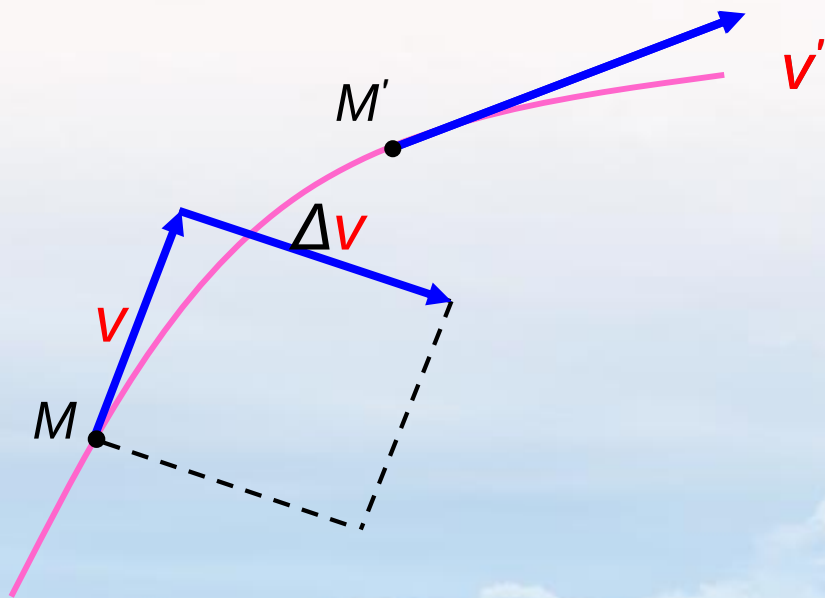


点的加速度



点的加速度

1. 点的加速度



动点在时间间隔内
速度矢的增量：

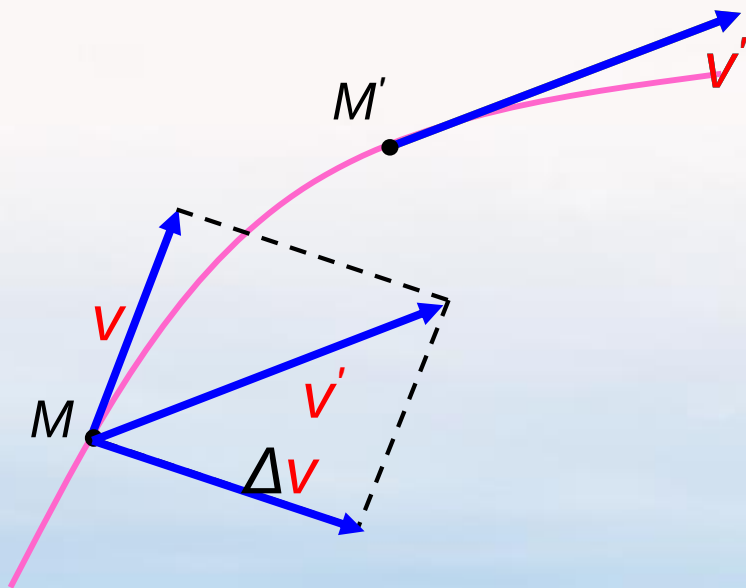
$$\Delta \mathbf{v} = \mathbf{v}' - \mathbf{v}$$

➤ $\mathbf{a}^* = \Delta \mathbf{v} / \Delta t$ ，动点在
时间间隔 Δt 内的 **平均加
速度**。



点的加速度

1. 点的加速度



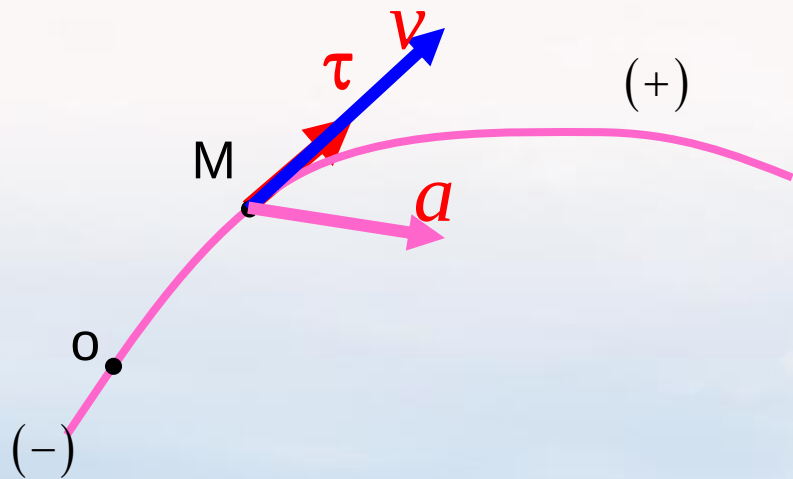
$$\boldsymbol{a} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \boldsymbol{v}}{\Delta t} = \frac{d\boldsymbol{v}}{dt} = \frac{d^2 \boldsymbol{r}}{dt^2}$$

➤ 动点的**加速度**等于该点的速度矢对时间的一阶导数，或等于矢径对时间的二阶导数。



点的加速度

点的切向加速度和法向加速度



$$a = \frac{dv}{dt}$$

$$v = v\tau$$

$$a = \frac{d(v\tau)}{dt}$$

$$a = \frac{dv}{dt}\tau + v\frac{d\tau}{dt}$$

