

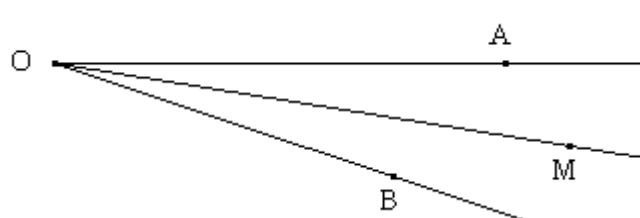
المنصفات و الارتفاعات في مثلث

(1) - المنصفات في مثلث :

أ) منصف زاوية :

* تعريف 1 :

منصف زاوية هو نصف مستقيم أصله رأس الزاوية ، يوجد بداخلها و يقسمها إلى زاويتين متقابلتين

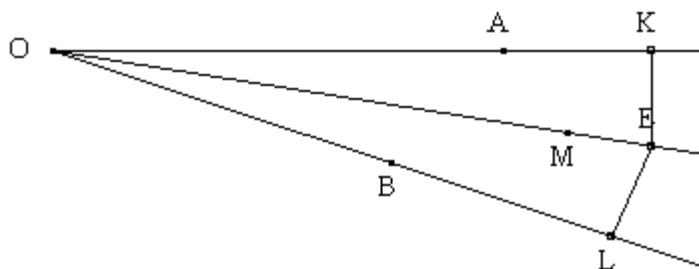


* مثال : نعتبر $A\hat{O}B$ زاوية و (OM) منصفها .

ب) الخاصية المميزة لمنصف زاوية :

* الخاصية المباشرة :

كل نقطة تنتهي إلى منصف زاوية تبعد بنفس المسافة عن ضلعي هذه الزاوية



سيكون لدينا : $EK = EL$

* الخاصية العكسية :

كل نقطة تبعد بنفس المسافة عن ضلعي زاوية تنتهي إلى منصف هذه الزاوية

* الخاصية المميزة :

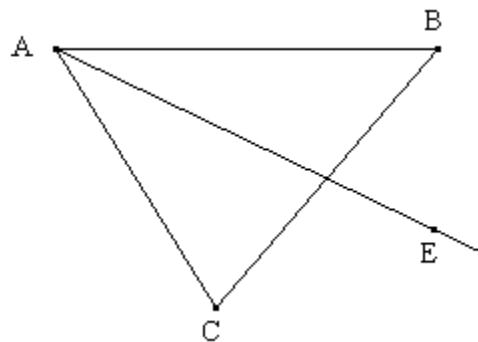
منصف زاوية هو مجموعة من نقط الزاوية المتساوية المسافة عن ضلعيها

ج) منصفات مثلث :

* تعريف 2 :

منصف مثلث هو منصف إحدى زواياه

* مثال :

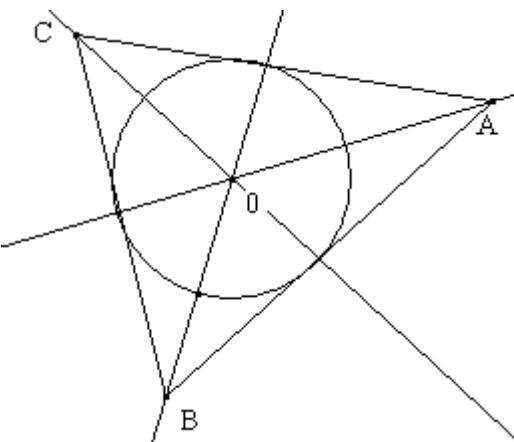


ملاحظة هامة : للمثلث ثلاثة منصفات .

* خاصية :

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

* مثال :



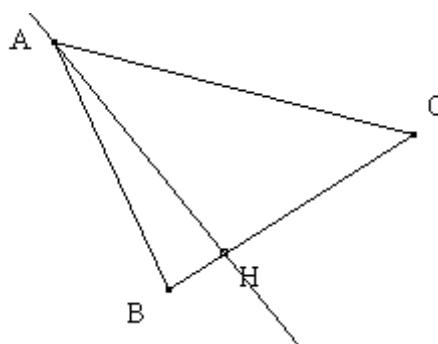
ملاحظة هامة : لإيجاد مركز دائرة محاطة بمثلث يكفي رسم منصفين فقط من منصفات هذا المثلث .

(2) - الارتفاعات في مثلث :

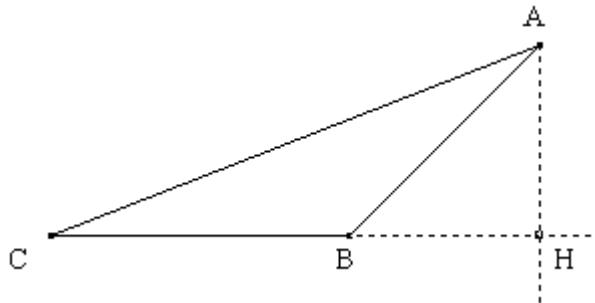
أ) جداء عدة أعداد عشرية نسبية :
* تعريف 3 :

ارتفاع مثلث هو مستقيم يمر من أحد رؤوس المثلث و عمودي على حامل الضلع المقابل لهذا الرأس .

* مثال : ABC مثلث و (AH) الارتفاع المواافق للضلعين [BC] .



• حالة خاصة :

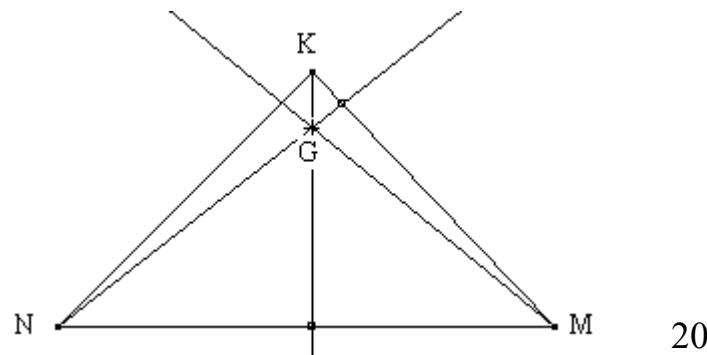


ملاحظة هامة : للمثلث ثلاثة ارتفاعات .

* خاصية :

ارتفاعات مثلث تلتقي في نقطة واحدة تسمى مركز تعامد هذا المثلث .

* مثال :



20

ملاحظة هامة : لرسم مركز تعامد مثلث يكفي رسم ارتفاعين فقط من ارتفاعات هذا المثلث .