

Главный аргумент противников пульсаций Солнца доказывает реальность пульсаций

Котов В.А.

Крымская астрофизическая обсерватория РАН, п. Научный, Крым, 298409, Россия;
vkotov@crao.crimea.ru

Абстракт

Близость периода колебаний Солнца, 0.111 сут, к 9-й гармонике среднесолнечных суток преподносится оппонентами как основной аргумент против колебаний Солнца. Мы показываем, что на деле аргумент указывает на реальность явления, поскольку сам суточный период Земли — фундаментальная шкала нашего Мира, тесно связанная с движениями Солнца, Меркурия, Венеры и Земли. Истинная природа солнечных колебаний, однако, остаётся неизвестной.

Ключевые слова: Солнце, пульсации, гелиосейсмология, солнечная система

Оппоненты не устают повторять, что совпадение периода $P_0 \approx 0.111$ сут колебаний Солнца с 9-й гармоникой среднесолнечных суток говорит якобы о том, что феномен P_0 — земной артефакт. При этом игнорируются все наблюдательные свидетельства в пользу колебаний и предсказание Э. Савэ (1946 г.), сделанное задолго до их открытия в 1974 г.: “... период собственной вибрации Солнца, его так называемый инфра-звук (1/9 суток), играет существенную роль в распределении внешних планет.”

Нами показано, что близость P_0 к гармонике суток наоборот, — аргумент в пользу реальности явления, поскольку суточный, P_D , и орбитальный, P_E , периоды Земли являются фундаментальными константами солнечной системы:

$$2\frac{P_E}{P_\odot} \approx \frac{P_\odot}{P_D} \approx 3\frac{P_D}{P_0} \approx 3^3, \quad (1)$$

где $P_\odot = 27.027(4)$ сут — синодический период вращения Солнца. Сидерическое же вращение нашей звезды, с периодом P'_\odot , находится в тесном резонансе с движениями Меркурия:

$$2\frac{P_M}{P'_\odot} \approx 3\frac{P_{MR}}{P'_\odot} \approx 7, \quad (2)$$

где P_M и P_{MR} — сидерические орбитальный и осевой периоды планеты соответственно. Резонанс с солнечным вращением наблюдается и для осевого (обратного) вращения Венеры с сидерическим периодом, в сутках,

$$P_{VR} \approx 3^2 P_\odot \approx \frac{2}{3} P_E \approx 3^5 P_D \approx 3^7 P_0 = 243.015 \quad (3)$$

при наблюдаемом $P_{VR} = 243.023$ сут.

Вывод о пульсациях Солнца и соотношения (1) – (3) основаны на твёрдых наблюдательных фактах, что заставляет вспомнить яркое высказывание Г. Симпсона (1964 г.) о роли наблюдений, теорий и гипотез в науке: “Неотъемлемый признак любого определения науки — требование, что утверждения, которые не могут быть проверены наблюдениями, не говорят в действительности ни о чём — или по крайней мере они вообще не наука.”

Истинная физическая природа пульсаций Солнца и связей (1) – (3) неизвестна.