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_{AMBD}, если $AC = 30$, $BC = 18$ и $AB = 24$.