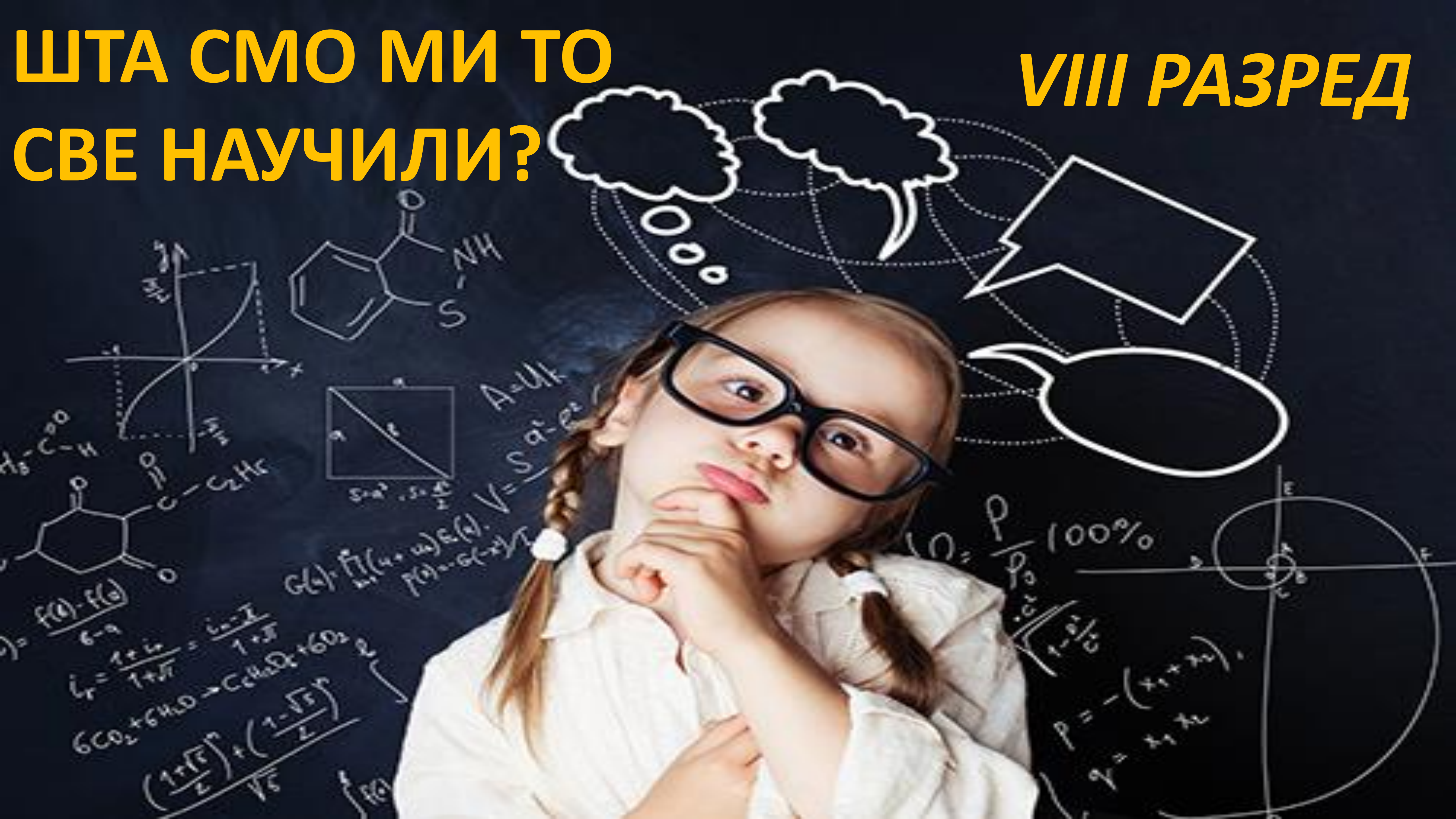
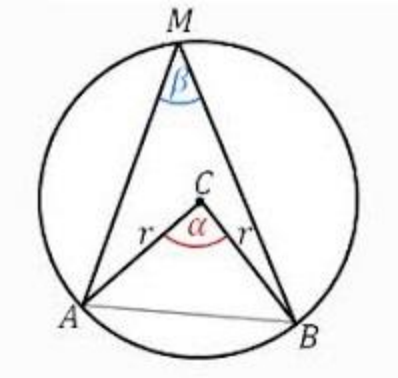
ШТА СМО МИ ТО СВЕ НАУЧИЛИ?

