

## 1.4. 勻速運動 (Uniform Motion)

✧ 留意：勻速運動中的“勻”不是平均的“均”。

### 1.4.1. 以代數和線圖的方法闡釋物體的勻速運動 (Interpreting the Uniform Motion of Objects using Algebraic and Graphical Methods)

- “勻速運動”係指物體嘅速度係整個旅程入面都保持不變（即係速度冇改變過）。
  - 留意速度係一個矢量，係有方向性嘅。
- 係勻速運動入面，物體嘅位移“s”、速度“v”同運動時間“t”有以下嘅關係：
  - $s = vt$ 
    - ◆ 依條代數式根本係由“速度 = 位移/時間”變出嚟嘅，冇咩特別。
    - ◆ 大家要留意嘅係喺計數嘅時候 s、v 同 t 嘅單位要有一致性。
      - 即係如果 v 嘅單位係  $ms^{-1}$ ，咁 t 嘅單位一定要用“s”，而 s 嘅單位就係“m”。
- 喺線圖方法：
  - 因為勻速運動物體嘅速度唔會改變，所以喺“速度–時間關係線圖”（即 v-t 圖）入面條線係一條“同 x-軸平行”嘅橫線（即係一條水平線）。
    - ◆ 留意依條橫線係可以喺 x-軸上面（代表物體向“正嘅方向”移動）或者喺下面（代表物體向“正嘅相反方向”移動）嘅。
  - 至於“位移–時間關係線圖”（即 s-t 圖）方面：
    - ◆ 因為  $s = vt$ ，所以每一秒所增加嘅位移都係一樣。
    - ◆ 圖像條線就係一條斜嘅直線。
      - 而線嘅斜率就係物體嘅速度。

### 1.4.2. 解決有關位移、時間和速度的問題 (Solving Problems involving Displacement, Time and Velocity)

- 到目前為止，大家只係學咗一條公式： $s = vt$
- 只解決“有關位移、時間和速度的問題”，大家最緊要留意：
  - 位移同速度係矢量，所以有正負之分。
  - 物體嘅速度有冇改變過，例如頭 10 秒嘅速度係  $2ms^{-1}$ ，之後 5 秒嘅速度係  $-3ms^{-1}$ 。
- 對於線圖方面嘅問題，大家就要留意：
  - 幅圖係 s-t 圖定係 v-t 圖。
  - x、y 軸嘅單位係咩。
  - 斜率同線下面積嘅意思。