

# รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว12101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

## เรื่อง การเคลื่อนที่ของแสง(4)

ครูผู้สอน ครูศิริรัตน์ ศรีทอง  
ครูวิภามาศ แซ่โจ้ว



เขียนแผนภาพ  
แสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสง



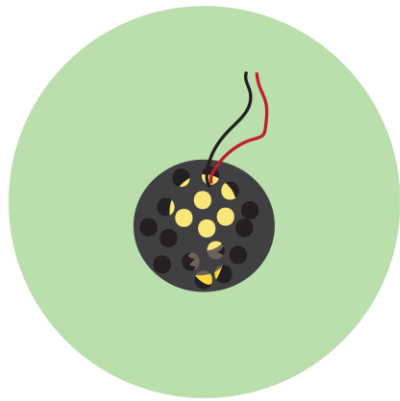
## กิจกรรมที่ 2

แสงเคลื่อนที่จากแหล่ง  
กำเนิดแสงอย่างไร (2)

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



๒. สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ระบุแหล่งกำเนิดแสง และบันทึกผล
๓. จุดรูปแล้วสอดเข้าไปในช่องด้านหลังของกล่อง เพื่อให้ควมรูปอยู่ในกล่อง สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกล่องอีกครั้งหนึ่ง และบันทึกผล
๔. ร่วมกันอภิปรายลักษณะการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสงและนำเสนอ
๕. ร่วมกันอภิปรายวิธีการเขียนแผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสงและเขียนแผนภาพ
๖. นำเสนอแผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสงและอธิบายลักษณะการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง



# ใบกิจกรรมที่ 1

หน้าที่ 75

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)



## จุดประสงค์การเรียนรู้

สร้างแบบจำลองโดยการเขียนแผนภาพแสดงแนว  
การเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง

---



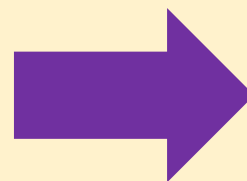


วิธีทำ

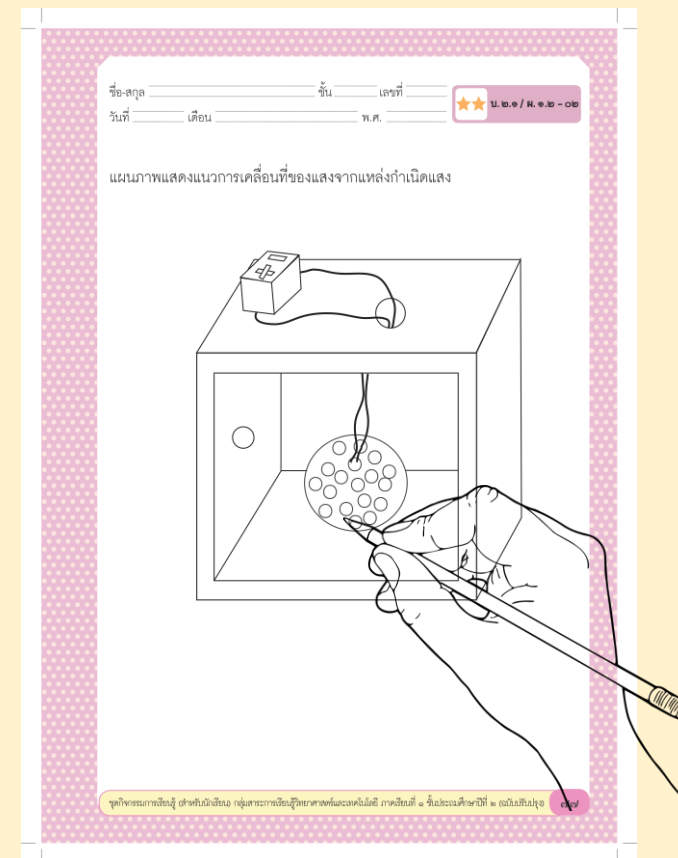
(ข้อ 5)



ร่วมกันอภิปรายวิธีการเขียนแผนภาพ  
แสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสง



