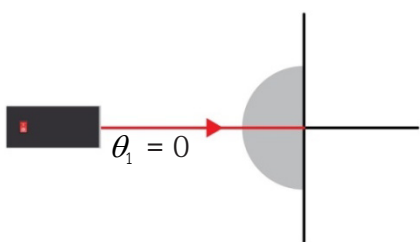
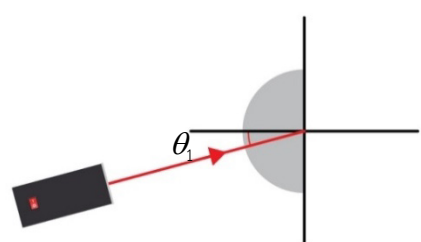
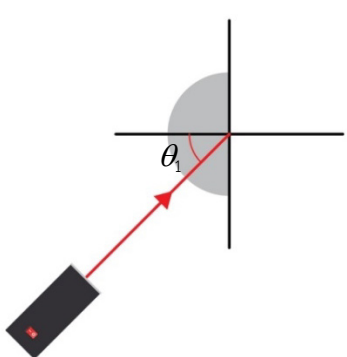


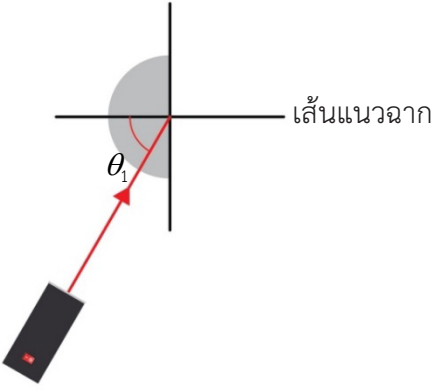
คำชี้แจง

ให้นักเรียนบันทึกผลการสังเกต แล้วตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง แสดงมุมตกกระทบและมุมหักเหเมื่อฉายแสงผ่านแท่งพลาสติกใสครึ่งวงกลมด้วยมุมตกกระทบต่าง ๆ

การทำกิจกรรม	ผลการสังเกต
<p>มุมตกกระทบเป็น 0 องศา</p> 	
<p>เมื่อเพิ่มมุมตกกระทบ</p> 	
<p>มุมตกกระทบที่ทำให้ไม่เห็นรังสีหักเหพอดี</p> 	

การทำกิจกรรม	ผลการสังเกต
<p>มุมตกกระทบที่มากกว่ามุมที่ไม่เห็นรังสีหักเหพอดี</p> 	



คำถามท้ายกิจกรรม

1. เมื่อแสงเคลื่อนที่จากแท่งพลาสติกใสครึ่งวงกลมออกสู่อากาศ เป็นการเคลื่อนที่จากตัวกลางที่อัตราเร็วของแสงมากกว่าไปยังตัวกลางที่อัตราเร็วของแสงน้อยกว่า หรือเคลื่อนที่จากตัวกลางที่อัตราเร็วของแสงน้อยกว่าไปยังตัวกลางที่อัตราเร็วของแสงมากกว่า ทราบได้อย่างไร

.....

.....

.....

2. มุมหักเหในอากาศมากกว่าหรือน้อยกว่ามุมตกกระทบในแท่งพลาสติกใสครึ่งวงกลม

.....

.....

3. ถ้าเพิ่มมุมตกกระทบมากขึ้นเรื่อย ๆ มุมหักเหจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร มุมใดจะมีโอกาสถึง 90 องศา

.....

.....

4. มุมตกกระทบเท่าใดที่ทำให้มุมหักเหเป็น 90 องศา

.....

.....

5. ถ้าเพิ่มมุมตกกระทบให้มากกว่ามุมในข้อ 4 เกิดอะไรขึ้นบ้าง

.....

.....

6. นักเรียนจะสรุปผลการทำกิจกรรมนี้ได้ว่อย่างไร

.....

.....

.....

.....