

รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว23102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูตรีรส พงษ์ขาวदार

เรื่อง

สร้างแบบจำลอง กลุ่มดาวค้างคาว



ดวงดาวบนท้องฟ้า

ทบทวน
ความรู้

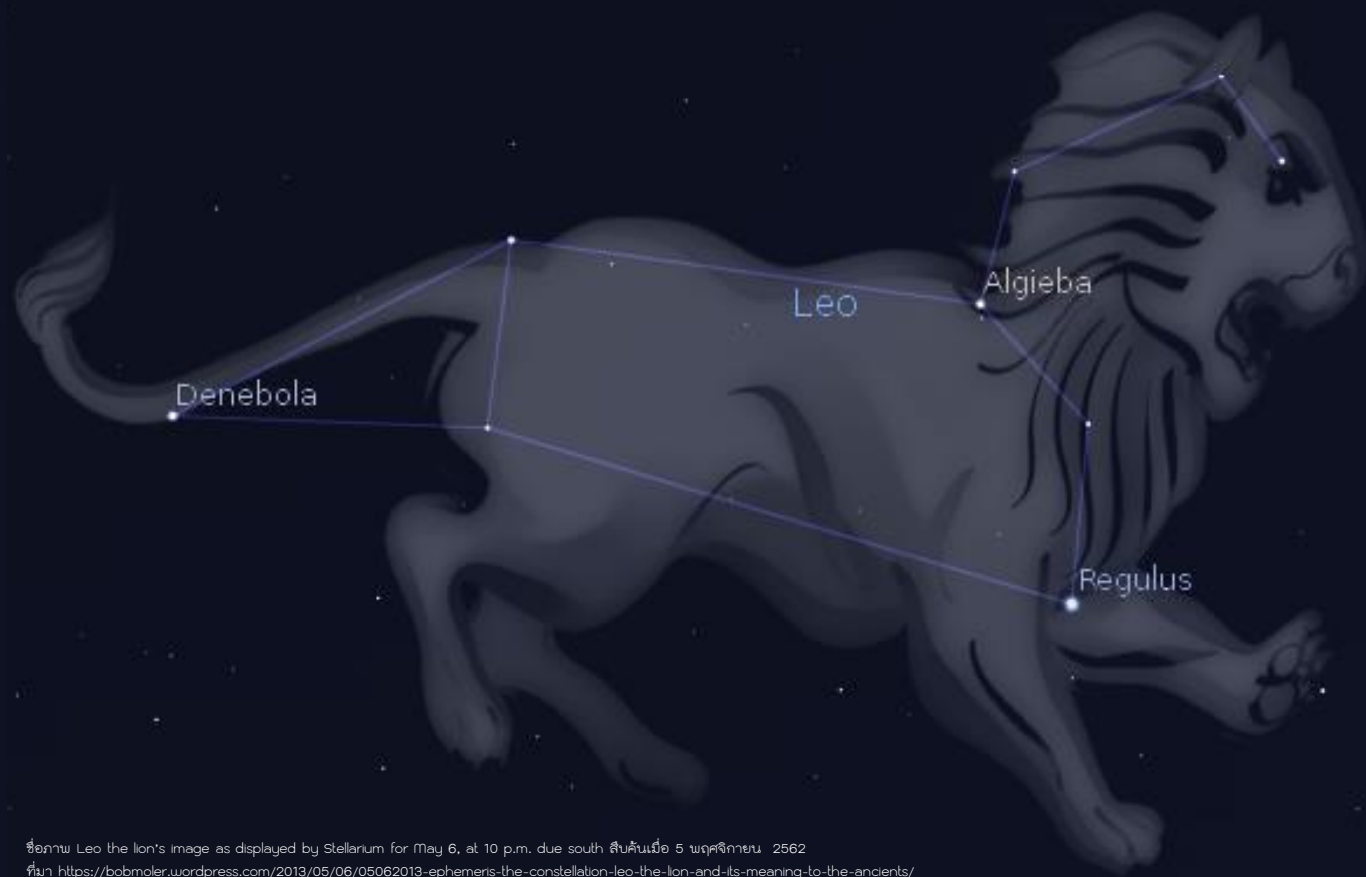




