

# รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

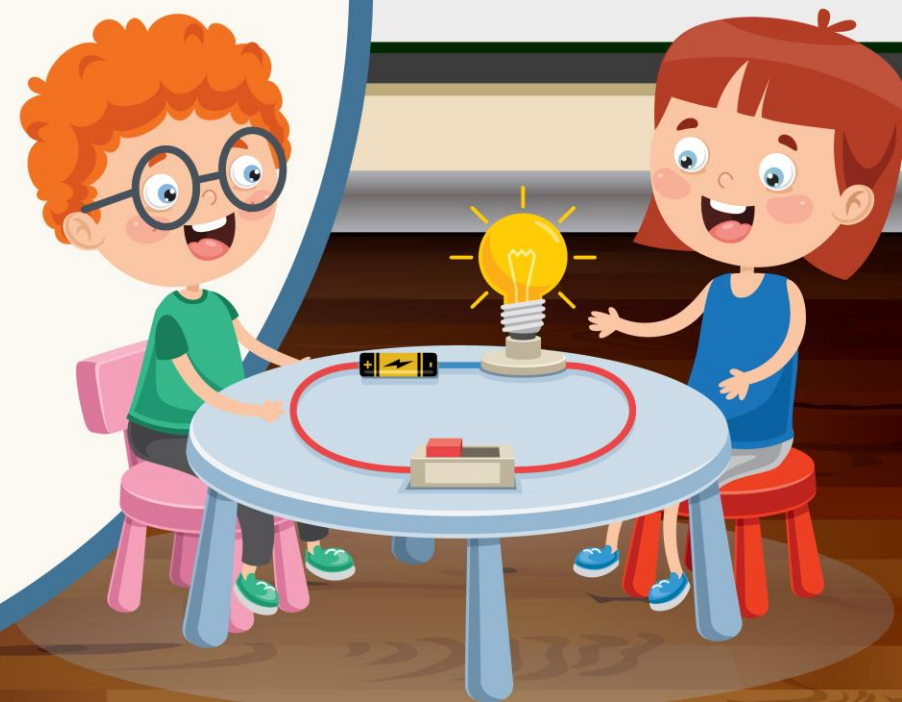
รหัสวิชา ว16101

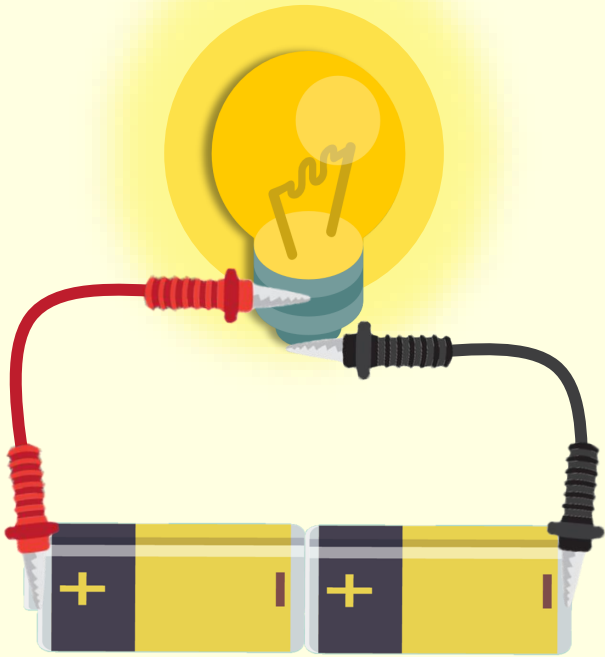
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและขนาน (1)

