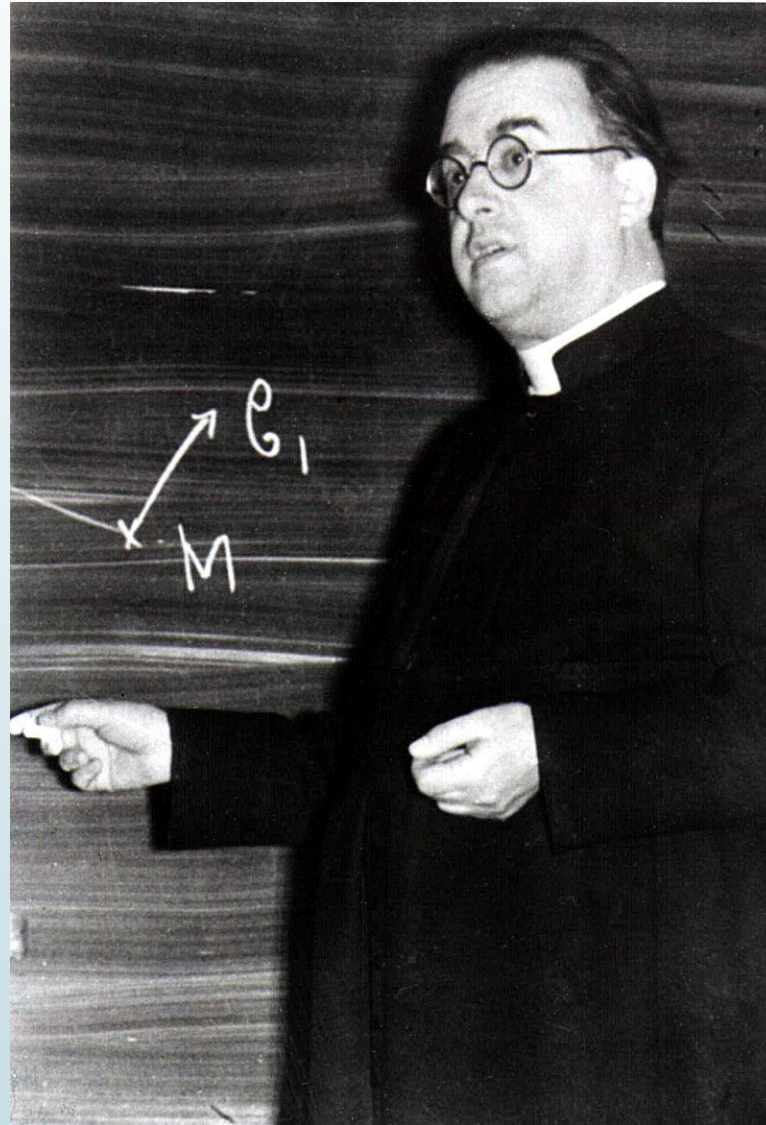


Великий вибух

Основною теорією виникнення Всесвіту вважається теорія про Великий вибух, який відбувся приблизно 13,73 ($\pm 0,12$) млрд років тому з подальшим розширенням Всесвіту. У результаті Великого вибуху виникла матерія, простір і час. Теорія вважає, що після Великого вибуху Всесвіт мав дуже високу температуру. Приблизно через 10 секунд сформувались атомні частинки — протони, електрони і нейтрони. Атоми Гідрогену і Гелію, з яких складаються більшість зірок, утворилися лише через декілька сотень тисяч років після Великого вибуху, коли Всесвіт значно розширився в розмірах і охолов.