VIII РАЗРЕД



КРУГ

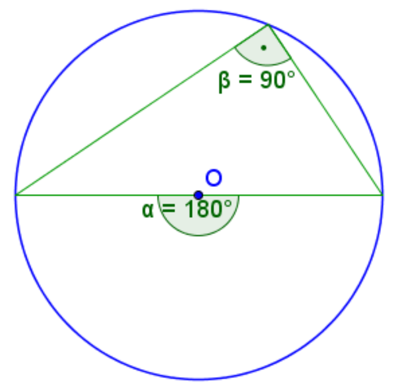
ЦЕНТРАЛНИ И ПЕРИФЕРИЈСКИ УГАО



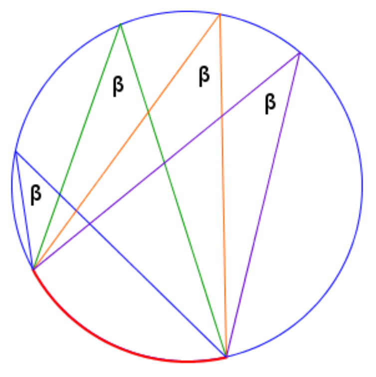
α - централни угао

β - периферијски угао

➡ Углови над истим луком ➡ $\alpha = 2 \cdot \beta$ или $\beta = \dfrac{\alpha}{2}$



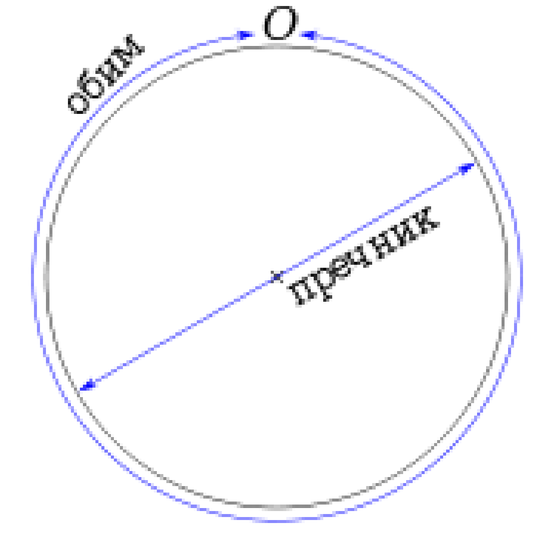
Периферијски угао над пречником износи 90°.



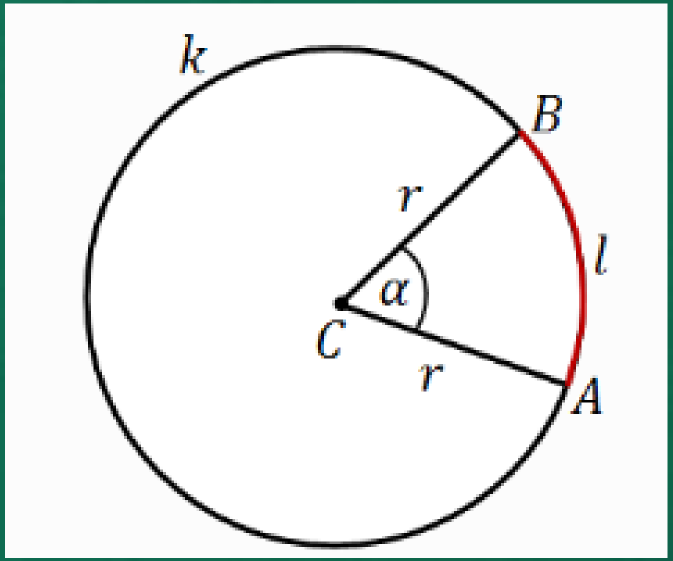
Периферијски углови над истим луком су међусобно једнаки.

