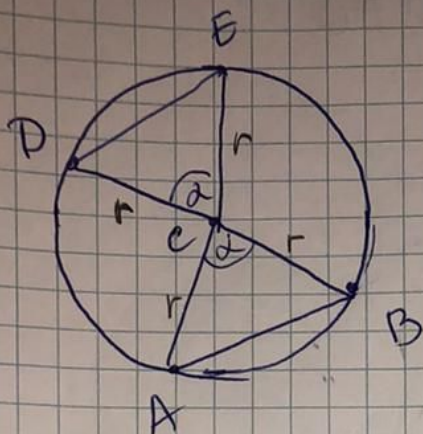


# Централни и периферички УГЛО КРУГА



Нека  $\alpha$

Ако су  $AB$  и  $DE$  једнаке  
дужи онда имамо:

$$AB = DE$$

$AC = BC = CD = CE$  ( $r$ ) - полупречници

$$\stackrel{CCC}{\Rightarrow} \triangle ABC \cong \triangle CDE$$

$\Rightarrow \sphericalangle ACB = \sphericalangle DCE$  (централни углови над тетивама  $AB$  и  $DE$ )

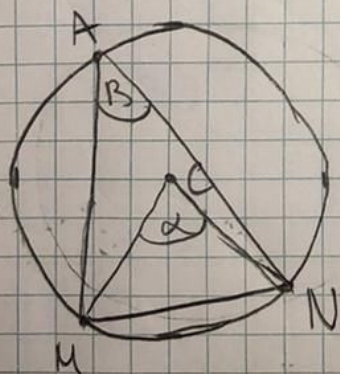
У сваком кругу једнаким тетивама  
одговарају једнаки централни углови.

Нека је:

$MN$  - тетива круга

$C$  - центар круга

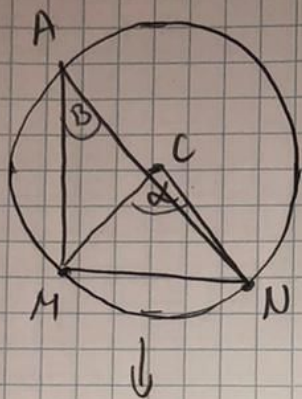
$\alpha$  - централни угао над  
тетивом  $MN$  ( $\widehat{MN}$ )



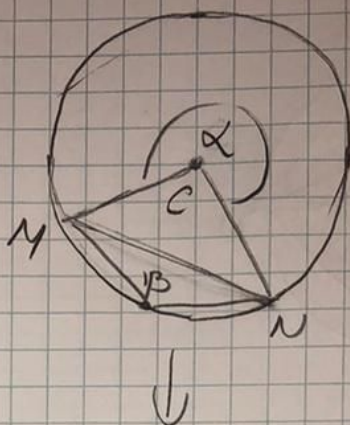
Ако је  $A$  тачка на кружници различита  
од тачака  $M$  и  $N$  ( $A \neq M, A \neq N$ ), онда је  
 $\sphericalangle MAN$  ( $\beta$ ) периферички угао над тетивом  
 $MN$ .



ТЕМЕНА ЦЕНТРАЛНОГ И ПЕРИФЕРИЈСКОГ УГЛА  
 СЕ МОГУ НАЛАЗИТИ СА ИСТЕ ИЛИ СА РАЗЛИ-  
 ЧИТИХ СТРАНА ТЕТИВЕ.



↓  
 ТЕМЕНА СА  
 РАЗНИХ СТРАНА



↓  
 ТЕМЕНА СА  
 ИСТЕ СТРАНЕ

У ОБА СЛУЧАЈА ТЕТИВА ПРИПАДА УНУТРАШЊОЈ  
 ОБЛАСТИ ПЕРИФЕРИЈСКОГ УГЛА, ПА ГА ЗБОГ ТОГА  
 ЗОВЕМО И ТЕТИВНИ УГАО.

