

รายวิชา วิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว23102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูวัชรียา เดชาสิทธิ์

เรื่อง

กล่องโทรทรรศน์ (2)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เทคโนโลยีอวกาศ

เรื่อง กล้องโทรทรรศน์ (2)

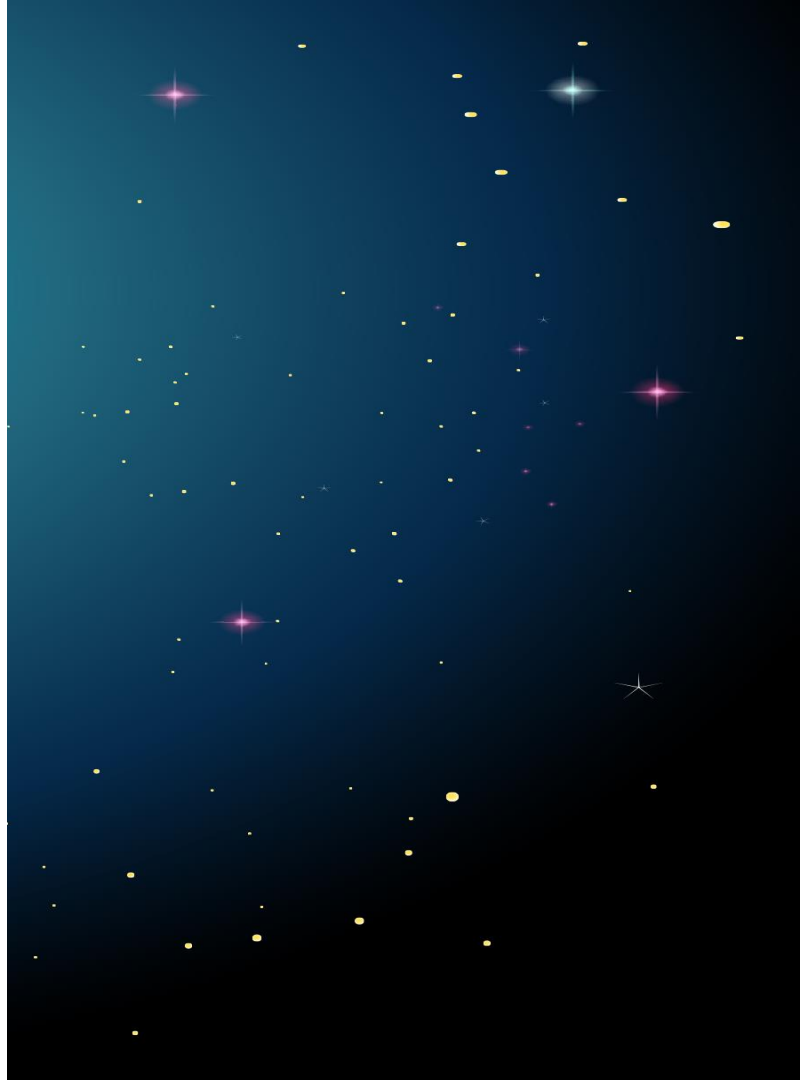


สิ่งที่นักเรียน
จะได้เรียนรู้ในวันนี้



ภารกิจ

ลับ





ภารกิจ
ลับ

