

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

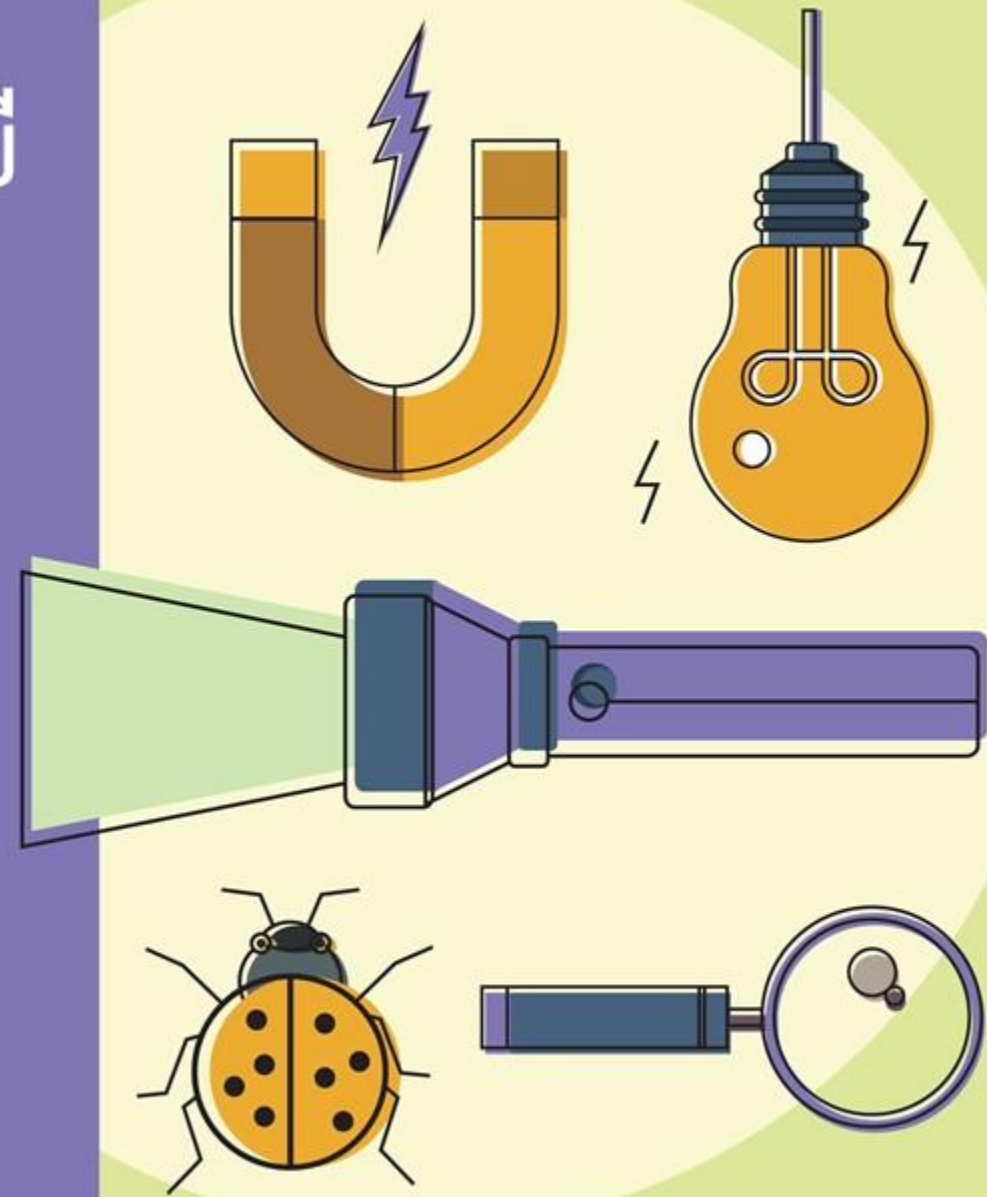
รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

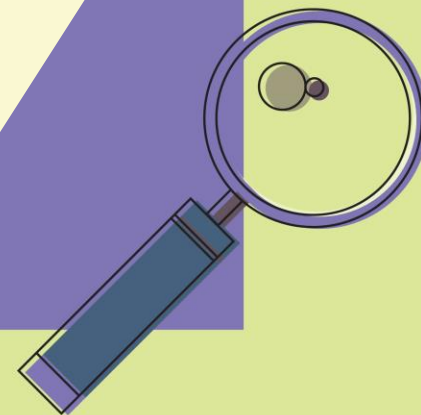
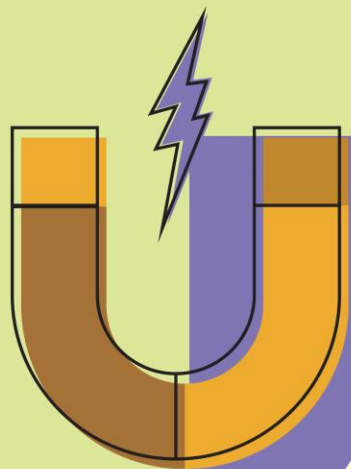
เรื่อง การมองเห็นแสงเมื่อผ่าน