เขียนแผนภาพ

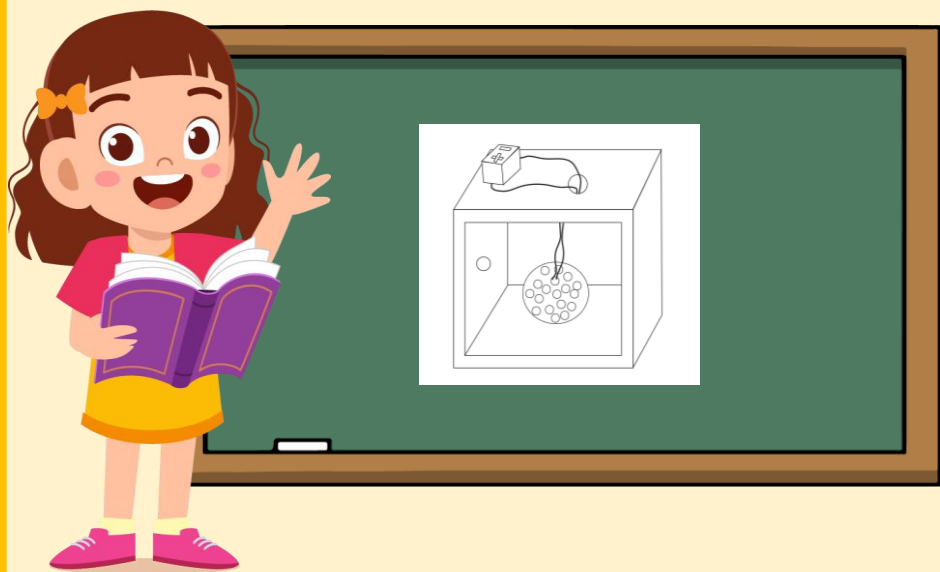






วิธีทำ

(ข้อ 6)



นำเส้นอแผนภาพแสดง  
แนวการเคลื่อนที่ของแสงและ  
อธิบายลักษณะการเคลื่อนที่  
ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง



ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

นักเรียนต้องเขียนแผนภาพอะไร

เขียนแผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่  
ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง







ตรวจสอบความเข้าใจการทำกิจกรรม

เขียนแผนภาพเสร็จแล้วต้องทำอะไรต่อ



อธิบายแนวทางการเคลื่อนที่ของแสง



# การเขียนแผนภาพ

ใช้ลูกศรแทนแนวการเคลื่อนที่ของแสง

แทนทิศทาง  
ที่แสงเคลื่อนที่ไป

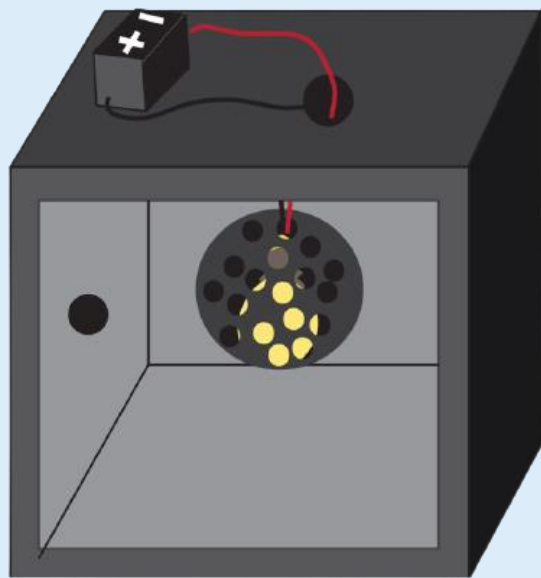


จุดเริ่มต้นของแสง





# ทบทวนกิจกรรม



แนวทางการเคลื่อนที่ของแสง  
เคลื่อนที่ออกจากหลอดไฟฟ้า  
เป็นอย่างไร รู้ได้อย่างไร



