

Tečné a normálové zrychlení

Pro změnu pouze směru vektoru rychlosti musí zrychlení působit kolmo na rychlost, tedy v normálovém směru:

$$\vec{a}_v = \frac{v^2}{R} \vec{v}^0$$

Pro změnu pouze velikosti vektoru rychlosti nesmí zrychlení působit kolmo na rychlost; působí tedy v tečném směru:

$$\vec{a}_\tau = \frac{d|\vec{v}|}{dt} \vec{\tau}^0$$

Obecně se může měnit jak velikost, tak směr:

$$\vec{a} = \vec{a}_v + \vec{a}_\tau$$