

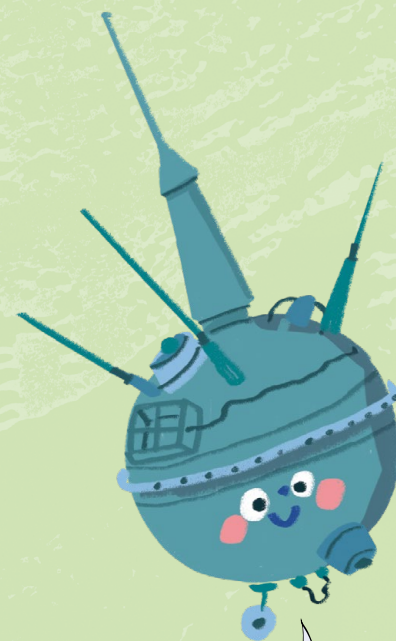
ตอนนี้เธอเห็น
ดวงจันทร์ไหม



คำถามน่ารู้
หนูตอบได้

ดวง จันทร์

Curious
Questions & answers
about...The Moon



ถ้าเธอเป็น
ยานอวกาศ
เธอจะไปที่ไหน

เธออยากเป็น
นักดาราศาสตร์
หรือนักบินอวกาศ



ถ้าเธอเจอ
มนุษย์ต่างดาวบนดวงจันทร์
เธอจะพูดอะไร

ใครคือ
เพื่อนสนิท
ของเธอ



เรื่อง แอนน์ รูนนีย์
ภาพ อานา โกเมซ
แปล ชวธีร์ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต



ดวงจันทร์คืออะไร

ดวงจันทร์คือวัตถุที่เป็นหินซึ่งโคจร (เคลื่อนที่ไปรอบๆ) รอบวัตถุที่ใหญ่กว่า ดาวเคราะห์เกือบทุกดวงในระบบสุริยะของเรา มีดวงจันทร์ โลกก็มีอยู่หนึ่งดวง ซึ่งเราเรียกชื่อง่ายๆ เลยว่าดวงจันทร์

อะไรก็ตามที่โคจรรอบดาวเคราะห์เป็นประจำ จะเรียกว่าดาวบริวาร และนั่นก็คือดาวบริวาร

ส่วนนั้นคือ ดาวบริวารประดิษฐ์ ที่มนุษย์สร้างขึ้น และนำขึ้นสู่อวกาศ

วงโคจรดวงจันทร์

ดวงจันทร์ของเราใหญ่แค่ไหน

ดวงจันทร์ของเราใหญ่ที่สุดเป็นอันดับห้าในระบบสุริยะ แต่ถึงอย่างนั้น ดวงจันทร์ก็มีขนาดเล็กพอที่จะใส่เอาไว้ในโลกได้มากกว่าห้าสิบดวง

ดวงจันทร์เคลื่อนที่ไหม

ดวงจันทร์โคจรรอบโลก และเคลื่อนที่พร้อมกับโลก ไปรอบดวงอาทิตย์ อีกทั้งยังหมุนรอบตัวเองด้วย โดยจะหมุนไปรอบแกน (เส้นสมมติที่ลากผ่านใจกลาง) และใช้เวลาหมุนรอบแกนของตัวเองหนึ่งรอบ เท่ากับโคจรรอบโลกหนึ่งรอบ (ประมาณ 28 วัน)

ดวงจันทร์ถูกหน่วงให้อยู่ในวงโคจรด้วยแรงดึงดูด ซึ่งเป็นแรงที่ดึงดูดวัตถุที่มีมวลเข้าหากัน แรงดึงดูดของฉันทึงดูดดวงจันทร์เอาไว้ไม่ให้หนีไปในอวกาศ

ดวงจันทร์อยู่ไกลไหม

ค่อนข้างไกลเลยละ! ดวงจันทร์อยู่ห่างจากโลกประมาณ 384,400 กิโลเมตร แต่มันก็ไม่ได้เดินทางเป็นวงกลมเป๊ะๆ บางทีก็ออกห่างไปเล็กน้อย บางทีก็เข้ามาใกล้อีกหน่อย

ดวงจันทร์มาจากไหน

มันเกิดขึ้นเมื่อ 4,500 ล้านปีที่แล้ว
ตอนที่โลกเกิดขึ้นใหม่ๆ

โลกยุคแรก



ธิดา



ฟีว!

