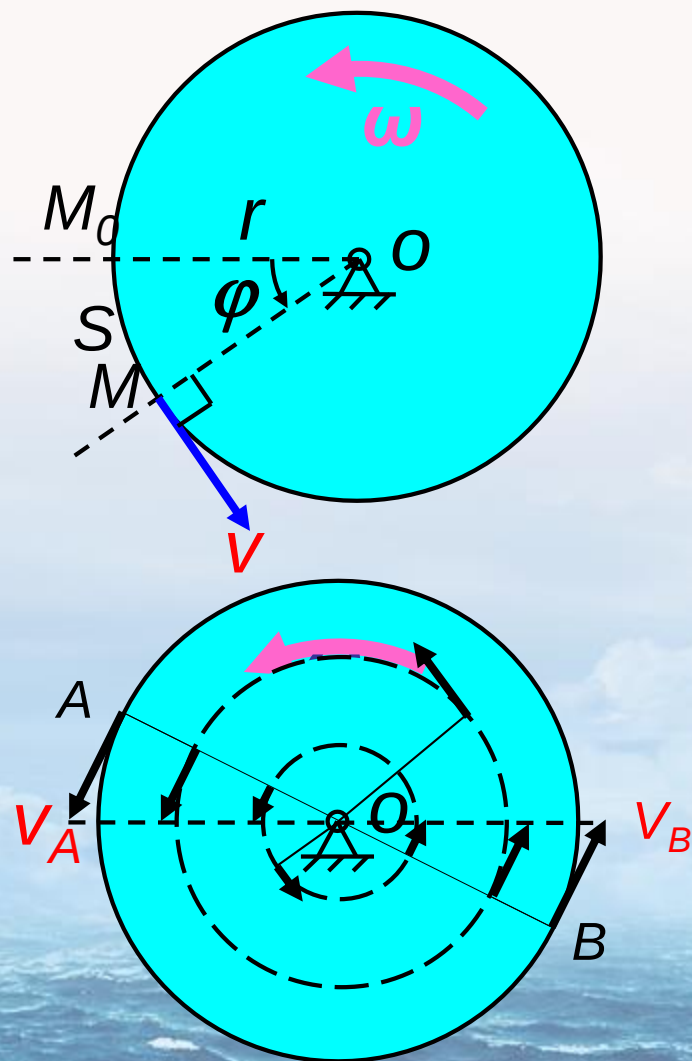


转动刚体内各点的速度和加速度



刚体的定轴转动

转动刚体内各点的速度



$$S = r \cdot \varphi$$

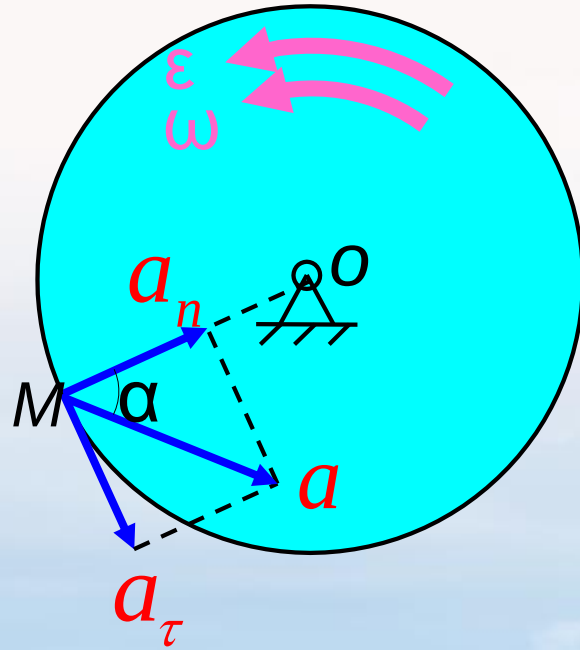
$$v = \frac{dS}{dt} = r \frac{d\varphi}{dt} = r\omega$$

➤ 在任一瞬时，定轴转动刚体上各点的速度的大小都正比于转动半径，各点的速度都垂直于转轴和转动半径。



刚体的定轴转动

➤ 转动刚体内各点的加速度



➤
$$a_\tau = \frac{dv}{dt} = r \frac{d\omega}{dt} = r\varepsilon$$

➤
$$a_n = \frac{v^2}{r} = \frac{(r\omega)^2}{r} = r\omega^2$$