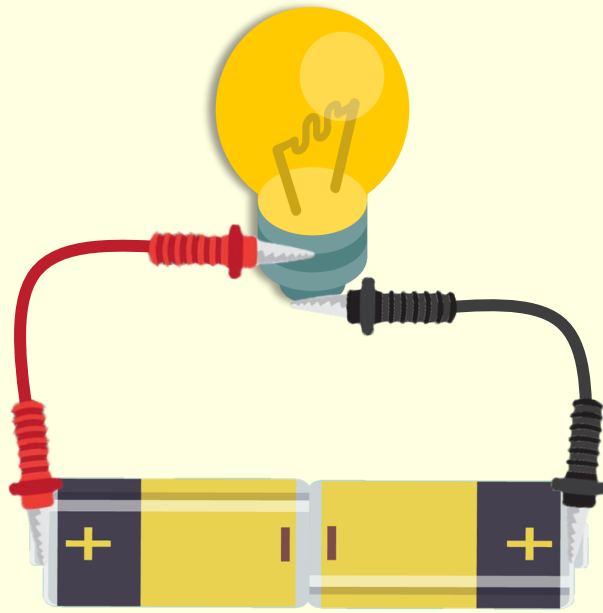
ครูผู้สอน ครูวิทวัฒน์ ศรีเมฆ

ครูธิดารัตน์ เมฆหมอก

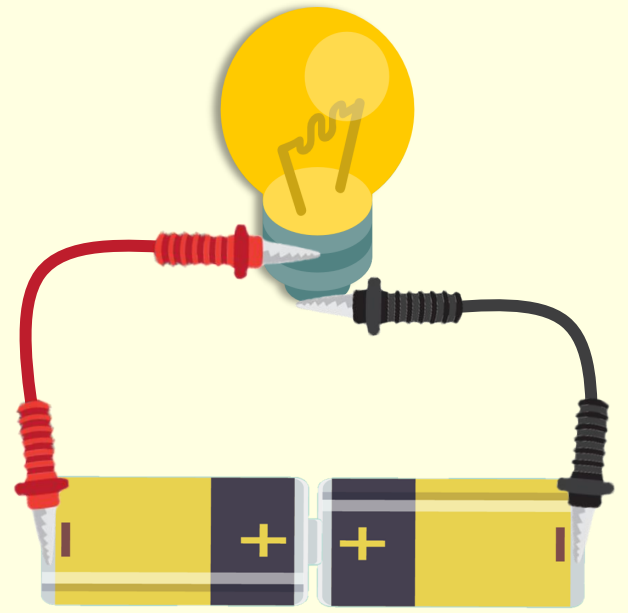




1



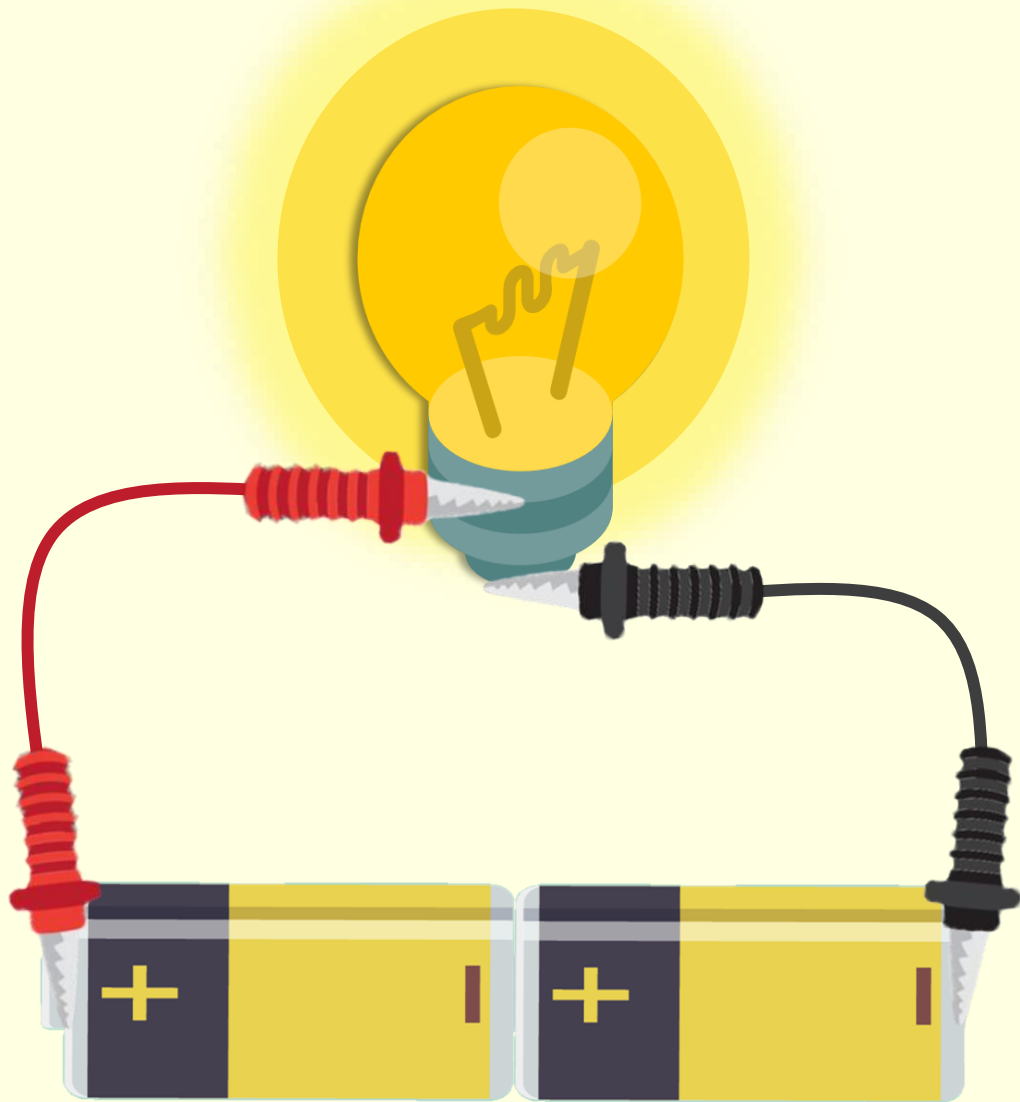
2



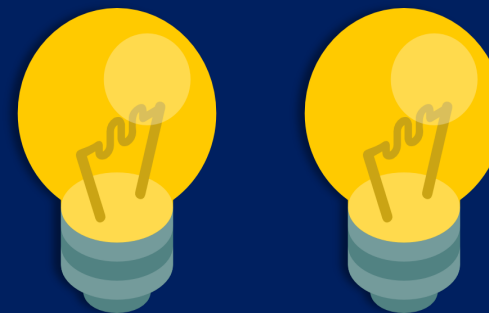
3

การต่อเซลล์ไฟฟ้าแบบใดที่ทำให้หลอดไฟสว่าง





นักเรียนจะต่อ  
หลอดไฟฟ้า 2 ดวง  
ในวงจรไฟฟ้าอย่างไร  
ให้หลอดไฟฟ้าสว่าง



# กิจกรรมที่ 1

## หลอดไฟฟ้าต่อกันอย่างไร



# จุดประสงค์

ทดลองและอธิบายการต่อหลอดไฟฟ้า

แบบต่าง ๆ





# วัสดุ-อุปกรณ์



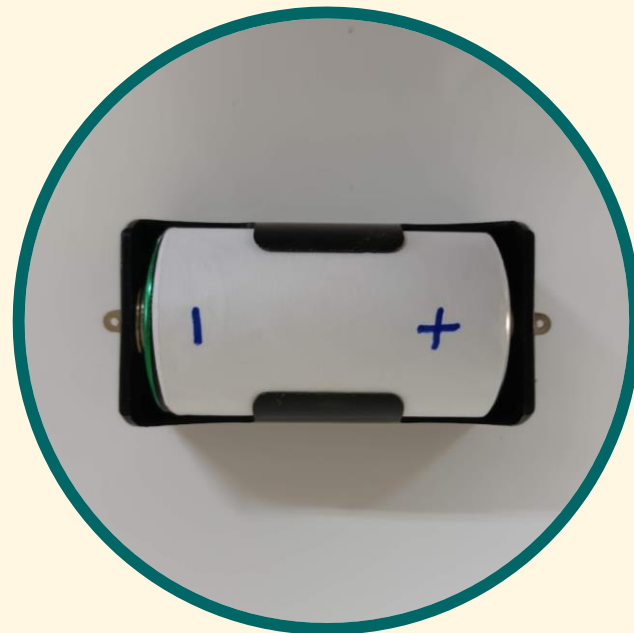
หลอดไฟฟ้าขนาด 2.5 โวลต์  
