



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Gymnázium Josefa Ressela, Chrudim, Olbrachtova 291
Název a číslo OP	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, CZ. 1.5, Název projektu: Inovace ve vzdělávání na Gymnáziu Chrudim, reg.č.:CZ.1.07/1.5.00/34.0249
Název šablony klíčové aktivity	III/2 Zvyšování kvality výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast (předmět)	FYZIKA
Název sady vzdělávacích materiálů	IT ve výuce fyziky
Jméno tvůrce vzdělávací sady	Martin Keller
Číslo sady	III/2- 9-1-01
Anotace	Výklad nové látky – hlavně rychlost a dráha pohybu
Ověřeno ve výuce: ročník, třída, dne, předmět	1. ročník vyššího gymnázia; 1.B; 10.10. 2012; fyzika



Zrychlení hmotného bodu

Zrychlení hmotného bodu

= veličina, která charakterizuje změnu vektoru rychlosti

značka ... $\vec{a}$

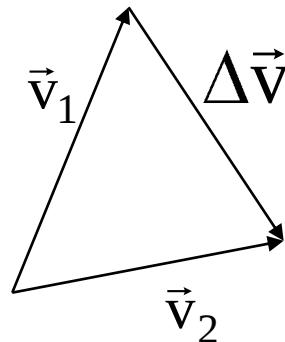
okamžité zrychlení

$$\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$$

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

$$|\vec{a}| = \frac{|\Delta \vec{v}|}{\Delta t}$$

okamžité zrychlení má směr změny rychlosti



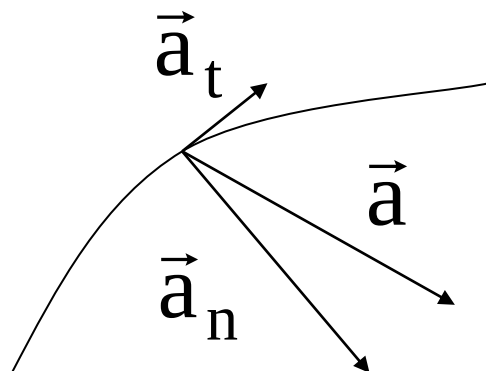
Jednotka zrychlení

$$\frac{\text{m}}{\text{s}^2} = \text{m} \cdot \text{s}^{-2}$$

rozměr jednotky

$$[a] = \frac{[v]}{[t]} = \frac{\text{m} \cdot \text{s}^{-1}}{\text{s}} = \text{m} \cdot \text{s}^{-2} = \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

vektor zrychlení se obvykle rozkládá do dvou kolmých složek:
tečného a normálového zrychlení



tečné zrychlení

značka $\vec{a}_t$

udává míru změny **velikosti** rychlosti

normálové zrychlení

značka $\vec{a}_n$

udává míru změny **směru** rychlosti

Použité zdroje:

- M. Bednařík a kol.; Fyzika pro gymnázia – mechanika, vyd. Praha: Prometheus, 1994.
Učebnice pro střední školy , ISBN 80-901619-3-6.
- O. Lepil a kol.; Sbírka úloh pro střední školy; vyd. Praha: Prometheus, 2004.
Učebnice pro střední školy , ISBN 80-7196-266-X.
- P. Beňuška; Digitální učebnice fyziky