**Dokončiť poznámky od červenej čiary dolu (18.3.)**

**Skladanie síl.**

Na telesá okolo nás vždy pôsobí viac síl.

Sily, ktoré pôsobia **na jedno teleso** sa skladajú.

**Skladať sily, teda znamená hľadať výslednicu.**

Sily , ktoré pôsobia na teleso a majú:

1. **Rovnaký smer**
* Ak skladáme **dve sily rovnakého smeru**, výslednica má smer týchto síl a jej veľkosť sa rovná súčtu veľkostí skladaných síl.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Opačný smer**
* Ak skladáme **dve sily opačného smeru**, výslednica má smer väčšej sily a jej veľkosť sa rovná rozdielu veľkostí skladaných síl.
* (príklad: keď ťahá lano z jednej strany jeden a z druhej straný druhý chlapec. Kto je silnejší, ten lano potiahne na svoju stranu).



 F1=100 N (červená) F2= 40 N (modrá)

Výsledná sila = výslednica = F

F = F1 – F2

F = 100 – 40

F = 60 N

1. **Rôzny smer**
* **Sily rôzneho smeru** skladáme graficky tak, že ich doplníme na rovnobežník, výsledná sila je uhlopriečka vychádzajúca zo spoločného pôsobiska. Veľkosť výslednej sily vieme zatiaľ určiť len odmeraním.

**Otáčavé účinky sily**

Sila môže mať na teleso otáčavý účinok.

Teleso, ktoré sa môže pôsobením sily otáčať okolo osi nazývame **páka.**

Pákou môže byť vlastne akékoľvek teleso.

Každá páka má os otáčania, okolo ktorej sa otáča.

Na páku pôsobia väčšinou dve sily.

Vzdialenosť pôsobiska sily od osi otáčania sa nazýva **rameno sily**.

r1  - rameno sily F1

r2  - rameno sily F2

Otáčavý účinok sily charakterizuje fyzikálna veličina **moment sily.**

Označuje sa **M,** jeho základná jednotka je **newtonmeter,** značka Nm.

**Moment sily vypočítame ako súčin veľkosti sily a jej ramena.**