พร้อมฐานหลอด

2 ชุด/กลุ่ม



สายไฟฟ้า

6 เส้น/กลุ่ม



ถ่านไฟฉาย  
พร้อมกระเบใส่ถ่าน

2 ชุด/กลุ่ม



# วัสดุ-อุปกรณ์



สวิตช์

1 อัน/กลุ่ม



# วิธีทำกิจกรรม

1. ร่วมกันอภิปรายและเขียนแผนภาพวงจรไฟฟ้าที่ต่อกับหลอดไฟฟ้า 2 ดวงในแบบต่าง ๆ มากกว่า 1 แบบที่ทำให้หลอดไฟฟ้าสว่างทั้งสองดวง
2. ต่овวงจรไฟฟ้าตามแผนภาพที่เขียนไว้ สังเกตและบันทึกผล





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



บ. ๕.๒ / ผ. ๑๓ - ๐๑

### ใบงาน ๐๑ : การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน

บันทึกผลการทำกิจกรรม

#### ผลการสังเกต

ตาราง ๑ การต่อหลอดไฟฟ้า ๒ ดวง แบบต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้า

| แผนภาพวงจรไฟฟ้า<br>ที่ต่อกับหลอดไฟฟ้า ๒ ดวง | ผลการสังเกต |
|---------------------------------------------|-------------|
| แบบที่ ๑                                    |             |
| แบบที่ ๒                                    |             |

# ใบงาน 01 การต่อ หลอดไฟฟ้าแบบ อนุกรมและแบบขนาน

หน้า 138

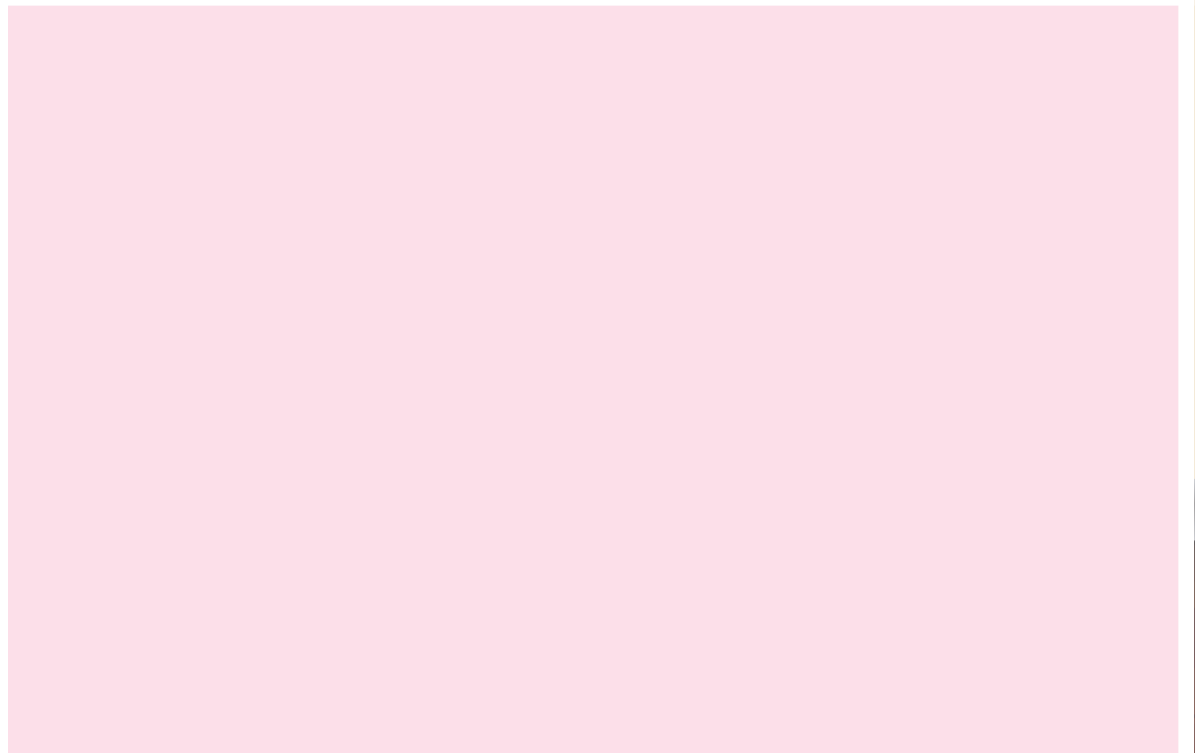
# ตาราง 1 การต่อหลอดไฟฟ้า 2 ดวง แบบต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้า