ОБИМ КРУГА И ДУЖИНА КРУЖНОГ ЛУКА

$$O = 2r\pi$$



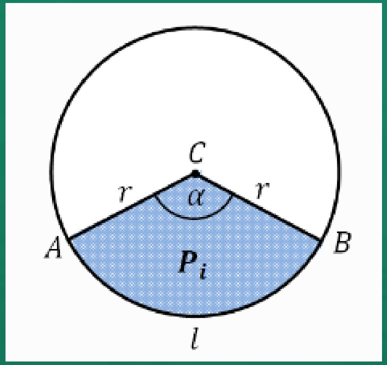
$$l = O \cdot \frac{\alpha}{360°} = \frac{r\pi\alpha}{180°}$$



ПОВРШИНА КРУГА И ЊЕГОВИХ ДИЈЕЛОВА

$P = r^2\pi$

Површина исјечка

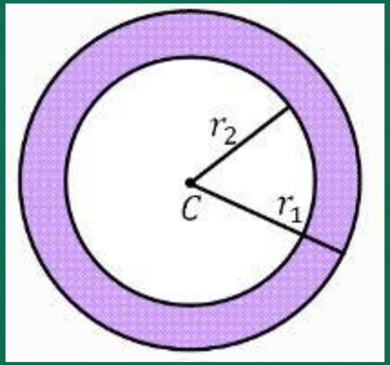


$$P_i = \frac{r \cdot l}{2}$$

или

$$P_i = \frac{r^2\pi\alpha}{360°} = \frac{P\alpha}{360°}$$

Површина прстена

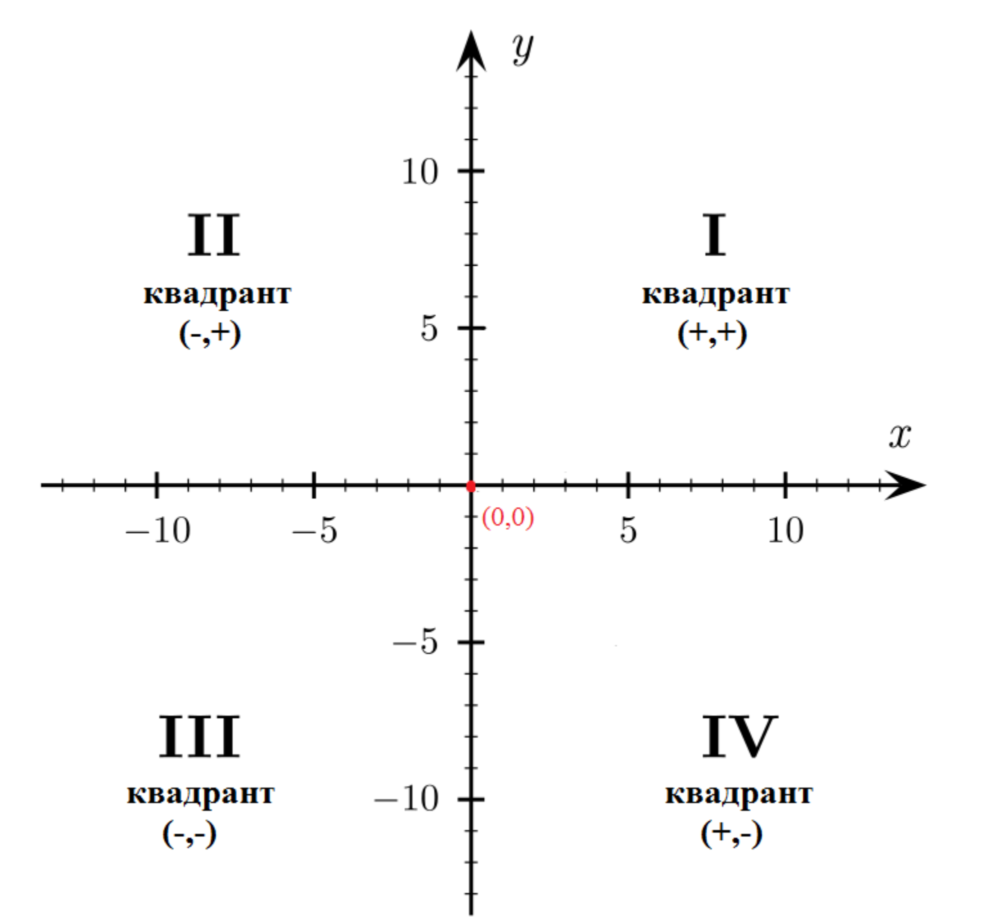


$$P_p = P_1 - P_2$$

$$P_p = r_1^2\pi - r_2^2\pi$$

НЕКЕ ОСНОВНЕ ФУНКЦИЈЕ

ДЕКАРТОВ ПРАВОУГЛИ КООРДИНАТНИ СИСТЕМ У РАВНИ



Бројевне праве називају се координатне осе, а њихова пресјечна тачка координатни почетак.

x или Ox – апсцисна оса

y или Oy – ординатна оса

Растојање између тачака A и B добијамо помоћу формуле:

