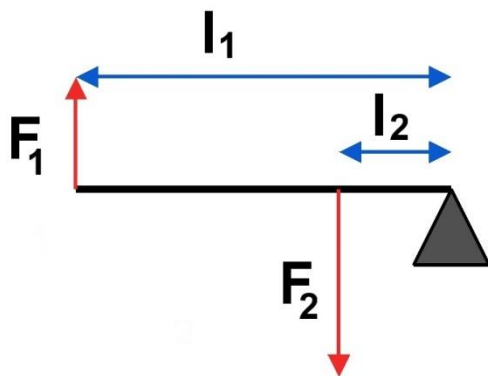


PÁKA

Šest základních jednoduchých strojů: **páka**, kladka, nakloněná rovina, kolo na hřídeli, klín a šroub.

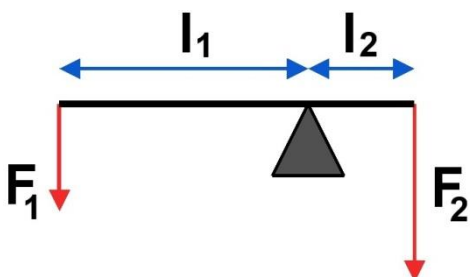
Jednozvrtná páka



Využití v praxi:

$$F_1 \cdot l_1 = F_2 \cdot l_2$$

Dvojzvrtná páka



Využití v praxi:

$$F_1 \cdot l_1 = F_2 \cdot l_2$$

Úloha 1:

Změř velikost síly potřebné k otevření láhve s korunkovým uzávěrem. Měření opakuj pro dvojnásobnou, trojnásobnou a čtyřnásobnou délku páky. Porovnej naměřené hodnoty s výpočty.

	l_1	l_2	l_3	l_4
Síla F (naměřená)				
Síla vypočtená				

Úloha 2:

Změř sílu potřebnou ke zlomení špejle. Měření opakuj s poloviční délkou špejle a poté se čtvrtinovou délkou špejle. Pozor na měřicí rozsah siloměru!!!

	Celá špejle	Poloviční špejle	Čtvrtinová špejle
naměřená síla F			

Příklady:

- Petra a Zuzka si vyrobily ze 4 metry dlouhého prkna houpačku tak, že prkno podepřely uprostřed. Petra vážící 54 kg si sedla je jeden konec. Jak daleko od středu houpačky se musí posadit Zuzka vážící 60 kg, aby byla houpačka v rovnováze?
- Břemeno o hmotnosti 80 kg je zvedáno sochorem o délce 1,5 m. Vzdálenost opěrného bodu od břemena je 30 cm. Urči sílu, kterou působí ruka na sochor.
- Na stavebním kolečku převážíme náklad o hmotnosti 75 kg. Vzdálenost nákladu od osy otáčení je 45 cm. Rukojeti jsou ve vzdálenosti 135 cm od osy otáčení. Jak velkou sílu potřebujeme k nadzvednutí kolečka?