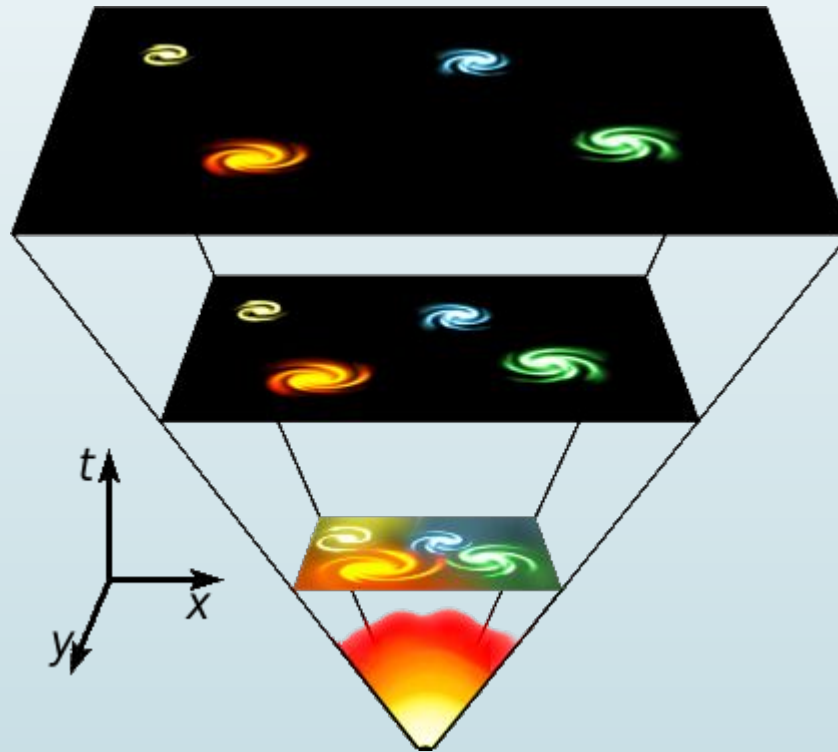


Теорію зародження і еволюції Всесвіту, яку сьогодні називають «теорією великого вибуху», запропонував 1931 року бельгійський абат і астроном Жорж Леметр.

