

Základní škola Ústí nad Labem, Anežky České 702/17, příspěvková organizace

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2887

Název projektu: „Učíme lépe a moderněji“

OP VK 1.4

Výukový materiál

Název DUMu: **VY_32_INOVACE_12_15_Zákon akce a reakce**

Číslo skupiny: 3

Autor: Mgr. Tomáš Fliedr

Vzdělávací oblast/Předmět/Téma: Člověk a příroda/Fyzika/Pohyb těles, síly

Druh učebního materiálu: Výuková prezentace

Metodický list: ne

Anotace: Materiál je určen pro žáky 7. ročníku. Žáci poznávají vzájemné působení mezi tělesy, učí se zákon akce a reakce, poznávají využití reaktivní síly.

Ověřeno ve třídě: 7. B

Datum ověření: 15. 11. 2012

Prohlášení: Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla. Prohlašuji dále, že výše uvedený materiál jsem ověřil(a) ve výuce a provedl(a) o tom zápis do TK.

Dávám souhlas, aby moje dílo bylo dáno k dispozici veřejnosti k účelům volného užití (§30 odst. 1 zákona 121/2000 Sb.), tj. že k uvedeným účelům může být kýmkoliv zveřejňováno, používáno, upravováno a uchováno.

Datum:

Podpis:

Zákon akce a reakce

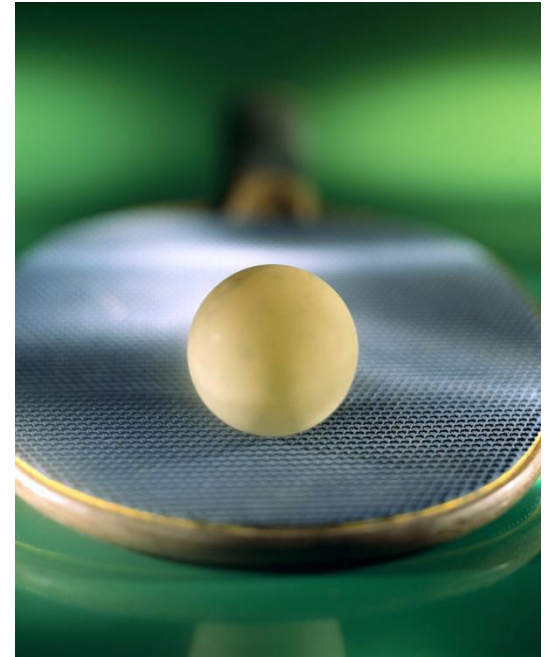
Vzájemné působení těles

Tělesa na sebe mohou navzájem působit:

- Když se navzájem dotýkají
- Prostřednictvím silových polí

Vzájemné působení těles při vzájemném dotyku

Např. noha a míč, ruka a míč, míček a tenisová raketa, tahání se o nějakou věc atd.



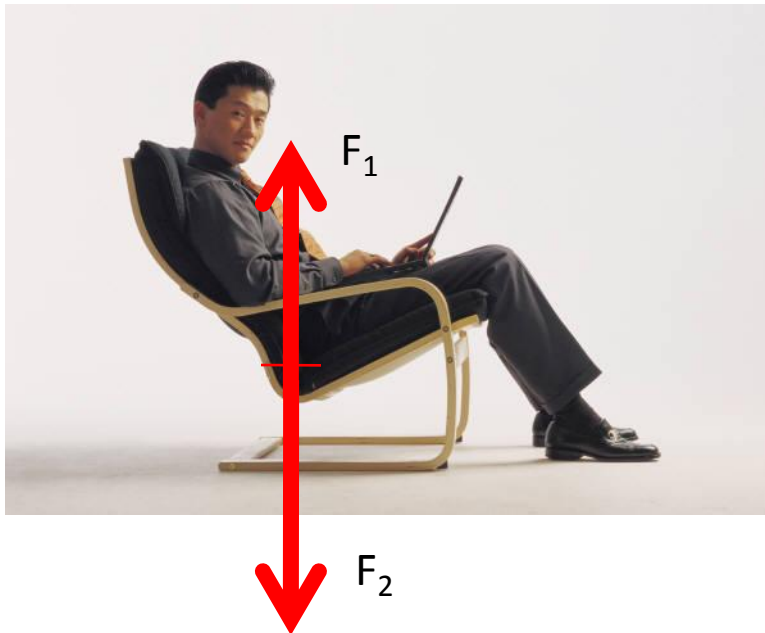
Vzájemné působení těles prostřednictvím silových polí

Např. dva magnety, magnet a železo,
zelektrované vlasy a hřeben, Země a Měsíc atd.

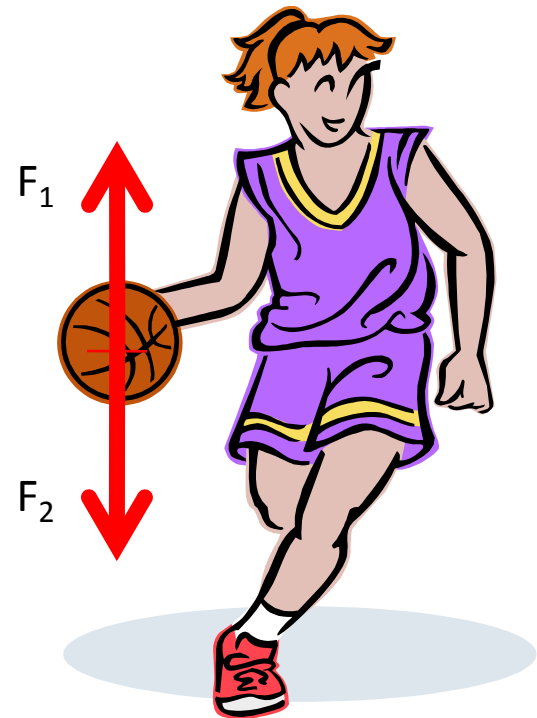


Tělesa na sebe působí navzájem stejně velkými opačnými silami.

Židle a naše tělo



ruka a míč



Tělesa na sebe působí navzájem stejně velkými opačnými silami.

I při venčení psa se setkáme se vzájemným působením dvou těles.



Protože síly vzájemného působení dvou těles působí na různá tělesa, nejsou v rovnováze a nemohou se ve svých vzájemných účincích rušit.

Zákon vzájemného působení dvou těles

Působí-li jedno těleso na druhé silou, působí i druhé těleso na první stejně velkou silou opačného směru.

Tyto síly vznikají a zanikají současně.

Tento zákon se také někdy nazývá **zákon akce a reakce**.

Jedna síla se nazývá **akce** a druhá **reakce**.

Reaktivní síly se využívá např. při pohybu letadel a raket s reaktivními motory.

Využití reaktivní síly



Zdroje:

<http://office.microsoft.com>

Není-li uvedeno jinak, vlastní práce autora.