

Теорія Великого Вибуху

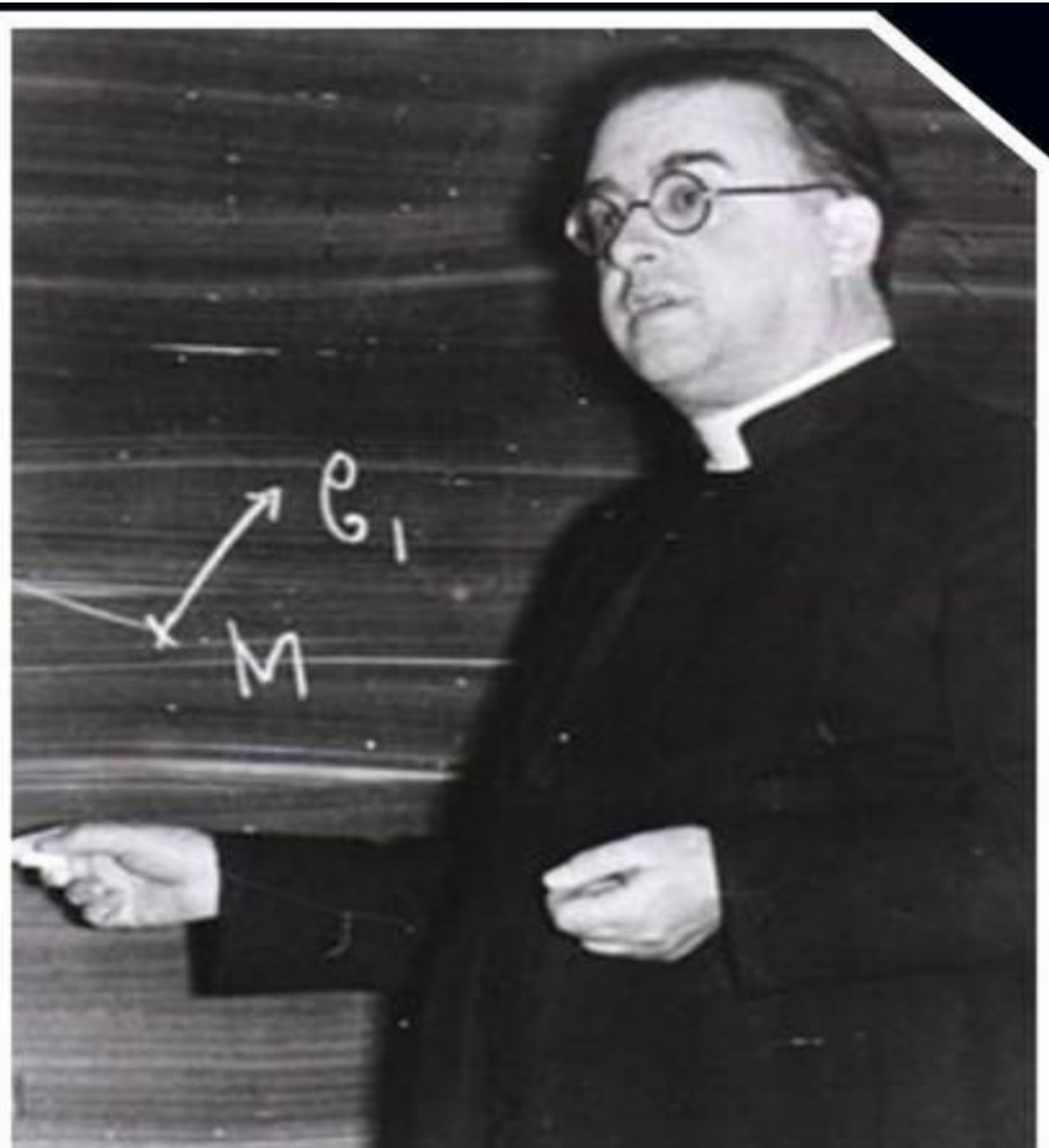
Виконала :
Учениця групи 11-2
Фінансово-економічного ліцею
Глущенко Ганна

Великий Вибух

Вели́кий ви́бух — фізико-космологічна теорія про ранню стадію еволюції Всесвіту з надзвичайно щільного та гарячого стану, який існував приблизно 13,8 мільярда років тому. Теорія ґрунтується на екстраполяції в минуле факту розбігання галактик за законом Габбла та на моделі Всесвіту, запропонованій Георгієм Антоновичем Гамовим.



