

กิจกรรมที่ 17 การวัดความเร็วในการเคลื่อนที่ของกระดาษ

วันที่ทำการทดลอง.....

ผู้ทำการทดลอง.....

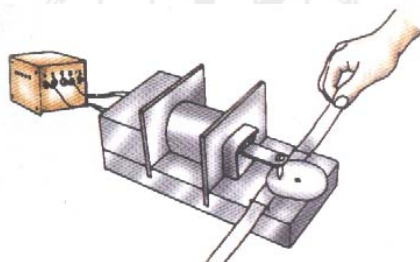
ผู้ร่วมทำการทดลอง.....

อุปกรณ์

- | | | |
|---------------------------------|---|---------|
| 1. เครื่องเคาะสัญญาณเวลา | 1 | เครื่อง |
| 2. หม้อแปลงโวลต์ต่ำ 4 – 6 โวลต์ | 1 | เครื่อง |
| 3. แถบกระดาษ | 1 | ม้วน |
| 4. กระดาษคาร์บอน | 1 | แผ่น |

วิธีทำ

1. ต่อหม้อแปลงโวลต์ต่ำ (4 – 6 โวลต์) เข้ากับเครื่องเคาะสัญญาณเวลา สอดแถบกระดาษผ่านช่องใต้คันเคาะของเครื่องเคาะสัญญาณเวลา โดยให้แถบกระดาษอยู่ใต้กระดาษคาร์บอน ดังภาพ



2. เปิดสวิตช์ให้เครื่องเคาะสัญญาณเวลาทำงาน แล้วดึงแถบกระดาษด้วยความเร็วไม่เท่ากัน ให้ผ่านเครื่องเคาะสัญญาณเวลา
3. ทำซ้ำข้อ 2. โดยเปลี่ยนแถบกระดาษอีก 2 ครั้ง

จุดประสงค์การทดลอง.....

ตัวแปรต้น.....

ตัวแปรตาม.....

ตัวแปรควบคุม.....

สมมติฐานการทดลอง.....

บันทึกผลการทำกิจกรรม

จุดบนแถบกระดาษเมื่อ

- ดึงด้วยความเร็วไม่เท่ากัน
- ดึงช้าๆ ด้วยความเร็วสม่ำเสมอ
- ดึงเร็วๆ ด้วยความเร็วสม่ำเสมอ
- ดึงให้เร็วขึ้นเรื่อยๆ

สรุปผลการทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายกิจกรรม

- การดึงแถบกระดาษช้าหรือเร็ว มีผลต่อระยะระหว่างจุดบนแถบกระดาษอย่างไร

.....

.....

กิจกรรมที่ 18 การศึกษาความเร็วในการตกของวัตถุ

วันที่ทำการทดลอง.....

ผู้ทำการทดลอง.....

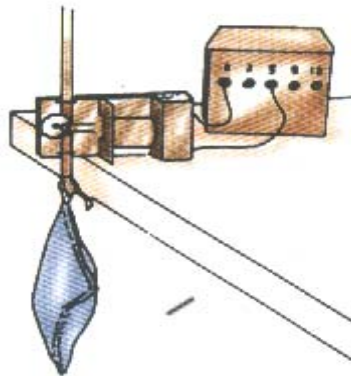
ผู้ร่วมทำการทดลอง.....

อุปกรณ์

1. เครื่องเคาะสัญญาณเวลา	1	เครื่อง
2. หม้อแปลงโวลต์ต่ำ 4 – 6 โวลต์	1	เครื่อง
3. แถบกระดาษ	1	ม้วน
4. กระดาษคาร์บอน	1	แผ่น
5. กระดาษขาว (หรือลวดเสียบกระดาษ)	1	ม้วน
6. ถุงทราย	1	ถุง

วิธีทำ

1. ต่อหม้อแปลงโวลต์ต่ำเข้ากับเครื่องเคาะสัญญาณเวลาที่วางอยู่ตรงขอบโต๊ะ โดยให้ช่องสอดแถบกระดาษของเครื่องเคาะสัญญาณเวลาอยู่ในแนวตั้ง และอยู่ห่างขอบโต๊ะ ดังภาพ



2. ยึดถุงทรายให้ติดกับปลายข้างหนึ่งของแถบกระดาษ สอดแถบกระดาษเข้าในช่องของเครื่องเคาะสัญญาณเวลา โดยให้ถุงทรายอยู่ด้านล่างและอยู่ใกล้กับเครื่องเคาะสัญญาณเวลามากที่สุด
3. เปิดสวิทช์ให้เครื่องสัญญาณเวลาทำงาน แล้วปล่อยให้ถุงทรายตกสู่พื้น สังเกตช่วงห่างระหว่างจุดบนกระดาษ
4. ตัดแถบกระดาษจากข้อ 3. แต่ละช่วงจุด แล้วนำไปติดบนกระดาษกราฟ เรียงตามลำดับ โดยให้แต่ละแถบอยู่ห่างกันเป็นระยะเท่ากัน ลากเส้นเชื่อมต่อระหว่างจุดกึ่งกลางด้านกว้างของแถบกระดาษแต่ละแถบ

สรุปผลการทำกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายกิจกรรม

- กราฟที่ได้มีลักษณะอย่างไร

.....

.....

