

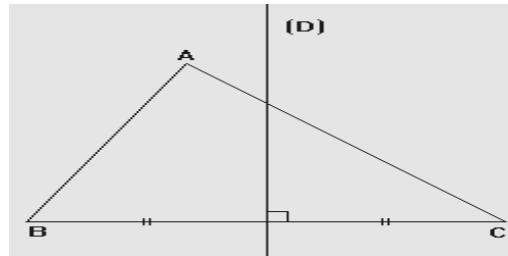
المستقيمات الهامة في مثلث

1- واسطات مثلث

تعريف

واسط مثلث هو واسط أحد أضلاعه

مثال

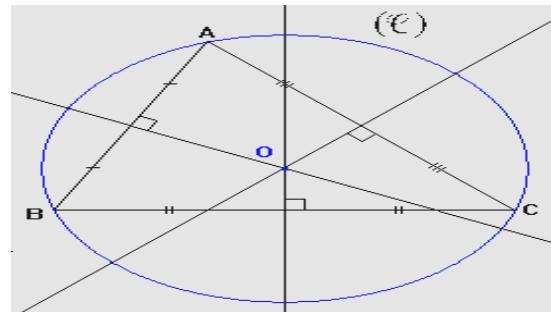


في الشكل أعلاه لدينا المستقيم (D) هو واسط $[BC]$ هو واسط وفي هذه الحالة نسمى المستقيم (D) واسطا للمثلث ABC

خاصية

واسطات مثلث تلتقي في نقطة وحيدة تسمى مركز الدائرة المحيطة بهذا المثلث

مثال



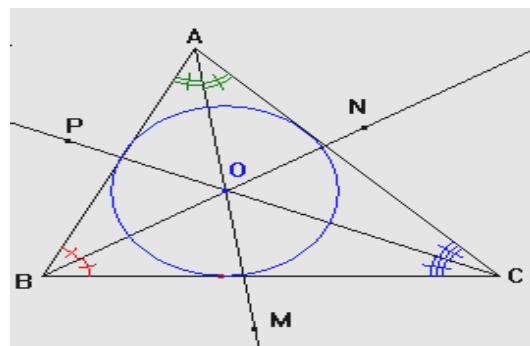
في الشك جانبه واسطات مثلث ABC تلتقي في النقطة O و التي تمثل مركز الدائرة المحيطة بهذا المثلث

2- منصفات زوايا مثلث

خاصية

منصفات مثلث تلتقي في نقطة وحيدة تسمى مركز الدائرة المحاطة بهذا المثلث

مثال



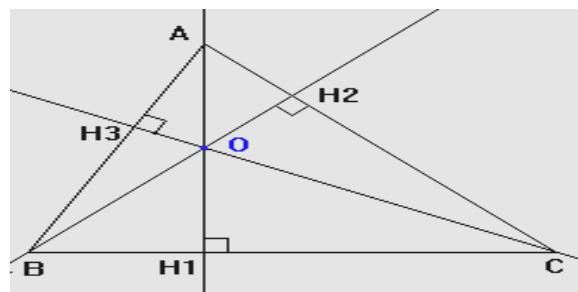
في الشك جانبه ABC تتلاقي في النقطة O و التي تمثل مركز الدائرة المحاطة بهذا المثلث منصفات زوايا المثلث

3- ارتفاعات مثلث

خاصية

ارتفاعات مثلث تتلاقي في نقطة وحيدة تسمى مركز تعامد هذا المثلث

مثال



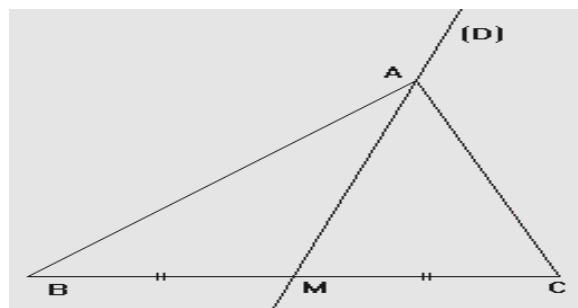
في الشك جانبه ارتفاعات ABC تتلاقي في النقطة O و التي تسمى مركز تعامد المثلث ABC

4- متوسط مثلث

تعريف

متوسط مثلث هو مستقيم يمر من أحد رؤوس المثلث و من منتصف الضلع المقابل لهاذا الرأس

مثال



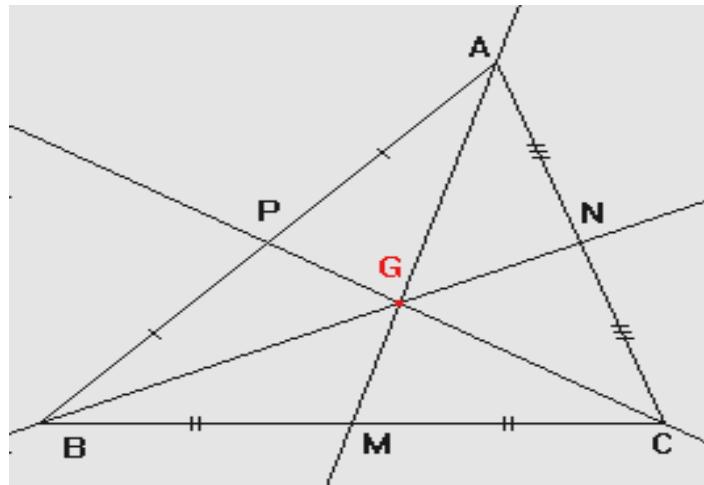
في الشكل أعلاه المستقيم (D) يمر من الرأس A ومن منتصف الضلع $[BC]$ في هذه الحالة

نسمى المستقيم (D) متوسط المثلث ABC

خاصية 1

متوسطات مثلث تلتقي في نقطة وحيدة تسمى مركز ثقل هذا المثلث

مثال



النقطة G تسمى مركز ثقل المثلث ABC

خاصية 2

إذا كانت M منتصف [BC] مثلاً و G مركز ثقله. إذا كانت AM $\frac{2}{3}$ = AG

$$AM \cdot \frac{2}{3} = AG \quad \text{فإن}$$