

• 例題 4.8

在一下雨的夜晚，甲生騎車趕赴乙生的約會。若乙生在路燈下靜靜看著雨滴垂直下落的速度為 8 m/sec ，甲生騎車前進的速度為 6 m/sec 向東，則甲生看雨的速度大小及方向？

解

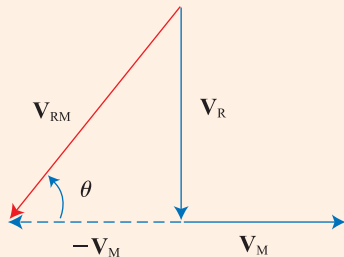
行進中的人看雨的速度，是雨對人的相對速度。

設 \mathbf{v}_M 及 \mathbf{v}_R 分別表示人與雨的速度，如圖 4.14。

$$\mathbf{v}_{RM} = \mathbf{v}_R - \mathbf{v}_M = -8\mathbf{j} - 6\mathbf{i}$$

$$|\mathbf{v}_{RM}| = \sqrt{(-8)^2 + (-6)^2} = 10 \text{ m/sec}$$

$$\theta = \tan^{-1} \frac{8}{6} = 53.1^\circ$$



► 圖 4.14 雨對人的相對速度。