

KLADKA

Základní škola a Mateřská škola, Otnice, okres Vyškov

Ing. Bc. Hana Šťastná

Číslo a název klíčové aktivity: III/2, Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

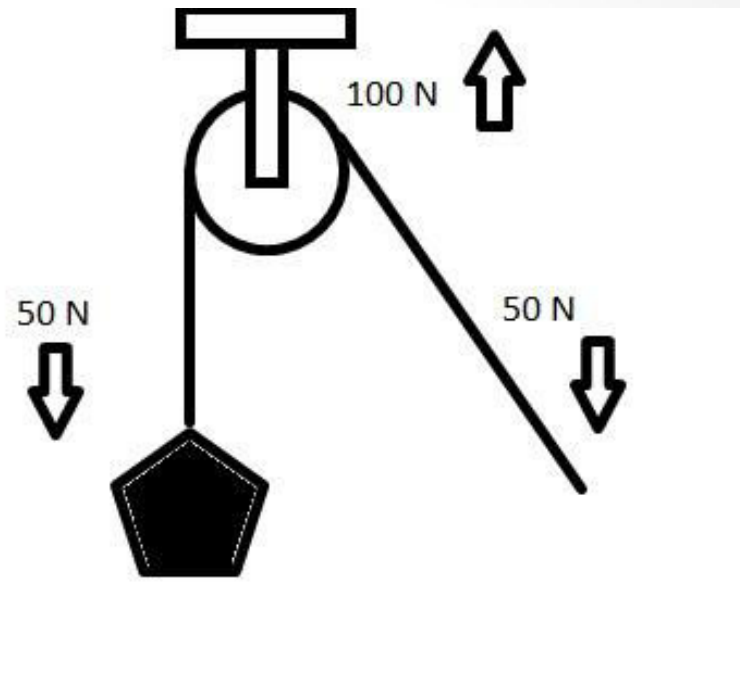
Interní číslo: **VY_32_INOVACE_FY.HS.8.05**

Rozdělení kladek

- Kladka pevná
- $F_{\text{kladky}} = F_{\text{břemene}}$
- Kladka volná
- $F_{\text{kladky}} = 0,5 F_{\text{břemene}}$
- Kladkostroj
- Kladkostroj snižuje sílu potřebnou ke zvedání břemene v závislosti na počtu kladek

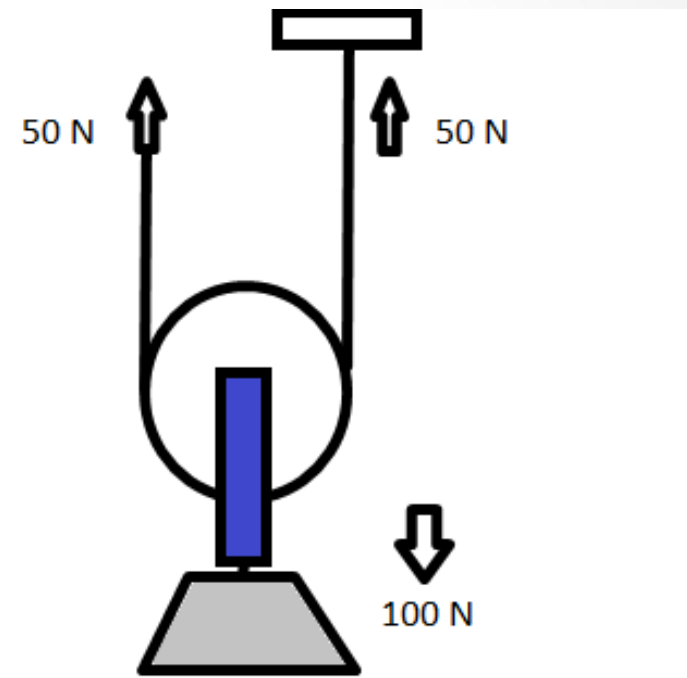
Kladka pevná

- Působíme stejnou silou,
- Směrem dolů
- $50\text{ N} = 50\text{ N}$
- Výhodou je směr působící síly
- Obr.č.1:



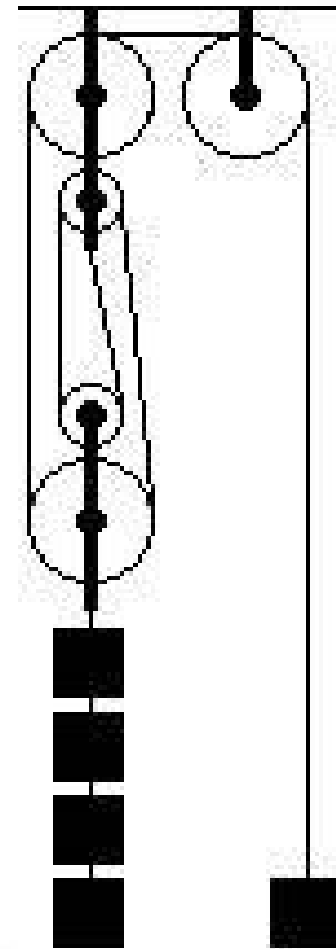
Kladka volná

- Umožňuje zmenšit sílu o polovinu
- Silou působíme směrem nahoru
- Napevno je upevněný pouze jeden konec provazu
- Obr.č.2:

