

0.3. PÁKA, Kladka, TLAK, TŘECÍ SÍLA

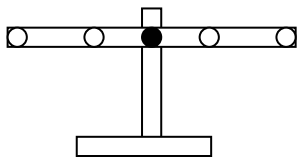
otáčivé účinky

Příklady těles otáčivých kolem osy

Otáčivé účinky síly závisí na:

-
-
-

PÁKA – je to tyč otáčivá kolem vodorovné osy.



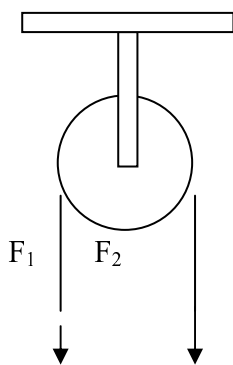
V rovnovážné poloze je

Zavedli jsme novou fyzikální veličinu zvanou moment síly, ozn. M .

Ti, zda je páka v rovnováze můžeme ověřit výpočtem podle vzorce:

Užití páky:

PEVNÁ Kladka – je kotouč otáčivý kolem vodorovné osy, na svém obvodu má žlábek pro lano.



kladka je v rovnovážné poloze pokud platí:

Pro síly platí:

deformační účinky

Položíme-li závaží na tenkou desku, která je na koncích podložena, po určité době se prohne. Tedy závaží působilo na desku silou, která měla deformační účinky. Tuto sílu nazýváme **tlaková síla** a působí kolmo na plochu tělesa. Podíl velikosti tlakové síly F a obsahu plochy S , na kterou tato síla působí kolmo, se nazývá **tlak**. Jednotkou tlaku je Pascal a značíme ji Pa.

$$p = \frac{F}{S}$$

Třecí síla

Je to síla, která působí proti směru pohybu a která má na těleso brzdící účinky. Velikost třecí síly závisí na a Je přímo úměrná tlakové síle, kterou působí těleso kolmo na podložku.

Třecí síla je užitečná –

a taky je neúžitečná –