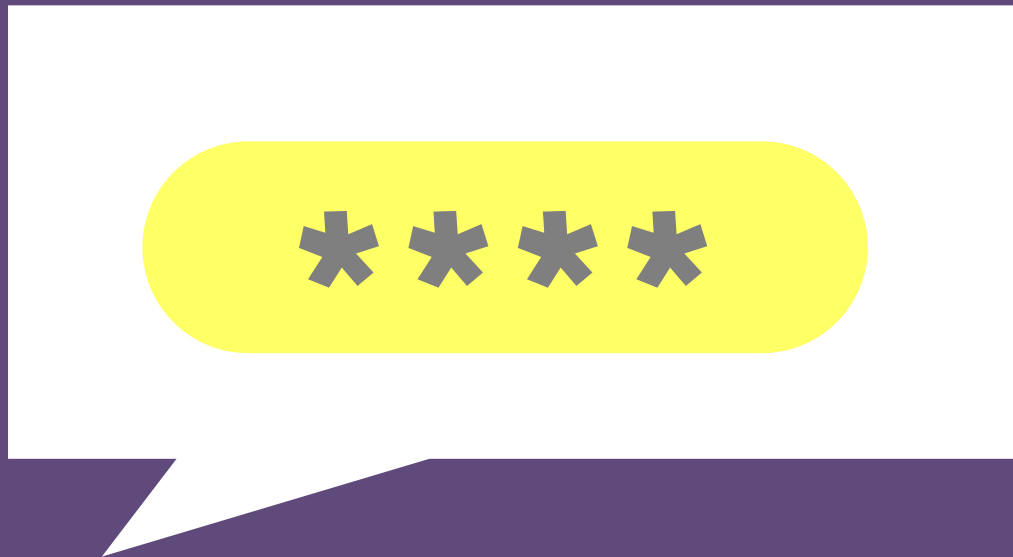
นักเรียนทุกคน

ต้องช่วยกัน

ไขรหัสลับที่ถูกค้นพบ

บนดวงจันทร์

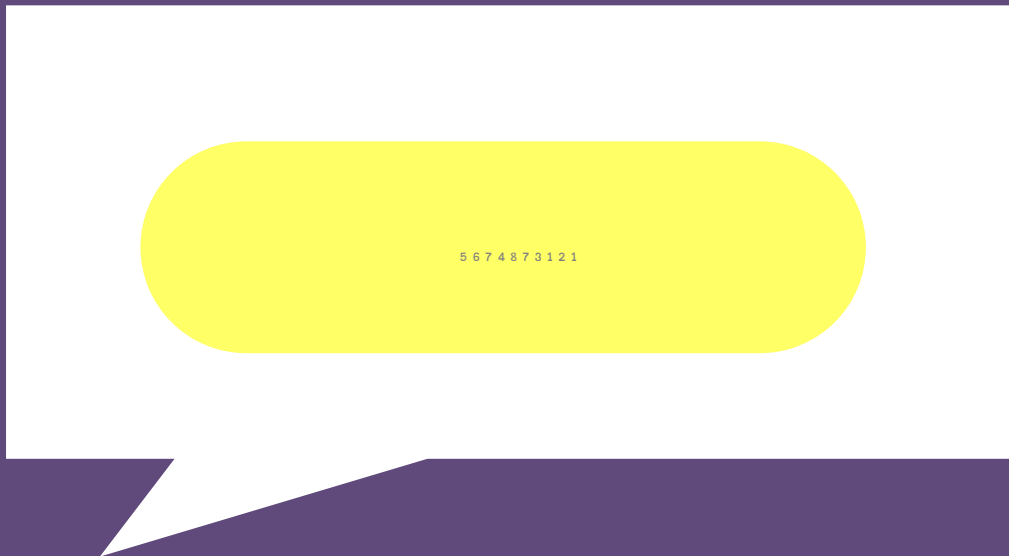




PASSWORD



P A S S W O R D



กิจกรรมที่ 3.1

สร้างกล่องโทรทัศน์
แบบหักเหแสงอย่างง่าย



วัสดุอุปกรณ์



วิธีการทำกิจกรรม



คำถาม



จุดประสงค์

ประดิษฐ์กล้องโทรทรรศน์
ประเภทหักเหแสงอย่างง่าย
และอธิบายหลักการทำงานได้



วัสดุอุปกรณ์

1.

