

УВОД

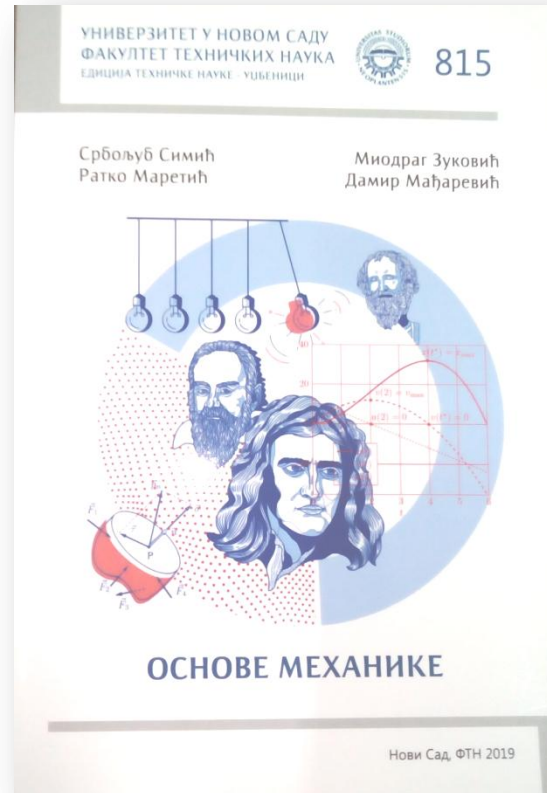
Основе механике
Инжењерство заштите на раду
Миодраг Зуковић

Предметни наставник
др Миодраг Зуковић
206, блок Ф

Консултације
Среда
Петак

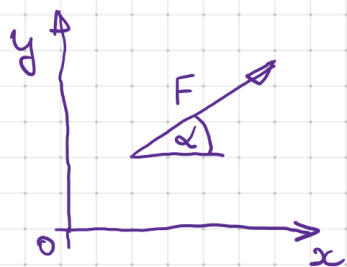
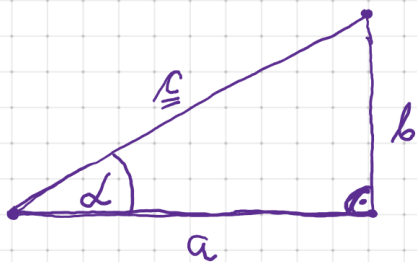
Литература

- Симић, Маретић, Зуковић, Мађаревић: **Основе механике**, ФТН издаваштво, Нови Сад, 2019.



Шта ћемо научити?

1. Објекти проучавању у механици.
Механичко дејство.
2. Сила и класификација сила.
3. Деформабилна и крута тела.



$$\sin \alpha = \frac{\text{HAC. K.}}{\text{xun.}} = \frac{b}{c}$$

$$\rightarrow \underline{b = c \cdot \sin \alpha}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{HAY. K.}}{\text{xun.}} = \frac{a}{c}$$

$$\rightarrow \underline{a = c \cdot \cos \alpha}$$

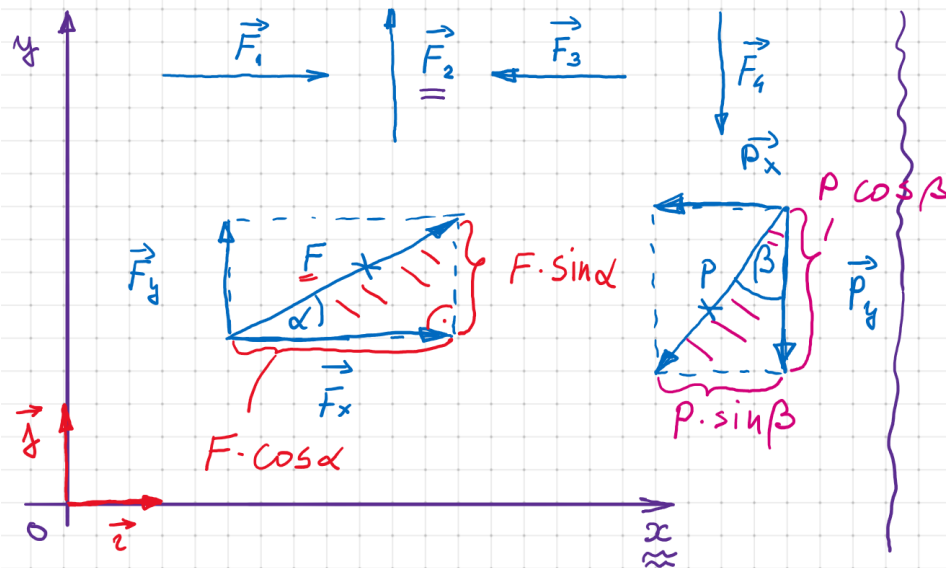
$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\text{HAC. K.}}{\text{HAY. K.}} = \frac{b}{a} = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

$$\operatorname{ctg} \alpha = \frac{1}{\operatorname{tg} \alpha}$$

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

$$\sin(2\alpha) = 2 \sin \alpha \cos \alpha$$

$$\cos(2\alpha) = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$$



$$F, \alpha \rightarrow \vec{F} (F_x, F_y) = ?$$

$$\vec{F} = \vec{F}_x + \vec{F}_y = F_x \vec{i} + F_y \vec{j} = \dots$$

$$F_x = + F \cos \alpha$$

$$F_y = + F \cdot \sin \alpha$$

$$|\vec{i}| = |\vec{j}| = 1$$

$$F_1 = 5 \text{ N}, \vec{F}_1 = ?$$

$$\vec{F}_1 = 5 \vec{i} = \underline{F_{1x}} \vec{i} = F_1 \vec{i}$$

$$F_2 = 3 \text{ N}, \vec{F}_2 = ?$$

$$\vec{F}_2 = 3 \vec{j} = F_{2y} \vec{j} = F_2 \vec{j}$$

$$\vec{F}_3 = F_{3x} \vec{i} = -F_3 \vec{i}$$

$$\vec{F}_4 = \underline{F_{4y}} \vec{j} = -F_4 \vec{j}$$

$$P, \beta \rightarrow P_x, P_y = ?$$

$$\vec{P} = \vec{P}_x + \vec{P}_y = P_x \vec{i} + P_y \vec{j}$$

$$P_x = -P \sin \beta$$

$$P_y = -P \cos \beta$$

<http://www.mech-in-ns.ftn.uns.ac.rs/>

<http://www.mech-in-ns.ftn.uns.ac.rs/projects/1-projektovanje-sila/>

Шта смо научили?

1. Објекти проучавању у механици.
Механичко дејство.
2. Сила и класификација сила.
3. Деформабилна и крута тела.

УВОД

Основе механике
Инжењерство заштите на раду
Миодраг Зуковић