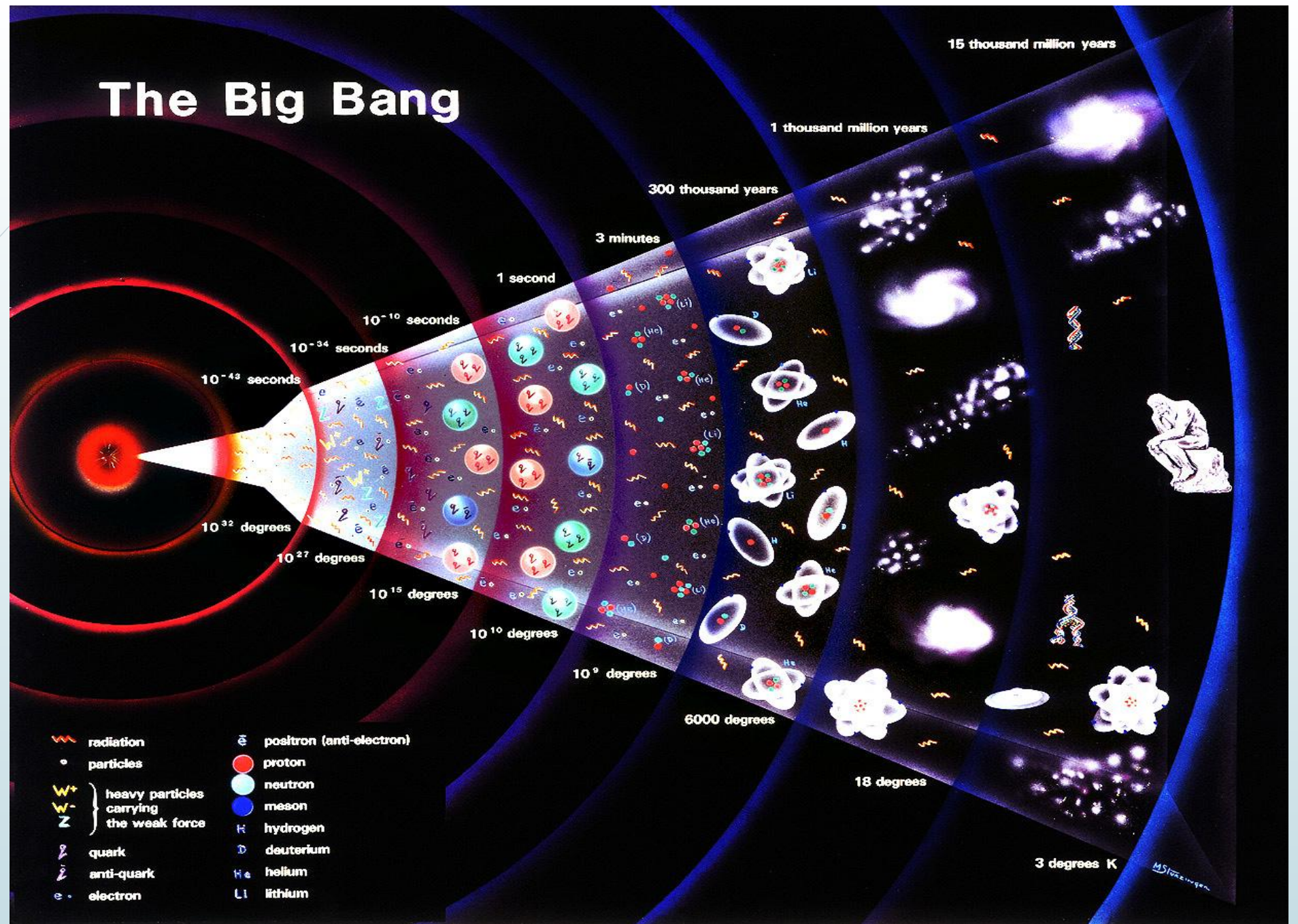


За підрахунками, якщо Великий вибух відбувся приблизно 14 млрд років тому, Всесвіт мав охолонути до температури близько трьох градусів Кельвіна.

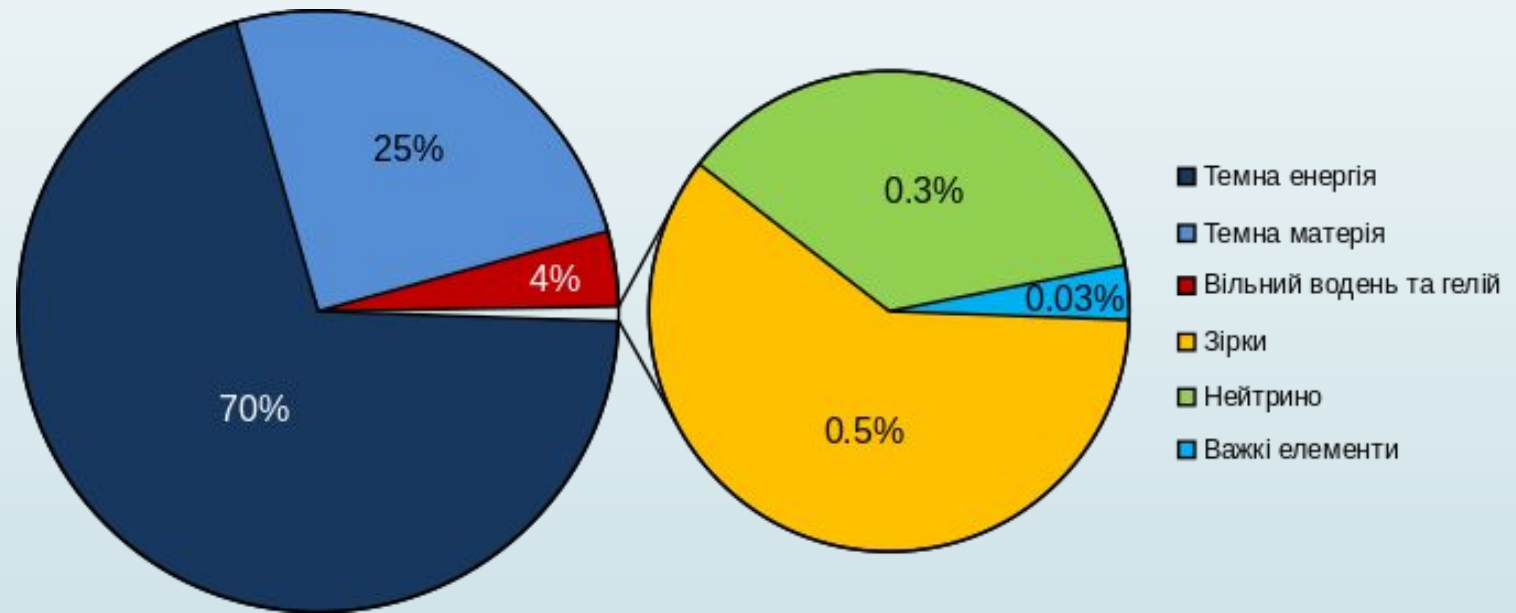
За допомогою радіотелескопів були зареєструвані радіошуми, які відповідають даній температурі, на всьому зоряному небі. Вони вважаються відголосками стану Всесвіту через деякий час після Великого вибуху, того часу, коли відбулося утворення нейтральних атомів.