$$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

ФУНКЦИЈА ДИРЕКТНЕ ПРОПОРЦИОНАЛНОСТИ

$y = k \cdot x$

зависна промјенљива

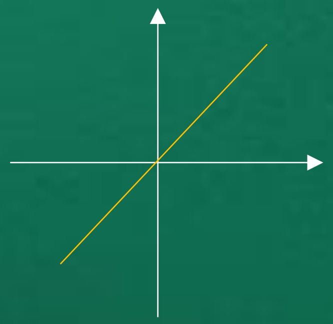
независна промјенљива

коефицијент пропорционалности
$k \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$

График функције директне пропорционалности је права која пролази кроз координатни почетак.

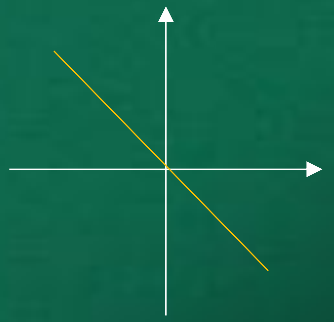
$k > 0$

I и III квадрант



$k < 0$

II и IV квадрант



ФУНКЦИЈА ОБРНУТЕ ПРОПОРЦИОНАЛНОСТИ

зависна промјенљива

$$y = \frac{k}{x}$$

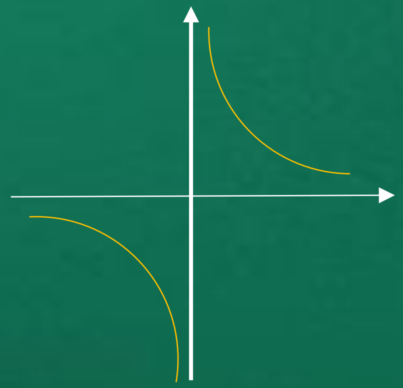
независна промјенљива
$x \neq 0$

коефицијент пропорционалности
$k \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$

График функције обрнуте пропорционалности назива се хипербола.