# ตอบคำถาม

เป็นแนวตรงออกมาทุกทิศทุกทาง

รู้ได้จากลำแสงเป็นเส้นตรง

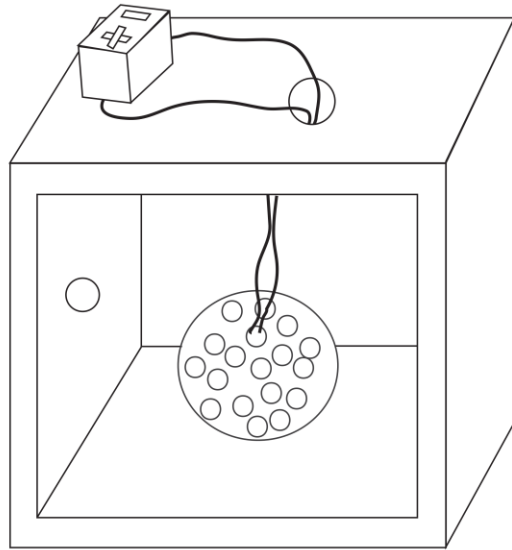
และออกจากรูรอบ ๆ ลูกบอล



ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

★★ บ.๒.๑ / พ.๑.๒ - ๐๒

แผนภาพแสดงแนวทางการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง



# ใบงานที่ 02

หน้า 77

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

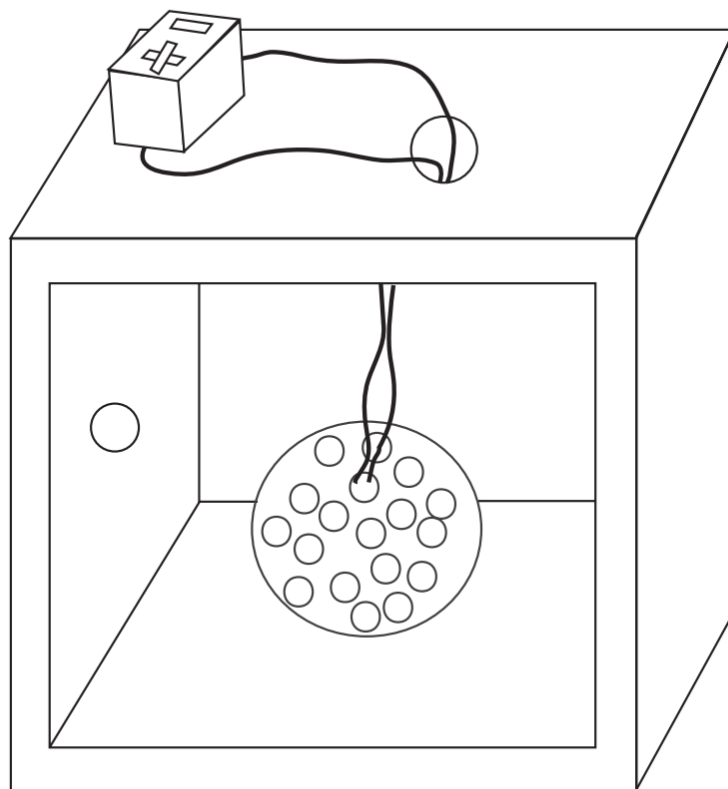


## ใบงาน 02

## ทิศทางการเคลื่อนที่ของแสง

หน้า 77

แผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง





ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



### คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. เมื่อเปิดหลอดไฟฟ้าในชุดสาธิต ขณะที่ไม่มีความร้อนและมีควันรูป สิ่งสังเกตเห็นเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

๒. การใช้ควันรูปในชุดสาธิตช่วยในการสังเกตสิ่งใด

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

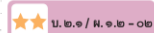
๓. ลำแสงที่ออกจากแหล่งกำเนิดแสงมีทิศทางใดบ้าง

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_



๔. ลักษณะการเคลื่อนที่ของแสงเป็นอย่างไร

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

๕. เขียนแผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสงได้อย่างไร

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

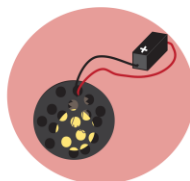
\_\_\_\_\_

๖. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# ใบงานที่ 02

## หน้า 78-79

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)



