



$AK=27\text{cm}$, $BM=33\text{cm}$, $AB=26\text{cm}$
 AK и BM медианы
 $S(\triangle ABC) = ???$

Проведем третью медиану CT . Все 3 медианы пересекаются в одной точке O .

O - точка пересечения медиан
 $\Rightarrow BO = \frac{2}{3} \cdot BM = \frac{2}{3} \cdot 33 = 22\text{ cm}$
 $AO = \frac{2}{3} \cdot AK = \frac{2}{3} \cdot 27 = 18\text{ cm}$

Найдем площадь треугольника BOA по теореме Герона
 $S(\triangle BOA)^2 = p(p-OB)(p-OA)(p-BA)$, p - половина

периметра треугольника BOA . $\Rightarrow p = \frac{22+18+26}{2} = 33\text{ cm}$

$S(\triangle BOA)^2 = 33(33-22)(33-18)(33-26) = 33 \cdot 11 \cdot 15 \cdot 9 = 49005 \Rightarrow S(\triangle BOA) = \sqrt{49005}\text{ cm}^2$

По свойству точки пересечения медиан $S(\triangle BOA) = S(\triangle BOC) = S(\triangle COA)$
 $\Rightarrow S(\triangle ABC) = 3 \cdot S(\triangle BOA) = 3\sqrt{49005}\text{ cm}^2$