INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název materiálu	11. Newtonovy pohybové zákony.Zákon síly
Identifikátor	CZ.1.07/1.5.00/34.0597
Předmět	Fyzika
Ročník	1.
Obor, Kód	Obchodník 66 - 41 - L / 008, Kosmetička 69 - 41 - L / 004, Operátor oděvní výroby 31 - 43 - L / 004, Grafický design 82 - 41 - M / 05, Modelářství a návrhářství oděvů 82 - 41 - M / 07, Prodavač 66 - 51 - H / 004, Kadeřník 69 – 51 – H / 001, Aranžér 66 - 52 - H / 001
Anotace	Tato prezentace by měla sloužit jako textová a obrazová podpora výuky fyziky
Autor	Ing. Renata Solarová
Jazyk	čeština
Očekávaný výstup	Orientuje se v základních pojmech dané kapitoly
Klíčová slova	Newtonovy pohybové zákony – zákon síly
Druh výukového zdroje	prezentace
Typ interakce	kombinované
Cílová skupina	žák
Stupeň a typ vzdělávání	střední odborné
Věková skupina	15 - 18
Datum vytvoření	6.1.2013

Newtonovy pohybové zákony

Zákon síly

Síla vzniká buď při bezprostředním styku těles, např. při nárazu, tlaku, tahu, tření atd., nebo prostřednictvím silového pole (magnetického, gravitačního)









Síla je fyzikální veličina, značka F,

jednotka N (newton)

Statické účinky síly na těleso

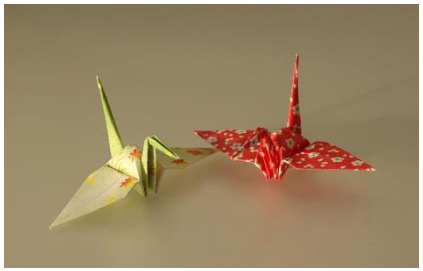
Deformace je změna tvaru nebo objemu tělesa, která vzniká působením jiného tělesa. Těleso je po skončení deformace v klidu.

Deformace je:

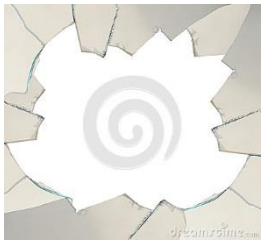
Trvalá











Dočasná









Pohybové účinky síly na těleso

Jak může síla působit na těleso?