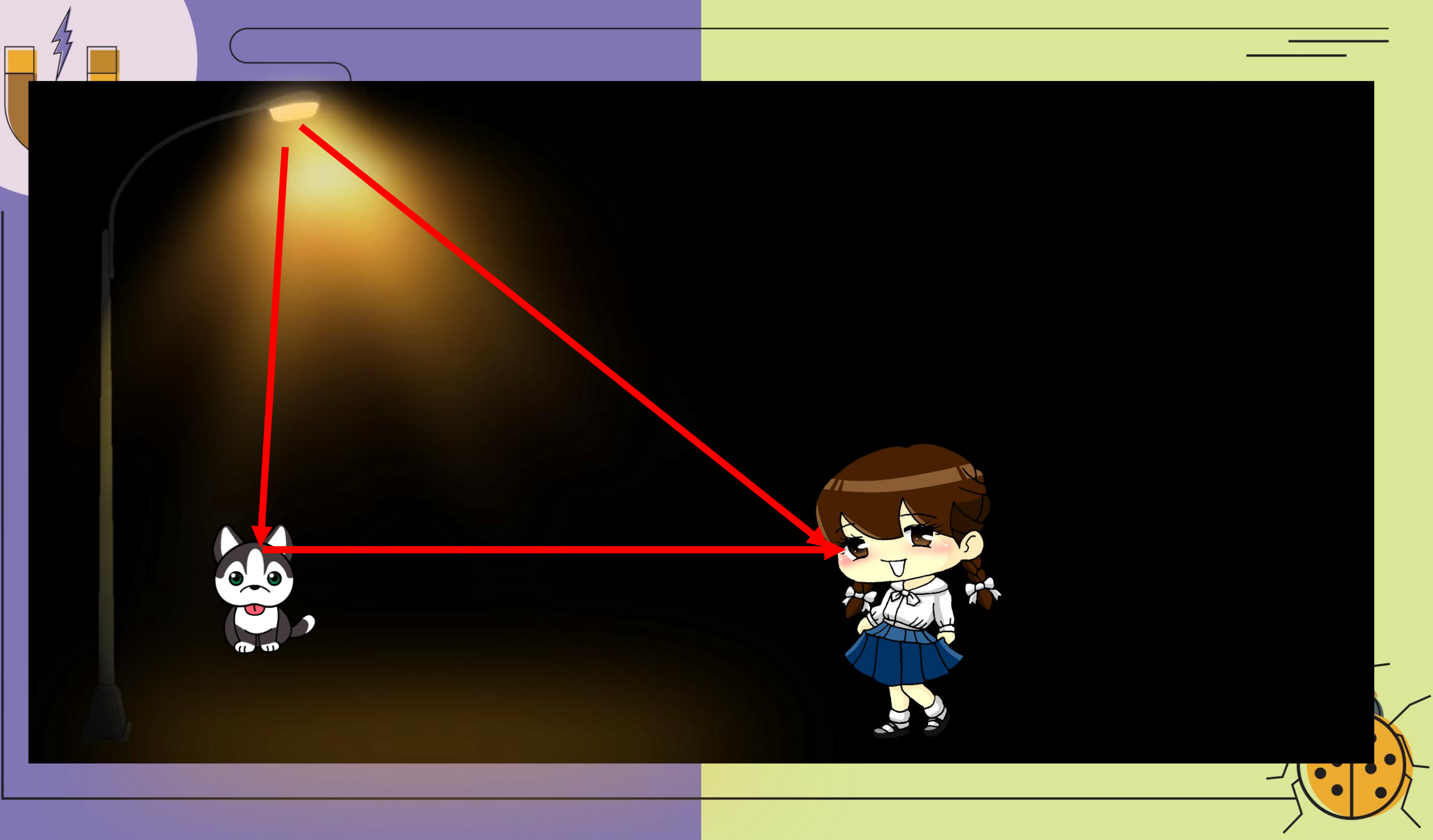
วัตถุต่าง ๆ (3)