- 1 ดาวเคราะห์ขนาดเท่าดาวอังคาร
ชื่อว่าธิดา พุ่งเข้าชนโลก

- 2 พลังงานจากการชนหลอมละลายหิน
ทั้งของโลกและของธิดา
ก่อนจะรวมมันเหล่านั้นเข้าด้วยกัน

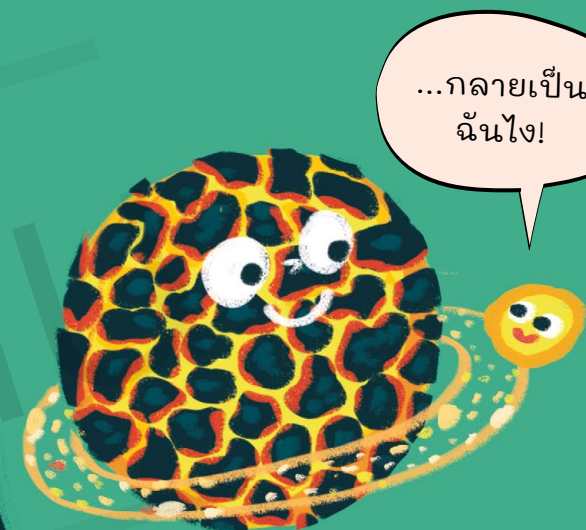


โครม!

- 3 หินละลายบางส่วนตกลงมา
สู่โลกและกลายเป็นส่วนหนึ่ง
ของดาวโลก แต่บางส่วนก็ถูกเหวี่ยง
กลับไปในอวกาศ หินละลาย
เย็นตัวลงและกลายเป็นหินแข็ง



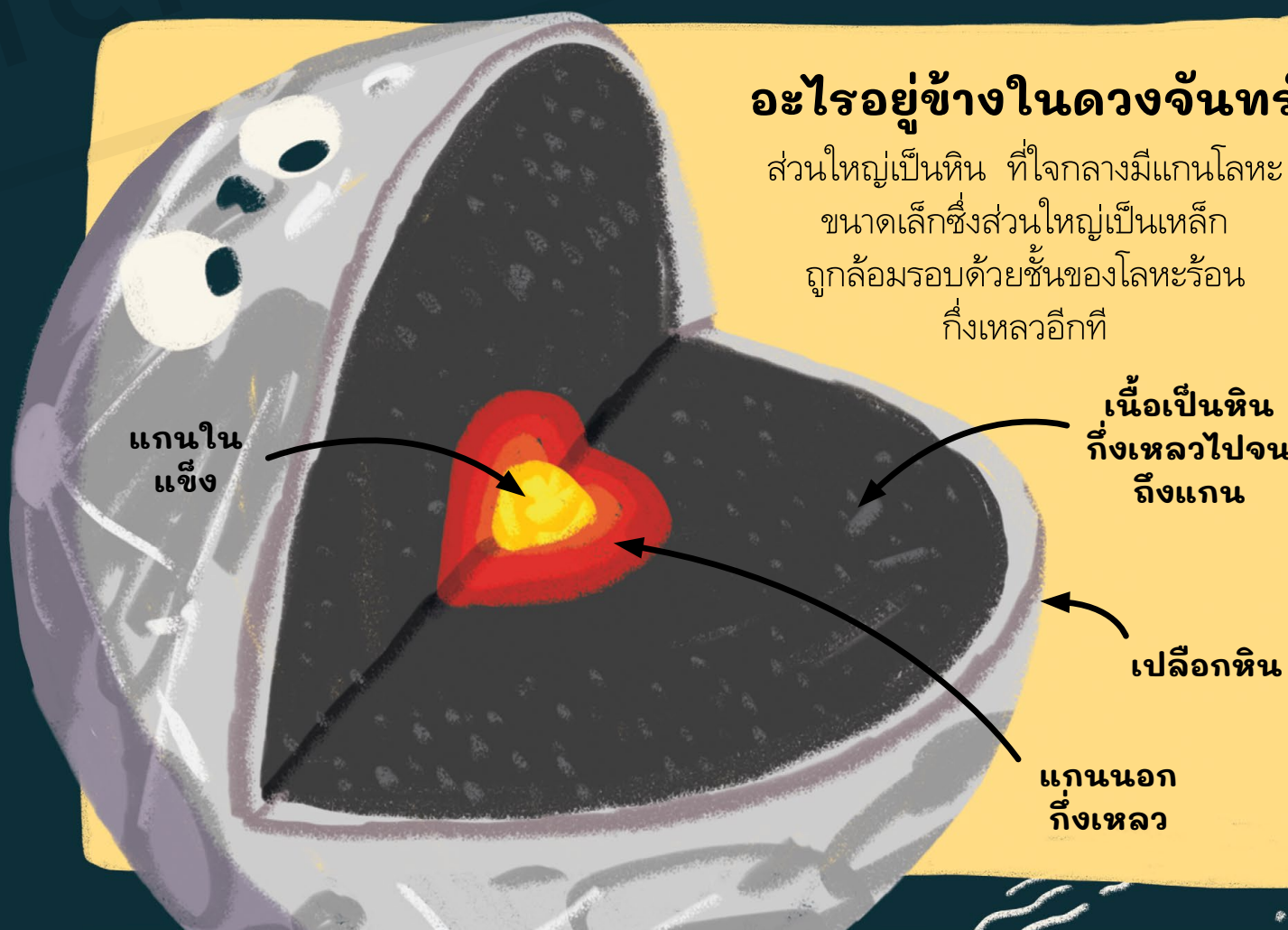
- 4 หินก้อนเล็ก ๆ ล่องลอย
ชนกันไปมาอยู่รอบ ๆ โลก
ในที่สุดทุก ๆ ก้อนก็ดึงดูดเข้าหากัน
และรวมตัวกัน...