แผนภาพวงจรไฟฟ้า  
ที่ต่อกับหลอดไฟฟ้า 2 ดวง

แบบที่ 1



ผลการสังเกต



# ตาราง 1 การต่อหลอดไฟฟ้า 2 ดวง แบบต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้า

แผนภาพวงจรไฟฟ้า  
ที่ต่อกับหลอดไฟฟ้า 2 ดวง

แบบที่ 2

ผลการสังเกต



## คำชี้แจงบทบาท นักเรียนปลายทาง

1. เขียนแผนภาพวงจรไฟฟ้า  
ที่ต่อกับหลอดไฟฟ้า 2 ดวง  
ในแบบต่าง ๆ ลงในใบงาน  
หน้า 138



## คำชี้แจงบทบาท ครูปลายทาง

1. ให้ความช่วยเหลือนักเรียน  
ขณะทำกิจกรรม

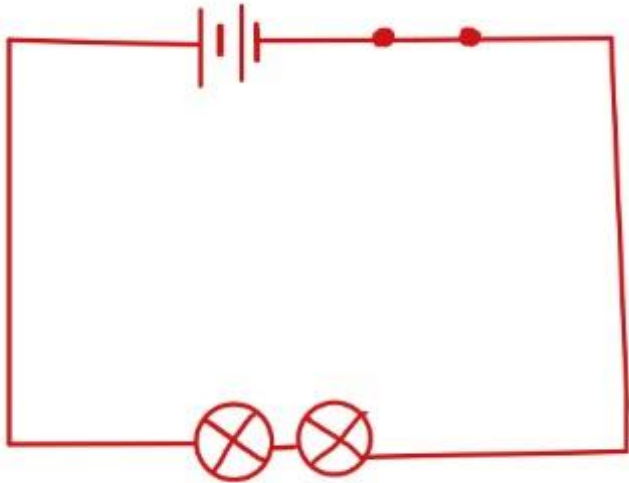
# ผลการอภิปราย และเขียนแผนภาพ วงจรไฟฟ้า



# ตาราง 1 การต่อหลอดไฟฟ้า 2 ดวง แบบต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้า

แผนภาพวงจรไฟฟ้า  
ที่ต่อกับหลอดไฟฟ้า 2 ดวง

แบบที่ 1

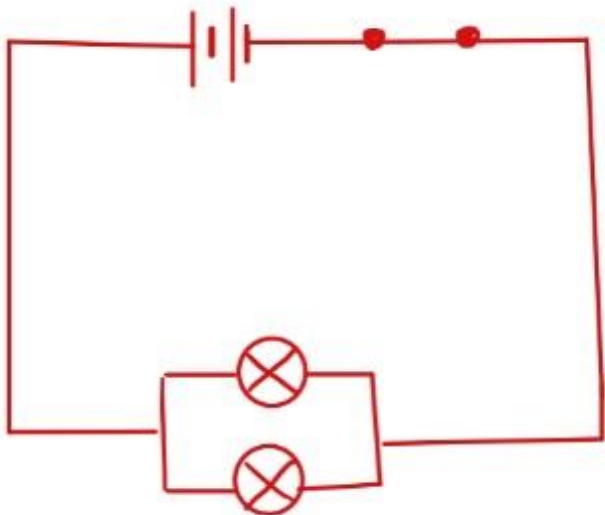


ผลการสังเกต

# ตาราง 1 การต่อหลอดไฟฟ้า 2 ดวง แบบต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้า

แผนภาพวงจรไฟฟ้า  
ที่ต่อกับหลอดไฟฟ้า 2 ดวง

แบบที่ 2



ผลการสังเกต



## คำชี้แจงบทบาท นักเรียนปลายทาง

1. ต่ อ วงจรไฟฟ้าตาม  
แผนภาพที่ เขียนไว้  
สังเกตและบันทึกผลลง  
ในใบงานหน้า 138



