

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.