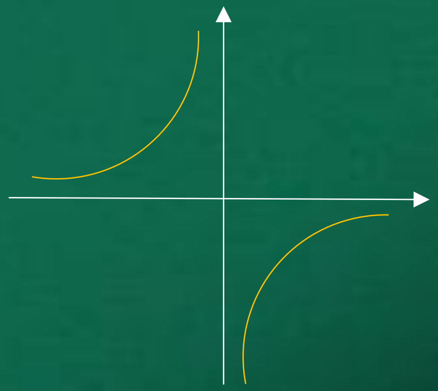
$k > 0$

I и III квадрант



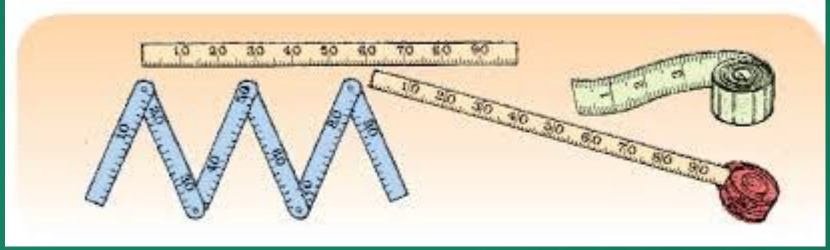
$k < 0$

II и IV квадрант



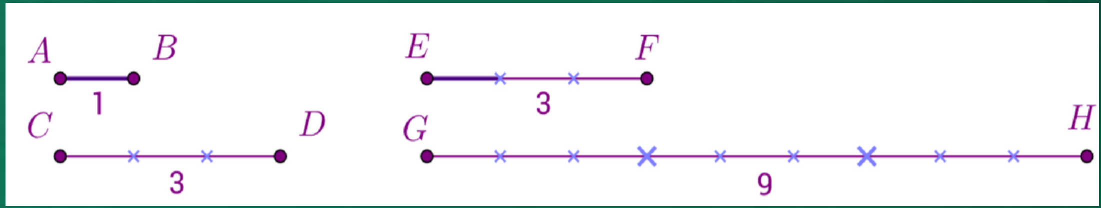
СЛИЧНОСТ

МЈЕРЕЊЕ ДУЖИ



Дужина дужи је увијек позитиван број. За двије дужи кажемо да су самјерљиве ако је однос њихових мјерних бројева рационалан број, односно несамјерљиве ако је однос њихових мјерних бројева ирационалан број.

РАЗМЈЕРА ДУЖИ



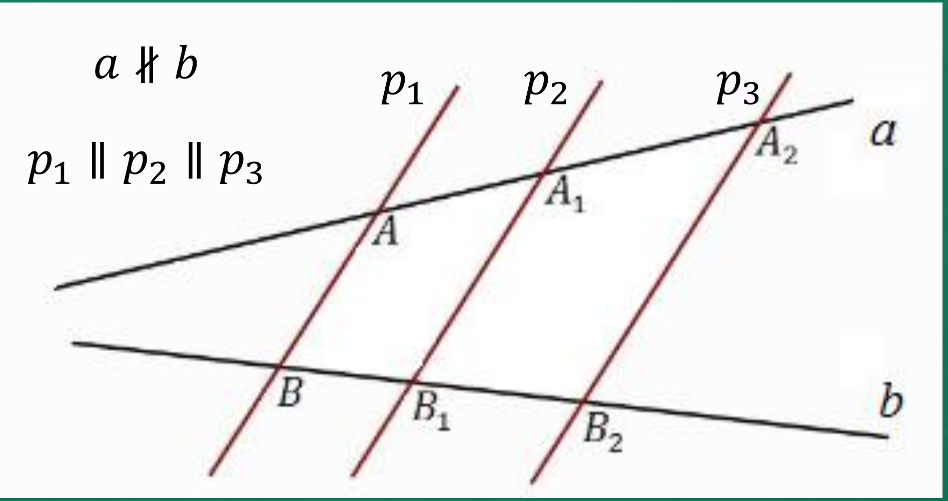
Под размјером два броја подразумијевамо количник тих бројева.

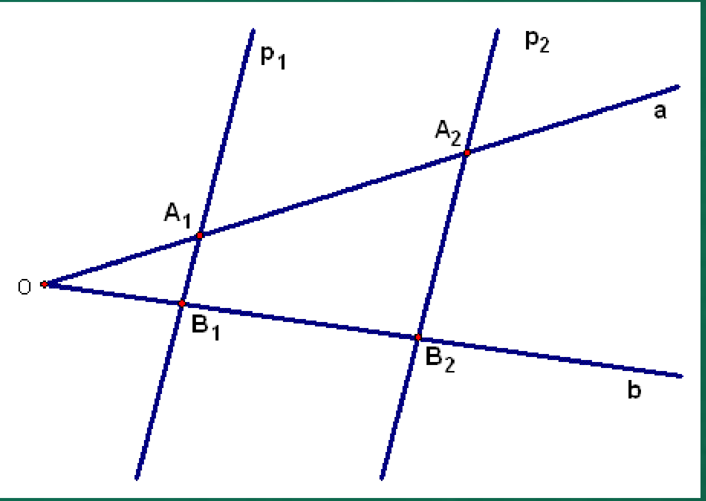
$$|AB|:|CD| = \frac{|AB|}{|CD|}$$

Вриједност размјере се не мијења ако се оба њена члана помноже истим бројем.