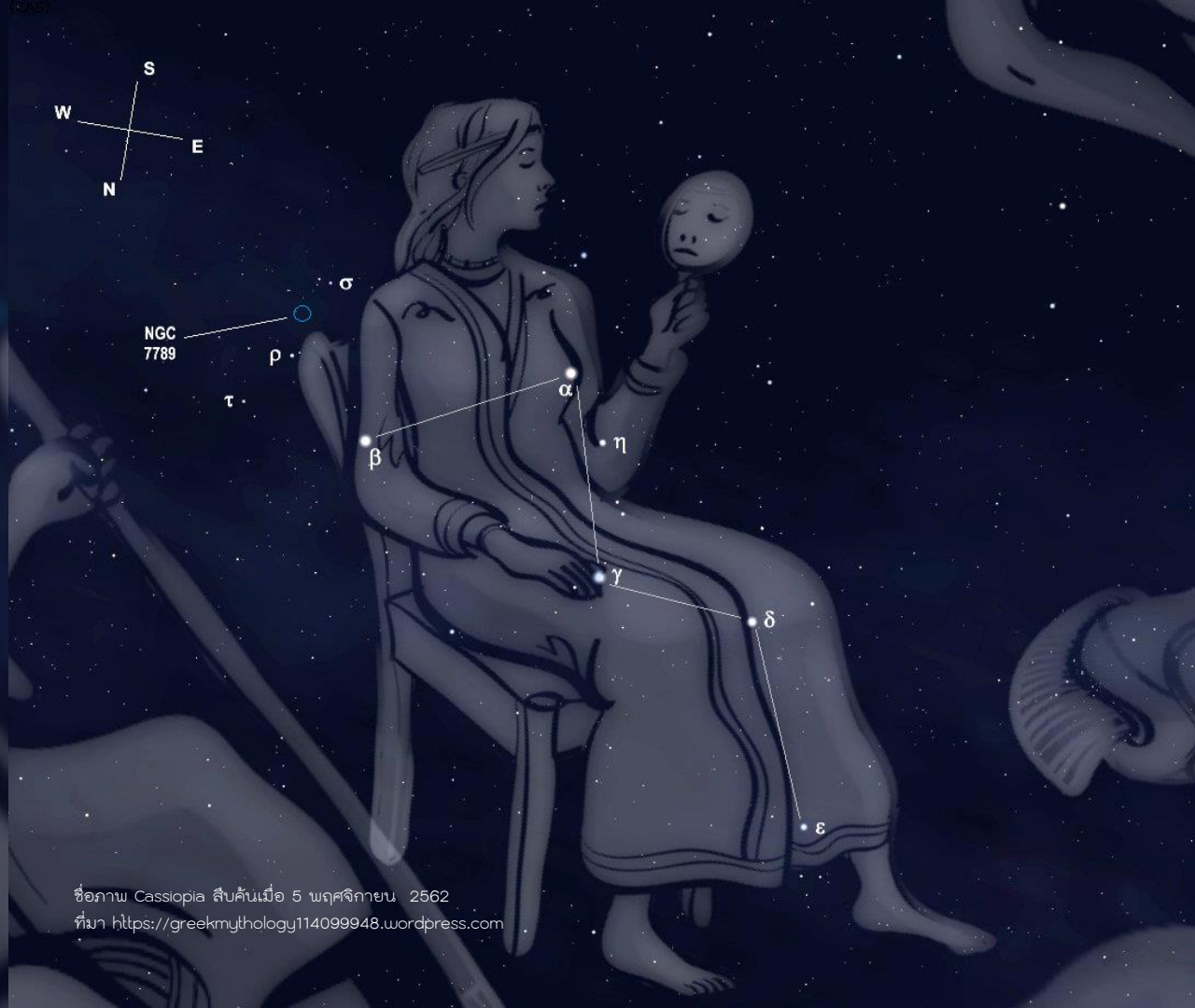
ชื่อภาพ Ursa Major (The Big Dipper) Explained For Kids. Facts, Myth & Stars สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2562
ที่มา <https://littleastronomy.com/ursa-major-explained-for-kids/>

