

แรงหนีศูนย์กลางและแรงสู่ศูนย์กลางจาก โบล่า (BOLA)

กล้า : “ทำไมเวลาเรานั่งรถไฟเหาะตีลังกา เราจึงไม่หล่นออกจากรถ แม้เราไม่รัดเข็มขัด แล้วทำไมขณะจักรยานเข้าโค้ง เราจึงยังทรงตัวอยู่บนจักรยานได้”

กล้า : อย่างนี้เอง แล้วตอนนี้เราจะทดสอบได้ใหม่ว่าแรงที่ว่ามีอยู่จริง

กล้า : ตกลง



กล้า : มีน้ำหนักละ ถึงบอกให้ต้องระวัง

เก่ง : เพราะแรงหนีศูนย์กลางและแรงสู่ศูนย์กลางกระทำที่ตัวเราซึ่งเรามองไม่เห็นนะสิ

เก่ง : ง่ายมาก แต่การทดลองนี้อาจต้องใช้พื้นที่กว้างอย่างสนามฟุตบอล แล้วก็ต้องระวังตัวเองและเพื่อนที่เล่นอยู่ในบริเวณสนามด้วย เพราะการทดลองนี้ถ้าไม่ระมัดระวัง อาจทำให้ตัวเองและเพื่อนๆ บาดเจ็บได้

เก่ง : ถ้าอย่างนั้น เรามาเตรียมและสร้างอุปกรณ์กันก่อน แล้วเราค่อยไปทดลอง หลังเลิกเรียนกัน สิ่งที่เรากำลังจะสร้างนี้เรียกว่าโบล่า ซึ่งเดิมใช้เป็นการอุกที่สามารถจับเหยื่อได้โดยอาศัยแรงหนีศูนย์กลางและแรงสู่ศูนย์กลาง



เก่ง : ไซ้แล้ว ไม่ว่าจะการทดลองวิทยาศาสตร์ใดๆ เราก็ต้องระวัง ไม่ประมาทอยู่แล้ว

อุปกรณ์ในการทำโบล่ามีดังนี้

- ดินน้ำมันก้อนกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว (หรือ 2.5 ซม.) จำนวน 2 ลูก
- เชือกที่เหนียวชนิดดีและยาว 20.5 นิ้ว (หรือ 52 ซม.) จำนวน 1 เส้น



ทมประกอบอุปกรณ์

1. นำดินน้ำมันหุ้มที่ปลายเชือกทั้งสองข้าง ข้างละ 1 ก้อน อย่างแน่นหนา “ขออย่าว่าแน่น”
2. ตรวจสอบว่าก้อนดินน้ำมันติดกับเชือกแน่นดีแล้ว
3. ฝึกขว้างโบล่า โดยใช้มือจับที่กึ่งกลางเชือก เหวี่ยงให้มันหมุนแล้วขว้างออกไปยังต้นไม้ (เล็งเป้าไปยังต้นไม้ก่อน ถ้ายังไม่อยากให้ครูใหญ่เชิญผู้ปกครองมาพบหรือไปโรงพยาบาลในตอนนี่) โดยเหวี่ยงโบล่าหลายรอบให้หมุนก่อนที่จะปล่อยมือให้มันหลุดออกไป

Tip : แรงหนีศูนย์กลางคือแรงดึงที่มีทิศออกจากศูนย์กลาง แรงสู่ศูนย์กลางคือแรงดึงที่มีทิศเข้าสู่ศูนย์กลาง

สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการทดลองเมื่อเราเหวี่ยงโบล่าออกไปคือ แรงหนีศูนย์กลางทำให้โบลาลอยตรงออกไปอย่างรวดเร็ว เมื่อมันกระทบกับต้นไม้ แรงสู่ศูนย์กลางจะดึงลูกบอลกลับเข้ามา ทำให้เชือกพันรอบต้นไม้ได้

ตอบคำถามเชิงรางวัลกับเก่งและกล้า

เพื่อนๆ ทราบไหมครับว่า แรงหนีศูนย์กลางและแรงสู่ศูนย์กลางที่ได้พบในชีวิตประจำวันมีอะไรบ้าง นอกเหนือจากเรื่องที่กำลังกับเก่งได้คุยกัน ลองส่งตัวอย่างมาอย่างละ 3 หัวข้อ ที่ editor@iammarketing.co.th