ครูผู้สอน ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว



เรามองเห็นสิ่งต่างๆ รอบๆ ตัวได้
อย่างไร







วัตถุที่แสง
เคลื่อนที่ผ่านไม่ได้

เรียกว่า

วัตถุทึบแสง

วัตถุที่แสง
เคลื่อนที่ผ่านได้

เรียกว่า

ตัวกลางของแสง

ตัวกลาง
โปร่งใส

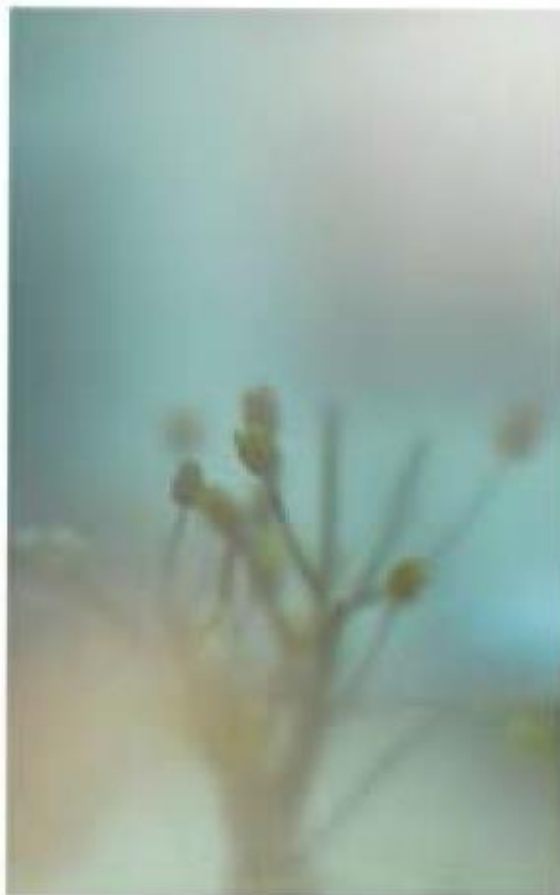
จำแนกเป็น

ตัวกลาง
โปร่งแสง





การมองเห็นผ่าน
ตัวกลางโปร่งใส



การมองเห็นผ่าน
ตัวกลางโปร่งแสง

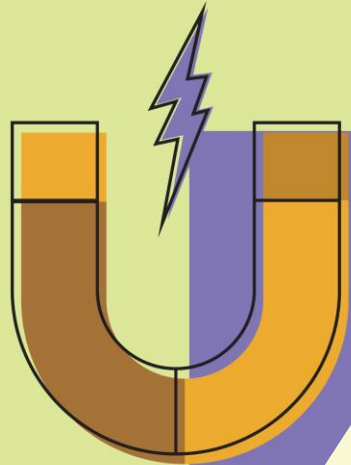


การมองเห็นผ่าน
วัตถุทึบแสง



กิจกรรมที่ 1

การมองเห็นแสงเมื่อผ่านวัตถุต่างๆ






กิจกรรมที่ ๑ การมองเห็นแสง เมื่อมองผ่านวัตถุต่าง ๆ


จุดประสงค์

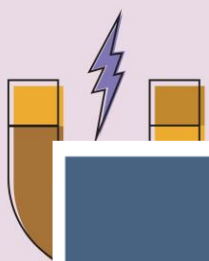
๑. สังเกตความชัดเจนในการมองเห็นแสงไฟฉาย เมื่อมองผ่านวัตถุต่าง ๆ
๒. จำแนกวัตถุต่าง ๆ โดยใช้ความชัดเจนในการมองเห็นแสงไฟฉายเป็นเกณฑ์



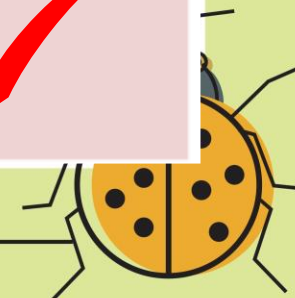


วิธีทำ

๑. สังเกตและอธิบายลักษณะของวัตถุต่าง ๆ ที่เตรียมไว้ พร้อมกับคาดคะเนความชัดเจนในการมองเห็นแสงของไฟฉาย เมื่อมองผ่านวัตถุต่าง ๆ บันทึกผลในตาราง ๑
 ๒. จับคู่กัน แล้วนั่งหันหน้าเข้าหากัน นักเรียนคนที่ ๑ ฉายไฟฉายไปยังวัตถุที่ละอย่าง แล้วให้นักเรียนคนที่ ๒ ซึ่งนั่งอยู่ตรงข้าม สังเกตแสงของไฟฉายผ่านวัตถุแต่ละอย่าง ดังภาพแล้วบันทึกผลการสังเกตลงในตาราง ๑
 ๓. จำแนกวัตถุต่าง ๆ ที่นำมาใช้กันแสงตามความชัดเจนในการมองเห็นแสงไฟฉาย แล้วบันทึกผลการจำแนกลงในตาราง ๒
 ๔. อ่านใบความรู้เรื่องการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ผ่านวัตถุที่นำมาใช้กัน อธิบายและตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม
- 