1. เมื่อเปิดหลอดไฟฟ้าในชุดสาริต ขณะที่ไม่มีความร้อนและมีความร้อน สิ่งที่เกิดขึ้น เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

---

---

---

---

---

---

---

---



## 2. การใช้คว้นรูปในชุดสระิตช่วยในการสังเกตสิ่งใด

---

---

---

---

---

---

---

---



3. ลำแสงที่ออกจากแหล่งกำเนิดแสงมีทิศทางใดบ้าง

---

---

---

---

---

---

---

---



4. ลักษณะการเคลื่อนที่ของแสงเป็นอย่างไร

---

---

---

---

---

---

---

---



5. เขียนแผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสงได้อย่างไร

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





6. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

---

---

---

---

---

---

---

---



## กิจกรรมของปลายทางในวันนี้

### คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. เขียนแผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง ใบงาน 02
2. นำเสนอหน้าชั้น



### คำชี้แจงกิจกรรมครู

1. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำกิจกรรม
2. ตรวจสอบความถูกต้อง และแก้ไขความคลาดเคลื่อน

อภิปรายผล

การทำกิจกรรม



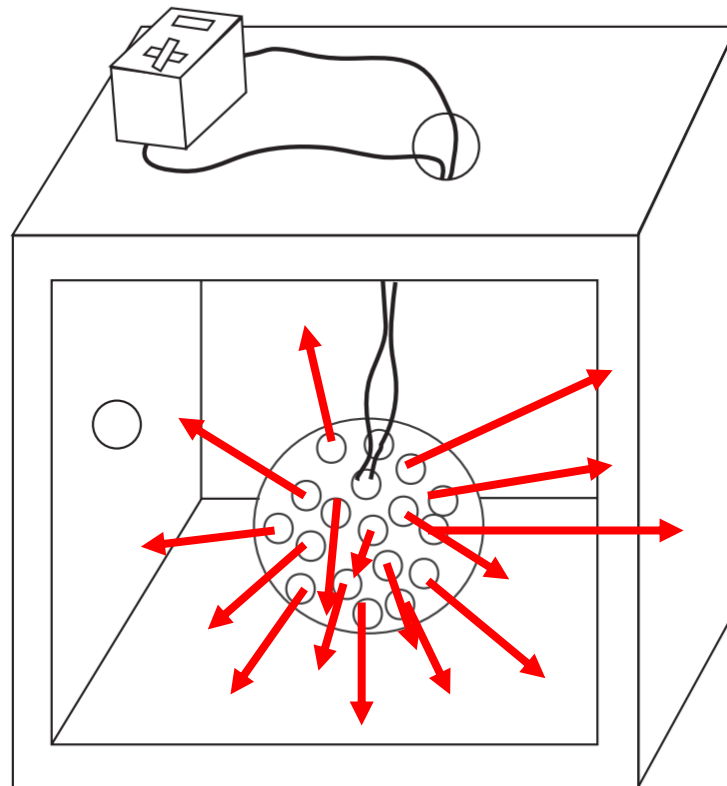


