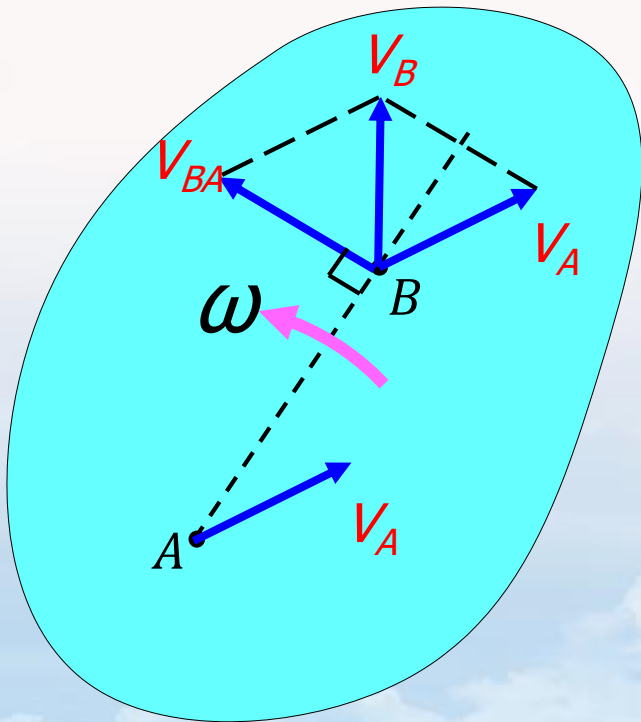


基点法



平面图形上各点速度

一、基点法



$$\mathbf{V}_B = \mathbf{V}_A + \mathbf{V}_{BA}$$

$$\mathbf{V}_{BA} = \omega \cdot \mathbf{AB}$$

➤ 基点法：平面图形上任一点的速度，等于随基点平动的速度和绕基点转动速度的矢量和。



平面图形上各点速度

椭圆规尺的 A 端以速度 v_A 沿 x 轴的负方向运动，如图所示。 $AB = L$ ，试求 B 端的速度及尺 AB 的角速度。

解法一 基点法

解：

$$v_B = v_A \arctan \varphi$$

$$v_{BA} = \frac{v_A}{\sin \varphi}$$

$$\omega = \frac{v_{BA}}{AB} = \frac{v_{BA}}{L} = \frac{v_A}{L \sin \varphi}$$

