

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๔.๑ / ผ. ๑.๓ - ๐๑

กิจกรรมที่ ๑ ทิศเกิดขึ้นได้อย่างไร

จุดประสงค์

สร้างแบบจำลองและอธิบายการเกิดทิศ

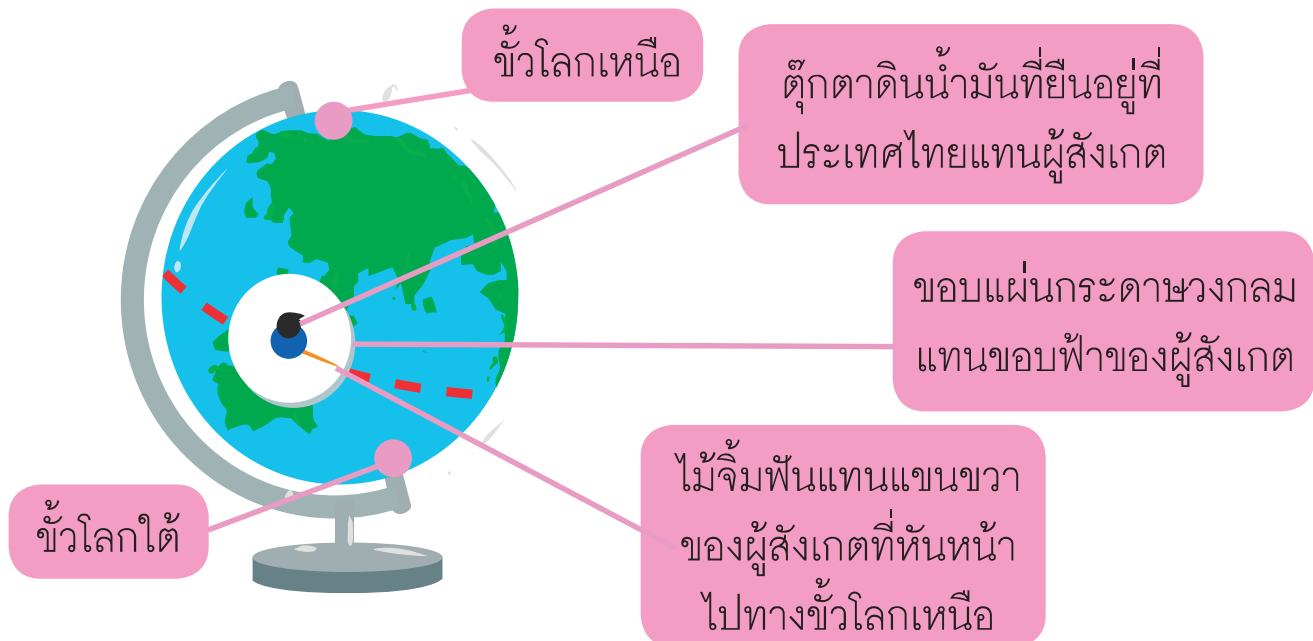
วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ลูกโลก
๒. ไฟฉาย
๓. ดินน้ำมัน
๔. ไม้จิ้มฟัน
๕. กระดาษแข็งเทาขาว
๖. กรรไกร
๗. เทปใส
๘. หนังสือหรือที่ตั้ง