# ใบงาน 02

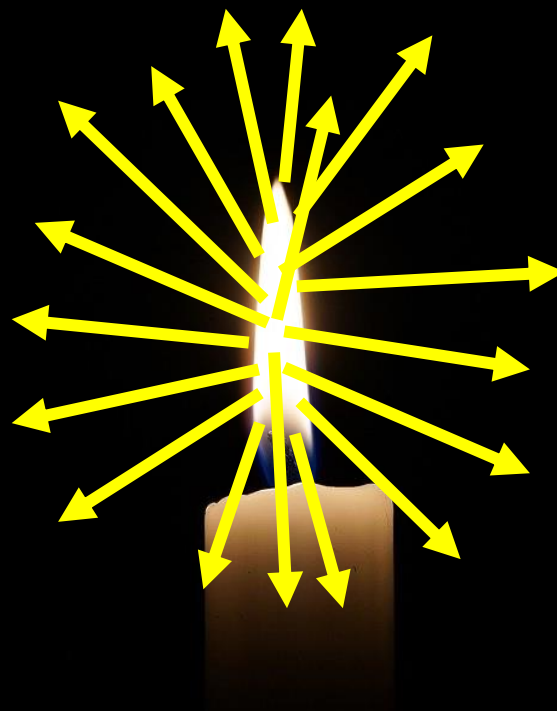
## ทิศทางการเคลื่อนที่ของแสง

หน้า 77

แผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง



เขียนแผนภาพ  
แสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสง





1. เมื่อเปิดหลอดไฟฟ้าในชุดสาริต ขณะที่ไม่มีควัณรูปและ  
มีควัณรูป สิ่งที่สังเกตเห็น เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

แตกต่างกัน เมื่อไม่มีควัณรูปจะมองไม่เห็นลำแสง

แต่เมื่อมีควัณรูป มองเห็นลำแสง





เฉลย

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

หน้า 78

2. การใช้ควัณรูปในชุดสาริตช่วยในการสังเกตสิ่งใด

ช่วยสังเกตแนวการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง



เฉลย

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

หน้า 78

3. ลำแสงที่ออกจากแหล่งกำเนิดแสงมีทิศทางใดบ้าง

ทุกทิศทาง



เฉลย

คำถามหลังจากทำกิจกรรม

หน้า 79

4. ลักษณะการเคลื่อนที่ของแสงเป็นอย่างไร

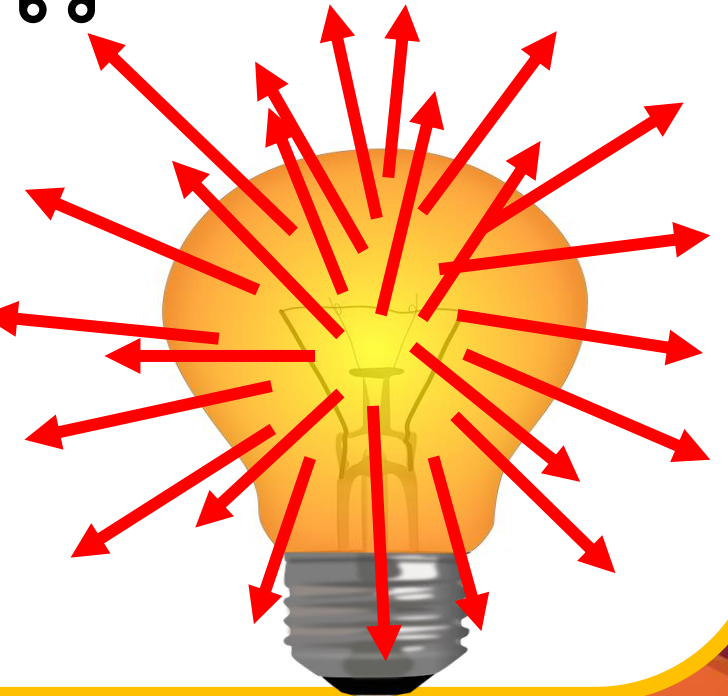
เป็นแนวตรง ออกจากแหล่งกำเนิดแสงทุกทิศทาง

# ชวนตอบคำถาม

การเขียนแผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่  
ของแสงเขียนอย่างไร