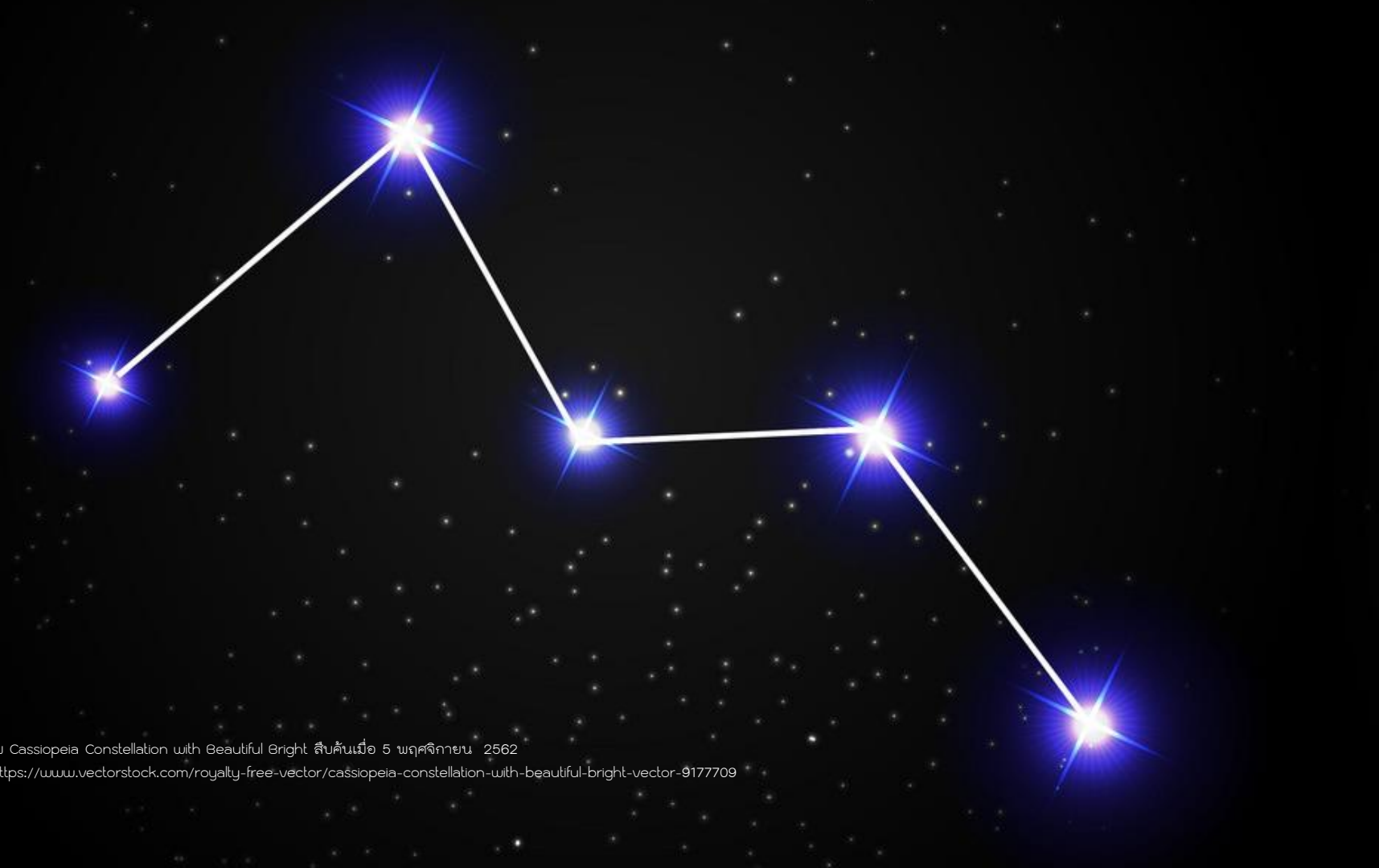


ชื่อภาพ Ursa Minor สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2562
ที่มา <http://thestarsandplanets.com/ecosmos/page.php?id=106>



ชื่อภาพ Leo the lion's image as displayed by Stellarium for May 6, at 10 p.m. due south สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2562
ที่มา <https://bobmoler.wordpress.com/2013/05/06/05062013-ephemeris-the-constellation-leo-the-lion-and-its-meaning-to-the-ancients/>





ชื่อภาพ Cassiopeia Constellation with Beautiful Bright สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2562

ที่มา <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/cassiopeia-constellation-with-beautiful-bright-vector-9177709>

