

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Název školy</b>	<b>Střední průmyslová škola strojnická Vsetín</b>
<b>Číslo projektu</b>	<b>CZ.1.07/1.5.00/34.0483</b>
<b>Autor</b>	<b>Ing. Jan Martinů</b>
<b>Název šablony</b>	<b>III/2</b>
<b>Název DUMu</b>	<b>7.9 Dynamika posuvného pohybu - úvod</b>
<b>Tematická oblast</b>	<b>Dynamika</b>
<b>Předmět</b>	<b>Mechanika</b>
<b>Druh učebního materiálu</b>	<b><i>prezentace</i></b>
<b>Anotace</b>	<b>Prezentace se zabývá posuvným pohybem</b>
<b>Vybavení, pomůcky</b>	
<b>Ověřeno ve výuce dne, třída</b>	<b>2.10.2013 3.A</b>



**Střední průmyslová škola strojnická Vsetín**



**[www.zlinskedumy.cz](http://www.zlinskedumy.cz)**

# Výukové cíle

- **Vymezení pojmu posuvný pohyb**

# Klíčová slova

- **Hnací síla**
- **Setrvačná síla**
- **Pasivní odpory**

# DYNAMIKA POSUVNÉHO POHYBU

posuvný pohyb tělesa ovlivňuje hnací síla, setrvačná síla, pasivní odpor (třecí síla);

pohybová rovnice při posuvném pohybu je podmínkou rovnováhy všech sil působících na těleso ve směru jeho pohybu;

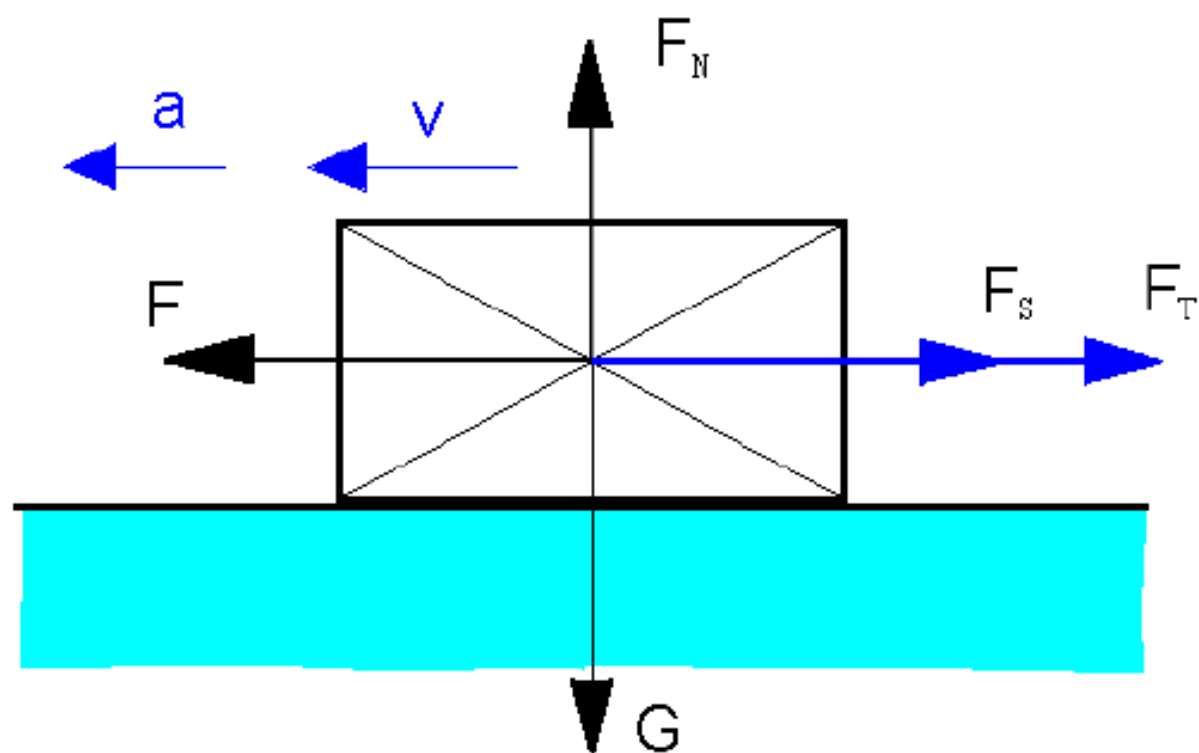
obecná pohybová rovnice posuvného pohybu má tvar:

