

На продолжении стороны  $AC$  за вершину  $A$  треугольника  $ABC$  отмечена точка  $D$  так, что  $AD = AB$ . Прямая, проходящая через точку  $A$ , параллельно  $BD$ , пересекает сторону  $BC$  в точке  $M$ .

- а) Докажите, что  $AM$  — биссектриса треугольника  $ABC$ .
- б) Найти  $S_{AMB}$ , если  $AC = 30$ ,  $BC = 18$  и  $AB = 24$ .