В треугольнике ABC проведена биссектриса BL. На стороне AB взята точка K так, что отрезки KL и BC параллельны. Окружность, описанная около треугольника AKC, пересекает прямую BC повторно в точке M.

а) Докажите, что $AK = BM$.

б) Найдите площадь четырёхугольника $AKMC$, если площадь треугольника ABC равна 121 и $AB : BC = 4 : 7$.