Автор: www.rian.ru
13.10.2008 14:26 -

Кольца Сатурна могут быть остатками древней Луны. Возможно, планета обзавелась спутником в то время, когда другие газовые гиганты нашей солнечной системы уже утратили свои. Нынешние кольца сформировались, когда Луна рассыпалась на части. Себастьян Карноз (Sebastien Charnoz) и его коллеги из парижского университета Дени Дидро (University of Diderot, Paris) считают, что это могло произойти во время "поздней тяжелой бомбардировки", спустя 700 миллионов лет после того, как Сатурн сформировался. Тогда кусок обломков (планетезималей - малых объектов, которые остались после образования планет) столкнулся с одной из лун Сатурна. Орбита луны проходила на подходящем расстоянии от планеты, и когда спутник разрушился в зоне так называемого предела Роша - крошечные частицы сформировали кольца вместо того, чтобы разлететься по Солнечной системе.
Это может объяснить, почему другие планеты не имеют колец, подобных Сатурну. Даже если другие планеты имели спутники внутри предела Роша при рождении солнечной системы, подсчёты учёных показали, что спутники должны были вскоре сойти со своих орбит. Высокая скорость вращения Сатурна позволяла удерживать спутник в области предела Роша до бомбардировки.

Кен Райс из Института астрономии в Эдинбурге, Великобритания, считает, что предположение французских исследователей об уникальности Сатурна по сравнению с другими газовыми гигантами, весьма интересно. При этом он отмечает, что их гипотеза не может быть доказана до тех пор, пока не появятся более совершенные способы моделирования эволюции Солнечной системы.