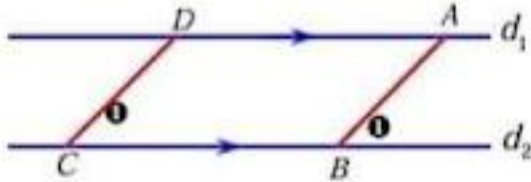


حل التدريب صفحة 106:

① في الشكل المجاور: المستقيمان  $d_1$  و  $d_2$  متوازيان. والزاويتان  $B_0$  و  $C_0$  متساويتان.



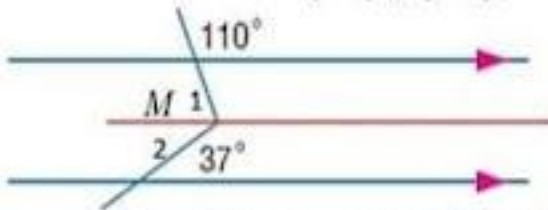
1. ما وضع المستقيمين  $(DC)$  و  $(AB)$ ؟ عرّف إجابتك.  $d_1$

بما أن  $B_0 = C_0$  وهما في وضع التناظر يكون

$$(AB) \parallel (DC)$$

2. ما نوع الرباعي  $ABCD$ ؟ عرّف إجابتك.

الرباعي  $ABCD$  متوازي الأضلاع لأن  $(AB) \parallel (DC)$ ,  $DA \parallel CB$

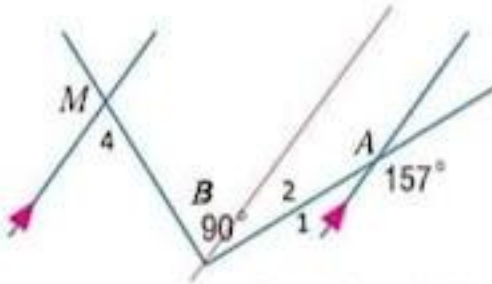


② في الشكلين الآتيين احسب قياس الزاوية  $M$ .

نرسم مستقيماً موازياً للمستقيمين الأساسيين

فتكون  $M_1 = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$  للتبادل

الداخلي و  $M_2 = 37^\circ$  للتبادل الداخلي ومنه:  $M = M_1 + M_2 = 70^\circ + 37^\circ = 107^\circ$



نرسم مستقيماً موازياً للمستقيمين الأساسيين فيكون:

$$A_1 + 157^\circ = 180^\circ \Rightarrow A_1 = 23^\circ$$

لكن  $A_1 = B_2$  للتبادل الداخلي

إذن  $B_2 = 23^\circ$  ومنه:  $B_3 = 90^\circ - 23^\circ = 67^\circ$

$M = 180^\circ - 67^\circ = 113^\circ$  ومنه:  $B_3 = M_4 \Rightarrow M_4 = 67^\circ$

③ في الشكل المجاور احسب قياس الزاوية  $x^\circ$ .

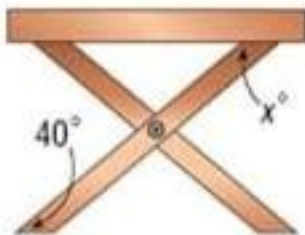
(بافتراض أن شكل الزجل متوازي الأضلاع).

بما أن شكل الزجل متوازي الأضلاع وفق الخاصية لمتوازي

الأضلاع:

$$x^\circ + 40^\circ = 180^\circ$$

$$x^\circ = 140^\circ$$



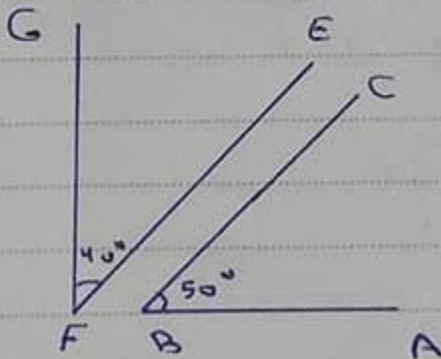
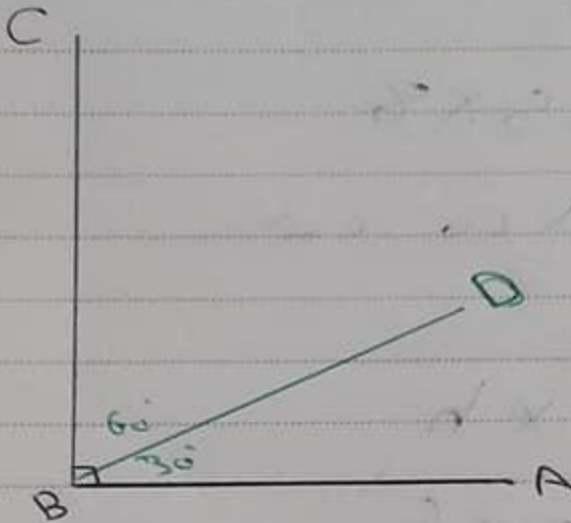
الدرس الثالث ، سقطان متزايدة ومثلثة تامة

