

Fyzika – 6.B – domácí příprava - 6. 5. 2020

Zdravím vás,

v učebnici **Fyzika 2** si přečtete kapitolu **4.1 Skládání sil: str. 27 – 28** a vypracujte do sešitu F níže uvedený zápis. Pro lepší pochopení tohoto učiva přikládám na závěr přípravy odkaz na video, které pro vás natočil pan učitel Stonavský.

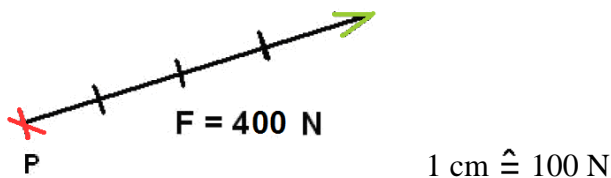
Nezapomeňte napsat datum a celý řádek podtrhnout!

Vypracování všech úkolů je povinné, dodržujte termíny odevzdání. Na úkolech pracujte postupně, nenechávejte si všechno na poslední chvíli. Ať se vám daří ☺.

V případě potřeby mě kontaktujte na e-mail slupinova@zsvyhlicka.cz nebo slupinova.zsvyhlicka@gmail.com (pokud se domluvíme na videohovoru – Google Hangouts).

PŘIPOMEŇTE SI:

- Sílu znázorňujeme **orientovanou úsečkou**, tj. úsečkou se šipkou ve směru, kterým síla působí.



- Síla je jednoznačně určena: - **působišťem (červeně)**
 - **směrem** = orientací (šipka) (**zeleně**)
 - **velikostí** (délka úsečky): $F = 400 \text{ N}$ (zobrazeno 4 cm)
- Při znázorňování síly postupujeme:
 1. Stanovíme měřítko, tzn. jak dlouhá bude úsečka znázorňující 1 N.
 2. Zvolíme působišťe.
 3. Narýsujeme přímkou ve směru působení síly = **NOSITELKA síly**
 4. Naneseme vzdálenost odpovídající velikosti síly podle zvoleného měřítka.
 5. Šipkou vyznačíme směr síly.

ZÁPIS do sešitu F:

Skládání a rozkládání sil

- Způsoby skládání, rozkladu sil: – početně
- graficky

A) SKLÁDÁNÍ SIL

a) Skládání sil, které leží na jedné nositelce

str. 27 – opsat celý rámeček K ZAPAMATOVÁNÍ

- Celkovou sílu, kterou nahrazujeme dílčí síly nazýváme výslednice sil.

str. 28 – opsat celý 1. rámeček K ZAPAMATOVÁNÍ

Příklad 1: Na těleso působí ve stejném směru tři síly: $F_1 = 3 \text{ N}$; $F_2 = 5 \text{ N}$; $F_3 = 2 \text{ N}$.
Určete výslednici sil.

Řešení: $F_1 = 3 \text{ N}$

$F_2 = 5 \text{ N}$

$F_3 = 2 \text{ N}$

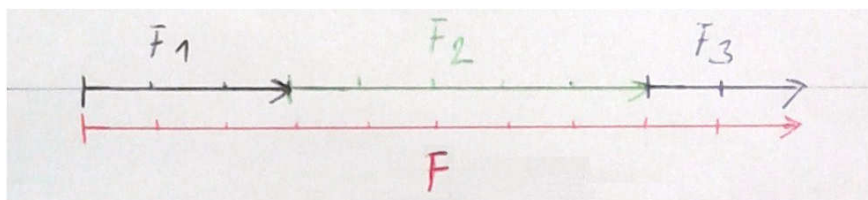
$F = ? \text{ N}$

početně: $F = F_1 + F_2 + F_3$

$$F = 3 + 5 + 2$$

$$\underline{F = 10 \text{ N}}$$

graficky: $1 \text{ cm} \hat{=} 1 \text{ N}$



str. 28 – opsat celý 2. rámeček K ZAPAMATOVÁNÍ

Příklad 2: Na těleso působí v téže přímce současně dvě síly: $F_1 = 50 \text{ N}$; $F_2 = 30 \text{ N}$.

Jaká je výslednice těchto sil?

Řešení: $F_1 = 50 \text{ N}$

$F_2 = 30 \text{ N}$

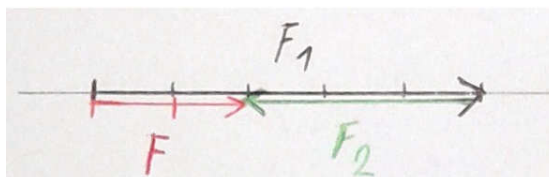
$F = ? \text{ N}$

$$F = F_1 - F_2$$

$1 \text{ cm} \hat{=} 10 \text{ N}$

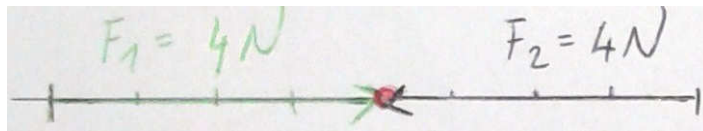
$$F = 50 - 30$$

$$\underline{F = 20 \text{ N}}$$



- **Opačně působící síly**, které jsou **stejně velké**, jsou **v rovnováze**.

např: 1 cm $\hat{=}$ 1 N



$$F = F_1 - F_2$$

$$F = 4 - 4$$

$$F = 0 \text{ N}$$

- Vzpomínáte si na pohádku **O veliké řepě**? Kdo pomohl řepu vytáhnout??

Celou kapitolu si ještě jednou **vysvětlíme** ve **videu**:

<https://www.youtube.com/watch?v=4CrtRpTvqWQ&feature=youtu.be>



Kočka za pejska, pejsk za vnučku,
vnučka za babku, babka za dědka,

dědek za řepu:
táhnou – potahují, vytáhnout nemohou.

(<https://cz.pinterest.com/pin/414190496964220788/>)