...กลายเป็น
ฉันไง!

อะไรอยู่ข้างในดวงจันทร์

ส่วนใหญ่เป็นหิน ที่ใจกลางมีแกนโลหะ
ขนาดเล็กซึ่งส่วนใหญ่เป็นเหล็ก
ถูกล้อมรอบด้วยชั้นของโลหะร้อน
กึ่งเหลวอีกที



แกนใน
แข็ง

เนื้อเป็นหิน
กึ่งเหลวไปจน
ถึงแกน

เปลือกหิน

แกนนอก
กึ่งเหลว

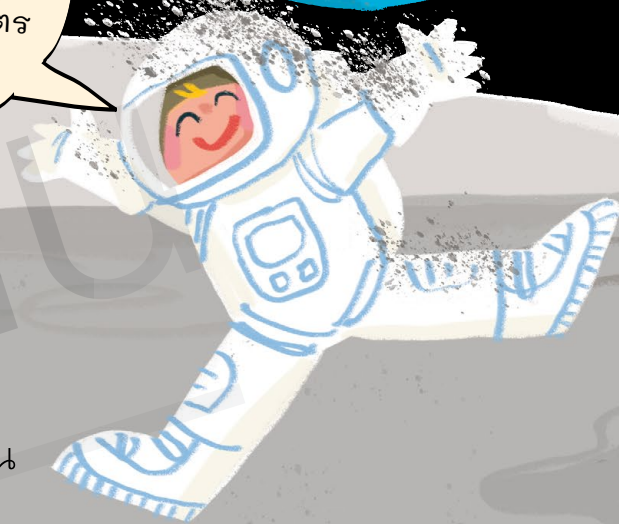
บนดวงจันทร์มีภูเขาไหม

มีสิ! ภูมิประเทศของดวงจันทร์มีทั้งภูเขา หลุมอุกกาบาต และพื้นที่ราบเรียบ บนพื้นผิวเป็นหินถูกปกคลุม ด้วยชั้นฝุ่นหนาที่เรียกว่า รีโกลิต



ทำไมบนดวงจันทร์ถึงกระโดดได้สูงจัง

แรงดึงดูดบนดวงจันทร์มีน้อยมาก
ดังนั้นคนเราจึงกระโดดขึ้นได้ง่ายๆ
และไม่ตกลงมาเร็วนัก
มนุษย์สามารถกระโดดได้สูงถึง 3 เมตร
และลอยอยู่ได้ราว 4 วินาที