เลนส์นูน

ขนาดแตกต่างกัน

2 ชิ้น



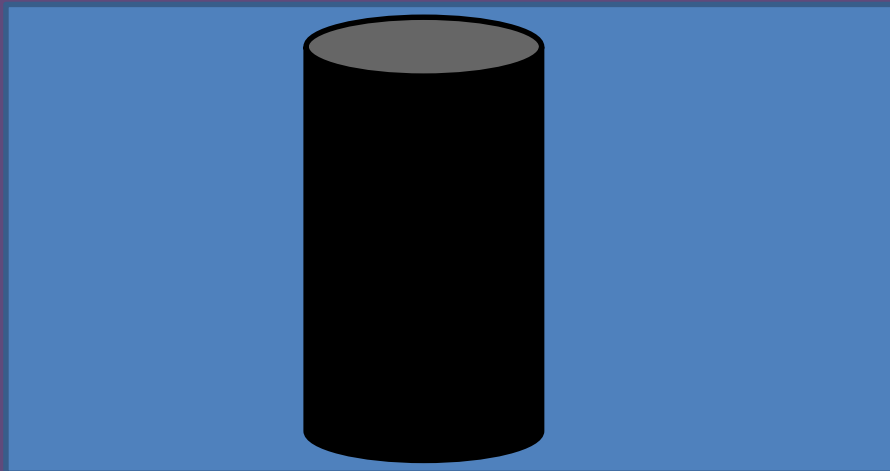


วัสดุอุปกรณ์

2.

กระดาษแข็งสีดำ

1 ม้วน





วัสดุอุปกรณ์

3.