เขียนโดยใช้ลูกศร

โดยหัวของลูกศรพุ่งออกจาก  
แหล่งกำเนิดแสงในทุกทิศทาง





# สรุปความรู้

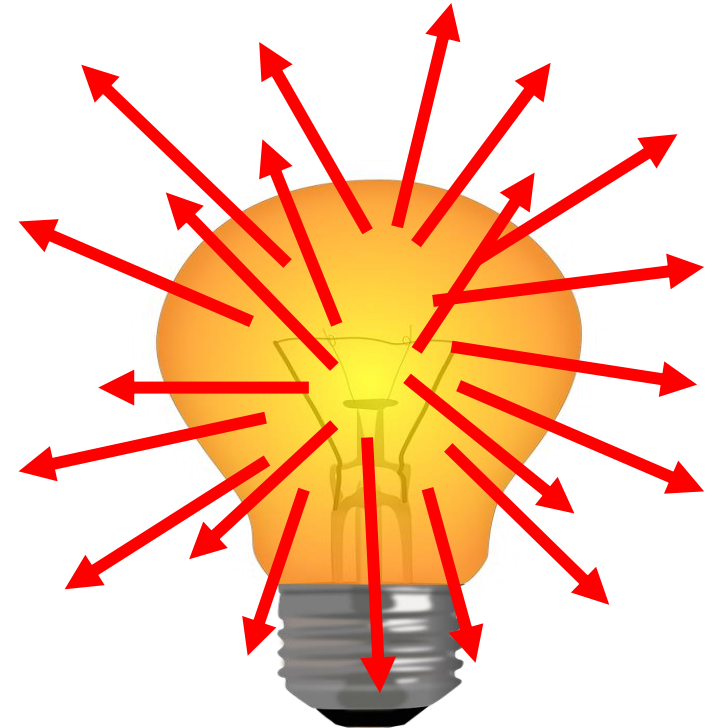
แสงเคลื่อนที่จากแหล่งกำเนิดแสงเป็น

แนวตรงทุกทิศทาง

การเขียนแผนภาพแสดงแนวการ  
เคลื่อนที่ของแสงเขียนโดยใช้ลูกศร

ลูกศรพุ่งออกจากแหล่งกำเนิดแสง

ในทุกทิศทาง



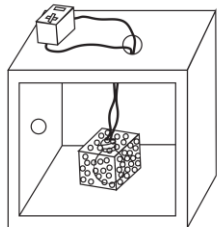
ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

★★ บ.๒.๑ / ม.๑.๒ - ๐๓

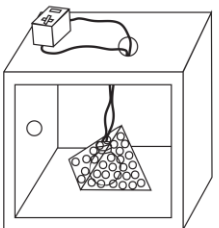
**ใบงาน ๐๓ : แบบฝึกหัด เรื่องการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง**

ตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

๑. จากชุดวัสดุการเคลื่อนที่ของแสง ถ้าใส่หลอดไฟฟ้างในกล่องที่มีรูปทรงสี่เหลี่ยมและสามเหลี่ยมซึ่งเจาะรูโดยรอบดังรูปที่ ๑ และ ๒ ตามลำดับ ต่อดวงจอไฟฟ้าแล้วเปิดไฟ เขียนแผนภาพแสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสงได้อย่างไร



รูปที่ ๑



รูปที่ ๒

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

★★ บ.๒.๑ / ม.๑.๒ - ๐๓

๒. เขียนลูกศรแสดงแนวการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง และเขียนบรรยายทิศทางการเคลื่อนที่ของแสงจากแหล่งกำเนิดแสงในแต่ละสถานการณ์ได้อย่างไร

สถานการณ์ที่ ๑ :

เมื่อจุดกองไฟ แสงเคลื่อนที่ออกจากกองไฟ  
ไปในทิศทาง \_\_\_\_\_



สถานการณ์ที่ ๒ :

เมื่อจุดเทียนไข แสงเคลื่อนที่ออกจาก  
เปลวเทียนไขไปในทิศทาง \_\_\_\_\_



สถานการณ์ที่ ๓ :

ในตอนกลางวัน แสงเคลื่อนที่ออกจาก  
ดวงอาทิตย์ไปในทิศทาง \_\_\_\_\_



# ใบงานที่ 03

## หน้า 80-81

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)



## บทเรียนครั้งต่อไป

### เรื่อง การมองเห็นวัตถุ (1)

#### สิ่งที่ต้องเตรียม

- ใบกิจกรรมที่ 1 เรามองเห็นวัตถุอย่างไร (หน้า 83)
- ใบงาน 01 การมองเห็นวัตถุต่าง ๆ หน้า 85

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)





## เรื่อง การมองเห็นวัตถุ (1)

### วัสดุ-อุปกรณ์

1. เทียนไข
2. กล้องทึบ
3. ไม้ขีดไฟ