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



Великий Вибух

Моментом початку розширення Всесвіту є Великий Вибух, який пов'язаний із віком Всесвіту:

$$T = 1/H$$

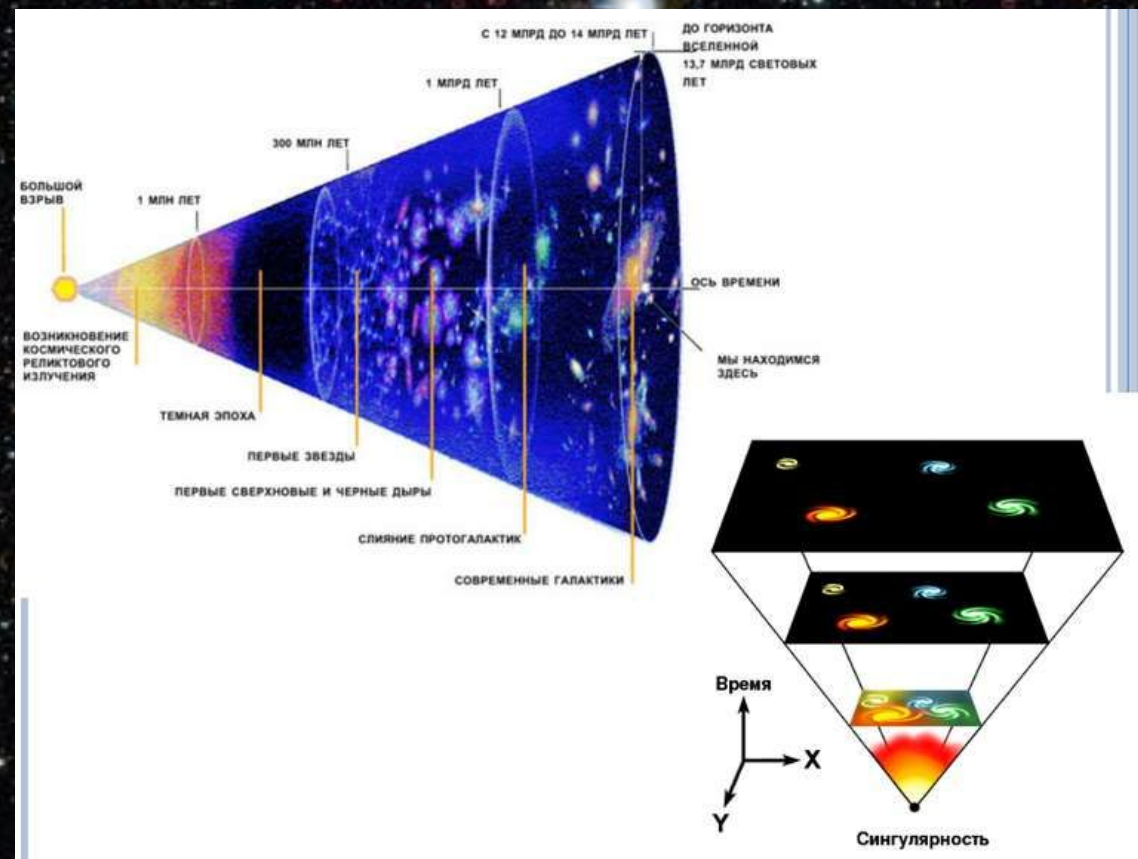
За сучасними даними Великий Вибух міг відбутися приблизно **15 млрд років тому.**



Графічне представлення
Великого Вибуху

Близько 15 млрд. років уся речовина Всесвіту була сконцентрована в надзвичайно малому об'ємі - сингулярній точці. Ні галактик, ні зір не існувало, густина й температура були надто високими. Перехід космічної матерії зі стану точковості в стадію розширення іє Великим Вибухом.

