

# НАРУШАЕТ ЛИ СОЛНЦЕ ЗАКОНЫ ФИЗИКИ?

Котов В.А.

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

Вариации общего магнитного поля Солнца отражают циклы его активности и вращение. По измерениям поля, выполненным в КРАО и шести других обсерваториях мира за последние 55 лет (1968–2022 гг., в сумме около 29 тыс. суточных значений продольной напряжённости поля видимой солнечной полусферы), определён синодический период вращения гравитирующей массы Солнца:  $P_{\odot} = 27.027(4)$  сут. Изменение поля с этим периодом имеет пилообразную форму и асимметрично относительно зеркального отображения, инверсии полярностей и обращения времени, что говорит о нарушении нашей звездой как СР-чётности, так и СРТ-инвариантности.

Выводы: (а) источник солнечного магнетизма не подчиняется известным физическим законам, (б) особенности вращения поля награждают Солнце свойствами, характерными для элементарных частиц, (в) для вращения и магнетизма Солнца существенна разница между левым и правым, т. е. между физическими процессами и их зеркальными отображениями, (г) вращение Солнца-2 (ядра, или внутреннего “нечто”) игнорирует смену полярностей, происходящую каждые 11 лет в соответствии с циклом Хейла и полярными переполусовками (это объясняет появление “анти-хейловских” групп пятен), и (д) фундаментальные взаимодействия типа слабого играют важную роль не только в термоядерных реакциях внутри Солнца, но и в генезисе его вращения.

Можно выдвинуть гипотезу, что периодичность  $P_{\odot}$  обусловлена колебаниями поля. Но трудно представить их источник и механизм, а также воспринять мысль, что такие колебания привязаны к движениям Земли:

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

где  $P_D = 1.000$  сут и  $P_E = 365.256$  сут — среднесолнечные сутки и орбитальный период нашей планеты соответственно, а шкала  $P_0 = 0.111$  сут — период солнечных пульсаций (непонятной природы; Котов и Ханейчук, 2020 г.).

Нарушение Солнцем СРТ-симметрии или СР-чётности, или даже только зарядовой (С-) симметрии, ставит под вопрос справедливость совершенного космологического принципа, провозглашающего универсальность законов природы, установленных на Земле, с распространением их действия на Солнце и всю наблюдаемую Вселенную (на Земле не подчиняются обычным физическим законам только жизненные процессы: все белковые молекулы правовинтовые; Фейнман, 1965 г.). Природа СРТ-асимметрии Солнца и резонансов (1), а также причина отличия правого от левого у Солнца и элементарных частиц неизвестны пока никому.