Автор: «Компьюлента»
19.06.2011 12:07 -

Анализ последних данных, полученных американскими аппаратами «Вояджер» и «Кассини», показал, что «Вояджер-1» пересечёт границу межзвёздного пространства гораздо раньше, чем считалось.

В декабре 2010 года сообщалось, что инструмент «Вояджера», измеряющий низкоэнергетические заряженные частицы, зарегистрировал замедление центробежной скорости частиц солнечного ветра до нуля (в 2007-м она составляла 209 тыс. км/с). Стагнация продолжалась как минимум до февраля с. г., что свидетельствует о существовании внушительной «переходной зоны» на краю Солнечной системы, о которой до сих пор ничего не было известно.

Том Кримигис из лаборатории прикладной физики Университета Джонса Хопкинса, занимающийся анализом данных упомянутого прибора, а также инструмента магнитосферной визуализации «Кассини», и его коллеги объединили новые данные «Вояджера» с ранее не публиковавшимися результатами измерений, выполненных ионной и нейтральной камерой «Кассини», которая собирает данные о нейтральных атомах, попадающих в Солнечную систему извне.

Анализ показал, что граница между межзвёздным пространством и «пузырём» заряженных частиц Солнца, скорее всего, находится на расстоянии 16,1–22,5 млрд км от нашего светила, с наилучшей оценкой в 18,2 млрд км. Поскольку «Вояджер-1» улетел от Солнца почти на 18 млрд км, он может перебраться в межзвёздное пространство в любой момент.

«Расчёты показывают, что мы уже близко, но насколько? — вопрошает Эд Стоун из Калифорнийского технологического института, сотрудник проекта “Вояджер”. — Этого мы не знаем, но, поскольку “Вояджер-1” покрывает полтора миллиарда километров за три года, нам не придётся долго ждать. Мы поймём, что это произошло, по изменению направления и силы магнитного поля».

Учёные намерены продолжать анализ данных «Вояджера-1» для проверки гипотезы. Не останется в стороне и «Вояджер-2», но он находится не так близко к краю Солнечной системы — в 14,5 млрд км от светила.

Специалисты полагают, что аппараты, запущенные в 1977-м, останутся в строю как минимум до 2020 года.

Результаты исследования описаны в журнале Nature.

Автор: «Компьюлента»
19.06.2011 12:07 -

Подготовлено по материалам НАСА и Space.Com.

Подробнее: http://news.mail.ru/society/6134325/