

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_13_15_Páka a její využití**

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 se seznamují s druhy pák a využitím páky v praxi.

Ověřeno ve třídě: 7. A

Datum ověření: 19. 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:

Páka a její využití

Páka

Páka = tyč otáčivá kolem vodorovné osy.

S pákou se v běžném životě setkáváme velice často, aniž si to uvědomujeme.

Její používání je výhodné, protože pomocí malé síly můžeme získat sílu velkou. Toto zvýšení závisí na délce ramen (vzdálenosti od osy otáčení)

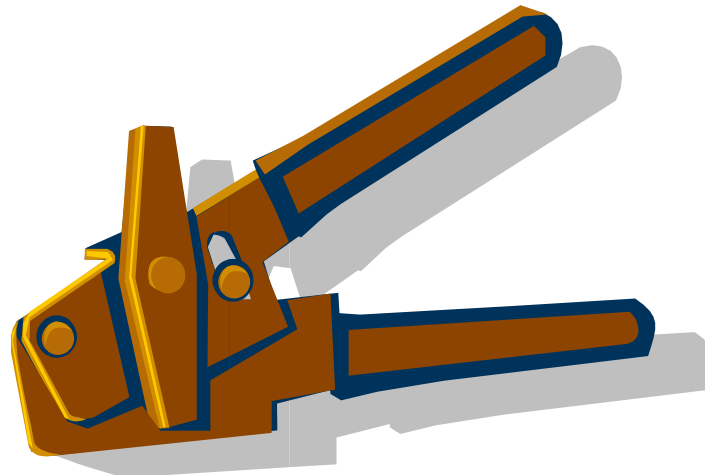
Druhy páky

Podle umístění ramen páky vzhledem k ose otáčení můžeme páky rozdělit na:

- **dvojzvratné** – ramena jsou na opačných stranách od osy otáčení
- **jednozvratné** – obě ramena jsou na stejné straně od osy otáčení.

Jednozvratná páka

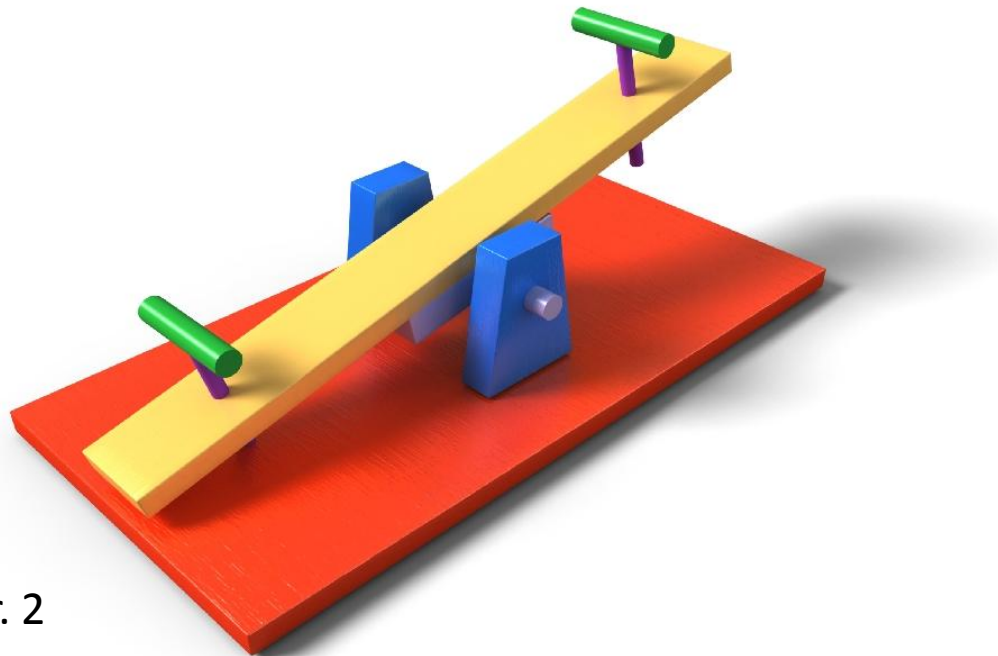
- například stavební kolečko, otvírák na láhve, louskáček (na ořechy), drtič česneku, otvírák na konzervy a další.



Obr. 1

Dvojzvratná páka

Např. houpačka, rovnoramenné váhy, veslo, páčidla a další.



Obr. 2

Využití páky

- Páčidla, zvedáky



Obr. 3



Obr. 4

Využití páky

- Nůžky, kleště



Obr. 5



Obr. 6

Využití páky

- Kolíček na prádlo, veslování



Obr. 7



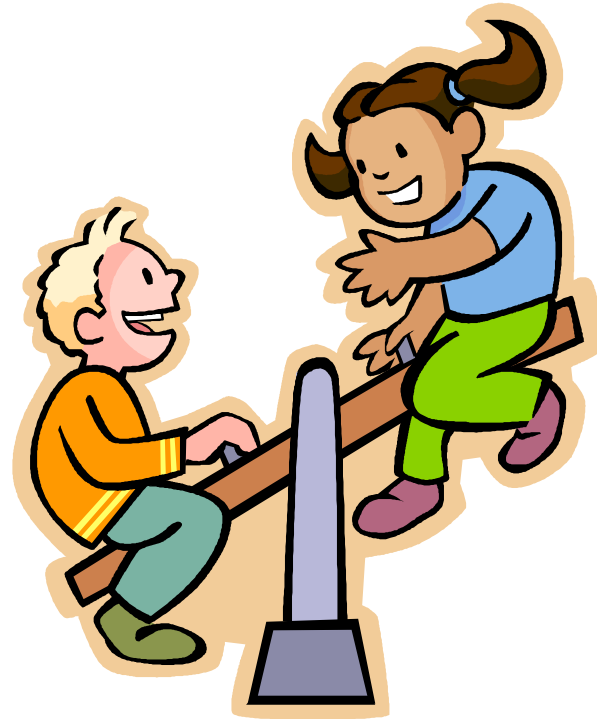
Obr. 8

Využití páky

- Klika, houpačka



Obr. 9



Obr. 10

Využití páky

Rovnoramenné váhy



Obr. 11



Obr. 12

Zdroje:

- 1,2/ <http://office.microsoft.com>
- 3/ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/19/Cric_005.jpg/450px-Cric_005.jpg
- 4/ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7f/Piedbiche.jpg/800px-Piedbiche.jpg>
- 5/ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a7/Nozyczki4.jpg>
- 6/ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/18/Pincers.jpg/215px-Pincers.jpg>
- 7/ <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/20/Clothespin-2459e.jpg/220px-Clothespin-2459e.jpg>
- 8/ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/23/GB_Pair_at_Henley_2004.JPG/800px-GB_Pair_at_Henley_2004.JPG
- 9 - 12/ <http://office.microsoft.com>

Není-li uvedeno jinak, vlastní práce autora.