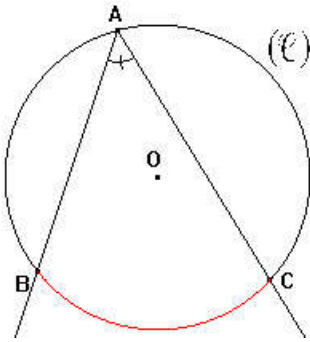


الزوايا المحيطية و الزوايا المركزية

I _ الزاوية المحيطية :

(1) – تعريف :

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



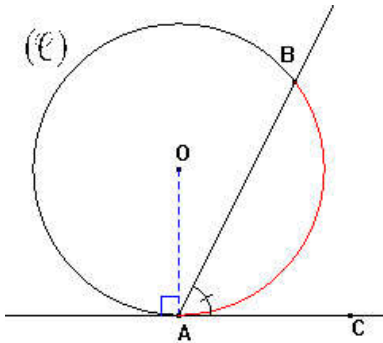
نعتبر الشكل جانبه :

لدينا الزاوية $\widehat{BAC}$ زاوية محيطية.

نقول كذلك : $\widehat{BAC}$ زاوية محيطية تحصر القوس $\widehat{BC}$.

(3) – حالة خاصة :

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

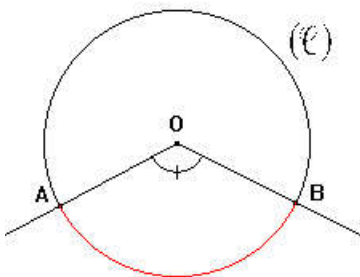


لدينا : الزاوية $\widehat{BAC}$ زاوية محيطية تحصر القوس $\widehat{AB}$.

II _ الزاوية المركزية :

(1) – تعريف :

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



(2) – مثال :

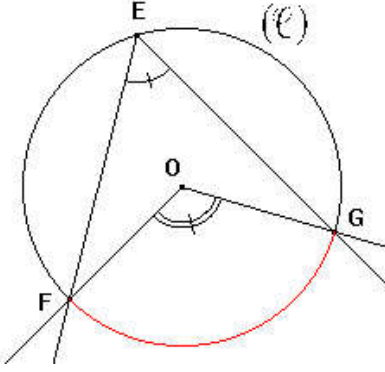
نعتبر الشكل جانبه :

لدينا الزاوية $\widehat{AOB}$ زاوية مركزية.

نقول كذلك : الزاوية $\widehat{AOB}$ زاوية مركزية تحصر القوس $\widehat{AB}$.

(1) – الخاصية الأولى :

تكون زاوية مركزية مرتبطة بزاوية محيطية
إذا كانتا تحصران نفس القوس



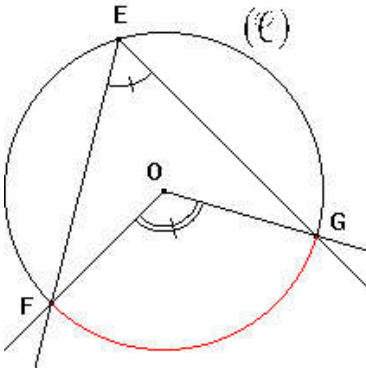
* مثال :

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 :

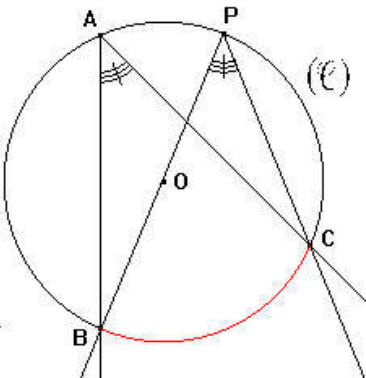
لاحظ الشكل جانبه :

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

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

(3) – الخاصية الثالثة :

زاويتان محيطيتان تحصران نفس القوس
تكونان مقايستين



* مثال :

لاحظ الشكل جانبه :

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

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