วิธีทำ

๑. สร้างแบบจำลองการเกิดทิศ โดยติดตุ๊กตา ดังรูป



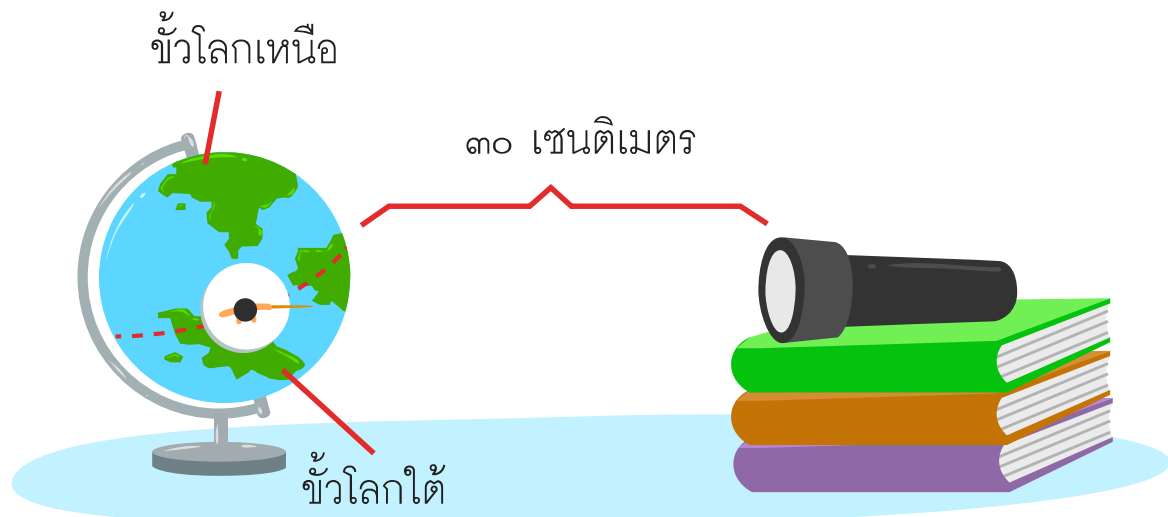
ชื่อ-สกุล ชั้น เลขที่

วันที่ เดือน พ.ศ.



บ. ๔.๑ / ผ. ๑.๓ - ๐๑

๒. วางไฟฉายอยู่ห่างจากลูกโลกประมาณ ๓๐ เซนติเมตร ทางด้านขวาของตุ๊กตา
ดังรูป กำหนดให้ ไฟฉายแทนดวงอาทิตย์ ตุ๊กตาแทนคนบนโลก



๓. เปิดไฟฉาย สังเกตตำแหน่งของไฟฉายเมื่อเทียบกับตุ๊กตา ทำเครื่องหมาย E
บนแผ่นกระดาษวงกลมตรงตำแหน่งที่เริ่มเห็นแสงตกกระทบบนกระดาษ
และบันทึกผล



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๔.๑ / ผ. ๑.๓ - ๐๑

๔. หมุนลูกโลกทวนเข็มนาฬิกา ๑ รอบ โดยให้ตุ๊กตามาหยุดที่ตำแหน่ง ๒ ๓ ๔ และ ๑ ตามลำดับ สังเกตตำแหน่งของไฟฉายเมื่อเทียบกับตุ๊กตา แล้วทำเครื่องหมาย W บนแผ่นกระดาษวงกลมตรงตำแหน่งที่เห็นแสงตกกระทบบนกระดาษเป็นจุดสุดท้าย และบันทึกผล



๕. ร่วมกันอภิปรายและบันทึกผลเกี่ยวกับปรากฏการณ์การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ และการกำหนดทิศจากแบบจำลองที่สร้างขึ้น
๖. อ่านใบความรู้เรื่องการกำหนดทิศ ร่วมกันอภิปรายปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดทิศ แล้วเขียนผังความคิดสรุปความรู้ที่ได้เกี่ยวกับการเกิดทิศ และนำเสนอในรูปแบบที่น่าสนใจ

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๔.๑ / พ. ๑.๓ - ๐๑

ใบงาน ๐๑ : การกำหนดทิศ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ผลการสังเกต

ตาราง ตำแหน่งไฟฉายเมื่อเทียบกับตุ๊กตา ตำแหน่งที่แสงตกกระทบบนกระดาษ
และตำแหน่ง E และ W เมื่อเทียบกับตุ๊กตา

ตำแหน่งที่	ตำแหน่งของไฟฉาย เมื่อเทียบกับตุ๊กตา	ตำแหน่งที่แสงตกกระทบบน ลงบนแผ่นกระดาษวงกลม
๑.		
๒.		
๓.		
๔.		

ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



บ. ๔.๑ / พ. ๑.๓ - ๐๑

ผลการอภิปรายปรากฏการณ์การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ และการกำหนดทิศ จากแบบจำลองที่สร้างขึ้น

ตำแหน่งของไฟฉายเมื่อเทียบกับตุ๊กตาในตำแหน่งต่าง ๆ อธิบายปรากฏการณ์
การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ได้ว่า _____

ด้านที่มีสัญลักษณ์ E เป็นทิศ _____ รู้ได้จาก _____

ด้านที่มีสัญลักษณ์ W เป็นทิศ _____ รู้ได้จาก _____

