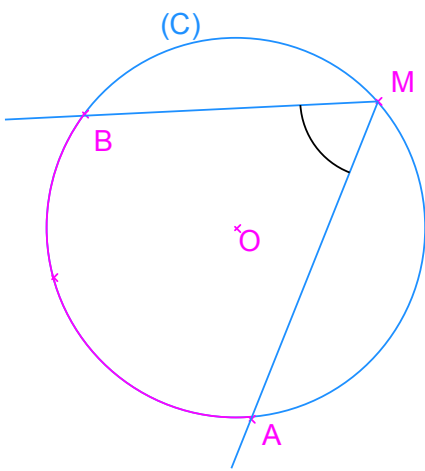


## الزوايا المحيطية و الزوايا المركزية

### تعريف 1:

الزاوية المحيطية هي كل زاوية رأسها ينتمي إلى دائرة و ضلعاها يقطعان الدائرة.  
كل زاوية محيطية تحصر قوسا من نفس الدائرة.

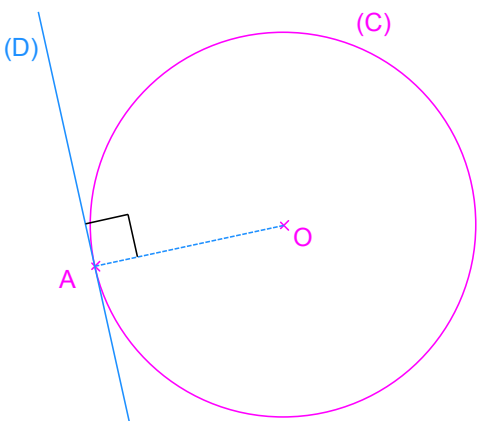


\*  $\widehat{AMB}$  زاوية محيطية.

\* الزاوية  $\widehat{AMB}$  تحصر القوس  $\widehat{AB}$ .

### تعريف 2:

مماس الدائرة هو المستقيم الذي يتقاطع مع الدائرة في نقطة واحدة تسمى نقطة تماس الدائرة مع المستقيم.

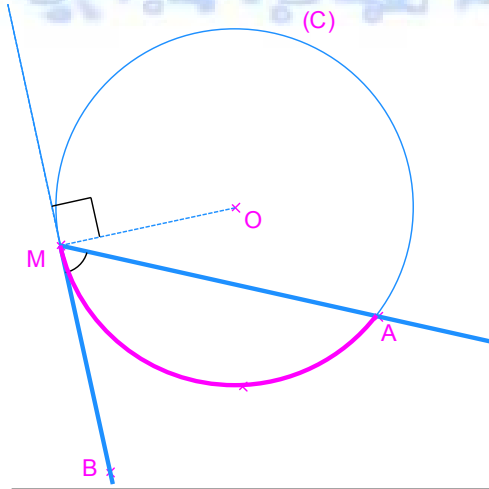


\* المستقيم (D) مماس للدائرة (C).

\* نقطة تماس المستقيم (D) مع الدائرة (C) هي A.

### ملاحظة:

كل زاوية رأسها ينتمي إلى دائرة وأحد ضلعيها مماس للدائرة و الضلع الآخر يقطع الدائرة هي أيضا زاوية محيطية.

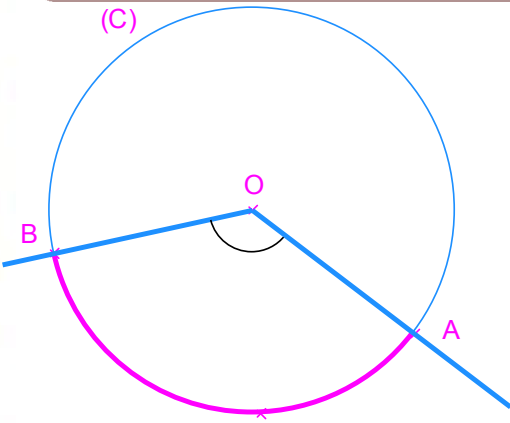


\*  $\widehat{AMB}$  زاوية محيطية.

\* الزاوية  $\widehat{AMB}$  تحصر القوس  $\widehat{AM}$ .

**تعريف 2:**

الزاوية المركزية هي كل زاوية رأسها هو مركز دائرة.  
كل زاوية مركزية تحصر قوسا من نفس الدائرة.

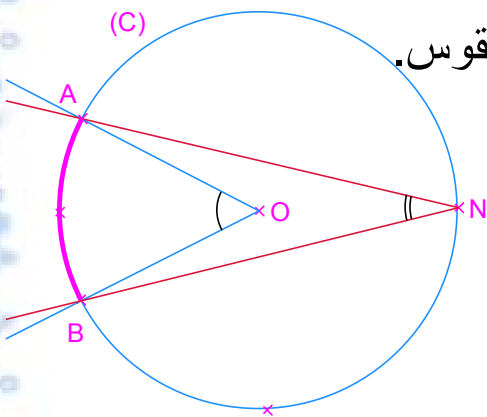


\*  $\widehat{AOB}$  زاوية مركزية.

\* الزاوية  $\widehat{AOB}$  تحصر القوس  $\widehat{AB}$ .

**خاصية 1:**

كل زاوية محيطية تساوي نصف الزاوية المركزية التي تحصر معها نفس القوس.



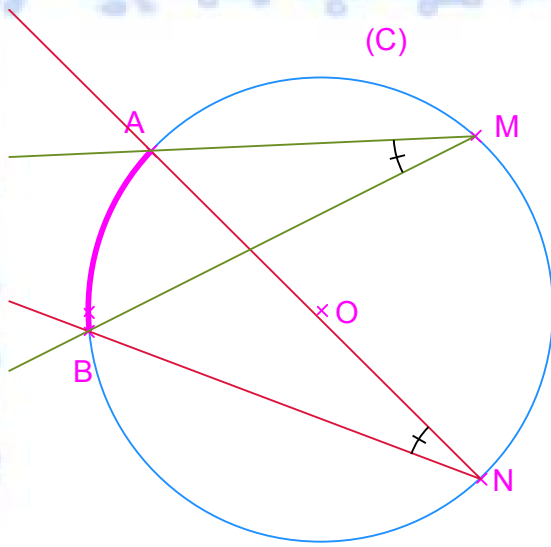
\* الزاوية  $\widehat{AOB}$  و الزاوية  $\widehat{ANB}$  تحصران نفس القوس.

\*  $\widehat{AOB} = 2\widehat{ANB}$

\*  $\widehat{ANB} = \frac{1}{2}\widehat{AOB}$

**خاصية 2:**

كل زاويتان محيطيتان تحصران نفس القوس هما زاويتان متقايتان.



\* الزاوية  $\widehat{AMB}$  و الزاوية  $\widehat{ANB}$  تحصران نفس القوس.

\*  $\widehat{AMB} = \widehat{ANB}$