$$F - F_s - F_p = 0$$

$F$  - hnací síla (zrychlující nebo brzdná);

$F_s$  - setrvačná síla (reakce hmoty na změnu pohybového stavu - působí proti zrychlení pohybu);

$F_{pi}$  - pasivní odpor proti pohybu tělesa (působí vždy proti směru pohybu tělesa – smykové tření, trakční odpor, odpor vzduchu, čepové tření, odpor proti valení)



*Obr. 1*

## Druhy pasivní odporů - například

- Tření smykové
- Odpor proti valení
- Tření čepové
- Trakční odpor vozidla
- Odpor vzduchu
- ...

# Otázky

- Co ovlivňuje posuvný pohyb tělesa?
- Z čeho vychází obecná pohybová rovnice posuvného pohybu?
- Jaké znáš druhy pasivních odporů?

# Literatura, použité zdroje textu a obrázků

- Střední průmyslová škola Kolín: Podklady pro studenty. [online]. Apache/2.2.14 (Ubuntu) Server at [www.sps-ko.cz](http://www.sps-ko.cz) Port 80. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: [http://www.sps-ko.cz/documents/MEC\\_kratochvil/TERMOMECHANIKA\\_INTERNET\\_DOC/](http://www.sps-ko.cz/documents/MEC_kratochvil/TERMOMECHANIKA_INTERNET_DOC/)
- Střední průmyslová škola strojnická a Střední odborná škola profesora Švejcara, Plzeň: osobní stránky. [online]. Apache/2.2.22 (Debian) Server at [www.spstr.pilsedu.cz](http://www.spstr.pilsedu.cz) Port 80. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: [http://www.spstr.pilsedu.cz/osobnistranky/josef\\_gruber/mec\\_uceb/mec6\\_txt.pdf](http://www.spstr.pilsedu.cz/osobnistranky/josef_gruber/mec_uceb/mec6_txt.pdf)
- Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace: osobní stránky. [online]. Apache/2.2.8 (Ubuntu) PHP/5.2.4-2ubuntu5.27 with Suhosin-Patch Server at [www.strojka.opava.cz](http://www.strojka.opava.cz) Port 8. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: [http://www.strojka.opava.cz/~dolezi/MEC/III/Mechanika\\_III.pdf](http://www.strojka.opava.cz/~dolezi/MEC/III/Mechanika_III.pdf)
- Wikipedie: Hydromechanika. [online]. Text je dostupný pod licencí Creative Commons Uveďte autora – Zachovejte licenci 3.0 Unported. 5. 4. 2013 v 14:54. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Hydromechanika>
- Wikipedie: Termomechanika. [online]. Text je dostupný pod licencí Creative Commons Uveďte autora – Zachovejte licenci 3.0 Unported. 5. 4. 2013 v 14:54. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/w/index.php?search=termomechanika&title=Speci%C3%A1ln%C3%AD%D3AHled%C3%A1n%C3%AD>
- Wikipedie: dynamika. [online]. Text je dostupný pod licencí Creative Commons Uveďte autora – Zachovejte licenci 3.0 Unported, 2. 5. 2013 v 10:11. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Dynamika>
- Obr. 1 [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: [http://www.sps-ko.cz/documents/MEC\\_kratochvil/TERMOMECHANIKA\\_INTERNET\\_DOC/](http://www.sps-ko.cz/documents/MEC_kratochvil/TERMOMECHANIKA_INTERNET_DOC/)