## คำชี้แจงบทบาท ครูปลายทาง

1. ให้ความช่วยเหลือนักเรียน  
ขณะทำกิจกรรม



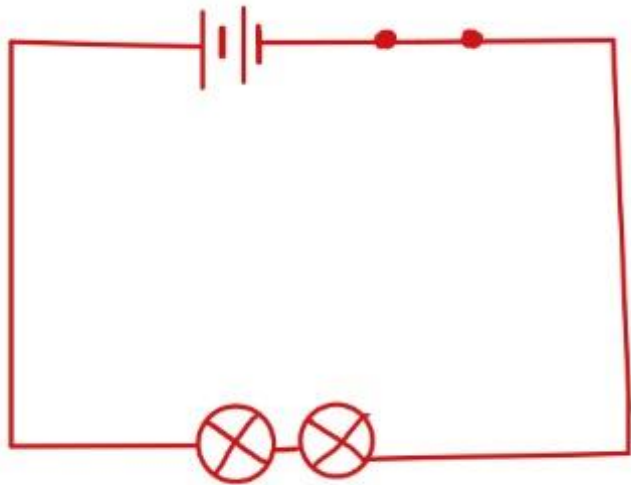
# ผลการสังเกต



# ตาราง 1 การต่อหลอดไฟฟ้า 2 ดวง แบบต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้า

แผนภาพวงจรไฟฟ้า  
ที่ต่อกับหลอดไฟฟ้า 2 ดวง

แบบที่ 1



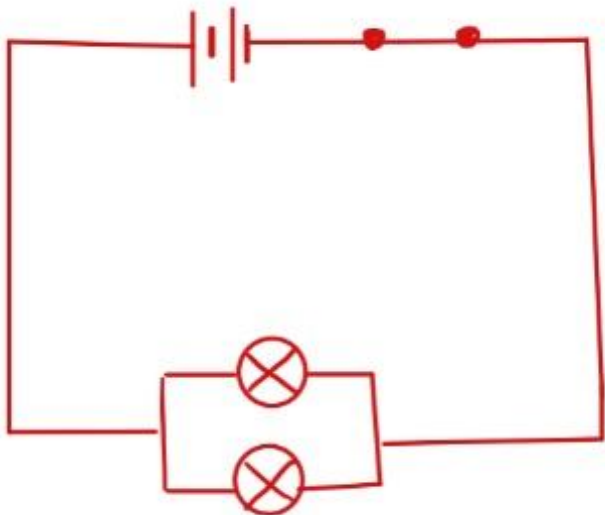
ผลการสังเกต

หลอดไฟฟ้าสว่างทั้งสองดวง

# ตาราง 1 การต่อหลอดไฟฟ้า 2 ดวง แบบต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้า

แผนภาพวงจรไฟฟ้า  
ที่ต่อกับหลอดไฟฟ้า 2 ดวง

แบบที่ 2



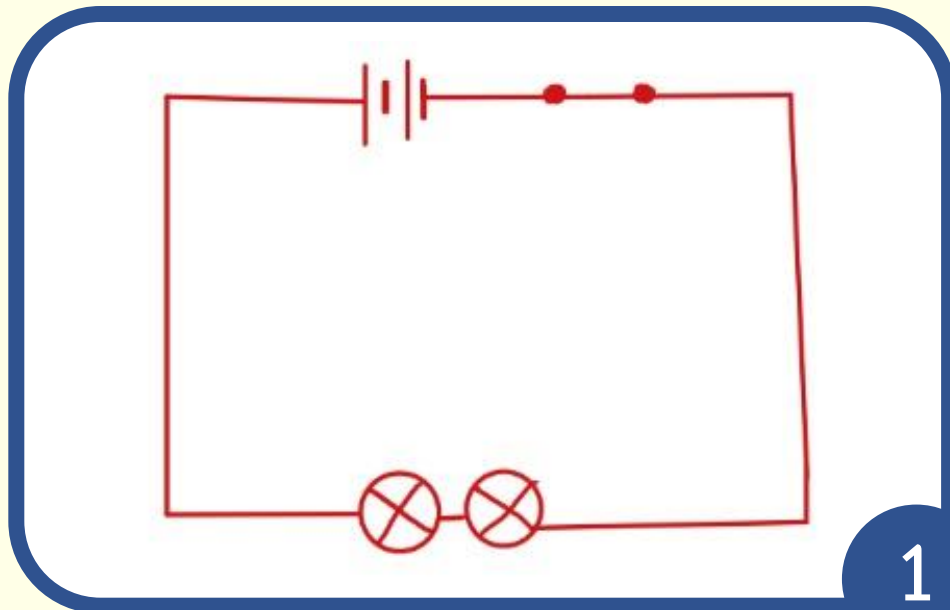
