

## ลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่างๆ

- การเคลื่อนที่แนวตรง (การเคลื่อนที่ 1 มิติ)
- การเคลื่อนที่วิถีโค้ง
- การเคลื่อนที่แบบวงกลม
- การเคลื่อนที่แบบเส้นหรือแบบซิมเปิลฮาร์โมนิก
- การเคลื่อนที่แบบหมุน

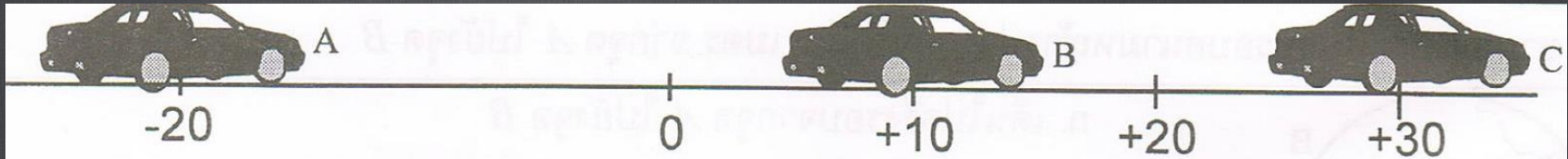
# การเคลื่อนที่แนวตรง

LINE : @tumtewphysics

## 1. การบอกตำแหน่งของวัตถุ

### 1.1 การบอกตำแหน่งวัตถุในแนวเส้นตรง

การบอกตำแหน่ง  
ต้องบอกเทียบกับ “จุดอ้างอิง(Reference point)”

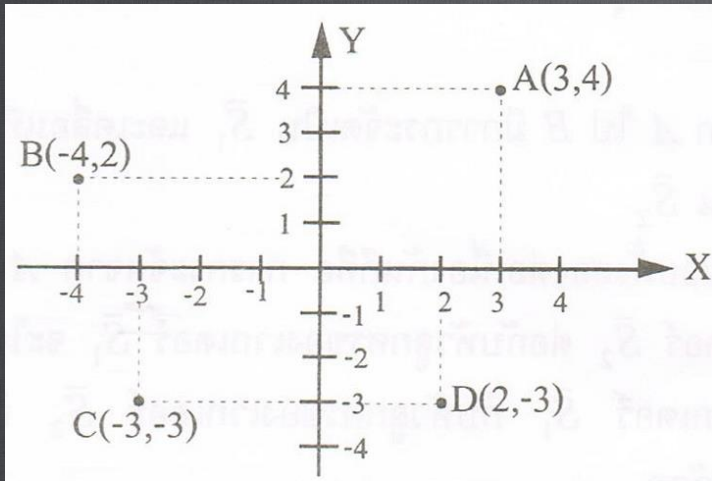


# การเคลื่อนที่แนวตรง

LINE : @tumtewphysics

1. การบอกตำแหน่งของวัตถุ

1.2 การบอกตำแหน่งวัตถุในระนาบ



จุดอ้างอิง ของการบอกตำแหน่งในระนาบคือ  
“จุดกำเนิด”