АКО ЈЕ  $\alpha$  ЦЕНТРАЛНИ УГАО И  $\beta$  ПЕРИФЕРИЈСКИ  
 УГАО НАД ИСТОМ ТЕТИВОМ (КРУЖНИМ ЛУКОМ),  
 ОНДА ЈЕ  $\boxed{\alpha = 2\beta}$  ТЈ.  $\boxed{\beta = \frac{\alpha}{2}}$

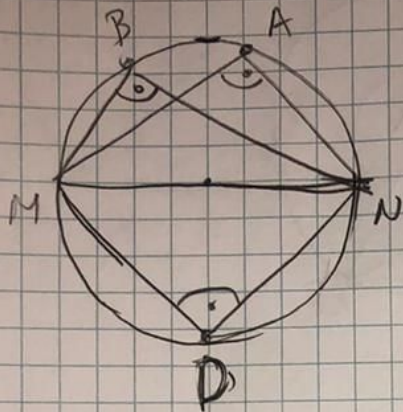
СВИ ПЕРИФЕРИЈСКИ УГЛОВИ НАД ИСТОМ ТЕТИВОМ  
 (КРУЖНИМ ЛУКОМ) СУ ЈЕДНАКИ



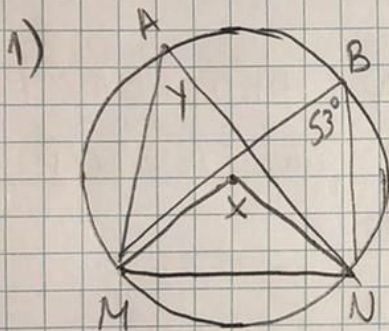
$$\sphericalangle MAN = \sphericalangle MBN = \sphericalangle MCN = \beta$$



ЦЕНТРАЛНИ УГАО НАД ПРЕЧНИКОМ ЈЕ  $180^\circ$  (ПРЕЧНИК  
 ОДРЕЂУЈЕ ДВА ОПРУЧЕНА ЦЕНТРАЛНА УГЛА), ПА  
 ЈЕ СВАКИ ПЕРИФЕРИЈСКИ УГАО НАД ПРЕЧНИКОМ  
ПРАВ ( $\frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$ )



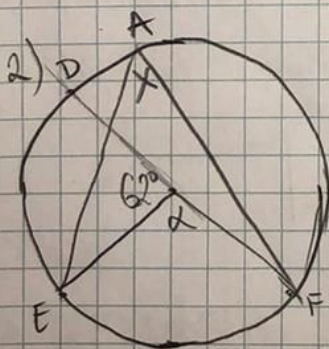
Примери:



$$x, y = ?$$

$$y = 53^\circ$$

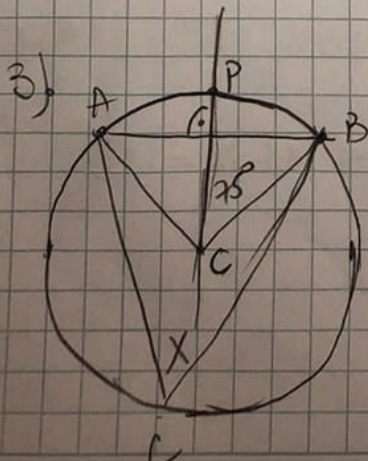
$$x = 2 \cdot 53^\circ = 106^\circ$$



$$x = ?$$

$$\alpha = 180^\circ - 62^\circ = 118^\circ \text{ (ЦЕНТРАЛНИ НАД EF)}$$

$$x = \frac{\alpha}{2} = \frac{118^\circ}{2} = 59^\circ \text{ (ПЕРИФЕРИЈСКИ НАД EF)}$$



$$x = ?$$

$$\triangle ABC \text{ JE JKКD (JEP } CA = CB = r)$$

$$\Rightarrow \angle ACP = \angle PCB = 75^\circ$$

$$\Rightarrow \angle ACB = 150^\circ \text{ (ЦЕНТРАЛНИ НАД AB)}$$

$$x = \frac{150^\circ}{2} = 75^\circ \text{ (ПЕРИФЕРИЈСКИ НАД AB)}$$