

## Jednoduché stroje

**JEDNODUCHÉ STROJE JSOU ZAŘÍZENÍ, KTERÁ PŘENÁŠEJÍ [SÍLU](#) A MECHANICKÝ [POHYB](#) Z JEDNOHO TĚLESA NA DRUHÉ. PŘITOM UMOŽŇUJÍ MĚNIT SMĚR SÍLY, PŘENÁŠET JEJÍ PŮSOBIŠTĚ A ZNÁSOBOVAT VELIKOST TĚTO SÍLY.**

Poměrně malými silami dosahujeme pomocí jednoduchých strojů velkých účinků. Přitom však účinek malé síly musíme nahradit působením po větší [dráze](#), takže [práce](#), kterou vykonáme s použitím jednoduchého stroje, je stejná jako bez něho - stroj tedy vykoná jen takovou práci, kterou mu dodáme. Usnadňují ale práci tím, že působíme menší silou, tedy s menší námahou.

Tvrzení, že jednoduché stroje zmenšují práci, je nesprávné. Zmenšují fyzickou námahu (a to je něco jiného než [mechanická práce](#)), protože působíme na dané těleso menší silou. Ve stejném [poměru](#), v jakém se zmenší velikost síly, se zvětší dráha, na které budeme muset silou působit.

**TĚLESO, NA KTERÉ POMOCÍ JEDNODUCHÉHO STROJE PŮSOBÍME SILOU, SE NAZÝVÁ BŘEMENO.**

Jednoduché stroje dělíme na stroje založené na:

1. rovnováze [momentů sil](#) - tedy tělesa otáčivá kolem pevné osy: [páka](#), [kladka](#), [kolo na hřídeli](#)
2. rovnováze sil - [nakloněná rovina](#), [klín](#) a [šroub](#)

Pro jednodušší výpočty předpokládáme, že pracují bez tření a současně nebudeme uvažovat jejich hmotnost.

::subtree::

---

© Encyklopedie Fyziky (<http://fyzika.jreichl.com>); Jaroslav Reichl, Martin Všeticka

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.