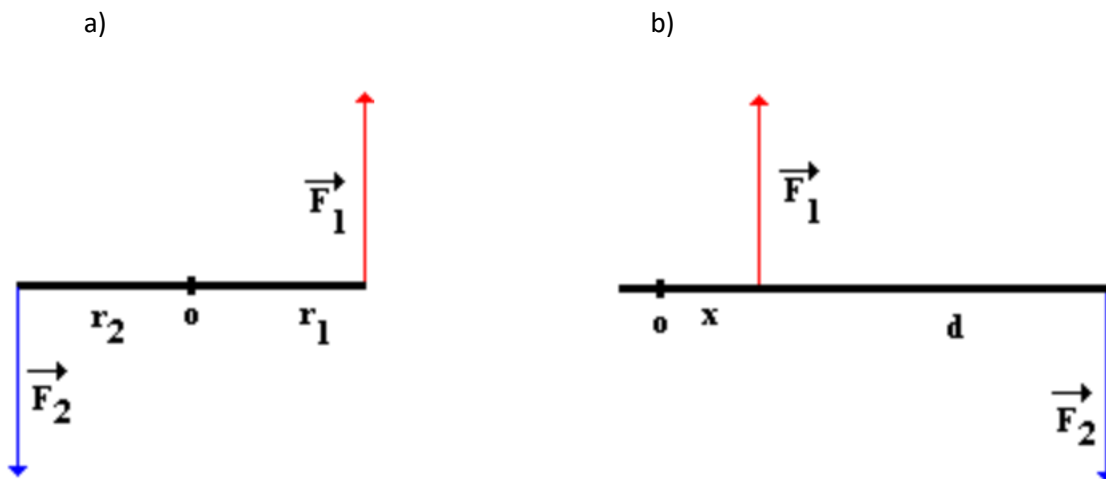


Dvojice sil

Dvojice sil = současné působení dvou **rovnoběžných sil stejné velikosti, ale opačného směru, které neleží na jedné vektorové přímce.**

Příklady:



Otáčení volantem, ždímání hadru

a) momenty sil vzhledem k ose otáčení:

$$M_1 = F_1 r_1$$

$$M_2 = F_2 r_2$$

Výsledný moment: $M = M_1 + M_2$ označíme jako D

$$D = F_1 r_1 + F_2 r_2$$

Platí: $F_1 = F_2 = F$

$$D = F (r_1 + r_2)$$

$$D = F d$$

$d = r_1 + r_2$ je **rameno dvojice sil**

Velikost vektoru momentu dvojice sil je dána součinem velikosti jedné ze sil a ramene dvojice sil.

Směr vektoru D : pravidlo pravé ruky

b) momenty sil vzhledem k ose otáčení:

$$M_1 = F_1 x$$

$$M_2 = F_2 (d+x)$$

Výsledný moment: $D = M_2 - M_1$

$$D = F_2 (d+x) - F_1 x$$

Platí: $F_1 = F_2 = F$

$$D = F (d+x-x)$$

$$D = F d$$

Test na procvičení:

http://home.pf.jcu.cz/~kriz/index.php?option=com_content&view=article&id=193%3Atest8&catid=68%3Atesty-mech&Itemid=29

(obrázky z <http://fyzika.jreichl.com/>) JVe 10.05.10