วัตถุต่าง ๆ	ผลการคาดคะเน			ผลการสังเกต		
	เห็นแสง ไฟฉาย ชัดเจน	เห็นแสง ไฟฉาย ไม่ชัดเจน	ไม่เห็นแสง ไฟฉาย	เห็นแสง ไฟฉาย ชัดเจน	เห็นแสง ไฟฉาย ไม่ชัดเจน	ไม่เห็นแสง ไฟฉาย
แผ่นไม้						✓
กระจกใส				✓		
กระจกเงา						✓





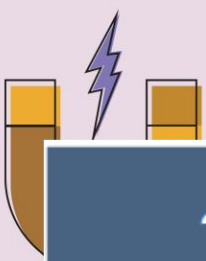
วัตถุต่าง ๆ	ผลการคาดคะเน			ผลการสังเกต		
	เห็นแสง ไฟฉาย ชัดเจน	เห็นแสง ไฟฉาย ไม่ชัดเจน	ไม่เห็นแสง ไฟฉาย	เห็นแสง ไฟฉาย ชัดเจน	เห็นแสง ไฟฉาย ไม่ชัดเจน	ไม่เห็นแสง ไฟฉาย
แว่นกันแดด				✓		
ถุงพลาสติก มีหูหิ้ว					✓	
กระดาษแข็งสี						✓
กระดาษไข					✓	
แผ่นพลาสติก ใส				✓		





วัตถุต่าง ๆ	ผลการคาดคะเน			ผลการสังเกต		
	เห็นแสง ไฟฉาย ชัดเจน	เห็นแสง ไฟฉาย ไม่ชัดเจน	ไม่เห็นแสง ไฟฉาย	เห็นแสง ไฟฉาย ชัดเจน	เห็นแสง ไฟฉาย ไม่ชัดเจน	ไม่เห็นแสง ไฟฉาย
วัตถุอื่น คือ กระจกฝ้า					✓	
วัตถุอื่น คือ กระบอกฉีดน้ำ				✓		





วัตถุที่มองเห็น
แสงได้อย่างชัดเจน

กระจกใส

แว่นกันแดด

แผ่นพลาสติกใส

กระบอกฉีดน้ำ

วัตถุที่มองเห็น
แสงได้ แต่ไม่ชัดเจน

ถุงพลาสติกมีหูหิ้ว

กระดาษไข

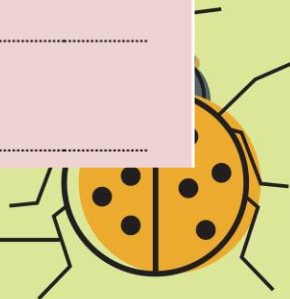
กระจกฝ้า

วัตถุที่มองไม่เห็นแสง

แผ่นไม้

กระดาษแข็งสี

กระจกเงา





คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. วัตถุนิดใดบ้างเป็นวัตถุทึบแสง เพราะเหตุใด

แผ่นไม้ กระดาษแข็งสี กระຈกเงา เพราะแสงไม่สามารถผ่านได้ ทำให้มองไม่เห็นแสงจากเทียนไข

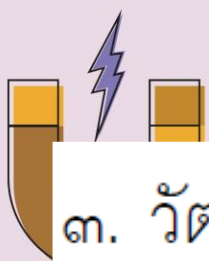




๒. วัสดุชนิดใดบ้างเป็นตัวกลางของแสง เพราะเหตุใด

กระจกใส แว่นกันแดด แผ่นพลาสติกใส กระบอกฉีดน้ำ
ถุงพลาสติกมีหูหิ้ว กระจกฝ้า กระจาดาชไข เพราะแสง
สามารถผ่านได้ ทำให้มองเห็นแสงจากเทียนไข