กรรไกร

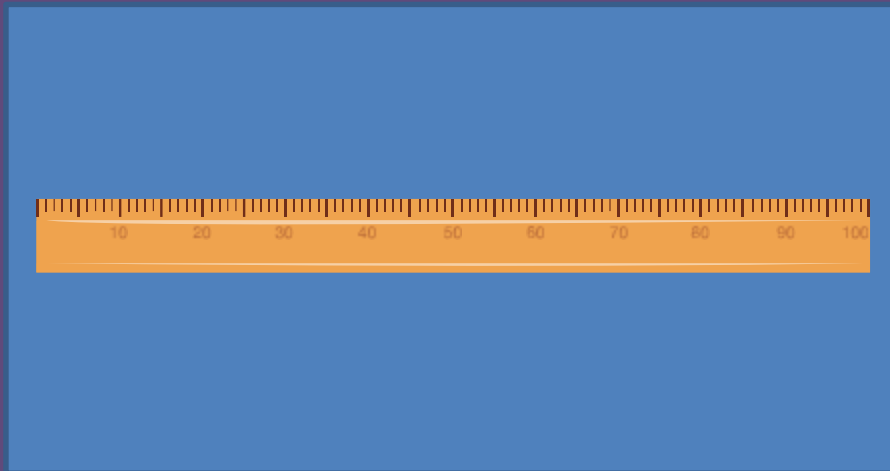
1 อัน





วัสดุอุปกรณ์

4. ไม้เมตร





วัสดุอุปกรณ์

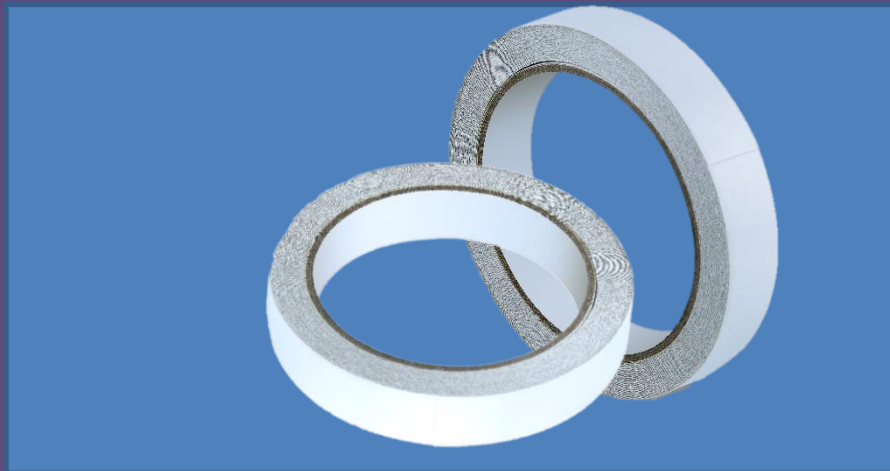
5. เทปใส





วัสดุอุปกรณ์

6. กาวสองหน้า



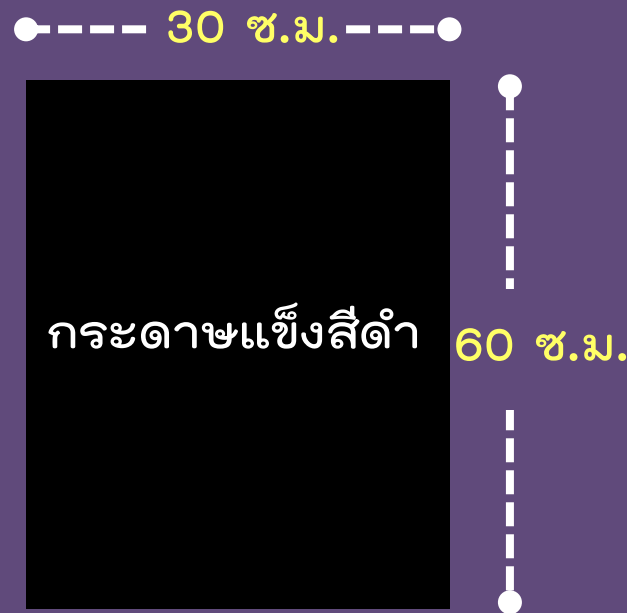
วิธีการทำกิจกรรม

1. ตัดเทปกาวยาวสองหน้าไว้
ที่ขอบแผ่นขยายหรือเลนส์นูน
ที่มีขนาดใหญ่กว่า
เพื่อใช้เป็นเลนส์ใกล้วัตถุ



วิธีการทำกิจกรรม

2. ตัดกระดาษแข็งสีดำ
กว้าง 30 เซนติเมตร
ยาว 60 เซนติเมตร

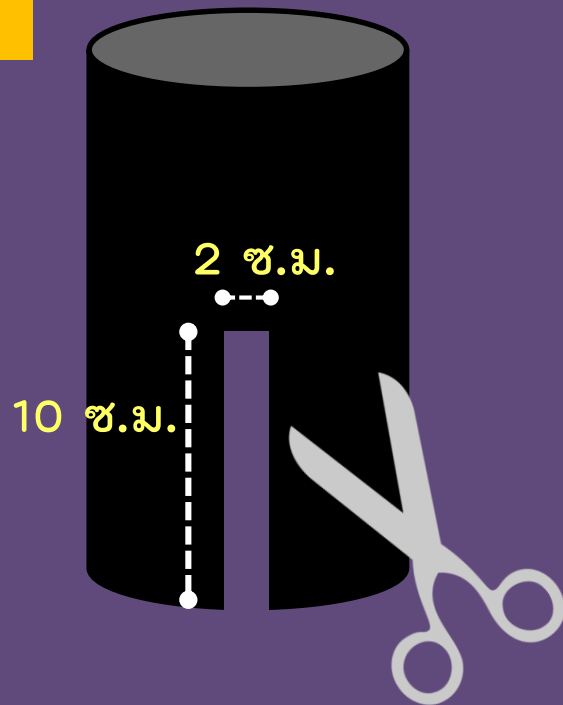


วิธีการทำกิจกรรม

3. ม้วนกระดาษแข็งรอบขอบเลนส์ใกล้วัตถุ
เพื่อประกอบเป็นลำกล้องโทรทัศน์
อย่างง่าย

วิธีการทำกิจกรรม

4. ตัดกระดาษแข็งอีกด้าน
เป็นช่องกว้าง 2 เซนติเมตร
ยาว 10 เซนติเมตร
เพื่อใช้ในการปรับระยะ
เลนส์ใกล้ตา