1.) uvedení do pohybu

2.) urychlení pohybu

3.) zpomalení, zastavení pohybu

4.) změna směru pohybu

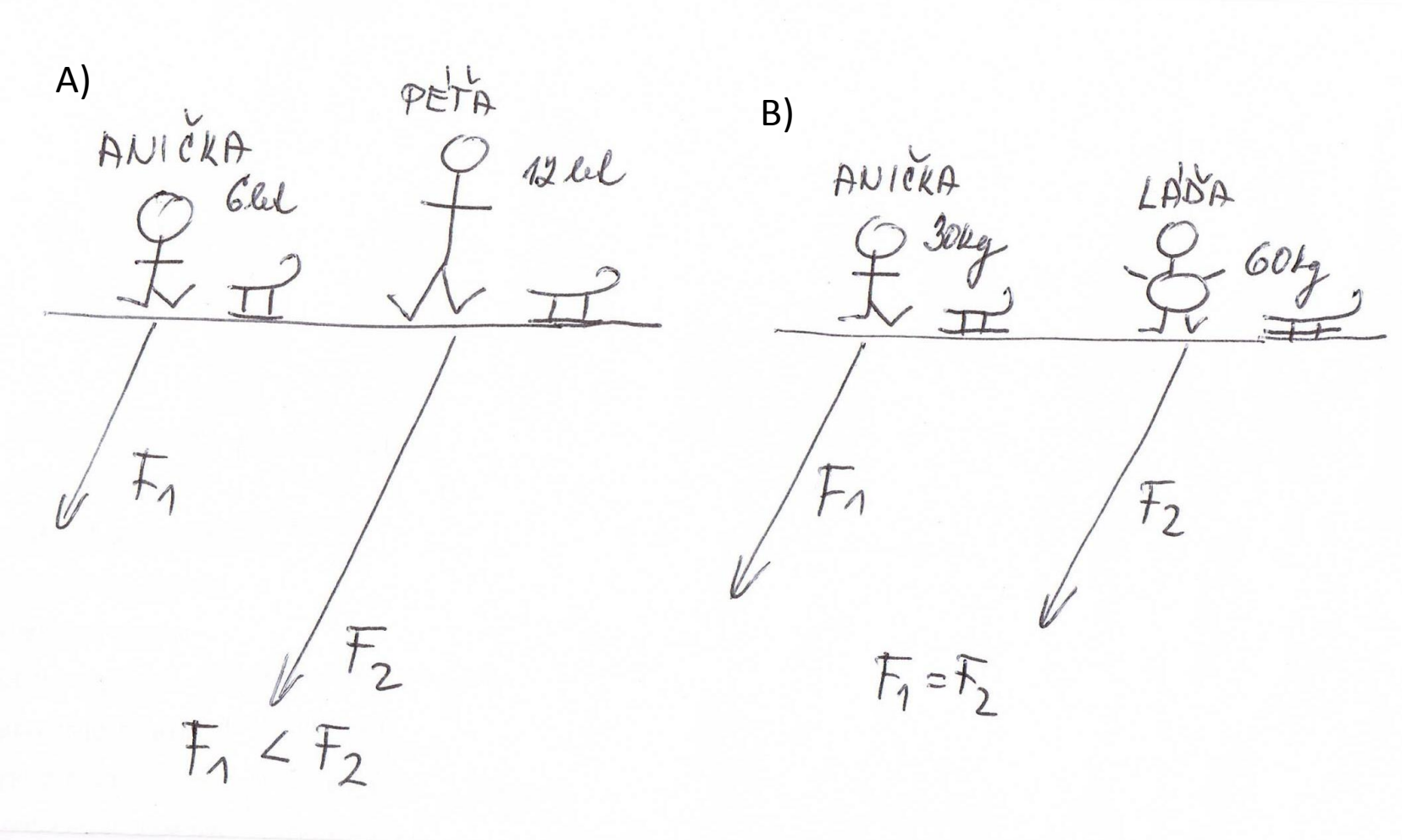
Zákon síly

Zrychlení tělesa je přímo úměrné síle a nepřímo úměrné hmotnosti tělesa.

To znamená, že: » čím větší síla na těleso působí, tím je změna rychlosti větší

» čím větší je hmotnost tělesa, tím je změna jeho rychlosti menší

Praktický příklad



Kdo pojede rychleji?

Citace

[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-images-towing-aircraft-image7820669
[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-images-stress-ball-image632529
[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/stock-image-anti-stress-ball-image18464241
[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/stock-photo-bungy-02-image5109640
[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/stock-photos-broken-glass-image26394543
[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-image-car-accident-image13467756
[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-photography-rope-image14702907
[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-images-stress-ball-image632529

Citace

[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/stock-images-man-jumping-trampoline-image26852974
[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/search.php?srh_field=spring&firstvalue=rope&lastsearchvalue=rope&s_catid=0&s_cliid=1012828&s_colid=&s_ph=y&s_il=y&s_cf=on&s_ed=y&s_rf=y&s_exc=&s_excp=&s_sp=&s_sl0=y&s_sl1=y&s_sl2=y&s_sl3=y&s_sl4=y&s_sl5=y&s_color1=FFFFFF&s_percent1=10&s_color2=FFFFFF&s_percent2=10&s_orp=y&s_orl=y&s_ors=y&s_orw=y&s_clc=y&s_clm=y&s_rsf=0&s_rst=7
[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/stock-images-sponge-image13499624
[cit. 2013-02-28]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-photos-liquid-pet-bottle-image6686848
Lepil O. A. - Fyzika pro střední školy I**,** Prometheus, Praha 2010, ISBN: 978-80-7196-428-5
Bednařík M. **-** Fyzika pro gymnázia **–** Mechanika**,** Prometheus, Praha 2009, ISBN: 978-80-7196-382-0
Ostatní – archiv autora Ing. Renata Solarová