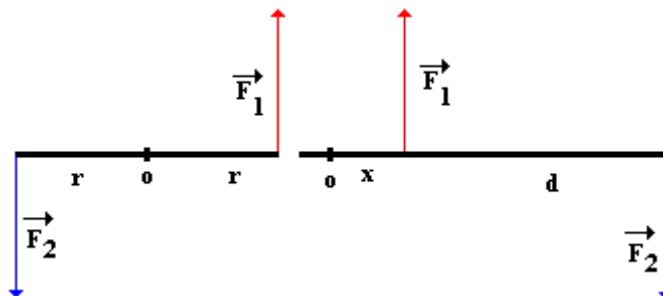


## Dvojice sil

**DVOJICE SIL JSOU DVĚ SÍLY, KTERÉ JSOU ROVNOBĚŽNÉ, STEJNĚ VELKÉ, OPAČNĚ ORIENTOVANÉ A NEMAJÍ SPOLEČNOU VEKTOROVOU PŘÍMKU. NEMAJÍ VÝSLEDNICI, ZPŮSOBUJÍ OTÁČIVÝ POHYB.**

Otáčení volantem v autě, ždímání hadru při uklízení (každá ruka vytváří jednu dvojici sil), ...



Obr. 106

Obr. 107

Podle obr. 106 moment síly  $\vec{F}_1$  je  $M_1 = F_1 \cdot r$ , moment síly  $\vec{F}_2$  je  $M_2 = F_2 \cdot r$ . Pro výsledný moment  $\vec{D}$  dvojice sil platí:  $\vec{D} = \vec{M}_1 + \vec{M}_2$ , čili  $D = M_1 + M_2$ . Vzhledem k tomu, že  $F_1 = F_2 = F$ , lze pro velikost výsledného momentu dvojice sil psát:  $D = F \cdot 2r = F \cdot d$ . Analogicky podle obr. 107 moment síly  $\vec{F}_1$  je  $M_1 = F_1 \cdot x$ , moment síly  $\vec{F}_2$  je  $M_2 = -F_2 \cdot (d+x)$ . Pro výsledný moment dvojice sil  $\vec{D}$  platí:  $\vec{D} = \vec{M}_1 + \vec{M}_2$ , čili  $D = M_1 + M_2$ . Vzhledem k tomu, že  $F_1 = F_2 = F$ , lze pro velikost výsledného momentu dvojice sil psát:  $D = F \cdot d$ . Vzdálenost  $d$  se nazývá **rameno dvojice sil**.

Obecně je tedy velikost momentu dvojice sil rovna součinu velikosti jedné síly a ramene dvojice sil. Moment dvojice sil je kolmý k rovině, v níž leží obě síly dvojice, a jeho směr určíme podle [pravidla pravé ruky](#), kterým se určuje směr [momentu sil](#).

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

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