

2. แรงและการเปลี่ยนโมเมนตัม

แบบฝึกหัดที่ 2.1

นำคำที่กำหนดให้เติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

แรงลัพธ์	เวลา	ทิศทาง	โมเมนตัม
มวล	แรง	แรงกระทำ	ความเร็ว
แรงต้าน	ช่วงเวลา	ความเร่ง	

- ของวัตถุแปรผันตรงกับแรงลัพธ์ที่มากกระทำกับวัตถุ และแปรผกผันกับ ของวัตถุ
- ผลคูณระหว่างมวลและความเร็วของวัตถุ เรียกว่า
- แรงลัพธ์ของวัตถุเท่ากับอัตราการเปลี่ยนแปลงโมเมนตัมขณะนั้นทั้งขนาดและ
- การเปลี่ยนแปลงโมเมนตัมเกี่ยวข้องกับแรง เนื่องจากแรงมีผลทำให้ ของวัตถุเปลี่ยนแปลงไป
- การรับถุงทรายที่มีมวลต่างกัน แต่เคลื่อนที่ด้วยความเร็วเท่ากันให้หยุดนิ่ง จะได้ว่า แรงที่ใช้รับถุงทรายที่มี มาก จะมากกว่าแรงที่ใช้รับถุงทรายที่มี น้อย
- การออกแรงต้านวัตถุซึ่งกำลังเคลื่อนที่ให้หยุดนิ่ง พบว่า วัตถุที่มีโมเมนตัมมากต้องออก มากกว่าวัตถุที่มีโมเมนตัมน้อย
- มีผลทำให้โมเมนตัมของวัตถุเปลี่ยนแปลงไป
- กำหนดให้เวลามีค่าคงตัว ถ้าแรงมีค่าเพิ่มขึ้น แสดงว่า มีค่าเพิ่มขึ้น
- จากสมการ $\vec{F} = \frac{\Delta \vec{p}}{\Delta t}$ ได้ว่า ของวัตถุเท่ากับอัตราการเปลี่ยนแปลงโมเมนตัมขณะนั้นทั้งขนาดและทิศทาง
- แรงที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่หรือหยุดการเคลื่อนที่ของวัตถุ จะขึ้นอยู่กับ และ
- แรงที่กระทำกับวัตถุที่มีการดลเท่ากันจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ ที่กระทำ
- ถ้าโมเมนตัมของวัตถุก่อนถูก เป็น $\vec{p}_1 = m\vec{u}$ แล้ว $\vec{p}_2 = m\vec{v}$ คือโมเมนตัมของวัตถุหลังถูก