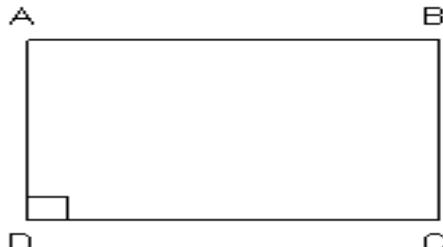


الرباعيات الخاصة

I - المستطيل :

(1) - تعريف :

المستطيل هو متوازي الأضلاع له زاوية قائمة



(2) - مثال :

ABCD مستطيل .

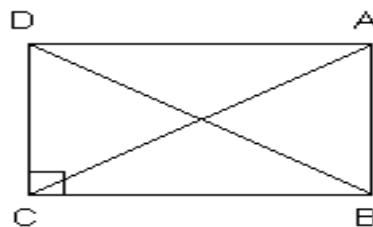
* ملاحظات هامة :

- (1) - جميع زوايا المستطيل قائمة .
- (2) - للمستطيل بعدين هما : الطول و العرض .
- (3) - المستطيل له جميع خاصيات متوازي الأضلاع .

(3) - خاصية القطرتين :

(أ) - الخاصية المباشرة :

إذا كان رباعي مستطيلا فإن قطريه نفس الطول



ABCD مستطيل يعني أن :

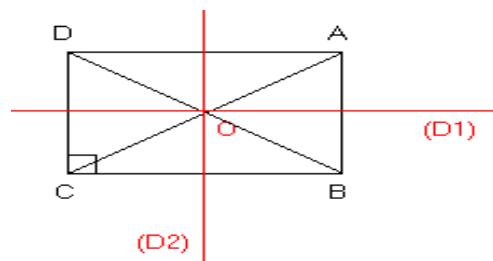
$$AC = BD$$

ب) - الخاصية العكسية :

إذا كان رباعي متوازي الأضلاع قطراه لهما نفس الطول فإنه يكون مستطيلا

(4) - محاور ومركز تمايل المستطيل :

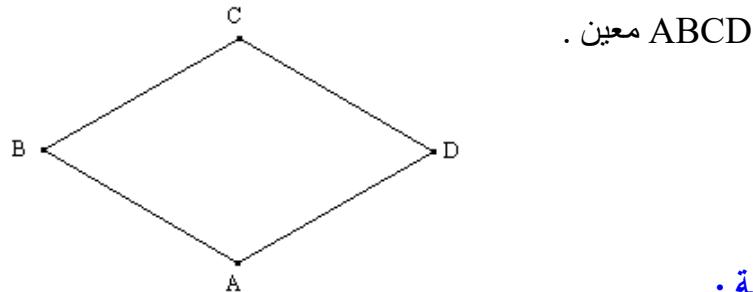
للمستطيل محورا تمايل هما واسطا كل ضلعين متقابلين فيه و له مركز تمايل واحد هو تقاطع قطريه



II _ المعين :
 (1) - تعريف :

المعين هو متوازي الأضلاع له ضلعان متناظران متقابسان

(2) - مثال :

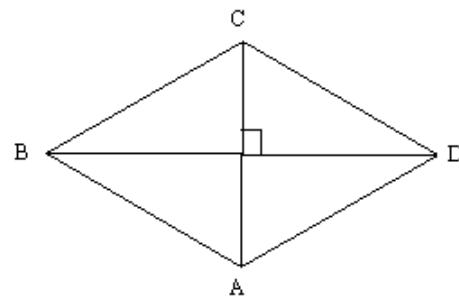


*ملاحظات هامة :

- 1) - جميع أضلاع المعين متساوية.
- 2) - المعين له جميع خصائص متوازي الأضلاع.

(3) - خاصية القطرين :
 أ) - الخاصية المباشرة :

إذا كان رباعي معينا فإن حاملا قطريه متعامدان

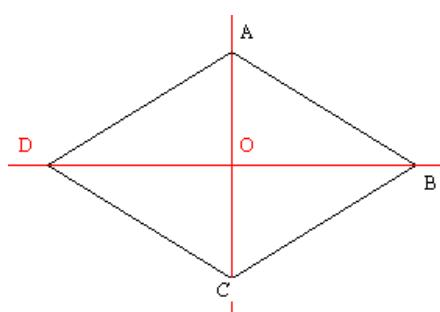


ب) - الخاصية العكسية :

إذا كان رباعي متوازي الأضلاع قطراه متعامدان فإنه يكون معينا

(4) - محاور ومركز تماثل المعين :

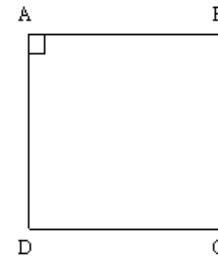
للمعين محورا تماثل هما واسطا كل ضلعين متقابلين فيه و له مركز تماثل واحد هو تقاطع قطريه



II _ المربع :
(1) - تعريف :

المربع هو معين له زاوية قائمة

(2) - مثال :
مربع ABCD .

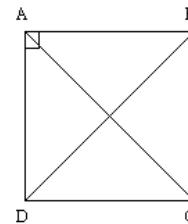


* ملاحظات هامة :

- (1) - جميع زوايا المربع قائمة .
- (2) - جميع أضلاع المربع .
- (3) - المربع له جميع خصائص متوازي الأضلاع .
- (4) - المربع هو مستطيل يساوي عرضه .

(3) - خاصية القطرتين :
(أ) - الخاصية المباشرة :

إذا كان رباعي مربعا فإن قطريه نفس الطول



ب) - الخاصية العكسية :

إذا كان رباعي معينا قطراته مقاييسان فإنه يكون مربعا

(4) - محاور ومركز تماثل المربع :

للمربي أربعة محاور تماثل هي واسطا كل ضلعين متقابلين فيه و حامل قطرية و له مركز تماثل واحد هو تقاطع قطريه

