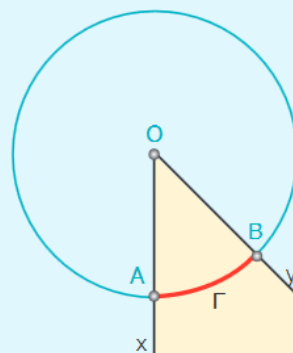




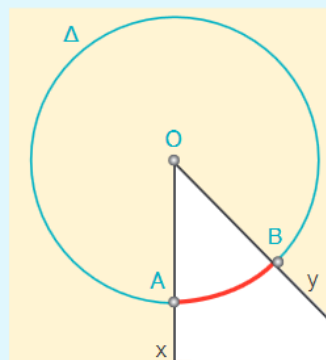
- Κατασκευάζουμε έναν κύκλο (O, ρ) και μια γωνία $\widehat{xOy}$, της οποίας η κορυφή συμπίπτει με το κέντρο O του κύκλου. Η γωνία αυτή λέγεται **επίκεντρη γωνία**.

Αν η πλευρά Ox της γωνίας $\widehat{xOy}$ τέμνει τον κύκλο στο σημείο A και η πλευρά Oy στο σημείο B , τότε:

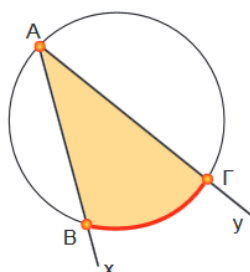


- Το τόξο $\widehat{A\Gamma B}$ που βρίσκεται στο εσωτερικό της κυρτής γωνίας $\widehat{xOy}$ λέγεται **αντίστοιχο τόξο** της επίκεντρης γωνίας $\widehat{xOy}$.

- Το τόξο $\widehat{A\Delta B}$ που βρίσκεται στο εσωτερικό της μη κυρτής γωνίας $\widehat{xOy}$ είναι κι αυτό **αντίστοιχο τόξο** της μη κυρτής επίκεντρης γωνίας $\widehat{xOy}$.



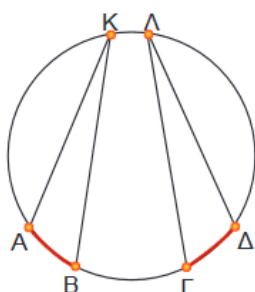
- Ως μέτρο ενός τόξου ορίζεται το μέτρο της αντίστοιχης επίκεντρης γωνίας, δηλαδή το μέτρο ενός τόξου το μετράμε σε μοίρες.



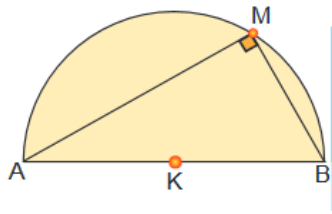
Μια γωνία $\widehat{xAy}$ που η κορυφή της A ανήκει στον κύκλο (O, ρ) και οι πλευρές της Ax, Ay τέμνουν τον κύκλο, λέγεται **εγγεγραμμένη γωνία** στον κύκλο (O, ρ) .

Το τόξο $\widehat{B\Gamma}$ του κύκλου (O, ρ) που περιέχεται στην εγγεγραμμένη γωνία λέγεται **αντίστοιχο τόξο** της.

Επίσης, λέμε ότι η εγγεγραμμένη γωνία $\widehat{BA\Gamma}$ **βαίνει στο τόξο $\widehat{B\Gamma}$** .



- Κάθε εγγεγραμμένη γωνία ισούται με το μισό της επίκεντρης που έχει ίσο αντίστοιχο τόξο.
- Οι εγγεγραμμένες γωνίες ενός κύκλου που βαίνουν στο ίδιο τόξο ή σε ίσα τόξα είναι μεταξύ τους ίσες.
- Κάθε εγγεγραμμένη γωνία έχει μέτρο ίσο με το μισό του μέτρου του αντίστοιχου τόξου της.



Κάθε εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο είναι ορθή.