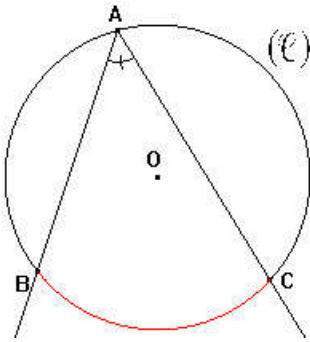


الزوايا المحيطية و الزوايا المركزية

I_ الزاوية المحيطية :

(1) - تعريف :

الزاوية المحيطية هي كل زاوية رأسها ينتمي إلى دائرة و ضلعاها يقطعان الدائرة



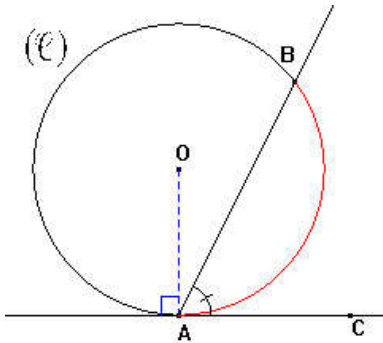
نعتبر الشكل جانبه :

لدينا الزاوية $B\hat{A}C$ زاوية محيطية.

نقول كذلك : $B\hat{A}C$ زاوية محيطية تحصر القوس \widehat{BC} .

(3) - حالة خاصة :

لاحظ الشكل جانبه بحيث المستقيم (AC) مماس للدائرة في النقطة A .



لدينا : الزاوية $B\hat{A}C$ زاوية محيطية تحصر القوس \widehat{AB} .

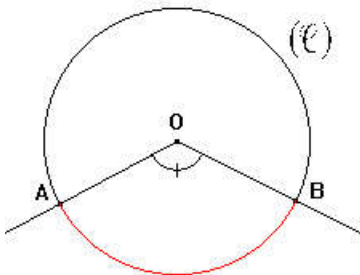
II_ الزاوية المركزية :

(1) - تعريف :

الزاوية المركزية هي كل زاوية رأسها مركز دائرة و ضلعاها يقطعان الدائرة

(2) - مثال :

نعتبر الشكل جانبه :

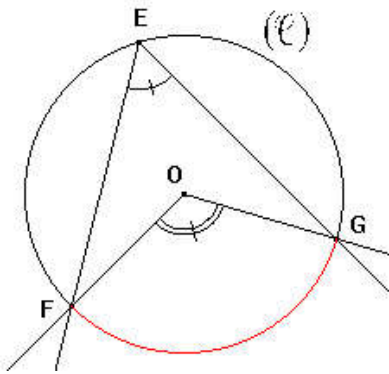


لدينا الزاوية $A\hat{O}B$ زاوية مركزية.

نقول كذلك : الزاوية $A\hat{O}B$ زاوية مركزية تحصر القوس \widehat{AB} .

(1) – الخاصية الأولى :

تكون زاوية مركزية مرتبطة بزواية محيطية
إذا كانتا تحصران نفس القوس



* مثال :

لاحظ الشكل جانبه :

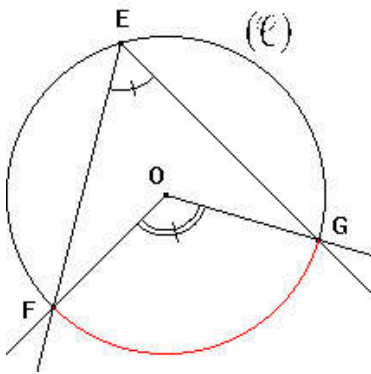
نقول : الزاوية المركزية المرتبطة بالزاوية المحيطية $F\hat{E}G$ هي $F\hat{O}G$ لأنها تحصران نفس القوس \widehat{FG}

(2) – الخاصية الثانية :

قياس زاوية محيطية يساوي نصف قياس الزاوية
المركزية المرتبطة بها

* مثال :

لاحظ الشكل جانبه :



لدينا : زاوية محيطية $F\hat{E}G$ و زاوية مركزية المرتبطة بها $F\hat{O}G$.

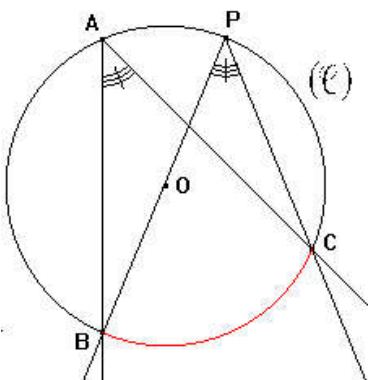
$$\text{إذن : } F\hat{E}G = \frac{1}{2}F\hat{O}G$$

(3) – الخاصية الثالثة :

زاويتان محيطيتان تحصران نفس القوس
تكونان مقيستين

* مثال :

لاحظ الشكل جانبه :



لدينا : زاويتان محيطيتان تحصران نفس القوس \widehat{BC} و $B\hat{A}C$ و $B\hat{P}C$

$$\text{إذن : } B\hat{A}C = B\hat{P}C$$