

УДК 523.9

Вращение Юпитера: очевидное и вероятное

В.А. Котов

НИИ “Крымская астрофизическая обсерватория”, 98409, Украина, Крым, Научный

Поступила в редакцию 14 февраля 2006 г.

Принято считать, что Юпитер вращается с осевым периодом 9.9 ч, определяющим его координатные системы. При этом, однако, неясно, относится ли это значение ко всей массе планеты, или только к мощной атмосфере и/или магнитосфере. Новый метод определения скоростей вращения планет-гигантов основан на вычислении наилучшей общей кратной частоты обращения массивных спутников. Исходя из результатов приливной теории, обосновывается, что эта частота должна соответствовать реальной “динамической” скорости вращения основной гравитирующей массы центральной планеты. “Резонанс-спектр”, вычисленный для четырех главных спутников Юпитера, показал, что его истинный период равен 10.68(3) ч, что значительно отличается от общепринятого. Особый интерес представляет то обстоятельство, что динамический период Юпитера совпал в пределах ошибки с периодом Сатурна, 10.66 ч. Также показано, что частоты вращения всех шести быстро-вращающихся планет – Земли, Марса, Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна – и самых крупных астероидов находятся, в среднем, в целочисленной соизмеримости с частотой 102(3) мкГц (период 163 мин), т. е., в пределах неопределенности, с частотой известных глобальных пульсаций Солнца $f = 104.2$ мкГц. Этот факт представляет особый интерес для уточнения истории образования планет-гигантов и космогонии. Обсуждается возможная природа f -резонанса в Солнечной системе.