วิธีการทำกิจกรรม

5. เลือกวัตถุที่ต้องการสังเกต
จากนั้นปรับระยะของเลนส์ใกล้ตา
เพื่อให้ได้ภาพที่ชัดเจนที่สุด



P A S S W O R D

ทดสอบ

5 6 7 4 8 7 3 1 2 1



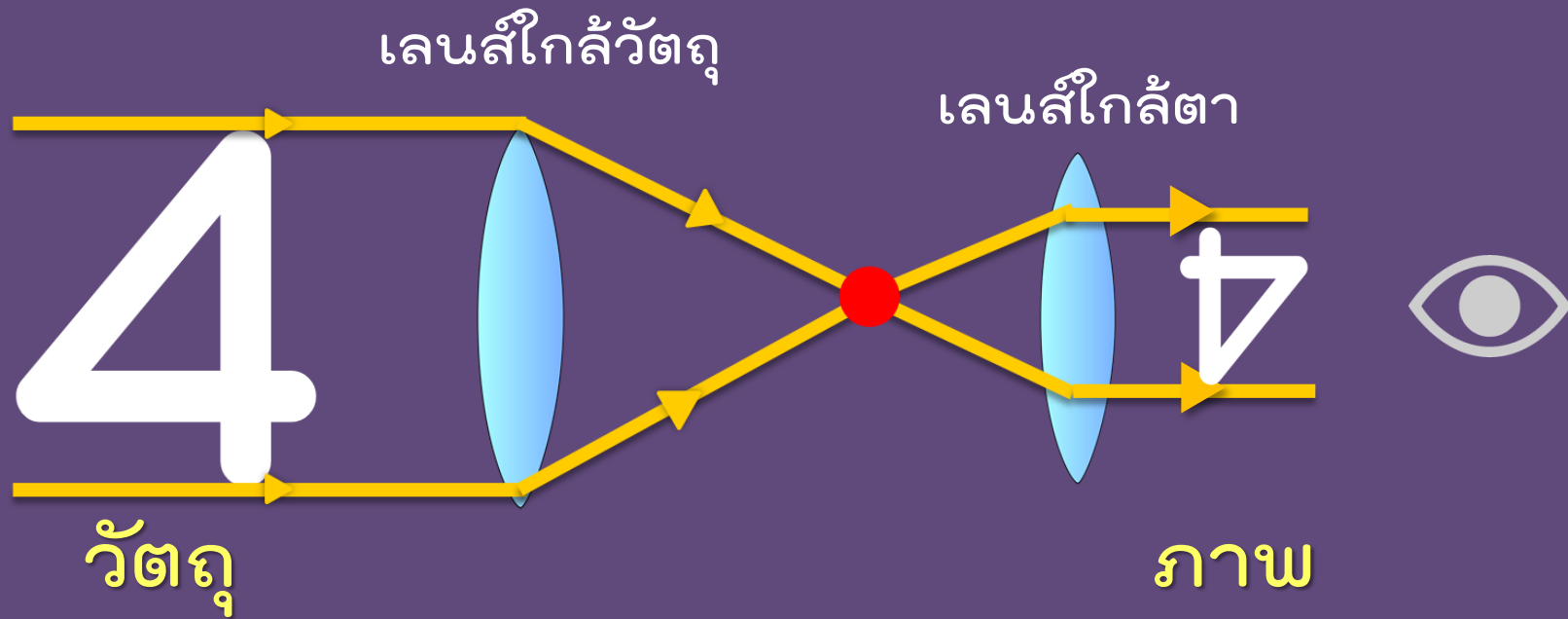
คำถาม

ทำยากกิจกรรม

เรื่อง

สร้างกล่องโทรทรรศน์
แบบหักเหแสงอย่างง่าย

หลักการ ของกล้องโทรทรรศน์อย่างง่าย





หอดูดาวแห่งชาติ ยอดดอยอินทนนท์



ชื่อภาพ หอดูดาวแห่งชาติ ยอดดอยอินทนนท์ สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2562

