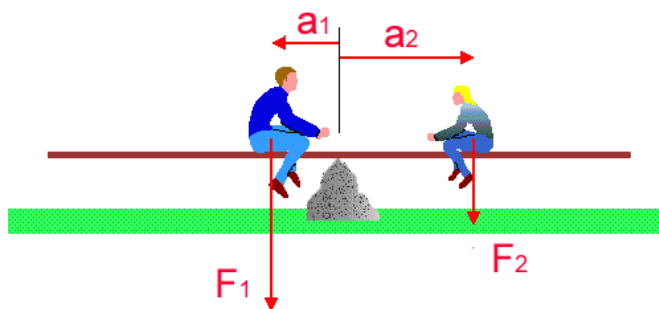
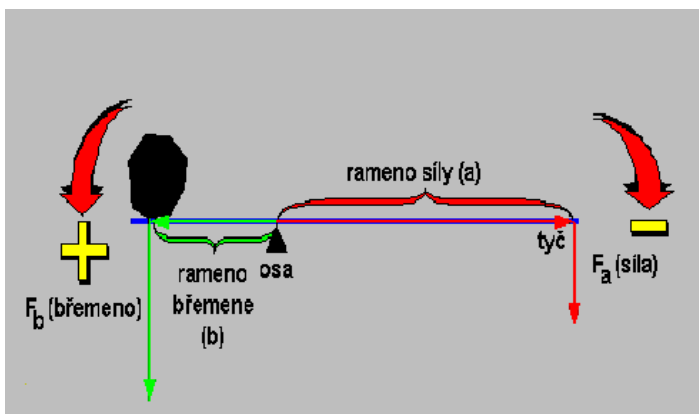


ROVNOVÁŽNÁ POLOHA PÁKY.

Víme, že menší síla může vyrovnat otáčivé účinky větší síly, pokud je dál od osy otáčení.



Tedy:

Páka je v rovnovážné poloze, pokud jsou otáčivé účinky obou sil stejně velké.

Zajímá nás, kdy tedy ta rovnovážná poloha nastane.

Pokus: tělesa, páka

Pokus č.	Vlevo od osy			Vpravo od osy		
	F_1 (N)	a_1 (m)	$F_1 \cdot a_1$ (N.m)	F_2 (N)	a_2 (m)	$F_2 \cdot a_2$ (N.m)
1	1	0,2	0,2	1	0,2	0,2
2	1	0,2	0,2	2	0,1	0,2
3	1	0,2	0,2	5	0,04	0,2

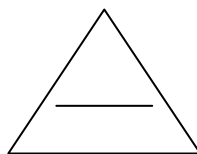
Otáčivý účinek síly na těleso závisí na součinu velikosti působící síly a rameni síly. Tento součin nazýváme moment síly vzhledem k ose otáčení.

Moment síly

Značka M

Jednotka ... 1 N.m

Vzorec ... $M = F \cdot a$



Z výsledků pokusů je zřejmé:

Páka je v rovnovážné poloze, jestliže se moment první síly rovná momentu druhé síly. Tedy velikost síly na levé straně krát délka ramene síly na levé straně se rovná velikost síly na pravé straně krát délka ramene na pravé straně.

Odtud plyne vzorec pro výpočet:

$$F_1 \cdot a_1 = F_2 \cdot a_2$$