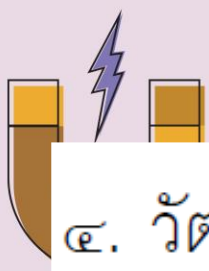




๓. วัตถุที่นำมากั้นแสง แล้วเห็นแสงไฟฉายชัดเจนมีอะไรบ้าง เรียกวัตถุนั้นว่าอะไร

**แผ่นพลาสติกใส กระจกใส กระบอกกฉีตน้ำ แวนกันแดด
เรียกว่า ตัวกลางโปร่งใส**

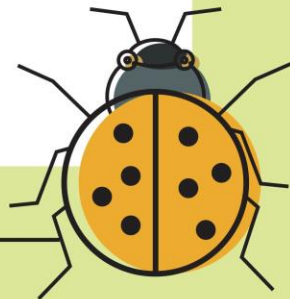




๔. วัตถุที่นำมาหักแสง แล้วเห็นแสงไฟฉายไม่ชัดเจนมีอะไรบ้าง เรียกว่าวัตถุนั้นว่าอะไร

กระจกฝ้า กระจกฝ้า กระจกฝ้า กระจกฝ้า กระจกฝ้า

เรียกว่า ตัวกลางโปร่งแสง



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

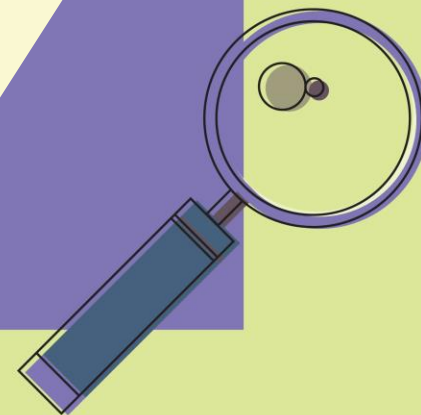
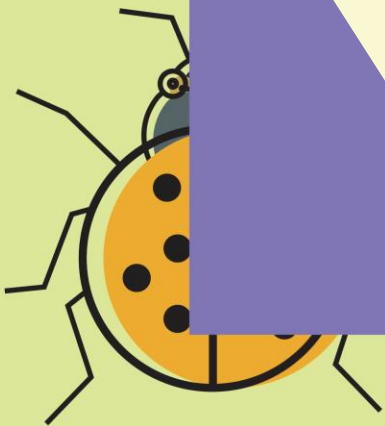
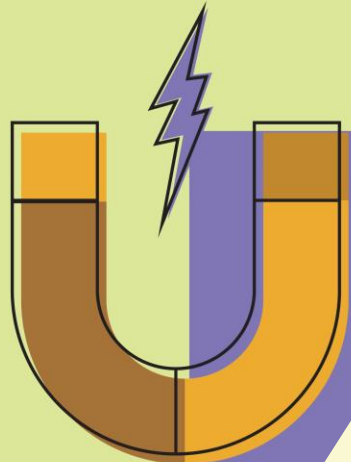
17

18

19

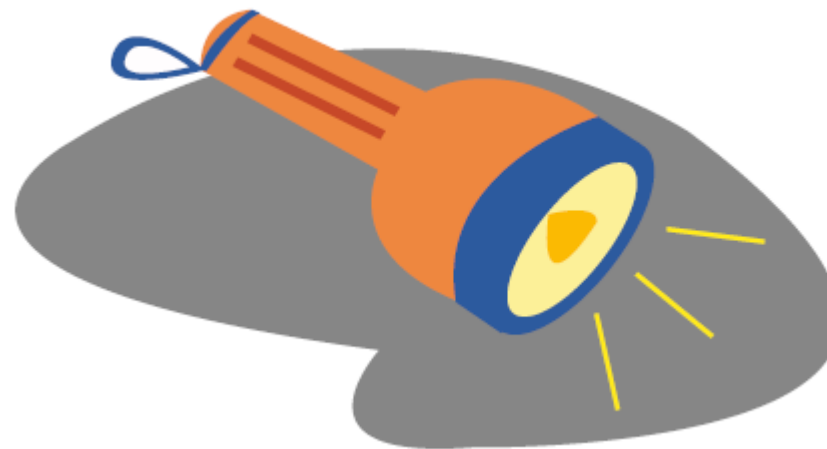
20

สรุปกิจกรรม





การมองเห็นสิ่งต่างๆ ผ่านวัตถุที่นำมากั้น
สามารถจำแนกวัตถุได้ คือ วัตถุที่แสงเคลื่อนที่ผ่าน
ไม่ได้เรียกว่า วัตถุทึบแสง ส่วนวัตถุที่แสงผ่านได้
เรียกว่า ตัวกลางของแสง





ตัวกลางของแสง สามารถจำแนกได้ 2 ประเภทคือ
ตัวกลางโปร่งแสง และตัวกลางโปร่งใส