สิ่งที่นักเรียน
จะได้เรียนรู้ในวันนี้



กิจกรรมที่ 2.3

สร้างแบบจำลองกลุ่มดาวค้างคาว



วัสดุอุปกรณ์



การทำกิจกรรม



คำถาม

จุดประสงค์ การเรียนรู้



1. สร้างแบบจำลอง
จากข้อมูล
ของกลุ่มดาวได้

จุดประสงค์ การเรียนรู้



2. อธิบาย

การมองเห็นดาวฤกษ์
ที่อยู่ห่างกันเรียงตัวกัน
เป็นกลุ่มดาว



วัสดุอุปกรณ์



กล่องกระดาษสีดำ



วัสดุอุปกรณ์



ดินน้ำมัน



วัสดุอุปกรณ์



ลูกปิงปอง



วัสดุอุปกรณ์



เชือกหรือด้ายสีดำ



วัสดุอุปกรณ์



ไม้จิ้มฟัน



วิธีการทำกิจกรรม

1. นำกล่องกระดาษกลุ่มละ 1 ใบ
ภายในบุด้วยกระดาษสีดำ
เปิดด้านหนึ่งของกล่อง



วิธีการทำกิจกรรม

2. ใช้เชือกหรือด้ายยัดดินน้ำมัน
และติดตั้งในกล่องกระดาษ
ที่เตรียมไว้



วิธีการทำกิจกรรม

3. แหวนดินน้ำมันที่ละก้อน
โดยให้วัดระยะจากปากกล่อง
ไปถึงตำแหน่งจุดแหวน ดังนี้



วิธีการทำกิจกรรม

ดินน้ำมัน	ระยะห่างจากปากกล่อง (ซ.ม.)
ก้อนที่ 1	1.8
ก้อนที่ 2	6
ก้อนที่ 3	2
ก้อนที่ 4	1.6
ก้อนที่ 5	20



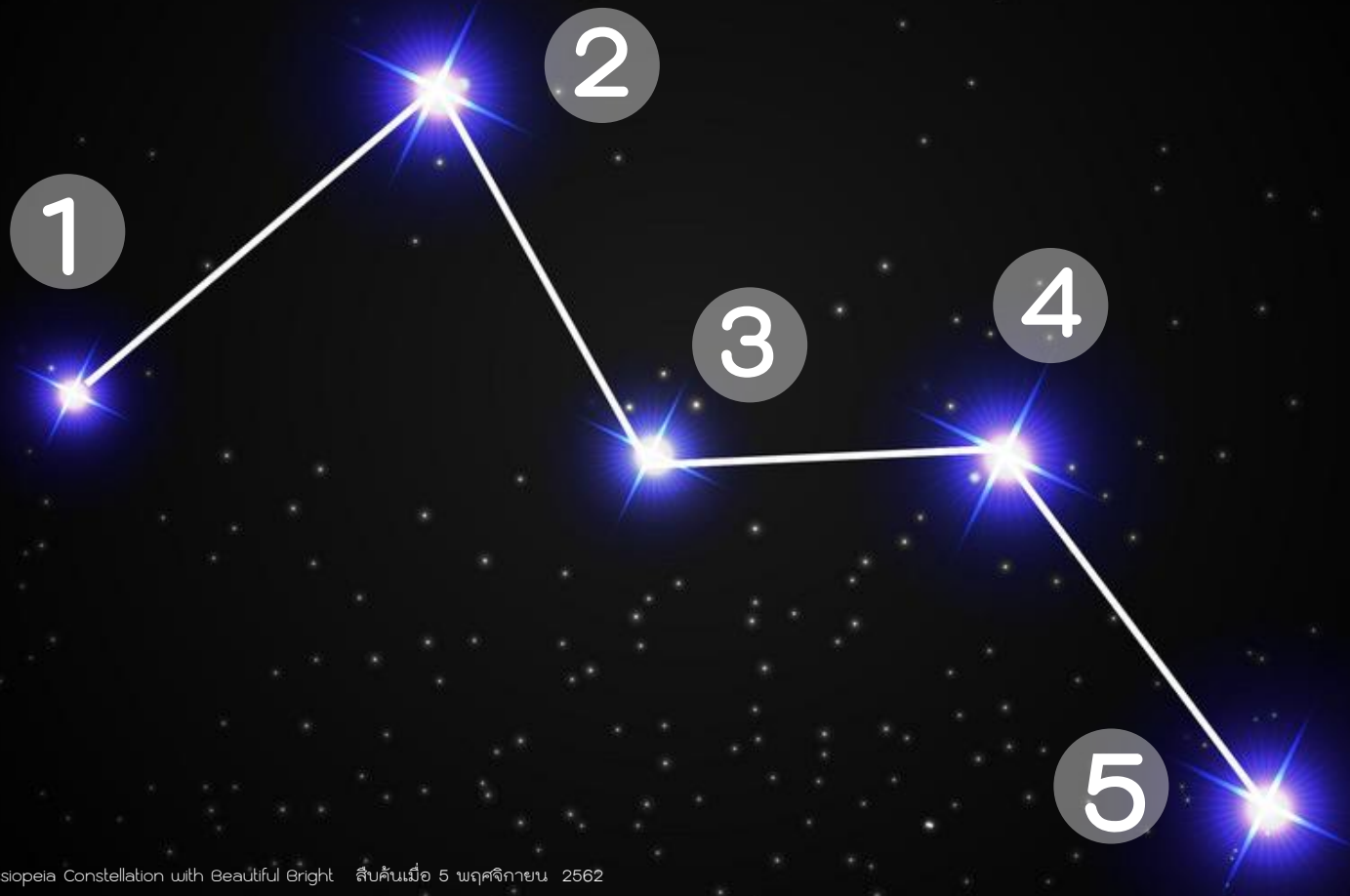
วิธีการทำกิจกรรม

4. จากนั้นติดตั้งในกล่องกระดาษ
ที่เตรียมไว้ โดยติดตั้งให้คงรูปร่าง
เหมือนกลุ่มดาวค้างคาว