# การเคลื่อนที่แนวตรง

LINE : @tumtewphysics

## 2. ระยะทางหรือการกระจัด

### 1.2 การบอกตำแหน่งวัตถุในระนาบ

#### การเคลื่อนที่

คือ การเปลี่ยนตำแหน่งของวัตถุในช่วงเวลาหนึ่ง

#### ระยะทางและการกระจัด

เป็นปริมาณที่ทำให้ทราบตำแหน่งและระยะที่วัตถุเคลื่อนที่ไปได้

# การเคลื่อนที่แนวตรง

LINE : @tumtewphysics

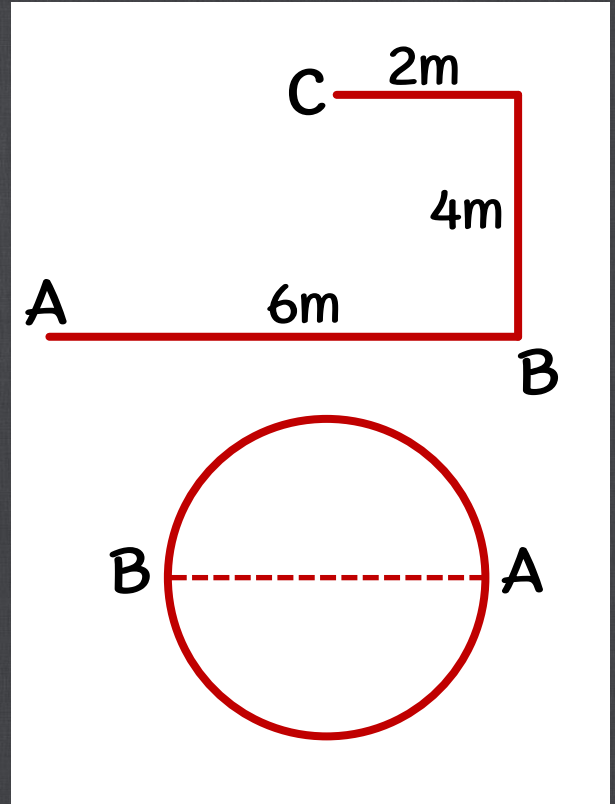
## 2. ระยะทางหรือการกระจัด

### 2.1 ระยะทาง (Distance)

คือ ความยาวตามเส้นทางที่วัตถุเคลื่อนที่ได้จริง

เป็นปริมาณ **สเกลาร์**  
มีขนาดเพียงอย่างเดียว

มีหน่วยเป็น **เมตร(m)**  
ใช้สัญลักษณ์ **S**



# การเคลื่อนที่แนวตรง

LINE : @tumtewphysics

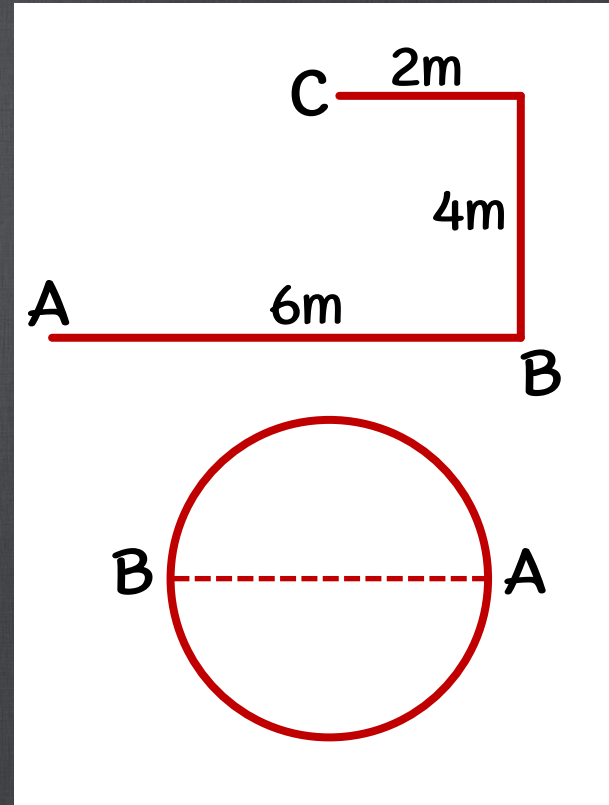
## 2. ระยะทางหรือการกระจัด

### 2.2 การกระจัด (Displacement)

คือ ปริมาณที่ใช้บอกตำแหน่งใหม่  
เทียบกับตำแหน่งเดิม

เป็นปริมาณ **เวกเตอร์**  
มีขนาดและทิศทาง

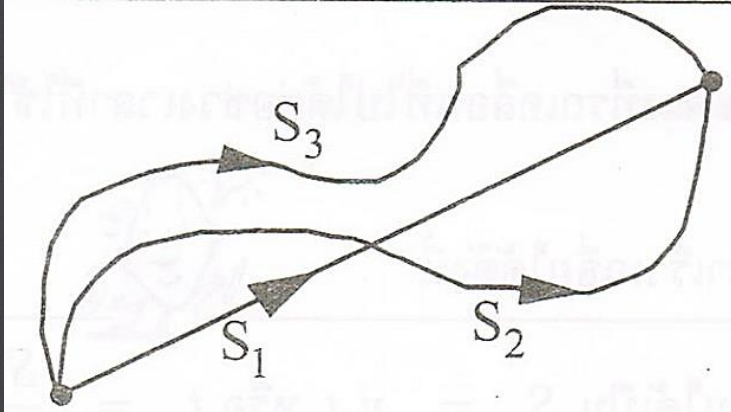
มีหน่วยเป็น **เมตร(m)**  
ใช้สัญลักษณ์  $\vec{s}$



