Jednoduché stroje

Jednoduché stroje usnadňují lidem práci, většinou (s výjimkou pevné kladky) tím, že umožní působit menší [silou](https://cs.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADla), než by bylo bez jednoduchého stroje nutné. Tato výhoda je ale vyvážena nutností působit po delší [dráze](https://cs.wikipedia.org/wiki/Vzd%C3%A1lenost), takže výsledné množství [mechanické práce](https://cs.wikipedia.org/wiki/Mechanick%C3%A1_pr%C3%A1ce) vykonané s jednoduchým strojem je stejné (ve skutečnosti dokonce vyšší) než práce bez jednoduchého stroje.

* Páka
* Kladka
* Kolo na hřídeli
* Nakloněná rovina
* Šroub
* Klín

Páka jednozvratná a dvojzvratná

* Je to tyč otočná kolem osy kolmé k tyči.

Platí podmínka rovnováhy: $F∙r=F´∙r´$

 Čím je delší rameno, tím je menší síla.

Páka jednozvratná: Páka dvojzvratná:



Příklady užití páky: otvírák lahví, louskáček na ořechy, brzdy na kole

Příklad 31/1: Otevření láhve

F´= 130 N

r´= 1,3 cm

r = 13 cm

F = ? [N]

Vzorec: $F∙r=F´∙r´$

 $F∙13=130∙1,3$

 $F∙13=169 F=169 :13=13 N$

Stačí síla 13 N.