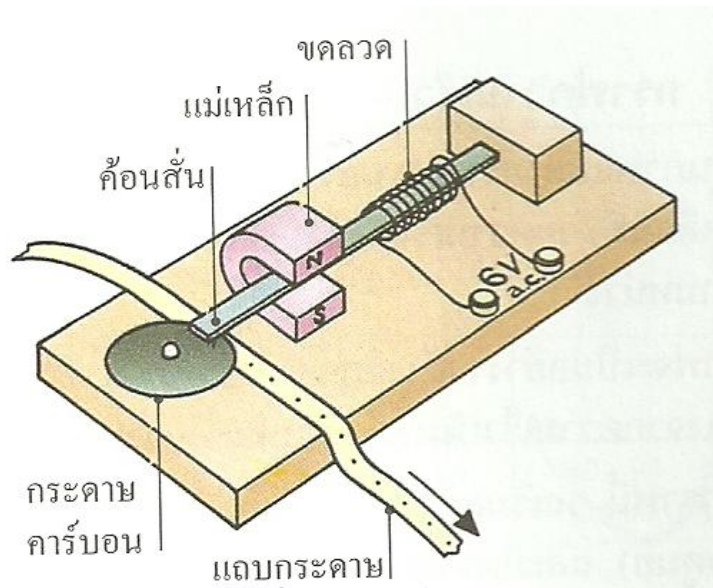
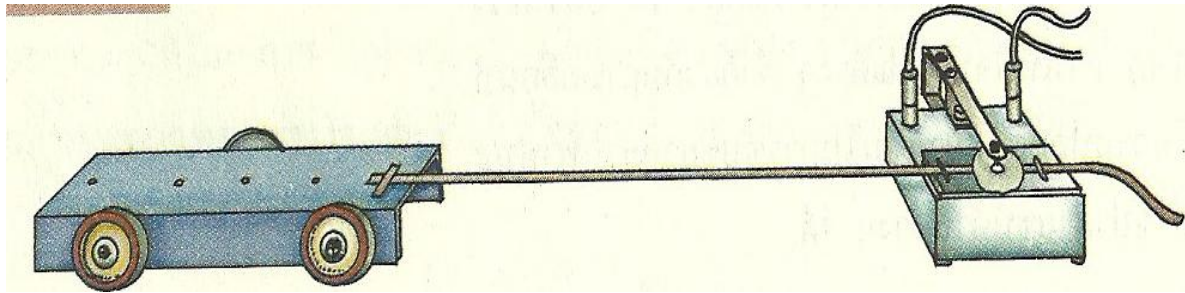
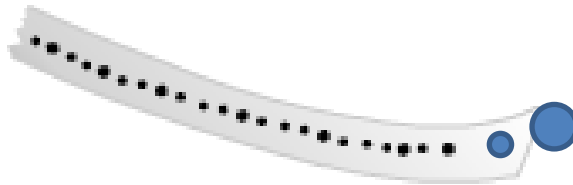


การหาอัตราเร็วเฉลี่ย



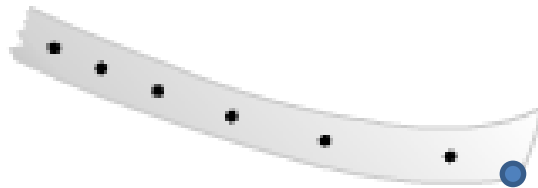
ผลการทดลอง

มือที่ 1



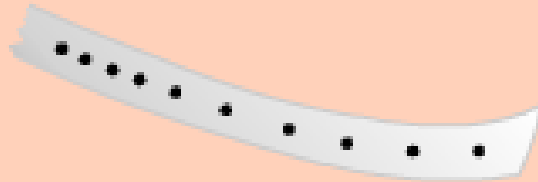
การดึงแถบ
กระดาษอย่างช้าๆ
จุดจะใกล้กันมาก

มือที่ 2



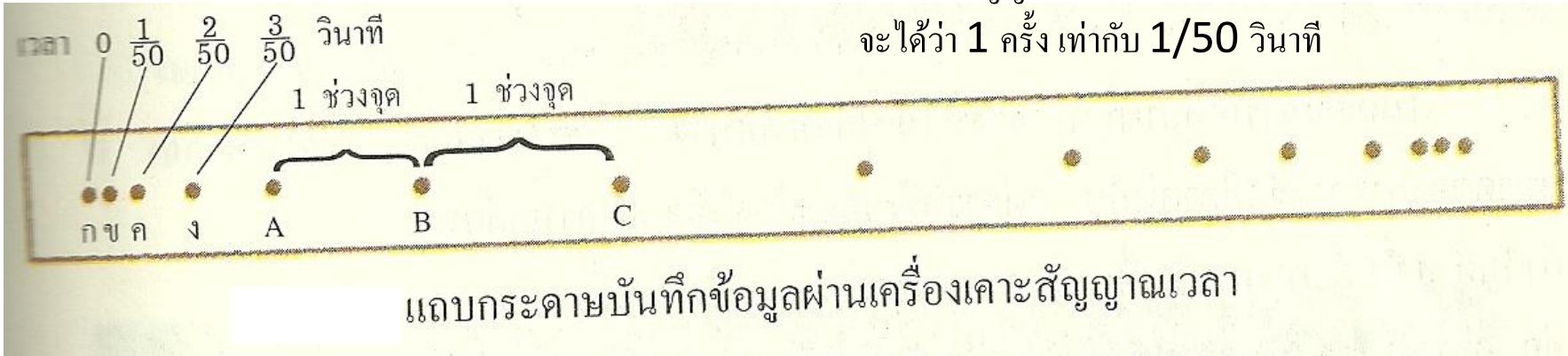
การดึงแถบ
กระดาษอย่าง
รวดเร็วจุดจะห่าง
กันมากขึ้น

มือที่ 3



การดึงแถบ
กระดาษแบบช้าๆ
และเร็วขึ้นจุดจะ
ใกล้กันแล้วก็ห่าง
มากขึ้นเรื่อยๆ

คันเคาะสัญญาณสั้นด้วยความถี่ 50 ครั้งต่อวินาที
 จะได้ว่า 1 ครั้ง เท่ากับ $\frac{1}{50}$ วินาที



จงหาอัตราเร็วขณะหนึ่งที่จุด ค

วิธีการหา ให้หาจากอัตราเร็วเฉลี่ยระหว่างจุด ข และ จุด ง

$$\begin{aligned} \text{อัตราเร็วเฉลี่ย} &= \frac{\text{ระยะทางที่เคลื่อนที่}}{\text{ช่วงเวลาที่ใช้}} \\ \text{วัดระยะทางจากจุด ข. ถึงจุด ง. ได้} &= 0.8 \text{ cm} = 0.008 \text{ m} \\ \text{เวลาที่ใช้เคลื่อนที่} &= \frac{3}{50} \text{ s} - \frac{1}{50} \text{ s} = \frac{2}{50} \text{ s} \\ \text{แทนค่า} \quad \text{อัตราเร็วเฉลี่ย} &= \frac{0.008 \text{ m}}{\frac{2}{50} \text{ s}} \\ &= 0.2 \text{ m/s} \end{aligned}$$

อัตราเร็วเฉลี่ยนี้ประมาณให้เป็นอัตราเร็ว ณ จุดกึ่งกลางที่เวลา $\frac{2}{50}$ s ซึ่งคืออัตราเร็วขณะหนึ่งที่จุด ค.
 อัตราเร็วขณะหนึ่งที่จุด ค. เท่ากับ 0.2 เมตร/วินาที