

УОПШТЕЊЕ ПОЈМА УГЛА

Што се тиче појма „уопштење“, ево кратког појашњења.

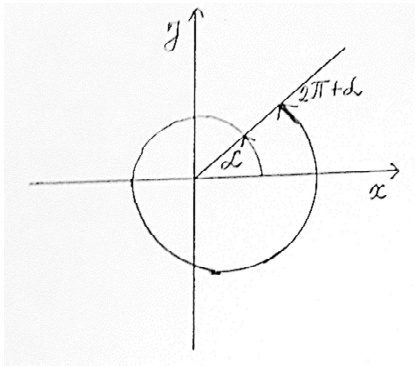
Ради се у ствари о **уопштењу централног угла**.

У тригонометрији ћемо често имати углове чија је мера већа од 360° , односно пуног круга, или у радијанима 2π .

Пример1:

Прикажимо у Декартовом правоуглом координатном систему угао $\beta = 405^{\circ}$.

Како је $\beta = 405^{\circ} = 360^{\circ} + 45^{\circ} = 360^{\circ} + \alpha$



Прикажимо тај угао полазећи од позитивног смера x -осе (увек је то почетни крак), обиђемо цео круг у позитивном смеру (360°) и додамо још 45° .

Оно што је важно у овом случају је да се други крак овог угла поклапа са другим краком угла $\alpha = 45^{\circ}$. Како им се поклапају и почетни краци, то се угао $\beta = 405^{\circ}$ **понаша исто као угао $\alpha = 45^{\circ}$ – имају исти централни угао.**

Пример2:

Прикажимо сада у Декартовом правоуглом координатном систему угао $-\frac{33\pi}{6}$.

Прво анализирамо колико пуних кругова има угао $\frac{33\pi}{6}$?

Како је пун круг 2π у $\frac{33\pi}{6}$ имамо два пуна круга тј. 4π и још нам преостаје $\frac{9\pi}{6} = \frac{3\pi}{2}$.

Важи следећа једнакост

$$-\frac{33\pi}{6} = -4\pi - \frac{3\pi}{2}$$

Пошто је знак „-“, крећемо се у смеру казаљке на сату, почетни крак је опет позитиван смер x -осе, када обиђемо један круг долазимо до стрелице где пише 2π , настављамо да се крећемо у истом смеру и обилазимо још један круг, тада долазимо до стрелице где пише 4π , настављамо даље да се крећемо у истом смеру и сада овом углу додајемо $\frac{3\pi}{2}$, самим тим долазимо до тачке (стрелице) где пише $-4\pi - \frac{3\pi}{2}$. Други крак овог угла се поклапа са другим краком угла $-\frac{3\pi}{2}$.

Овај угао се слично као и претходни понаша као угао $-\frac{3\pi}{2}$ – имају исти централни угао.