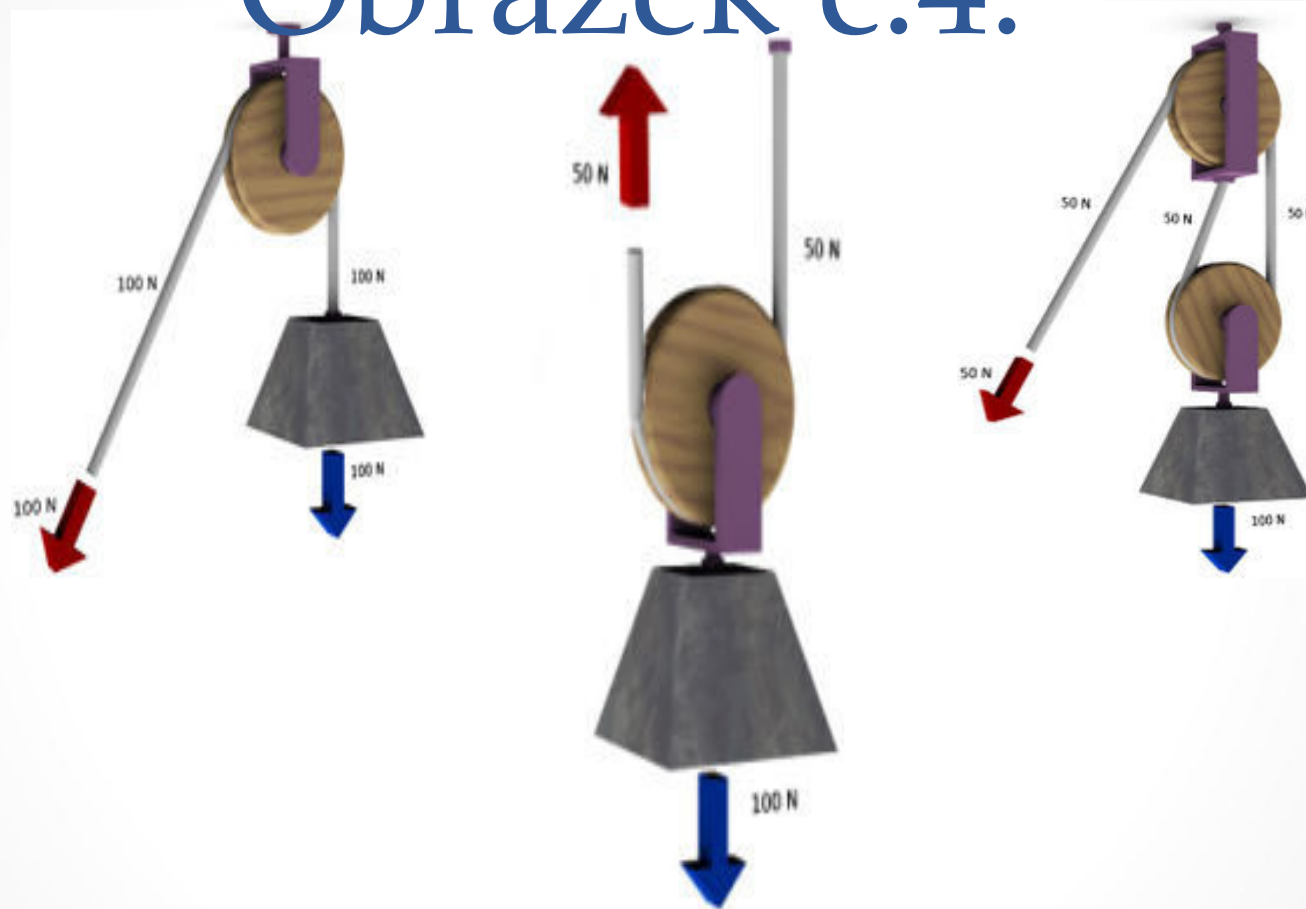


Kladkostroj

- Síla je menší a má vhodný směr
- Společně s břemenem zvedáme i kladkostroj
- Na obrázku je působící síla 4x menší
- Obr.č.3:



Obrázek č.4:



Úkoly

1. Co platí pro velikost síly kladky a síly břemene?
2. Jaký je směr působící síly u pevné a volné kladky?
3. Kladkostroj je sestavený z osmi kladek. Kolikrát bude menší síla, potřebná ke zvedání břemene?

Zdroje

RAUNER, Karel , et al. Fyzika 8. Plzeň : Fraus, 2006. 128 s. ISBN 80-7238-525-9.

<http://www.zspencin.cz/files/Kladka.pdf>

Obr.č.1:

http://rocnikovka.yc.cz/index.php?kde=2#pevna_kladka

Obr.č.2:<http://www.zspencin.cz/files/Kladka.pdf>

Obr.č.3: <http://www.zspencin.cz/files/Kladka.pdf>

Obr.č.4:http://www.zslado.cz/vyuka_fyzika/e_kurz/8/pracev_ykon/pracevykl.htm