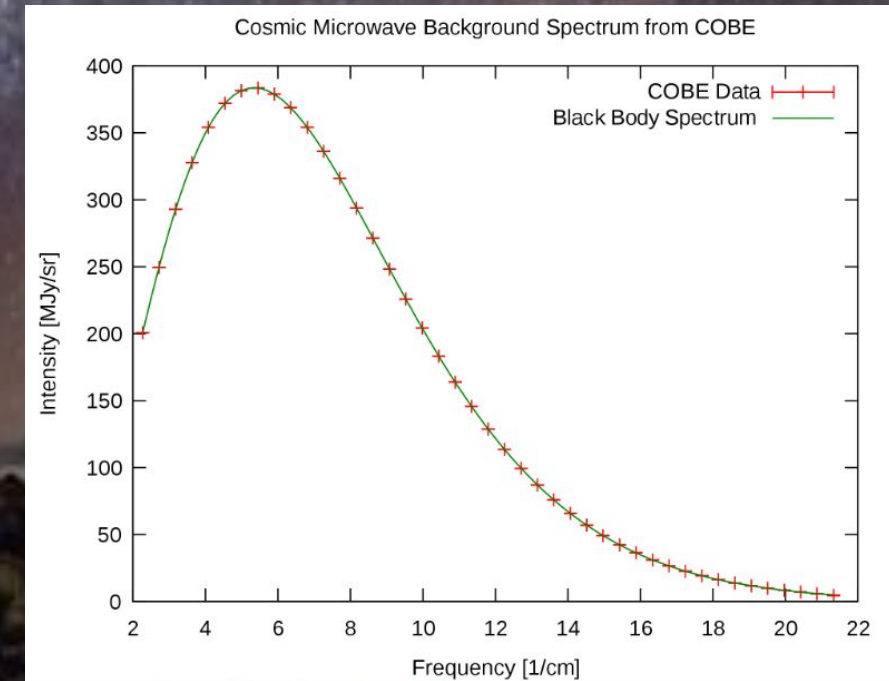
Великий Вибух та поступове розширення простору

