

180597

ข้อมูลของยานวอยเอเจอร์2และยานโพเนียร์1สนับสนุนทฤษฎีของทีมงาน เดอโมท, โกลด์ และ เมอร์เลย์ กับ ทฤษฎีของทีมงาน โกลด์ริช และ ทรีเมน ทฤษฎีของทีมงาน เดอโมท, โกลด์ และ เมอร์เลย์ กล่าวว่า ดวงจันทร์ทำหน้าที่เป็นดาวผู้ให้กำเนิดวงแหวน ทฤษฎีของทีมงาน โกลด์ริช และ ทรีเมน กล่าวว่า ดวงจันทร์ทำหน้าที่ผู้ควบคุมวงแหวน ทฤษฎีของทั้งสองอธิบายการเคลื่อนที่ของวัตถุชิ้นที่สามโดยใช้ปัญหาวัตถุสามชิ้นกรณีจำกัด

การเคลื่อนที่ของวัตถุชิ้นที่สามเป็นผลของการเคลื่อนที่น้อยยิ่งรอบจุดสมดุลที่เสถียรซึ่งเป็นวงโคจรรูปลูกธนู และ วงโคจรรูปเกือบม้าได้ ผลของการจำลองภาพของวงโคจรของระบบดาวเสาร์กับเททิสและระบบดาวเสาร์กับไดโอนิสามารถแยกประเภทของวงแหวนโดยใช้คาบของวงโคจรได้

การเคลื่อนที่ของวัตถุชิ้นที่สามเป็นผลของการเคลื่อนที่น้อยยิ่งรอบจุดสมดุลไม่เสถียร ผลการจำลองภาพของการเคลื่อนที่ของอนุภาควงแหวนของระบบดาวเสาร์กับโพรมิทรีอัสและระบบดาวเสาร์กับแพนดูล่าสามารถเปรียบเทียบที่ผลของข้อมูลจากยานโพเนียร์1ได้

180597

Data of the spacecraft Voyager 2 and Pioneer 11 support the theory of Dermott, Gold, Murray et al. and the theory of Goldreich, Tremaine et al. The theory of Dermott, Gold, Murray et al. explain that the moon is the origin of the rings. The theory of Goldreich, Tremaine et al. explain that the moon confines the particles of the ring. Both theories explain the motion of the 3rd body by using the restricted three body problem.

The motion of the 3rd body is the effect of small motion about Stable Equilibrium points which is Tadpole Orbit and Horseshoe Orbit. The result of the orbit about Stable Equilibrium points of the Saturn-Tethys System and the Saturn-Dione System can be used to classify the rings by the periods of the orbit.

The motion of the 3rd body is the effect of small motion about Unstable Equilibrium points. The result of the motion of the particles of the ring about Unstable Equilibrium points of the Saturn-Prometheus System and the Saturn-Pandora System can be compared with the data of the spacecraft Pioneer11.