# การเคลื่อนที่แนวตรง

LINE : @tumtewphysics

## 2. ระยะทางหรือการกระจัด



ระยะทางสั้นที่สุด จะเท่ากับขนาดของการกระจัด

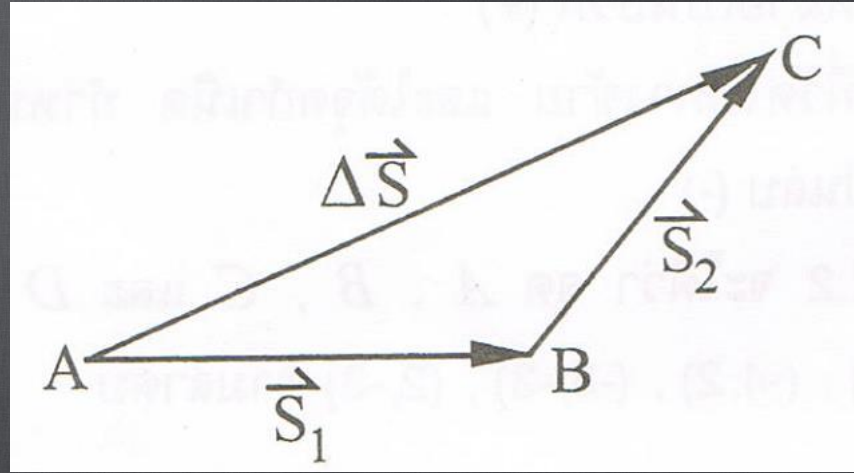
ถ้าวัตถุเคลื่อนที่ไปข้างหน้าเป็นเส้นตรง  
ระยะทางและการกระจัดจะมีค่าเท่ากัน

# การเคลื่อนที่แนวตรง

LINE : @tumtewphysics

## 2. ระยะทางหรือการกระจัด การรวมกันของปริมาณเวกเตอร์

การกระจัดเป็นปริมาณเวกเตอร์  
การรวมกันของการกระจัด  
ต้องรวมกันแบบเวกเตอร์



$$\Delta \vec{S} = \vec{S}_1 + \vec{S}_2 + \vec{S}_3 + \dots$$

# โจทย์ - การเคลื่อนที่แนวตรง

LINE : @tumtewphysics

6.1 นายชวนเดินไปทางทิศตะวันออกได้ 4 เมตร แล้วเดินต่อไปทางทิศเหนืออีก 3 เมตร แล้วจึงย้อนกลับไปทางทิศใต้อีก 6 เมตร จงหาการกระจัดลัพธ์ของนายชวน (5)

## โจทย์ - การเคลื่อนที่แนวตรง

LINE : @tumtewphysics

6.2 นายเจเดินไปทางทิศเหนือได้ 3 เมตร แล้วจึงเดินต่อไปทางตะวันออกอีก 4 เมตร ต่อมาเคลื่อนไปทางทิศใต้อีก 6 เมตร จงหาการกระจัดลัพธ์ของนายเจ (5 เมตร)