**ROVNOVÁŽNÁ POLOHA PÁKY.**

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



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

**Moment síly:**

Značka …... **M**

Jednotka … 1 **N.m**

Vzorec … ***M* = *F*.*a***

* **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 vychází vzorec:

***F1*.*a1* = *F2* .*a2***

**UŽITÍ PÁKY V PRAXI. ROVNORAMENNÉ VÁHY.**

Páku používáme: ke zvedání těles, při veslování, otvírání plechovek, stříhání, otvírání lahví,

posilování, ….

* páka, na kterou působí dvě síly, každá byla na jiné straně – **páka dvojzvratná.**
* páka, kde obě síly působí na jeden konec páky - **páka jednozvratná.**



**Aby byla páka v rovnováze musí platit:**

- ***každá působí jiným směrem***

- ***větší je blíže k ose otáčení***

V praxi: kolečko, otvírák, louskáček, ...

**Rovnováha na páce je závislá na délce ramene síly.**

* Pokud jsou ***obě ramena stejně dlouhá***, mluvíme o **rovnoramenné páce**.
* ***Rovnoramenná páka*** je v **rovnováze**, jestliže na její ramena působí **stejně velké síly**.
* ***Otáčivé účinky*** síly závisí na **délce ramene**.



* Pokud ***nejsou ramena stejně dlouhá***, mluvíme o **nerovnoramenné páce**.