

УДК 523.9

## Солнце и космическая вибрация

*В.А. Котов*<sup>1</sup>, *В.М. Лютый*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> НИИ “Крымская астрофизическая обсерватория”, 98409, Украина, Крым, Научный

<sup>2</sup> Крымская лаборатория ГАИШ – МГУ, Москва – Научный

Природа пульсаций Солнца с периодом  $P_0 = 160.0101(15)$  мин, открытых в 1974 г., остается загадкой: период “мистически” близок к девятой гармонике среднесолнечных суток. Пульсация не объясняется гелиосейсмологией и находится в серьезном конфликте с теорией внутреннего строения Солнца и звезд. Не менее странно и магическое стремление планет и крупных астероидов вращаться с периодами, кратными  $P_0$ , а также звезд типа Дельта Щита пульсировать в “резонансе” с  $P_0$ . Факты эти убеждают нас в том, что явление – более общего характера, нежели просто колебание солнечной фотосферы. Один из авторов (В. Лютый.) в 1968–2005 гг. выполнил многочисленные фотометрические измерения блеска переменного ядра сейфертовской галактики NGC 4151 (данные дополнены измерениями блеска, сделанными другими наблюдателями). Спектр мощности вариаций блеска NGC 4151 показал присутствие достоверного периода  $P_G = 160.0108(7)$  мин, совпадающего в пределах ошибки с “солнечным”. Период вибрации, ее амплитуда и фаза оставались неизменными на протяжении всех 38 лет наблюдений NGC 4151.

Новый астрофизический феномен-головоломка трактуется как период “когерентной космической осцилляции”, не зависящий от красного смещения  $z$ . Показано, что  $P_0$  ( $P_G$ ) выражается через все шесть фундаментальных констант природы и легко интерпретируется как период свободных колебаний электрона (энергетического уровня атома водорода) в поле тяжести протона. Или же, как период “космических вибраций” атома водорода – основного элемента Вселенной. Явление космической  $P_0$  ( $P_G$ )-вибрации тесно связано, возможно, с нелокальной природой фотонов и дальнодействием – квантовыми эффектами, доказанными на рубеже 21-го века экспериментально. И представляет особый интерес для физики, давая интригующую связь между электромагнитными и гравитационными силами, а также для физики Солнца и космологии.