

ดวงจันทร์หมุนรอบตัวเองหรือไม่

สุจิตรา ศิริสวัสดิ์พัฒน์

ในสมัยโบราณหากชายหนุ่มจะชมหญิงสาวว่ามีใบหน้างดงาม จะเปรียบเทียบว่าหน้าवलผ่องดังดวงจันทร์ แต่ปัจจุบันหากเปรียบเทียบดังกล่าว หญิงสาวคงไม่พอใจแน่ จากการสำรวจดวงจันทร์ของนักบินอวกาศพบว่าบนดวงจันทร์มีหลุมมีบ่อมากมาย หากเราสังเกตดวงจันทร์ด้วยตาเปล่าหรือดูด้วยกล้องจะเห็นผิวดวงจันทร์มีความสว่างไม่เท่ากันจนกลายเป็นลวดลายตามจินตนาการของคนที่ตั้งใจ เช่น คนไทยจะเห็นเป็นรูปกระต่ายบนดวงจันทร์

ถ้าเราสังเกตดวงจันทร์ตั้งแต่คืนพระจันทร์เต็มดวง คือ ขึ้น 15 ค่ำจนถึงแรม 15 ค่ำ หรือจนถึงขึ้น 15 ค่ำอีกครั้ง จะพบว่าดวงจันทร์จะหันด้านเดิมเข้าหาโลกตลอดเวลา นั่นแสดงว่าดวงจันทร์ไม่หมุนรอบตัวเองใช่หรือไม่



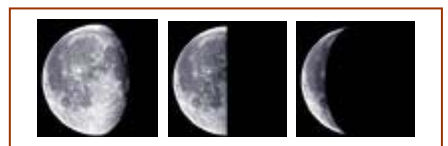
เต็มดวง



ดวงจันทร์ข้างแรม



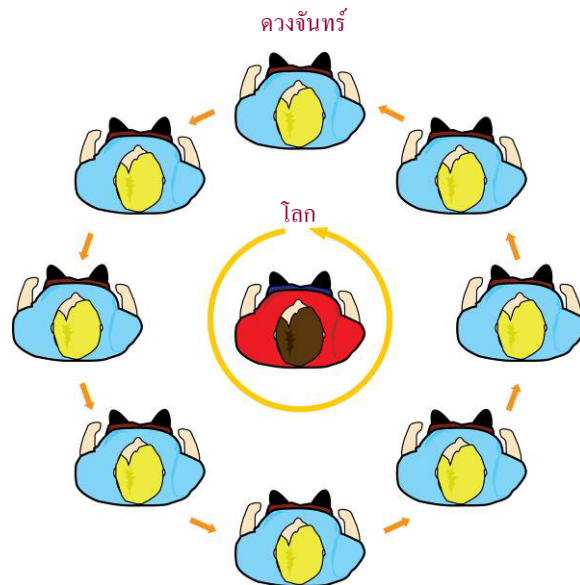
จันทร์เสี้ยวดวง



ดวงจันทร์ข้างขึ้น

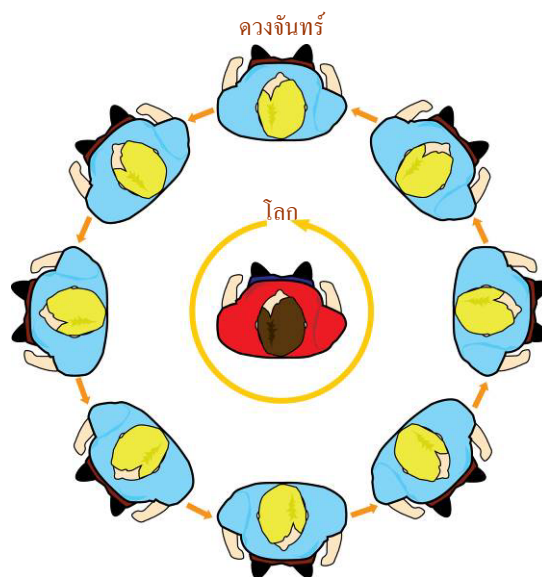
ลองทำกิจกรรมต่อไปนี้ ท่านจะสามารถตอบคำถามดังกล่าวได้

1. ให้นักเรียนคนที่ 1 ยืนกลางห้อง สมมุติว่าเป็นโลก
2. ให้นักเรียนคนที่ 2 ยืนห่างจากคนที่ 1 ประมาณ 2 เมตร สมมุติเป็นดวงจันทร์
3. ให้นักเรียนคนที่ 2 เดินรอบนักเรียนคนที่ 1 โดยให้มีระยะห่างเท่าเดิม และหันหน้าในทิศทางเดิมตลอดเวลา
4. ให้นักเรียนคนที่ 1 สังเกตนักเรียนคนที่ 2 ขณะที่เดินจนครบ 1 รอบ พร้อมบันทึกการสังเกตเห็นนักเรียนคนที่ 2



รูป ก. ภาพการทำกิจกรรมที่มองจากด้านบน

5. ทำกิจกรรมซ้ำตั้งแต่ข้อ 1-4 แต่ให้นักเรียนคนที่ 2 หันหลังเข้าหานักเรียนคนที่ 1 ตลอดเวลาที่เดิน



รูป ข. ภาพการทำกิจกรรมที่มองจากด้านบน

จากการทำกิจกรรมในตอนแรก (ข้อ 1-4) นักเรียนคนที่ 1 จะสังเกตเห็นนักเรียนคนที่ 2 รอบตัว คือ เห็นทุกด้าน ถ้านักเรียนคนที่ 2 เดินรอบนักเรียนคนที่ 1 โดยหันหน้าไปในทิศทางเดิมตลอดเวลา

จากการทำกิจกรรมในตอนที่ 2 (ข้อ 5) นักเรียนคนที่ 1 จะสังเกตเห็นเฉพาะด้านหลังของนักเรียนคนที่ 2 เท่านั้น เพราะขณะที่เดินไปรอบ ๆ นั้น นักเรียนคนที่ 2 จะต้องหมุนตัวเองทุกครั้งเพื่อให้หันหลังเข้าหานักเรียนคนที่ 1 ตลอดเวลาที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่านักเรียนคนที่ 2 เดินรอบนักเรียนคนที่ 1 โดยหมุนรอบตัวเองทีละน้อย และเมื่อเดินรอบนักเรียนคนที่ 1 ครบ 1 รอบ จะใช้เวลาเท่ากับที่หมุนรอบตัวเอง 1 รอบพอดี

สรุป

การที่คนบนโลกเห็นดวงจันทร์ด้านเดียว

เนื่องจากดวงจันทร์ใช้เวลาในการโคจรรอบโลกเท่ากับเวลาที่ใช้ในการหมุนรอบตัวเอง