Автор: admin
25.09.2014 14:51 -

Форма Солнца

Астрономы NASA установили, что Солнце имеет непостоянную форму, которая меняется в зависимости от активности звезды. Для исследования ученые использовали данные орбитального телескопа RHESSI. Этот аппарат, запущенный в 2002 году, предназначен для наблюдения за Солнцем. При помощи этого телескопа ученым удалось установить, что поверхность звезды является совсем не ровной: она покрыта системой ярких "гребней". В период солнечной активности "гребни" собираются в районе экватора Солнца и немного "полнят" звезду (увеличивают экваториальный радиус).
Выступы имеют магнитную природу. Они являются поверхностным проявлением так называемых супергранул, которые представляют собой конвективные ячейки – аналоги обычных пузырей в кипящей воде, только в масштабах Солнца. Диаметр ячеек может оставлять 20-30 тысяч километров. При этом время их жизни может достигать двух суток. Наблюдаемый экваториальный радиус Солнца измеряется в градусах: крайние точки видимого диска соединяются с точкой, в которой находится наблюдатель. Угол между лучами и называется видимым радиусом Солнца. Ученые установили, что периодические изменения составляют всего 10,77 миллисекунд, то есть одну тысячную от 1/360 градуса. Градус составляет 1/360 полной окружности. По словам ученых, наблюдаемое утолщение звезды равно видимой толщине человеческого волоса на расстоянии полутора километров. Исследователи утверждают, что даже подобные небольшие колебания оказывают влияние на гравитационное поле Солнца. Знания о подобных изменениях будут полезны при сверхточных расчетах орбиты Меркурия.