الزاويتان المتتامتان

صفا زاويتان مجموعي حياهما 90°

نقطة المتبادل الجوار

الزاويتان  
 $\hat{A}BD$  ,  $\hat{C}BD$   
متتامتان

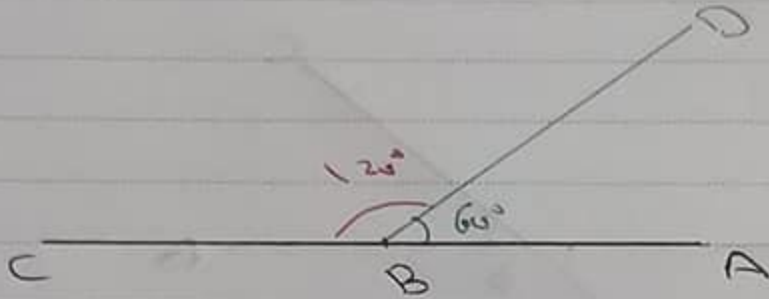


شاهد

$\hat{E}FG$  ,  $\hat{A}BC$   
متتامتان

لأنه ،  $50 + 40 = 90^\circ$

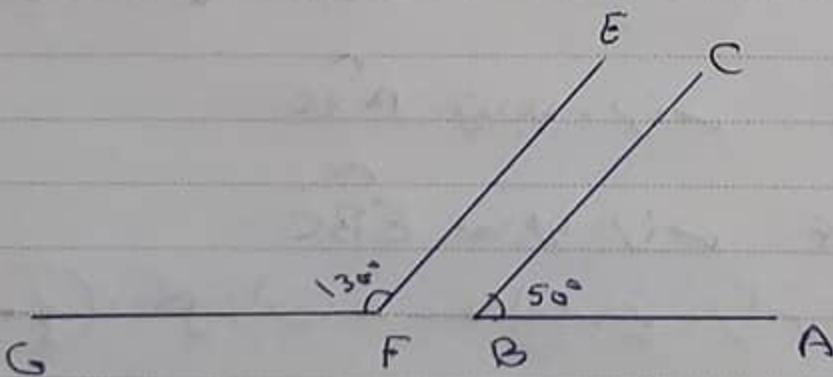
الزوايا المتكاملتان :



كل زاويتين مجموعهما  $180^\circ$

نفي المثال السابق :  $\hat{C}BD$  و  $\hat{A}BD$  متكاملتان

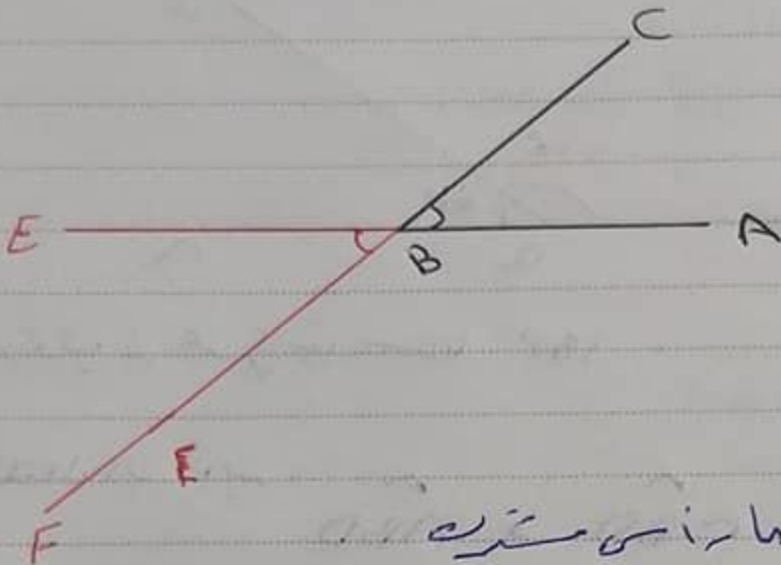
مثال :



$\hat{E}FG$  و  $\hat{A}BC$  متكاملتان

لأن :  $50 + 130 = 180^\circ$

الزوايا المتقابلة بالرأس



كلتا الزاويتين لهما رأس مشترك  
وظلع واحد مما امتداد لظلع الزاوية الأخرى.

نفي الشكل السابق

$\hat{E}BF$        $\hat{A}BC$       تقابلا بالرأس

$\hat{A}BF$        $\hat{E}BC$       تقابلا بالرأس

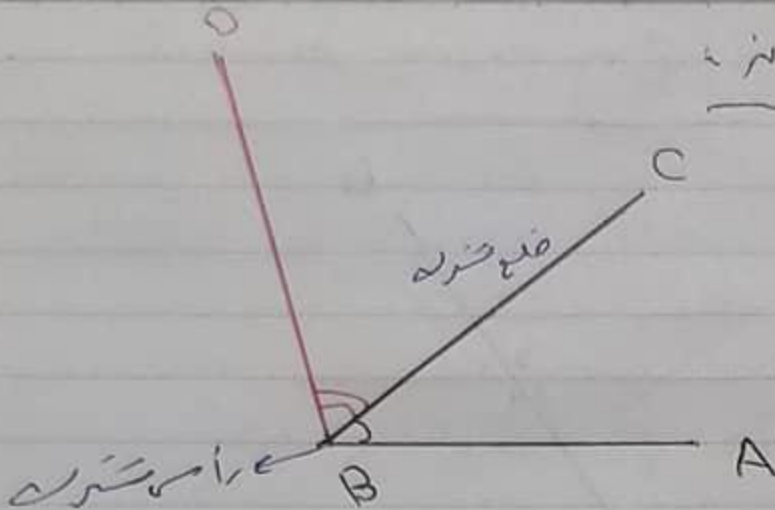
كلتا الزاويتان متقابلتان في الرأس متساويتان بالقياس تمام

$$\hat{E}BF = \hat{A}BC$$

$$\hat{C}BE = \hat{A}BF$$

إلى  
//

الزوايا المتجاورة المتكاملة



هما زاويتان لهما رأس مشترك وخط مشترك  
أما الضلعان الباقيان فيعان في جهتين مختلفتين  
بالنسبة للخط المشترك.

نقطة التقاطع

الزوايا المتجاورة المتكاملة  $\hat{ABC}$  ,  $\hat{CBD}$  متجاورة متكاملة.