ТАЛЕСОВА ТЕОРЕМА

Ако се двије праве пресјеку са више паралелних правих, онда су дужи једне праве пропорционалне одговарајућим дужима друге праве.



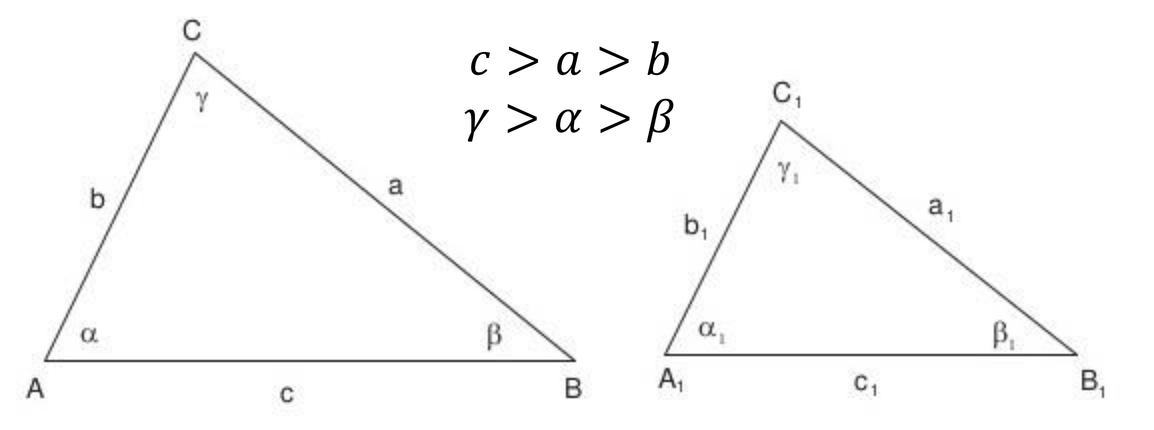


Неки од примјера пропорционалних дужи:

$$\frac{AA_1}{BB_1} = \frac{A_1A_2}{B_1B_2} \Leftrightarrow \frac{AA_1}{A_1A_2} = \frac{BB_1}{B_1B_2}$$

$$\frac{OA_1}{A_1B_1} = \frac{OA_2}{A_2B_2} \Leftrightarrow \frac{OA_1}{OA_2} = \frac{A_1B_1}{A_2B_2}$$

СЛИЧНОСТ ТРОУГЛОВА



Два троугла су слична онда и само онда када су им одговарајуће странице пропорционалне и одговарајући углови једнаки.

I теорема:

$$\left.\begin{matrix} \alpha = \alpha_1 \\ \beta = \beta_1 \end{matrix}\right\} \Rightarrow \Delta ABC \sim \Delta A_1B_1C_1$$

II теорема:

$$\left.\begin{matrix} \alpha = \alpha_1 \\ AC : A_1C_1 = AB : A_1B_1 \end{matrix}\right\} \Rightarrow \Delta ABC \sim \Delta A_1B_1C_1$$

III теорема:

$$AB : A_1B_1 = BC : B_1C_1 = AC : A_1C_1\} \Rightarrow$$
$$\Rightarrow \Delta ABC \sim \Delta A_1B_1C_1$$

IV теорема: $(BC > AC)$

$$\left.\begin{matrix} \alpha = \alpha_1 \\ AC : A_1C_1 = BC : B_1C_1 \end{matrix}\right\} \Rightarrow \Delta ABC \sim \Delta A_1B_1C_1$$


УЖИВАЈТЕ У РАСПУСТУ,
ВИДИМО СЕ У
СЕПТЕМБРУ!