วิธีการทำกิจกรรม

5. ให้ผู้สังเกตยืนห่างจากกลุ่ม
ดาวค้างคาวจำลองที่สร้างขึ้น
“สังเกตว่าดาวดวงใดอยู่ใกล้
และไกลจากตัวเรามากที่สุด”





1

ห่างจากโลก 45 ปีแสง

ห่างจากโลก
150 ปีแสง



2

ห่างจากโลก 96 ปีแสง

3

ห่างจากโลก
43 ปีแสง

4





ห่างจากโลก 500 ปีแสง

5

เกร็ดความรู้

1 ปีแสง

เท่ากับ

9.46×10^{12} กิโลเมตร

ชวนคิด

เราสามารถ

สรุปผลการทำกิจกรรม

ได้อย่างไร





สรุปผลการทำกิจกรรม

การมองวัตถุที่อยู่ระยะไกล ๆ
จะมองเห็นอยู่ในแนวเดียวกัน
แม้วัตถุนั้นจะอยู่ในตำแหน่ง
ห่างกัน



ทางช้างเผือก



ชื่อภาพ Young Milky Way swallowed another galaxy a quarter its mass สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2562
ที่มา <https://techcentral.co.za/young-milky-way-swallowed-another-galaxy-a-quarter-its-mass/91257/>



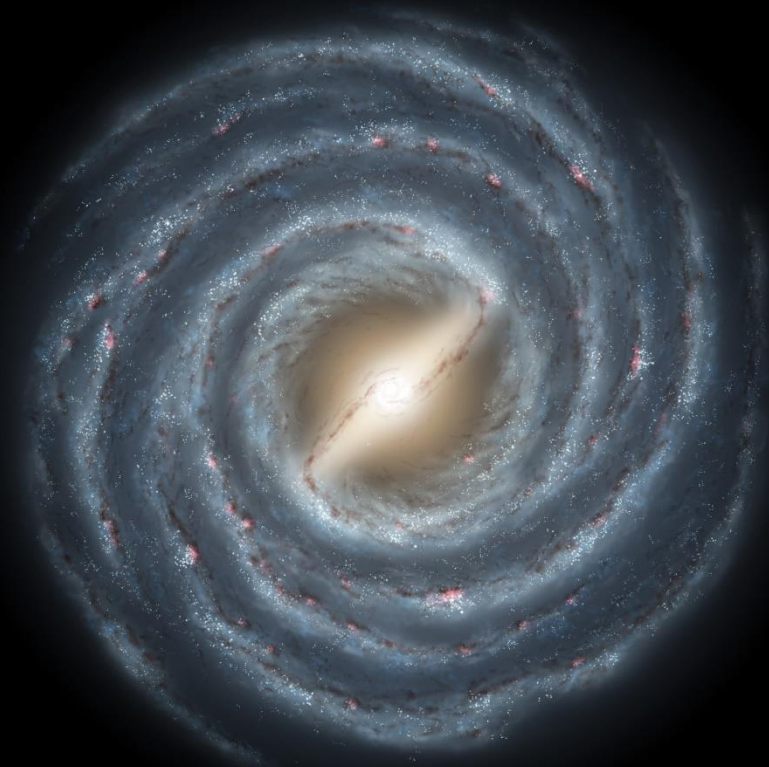
ทางช้างเผือก



ชื่อภาพ Our Milky Way galaxy is on collision course with nearby Andromeda galaxy สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2562
ที่มา <https://www.techexplorist.com/milky-way-galaxy-collision-course-nearby-andromeda-galaxy/26886/>

ค้นคว้า

ระบบสุริยะ
อยู่ส่วนใด
ของกาแล็กซีนี้





สื่อวีดิทัศน์นี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

The Scale of the Visible Universe

เผยแพร่โดย : Andres Molina

เผยแพร่วันที่ 19 กันยายน 2559

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=mwgy5SwLSwg>

เนื้อหา

ที่จะเรียน
ในชั่วโมงถัดไป



หน่วยที่ 3

เทคโนโลยีอวกาศ

เรื่อง

ดาวเทียมและยานอวกาศ (1)

หน่วยที่ 3

เทคโนโลยีอวกาศ

เรื่อง

ดาวเทียมและยานอวกาศ (1)