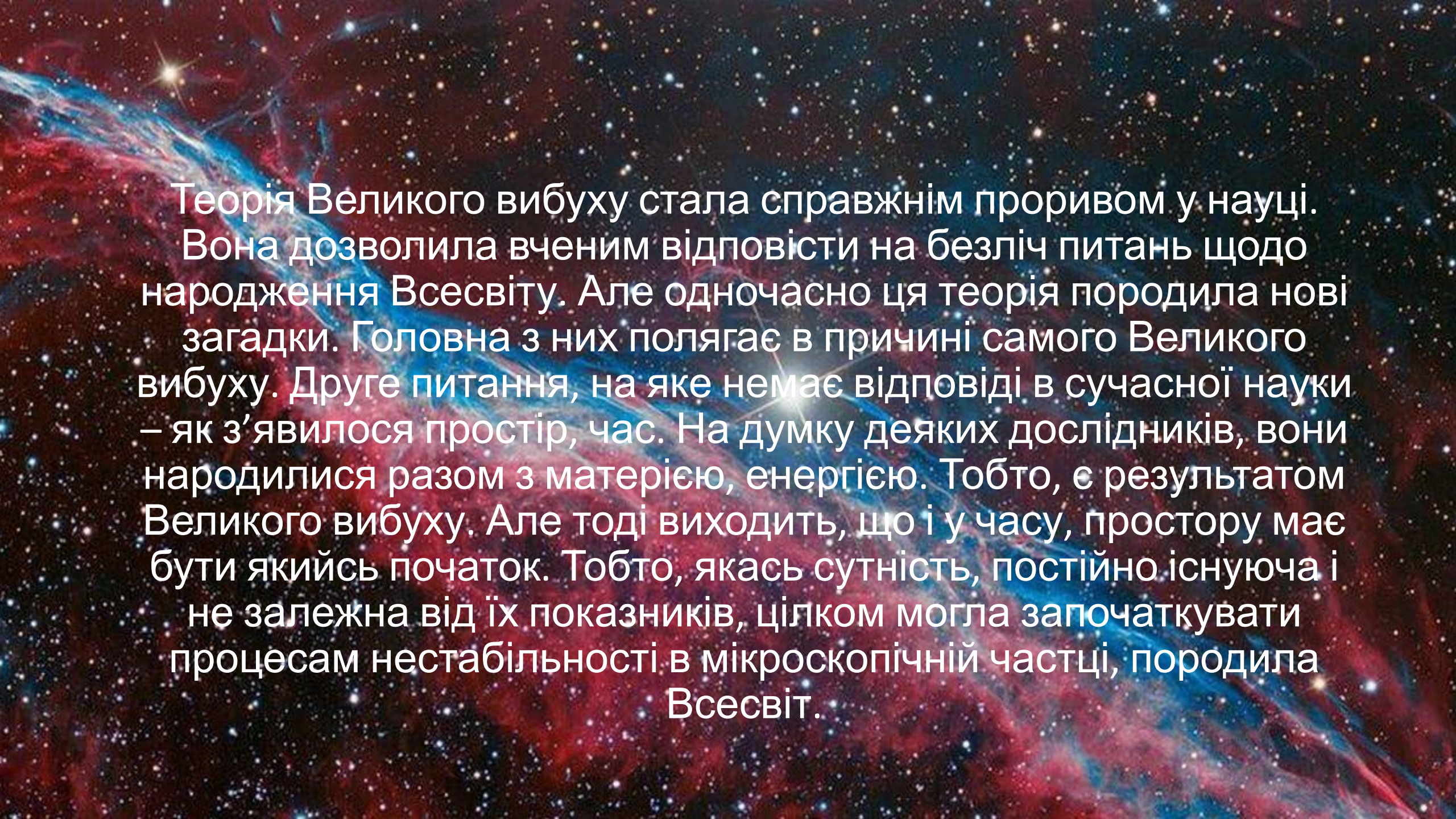


Свідчення на користь теорії Великого вибуху

Теорія Великого вибуху спирається на «чотири експериментальні стовпи»:

- Розбігання галактик за законом Хаббла, яке вимірюється на основі червоного зсуву спектральних ліній внаслідок ефекту Доплера.
- Наявність реліктового випромінювання
- Поширеність хімічних елементів у Всесвіті із перевагою легких елементів: гідрогену та гелію.
- Великомасштабний розподіл та еволюція галактик, про яку свідчать астрономічні спостереження.



The background of the image is a deep space scene filled with stars of various colors (white, yellow, blue) and nebulae with vibrant red and blue hues. The text is overlaid on this cosmic background.

Теорія Великого вибуху стала справжнім проривом у науці. Вона дозволила вченим відповісти на безліч питань щодо народження Всесвіту. Але одночасно ця теорія породила нові загадки. Головна з них полягає в причині самого Великого вибуху. Друге питання, на яке немає відповіді в сучасної науки – як з'явилося простір, час. На думку деяких дослідників, вони народилися разом з матерією, енергією. Тобто, є результатом Великого вибуху. Але тоді виходить, що і у часу, простору має бути якийсь початок. Тобто, якась сутність, постійно існуюча і не залежна від їх показників, цілком могла започаткувати процесам нестабільності в мікроскопічній частці, породила Всесвіт.

The background is a complex, abstract pattern of glowing, tangled lines in shades of blue, purple, and green. These lines form a dense, web-like structure. Several circular or ring-like shapes are scattered throughout, some appearing as bright halos or as dark, empty circles. The overall effect is one of dynamic energy and intricate detail.

Дякую за увагу!!!