

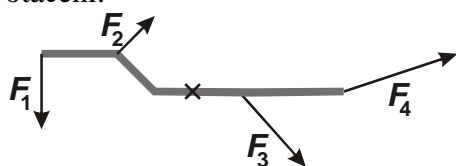
2.5.3 Rameno síly

Př. 1: Na houpačku z předminulé hodiny nasadíme ještě druhou, nakloněnou špejli. Získáme tak houpačku s nakloněným ramenem, která je bez zavěšených sponek vyvážená. Navrhní co nejjednodušší pokus, kterým bychom mohli prozkoumat, jak čím se liší rovnováha na křivé páce od rovnováže na rovné páce.



Př. 2: Ve všech třech případech jsme vyvažovali dvě sponky dvěma sponkami (síly na obou stranách byly stejně velké) a proto se ramena sil na obou stranách musí rovnat. Překresli schématicky (bez sponek) všechny tři obrázky a vyznač v nich ramena obou sil.

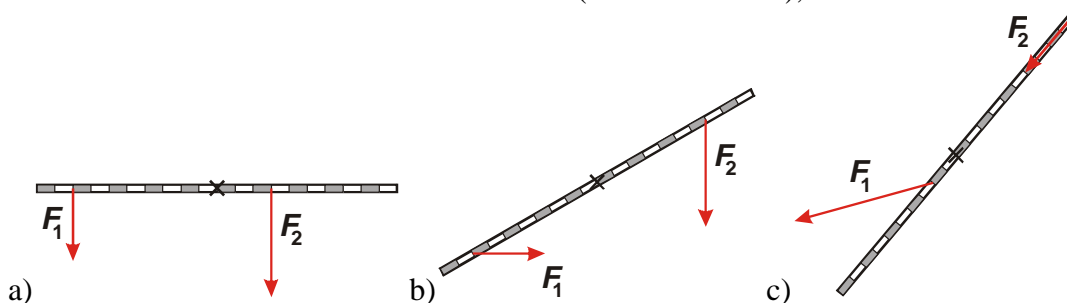
Př. 3: Rameno síly se řídí stejným pravidlem ve všech případech (v této i minulých hodinách). Nakresli do obrázku ramena vyznačených sil. Zformuluj pravidlo, jak najít rameno síly i v případě, že není kolmá na spojnici svého působíště s osou otáčení.



Př. 4: Dokresli do obrázku páky alespoň tři síly, které mají nulový moment (pákou neotáčejí).



Př. 5: Narýsuj do obrázků ramena sil, změř jejich velikosti a spočti pro každou sílu velikost momentu. Měřítko: vzdálenost 1 cm \approx 4 dm (1 dílek \approx 1 dm), síla 1 cm \approx 5 N.



Př. 6: Na přední talíř jízdního kola působí síla cyklisty F_c a síla řetězu F_r . Najdi v každém případě ramena obou sil a spočti, jaká musí být velikost síly F_r , aby páka byla v

rovnováže.