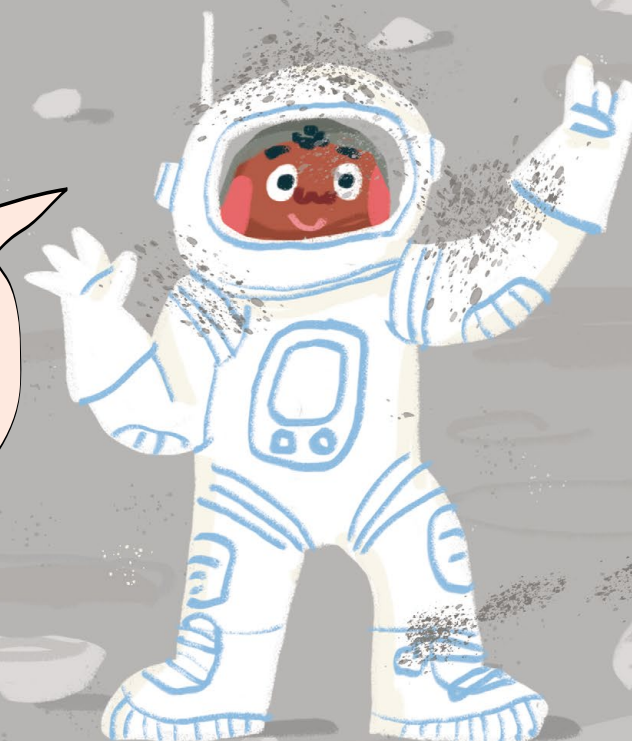
มองเห็นดวงอาทิตย์และดวงดาวได้ไหม

เธอสามารถมองเห็นดวงอาทิตย์ได้ในเวลากลางวัน
และเห็นดวงดาวได้ในเวลากลางคืนเหมือนกับ
ที่เห็นได้บนโลก ในตอนกลางวันดวงอาทิตย์สว่างมาก
จนมองดวงดาวไม่เห็น ในตอนกลางคืนแสงดาว
ก็หริ่งเพราะแสงที่สะท้อนจากโลก
ทำให้มองเห็นมันได้ยาก

บนดวงจันทร์ร้อนหรือหนาว

บนดวงจันทร์ทั้งร้อนและหนาวเลยละ!
ในตอนกลางวันที่ดวงจันทร์หันหน้าเข้าหา
ดวงอาทิตย์ อากาศจะร้อนแผดเผาด้วยอุณหภูมิ
127 องศาเซลเซียส ส่วนกลางคืนอากาศจะเย็นจัด
อุณหภูมิลดลงไปอยู่ที่ -173 องศาเซลเซียส
กลางวันของดวงจันทร์ยาวนานประมาณ
สองสัปดาห์ เช่นเดียวกับกลางคืน ดังนั้น
ทุกพื้นที่ของดวงจันทร์จึงมีทั้งอากาศ
ที่ร้อนจัดและหนาวจัด

เธอมองเห็นโลกจากดวงจันทร์
ได้ตลอดเวลา หากเธอยืนอยู่ทาง
ด้านที่หันหน้าเข้าหาโลก! โลก
จะไม่ลอยข้ามท้องฟ้าของดวงจันทร์
แต่จะลอยค้างอยู่อย่างนั้นเสมอ



มีเท่าไร

รีโกลิธบนพื้นผิวดวงจันทร์ มีความหนา **2-8** เมตร

บนดวงจันทร์มีหลุมอุกกาบาตที่มีขนาดกว้างกว่า 10 เมตร **500** ล้านหลุม

นิล อาร์มสตรอง ใช้เวลา **2 ชั่วโมง 12 นาที** อยู่บนพื้นผิวของดวงจันทร์นอกตัวยานลงพื้น (The lander)

ยูจีน เซอร์แนน จากยานอะพอลโล 17 ใช้เวลาอยู่นอกตัวยานลงพื้นนานที่สุด รวมทั้งหมด **22 ชั่วโมง 5 นาที**

รถมูนบั๊กกี้ของยานอะพอลโล 17 ขับไปได้ไกลที่สุดกว่า **35 กิโลเมตร**

ยานอะพอลโล 11 ใช้เวลา **51 ชั่วโมง 49 นาที** เพื่อไปถึงดวงจันทร์

214 ดวง

คือจำนวนดวงจันทร์ของดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ

25,800 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คือมูลค่าของโครงการอะพอลโลทั้งหมด (เท่ากับ 194,300 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปัจจุบัน)

แรงดึงดูดของดวงจันทร์เท่ากับ **1/6** ของแรงดึงดูดของโลก

1,737 กิโลเมตร คือเส้นผ่านศูนย์กลาง (ระยะความกว้าง) ของดวงจันทร์

แก๊สนิมีด

5,268 กิโลเมตร คือเส้นผ่านศูนย์กลางของดวงจันทร์ที่ใหญ่ที่สุดในระบบสุริยะ ดวงจันทร์แก๊สนิมีดของดาวพฤหัสบดีมีขนาดใหญ่กว่าดาวพุธเสียอีก!

ดาวพุธ

ภารกิจอะพอลโลนำก้อนหินของดวงจันทร์กลับมาถึง **382** กิโลกรัม

12 คน

คือจำนวนนักบินอวกาศที่เคยไปเหยียบดวงจันทร์