



АСТРОНОМІЯ

ЗБІРНИК ВІДЕОЗАВДАНЬ
ІЗ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

ПЕРЕДБАЧЕННЯ

ЗАПИТАННЯ:

У загальній теорії відносності Альберта Ейнштейна передбачено існування фізичного явища, комп'ютерна модель якого представлена на відео. Що це за явище? Чи знайшло передбачення експериментальне підтвердження?

ВІДПОВІДЬ:

Явище, комп'ютерна модель якого представлена на відео, – це гравітаційні хвилі. Теоретично гравітаційні хвилі випромінюють будь-які масивні тіла, що рухаються з прискоренням, однак реальні шанси зафіксувати такі хвилі дають тільки події галактичного масштабу на зразок гравітаційного колапсу.

Існування цього явища передбачено загальною теорією відносності Альберта Ейнштейна та багатьма іншими теоріями гравітації. Але попри це, експериментального підтвердження гравітаційні хвилі безпосередньо не знайшли.

Нещодавно команда науковців з обсерваторії BICEP 2 оголосила про реєстрацію реліктових гравітаційних хвиль, що водночас є підтвердженням інфляційної теорії Всесвіту. BICEP 2 (англ. Background Imaging of Cosmic Extragalactic Polarization – «Фонове зображення космічної позагалактичної поляризації») – наземна обсерваторія, розташована на Південному полюсі.