ที่มา <https://themomentum.co/tno-open-house-2019-narit/>

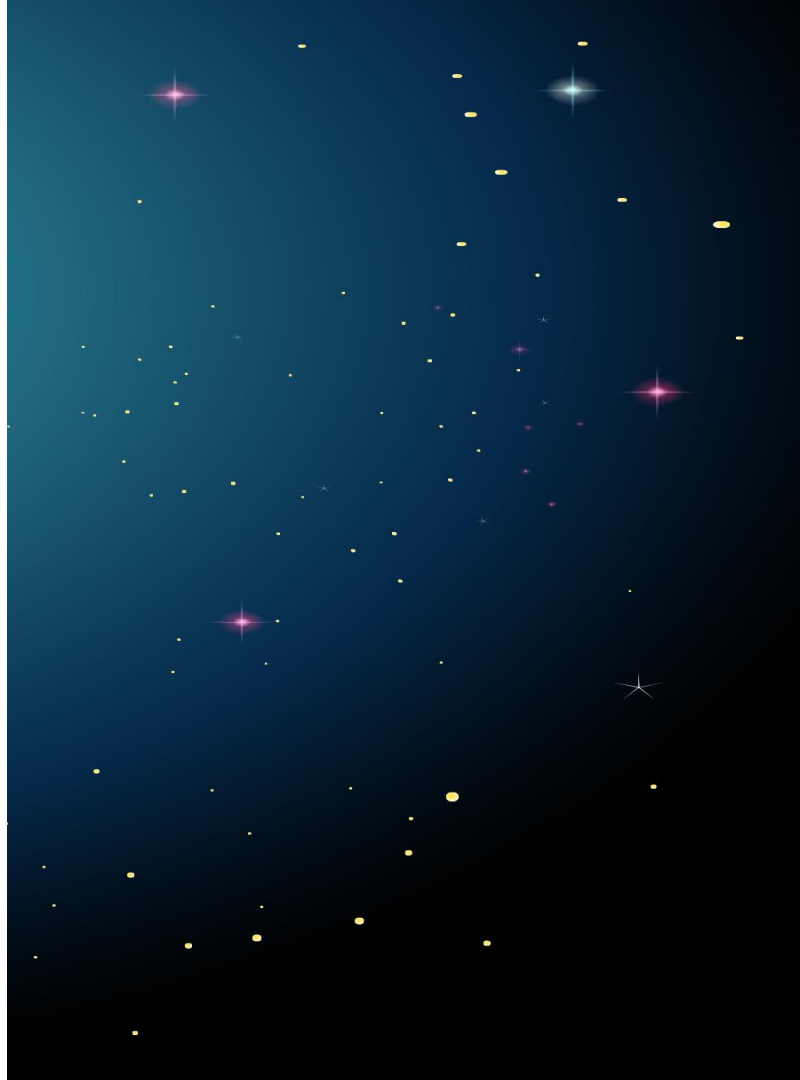


กล้องฮับเบิล



ภารกิจ

ลับ





ภารกิจ
ลับ

ยืนยันด้วย

สำเร็จ



A background image of an astronaut in a white spacesuit floating in space, with a large, bright orange planet or moon in the background. The astronaut is positioned on the right side of the frame, looking towards the left. The overall color palette is dominated by the orange of the planet and the white of the spacesuit, set against the black of space.

เรื่อง

ชีวิตในอวกาศ ของมนุษย์อวกาศ

ชื่อภาพ นักบินอวกาศ สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2562
ที่มา <https://pixabay.com/th/users/PIR04D-2707530/>