

เอกสารกิจกรรม 1.3 การเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตั้งภายใต้สนามโน้มถ่วงของโลก

จุดประสงค์

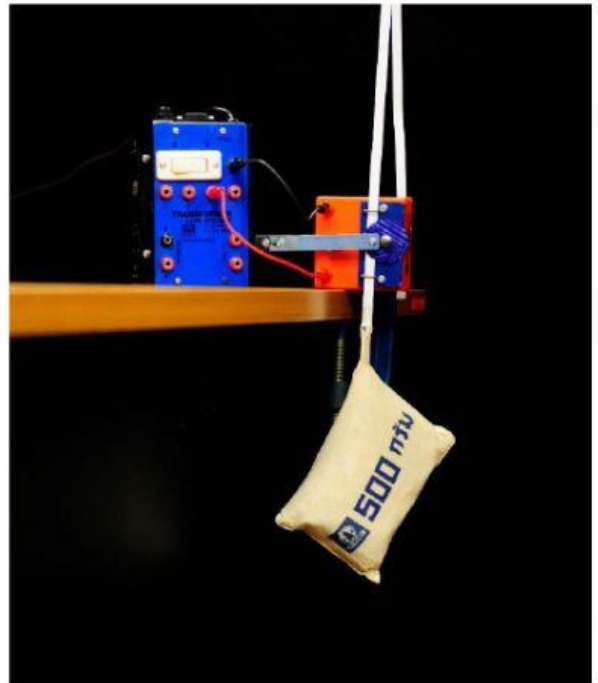
วิเคราะห์จุดบนแถบกระดาษเพื่ออธิบายการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตั้งภายใต้สนามโน้มถ่วงของโลก

วัสดุและอุปกรณ์

1. เครื่องเคาะสัญญาณเวลา 1 เครื่อง
2. หม้อแปลง 1 เครื่อง
3. ถังทราย 3 ถัง
4. แถบกระดาษ 3 แถบ

วิธีการทำกิจกรรม

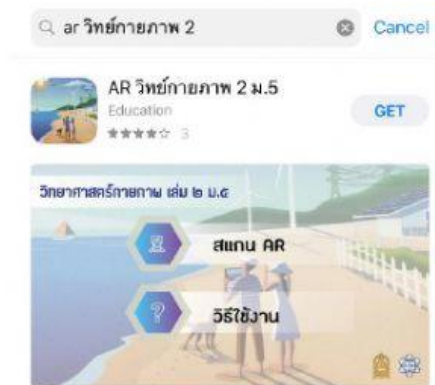
1. ผูกถังทราย 1 ถัง กับแถบกระดาษที่สอดผ่านเครื่องเคาะสัญญาณเวลา และถือถังทรายไว้ ดังรูป
2. เปิดสวิตช์และปล่อยถังทรายให้ตกลงมา
3. ทำซ้ำข้อ 1 และ 2 โดยเปลี่ยนถังทรายเป็น 2 ถัง และ 3 ถัง
4. เปรียบเทียบจุดบนแถบกระดาษทั้งสามแถบ เพื่อวิเคราะห์ความเร่งในการตกของถังทราย



รูป การทดลองการเคลื่อนที่ของถังทราย
ภายใต้สนามโน้มถ่วงของโลก

วิธีการทำกิจกรรมผ่าน Application AR

1. เปิดโทรศัพท์มือถือแล้วเข้าไปที่ Google Play Store สำหรับระบบ android หรือ App Store สำหรับระบบ ios
2. ค้นหาแอปพลิเคชันที่ชื่อ “AR วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 ม.5” แล้ว เลือก install แอปพลิเคชันลงบนโทรศัพท์มือถือ ดังรูป



3. เปิดใช้งานแอปพลิเคชัน AR วิทยาศาสตร์กายภาพ 2 ม.5 โดยอนุญาตให้แอปพลิเคชันใช้งานกล้องจากโทรศัพท์มือถือได้
4. เมื่อเข้าหน้าจอหลักของแอปพลิเคชันให้เลือก “สแกน AR”
5. นำกล้องของโทรศัพท์มือถือมาสแกนหรือส่งรูปประกอบการทดลองการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตั้งภายใต้แรงโน้มถ่วงของโลก โดยให้มีระยะห่างประมาณ 20 เซนติเมตร จะปรากฏโมเดล AR 3มิติ บนโทรศัพท์มือถือ เมื่อปรากฏโมเดล 3 มิติขึ้นมาแล้ว สามารถที่จะเลื่อนหน้าจอโทรศัพท์มือถือออกจากรูปที่สแกนได้
6. ทำการทดลองตามคำแนะนำของ AR

ผลการทำกิจกรรม

ภาพแถบกระดาษ 3 แถบ

คำถามท้ายกิจกรรม

- การเคลื่อนที่ของอุทราภัยภายใต้แรงโน้มถ่วงของโลกมีลักษณะเป็นเส้นตรงหรือไม่ อย่างไร
ตอบ
- ขณะที่อุทราภัยเคลื่อนที่ ความเร็วของอุทราภัยมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร
ตอบ
- อุทราภัยจำนวน 1 อุทรา 2 อุทรา และ 3 อุทรา เคลื่อนที่ด้วยความเร่งในทิศทางใด และมีขนาดเท่ากันหรือไม่
รู้ได้อย่างไร
ตอบ
.....

สรุปผลการทำกิจกรรม

.....

.....

.....