The Big Bang



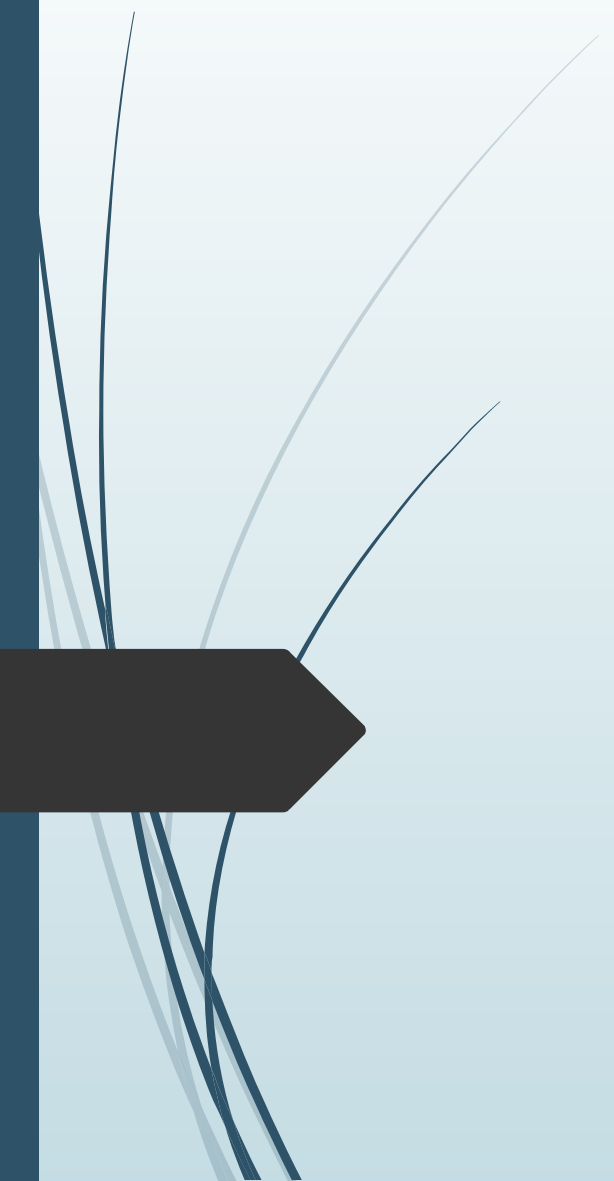
Склад Всесвіту згідно з моделлю Лямбда-CDM



Сучасність та майбутнє

Вважалося, що за достатньої густині речовини у Всесвіті розширення припиниться, і він почне стискатися й розігріватися - процес рушить у зворотному напрямку. При недостатній густині Всесвіт продовжуватиме розширюватися із дедалі меншою швидкістю.





Дякую за увагу 😊