

# Fyzika 10.6.

---

V učebnici na stranách 100 – 103 si přečtěte o dalším jednoduchém stroji – kladce.

Poznámky:

KLADKA = otočné kolo, uložené na hřídeli, po obvodu je žlábek pro lano

- Pomocí kladky zvedáme břemeno do velké výšky

## 1. PEVNÁ KLADKA

Sem si nakreslete obrázek 92 (vlevo), který je na straně 102 a popište písmeny. K síle  $F_1 (=G)$  si přidejte břemeno, které potřebujeme zvednout (třeba košík jablek).

Kladka je pevně upevněná na čepu, oba konce lana visí dolů.

$r$  = poloměr kladky

Platí stejná rovnováha jako na páce:  $a_1 \cdot F_1 = a_2 \cdot F_2$

$$r \cdot F_1 = r \cdot F_2 \quad \text{poloměry jsou stejné}$$

$$\underline{F_1 = F_2} \quad \text{síly jsou stejné}$$

$$F = G$$

Břemeno zvedáme silou, rovnající se tíze tělesa (G). Neulehčíme si námahu, výhodou je směr působení (můžeme při zvedání působit tíhou vlastního těla).

*!! Pokud se kladka neotáčí volně, musíme brát v úvahu i tření, které zvětší potřebnou sílu na zvedání břemene.*

Projděte si řešení příkladu – učebnice 102, 103 a do sešitu napište řešení 1. úkolu.

103/1

$$m = 50 \text{ kg} \quad \text{pro pevnou kladku } F = G \quad F = m \cdot g$$

$$G = ? \quad F = 50 \cdot 10 = 500 \text{ N}$$

Těleso, které žák zvedne, může mít tíhu 500 N.