

แสงและการมองเห็น

การมองเห็นสีของวัตถุ

แสงคืออะไร?

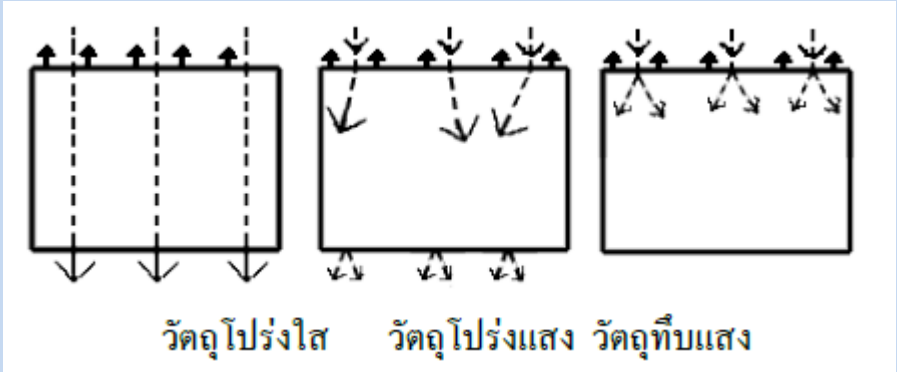
แสงเป็นพลังงานรูปหนึ่ง เดินทางใน
รูปคลื่นด้วยอัตราเร็วสูง 300,000 กิโลเมตร
ต่อวินาที แหล่งกำเนิดแสงมีทั้ง
แหล่งกำเนิดที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
เช่น แสงดวงอาทิตย์ที่เป็นแหล่งพลังงาน
ของสิ่งมีชีวิต แหล่งกำเนิดแสงที่มนุษย์
สร้างขึ้น เช่น แสงสว่างจากหลอดไฟ เป็น
ต้น



วัตถุกับการผ่านของแสง

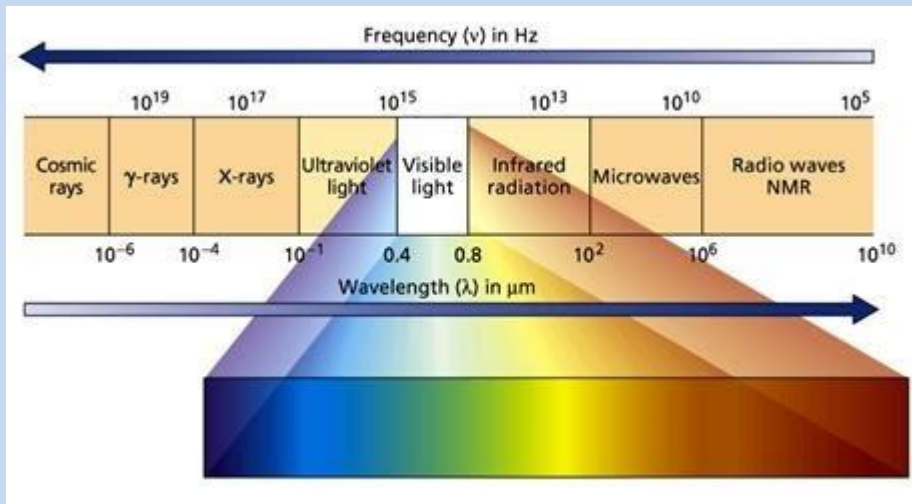
สามารถจำแนกชนิดของวัตถุจากการผ่านของแสงได้ 3 รูปแบบ คือ

- วัตถุโปร่งใส
- วัตถุโปร่งแสง
- วัตถุทึบแสง



สเปกตรัมของแสง

แสงเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า มีช่วงคลื่น
อยู่ที่ความยาวคลื่น 400- 700 นาโนเมตร
ซึ่งเมื่อรวมกันจะได้เป็นแสงขาว แต่เมื่อ
นำแสงขาวมาแยกความถี่ด้วยปริซึม จะ
เกิดลักษณะของแสงแยกออกเป็น 7
ความถี่ การแยกออกของความถี่แสง
เรียกว่า สเปกตรัมของแสง



สเปกตรัมของแสง

สีของสเปกตรัม	ความยาวคลื่น (nm)
ม่วง	380 - 420
คราม	420 - 460
น้ำเงิน	460 - 490
เขียว	490 - 580
เหลือง	580 - 590
ส้ม	590 - 650
แดง	650 - 700

การมองเห็นสีของวัตถุ

การมองเห็นสีต่าง ๆ บนวัตถุเกิดจากการผสมของแสงสี เช่น แสงขาวอาจเกิดจากแสงเพียง 3 สีรวมกัน แสงทั้ง 3 สี ได้แก่ แสงสีแดง แสงสีเขียว และแสงสีน้ำเงิน หรือเรียกว่า สีปฐมภูมิ และถ้านำแสงที่เกิดจากการผสมกันของสีปฐมภูมิ 2 สีมารวมกันจะเกิดเป็น สีทุติยภูมิ ซึ่งสีทุติยภูมิแต่ละสีจะมีความแตกต่างกันในระดับความเข้มสีและความสว่างของแสง