ผลการสังเกต

หลอดไฟฟ้าสว่างทั้งสองดวง

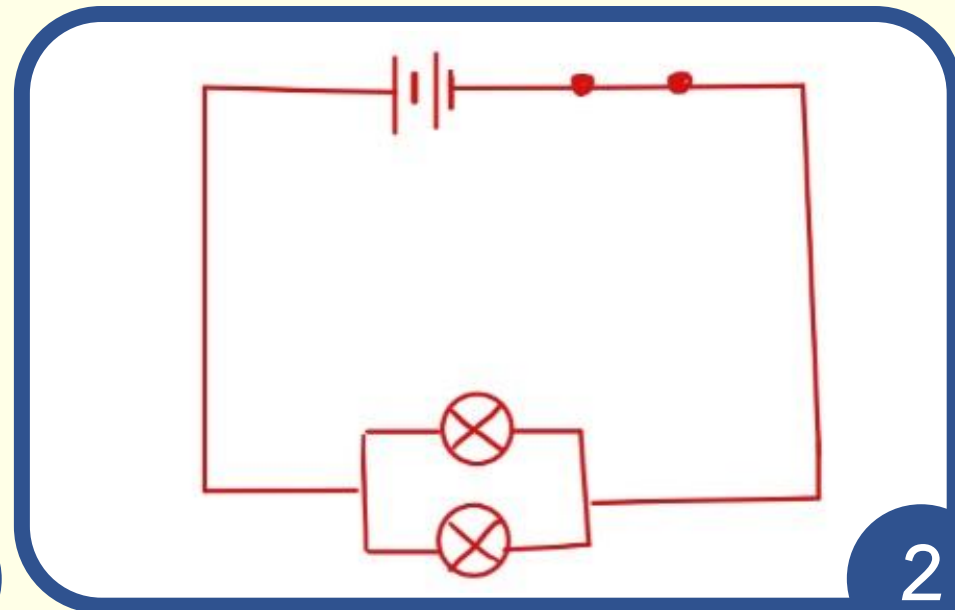


# คำถามหลังกิจกรรม

การต่อหลอดไฟฟ้า 2 ดวง ในวงจรไฟฟ้าแล้วทำให้หลอดไฟฟ้า  
ทั้งสองดวงสว่างต่อก็ได้กี่แบบ และมีลักษณะแตกต่างกันอย่างไร



1

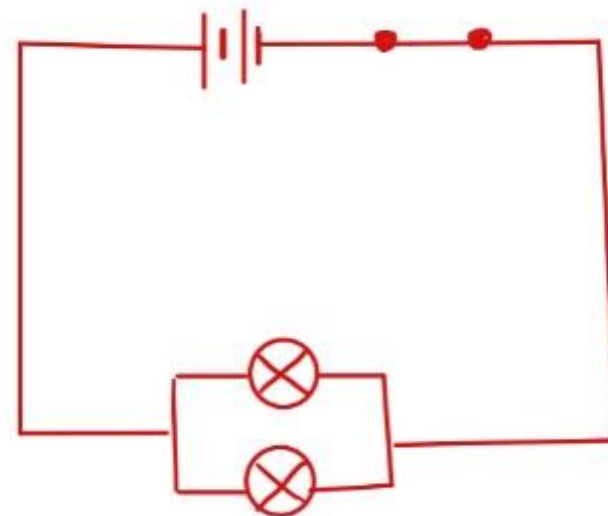
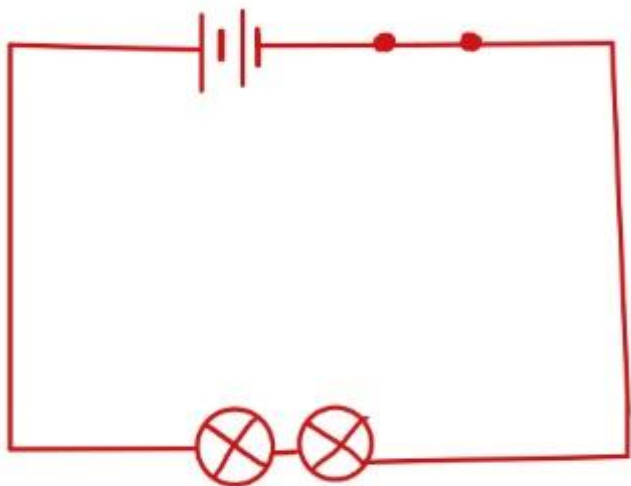


2



# สรุปกิจกรรม

การต่อหลอดไฟฟ้า 2 ดวง เข้ากับวงจรไฟฟ้า ทำได้โดยการต่อ  
หลอดไฟฟ้าแบบ**วางเรียงกัน** หรือต่อหลอดไฟฟ้าแบบ**วางขนานกัน**



บทเรียนครั้งต่อไป



การต่อหลอดไฟฟ้าแบบ

อนุกรมและขนาน (2)



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

## สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป



- |                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| 1. สวิตช์                                      | 1 อัน/กลุ่ม  |
| 2. สายไฟฟ้า                                    | 6 เส้น/กลุ่ม |
| 3. ฐานหลอดไฟฟ้าพร้อมหลอดขนาด 2.5 โวลต์         | 2 ชุด/กลุ่ม  |
| 4. ถ่านไฟฉายพร้อมกระเบาะใส่ถ่านขนาด 2.5 โวลต์  | 2 ชุด/กลุ่ม  |
| 5. ใบงาน 01 การต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน |              |

