На стороне AB треугольника ABC взята точка D таким образом, что $CD = \sqrt{13}$ и $\dfrac{\sin\angle ACD}{\sin\angle BCD} = \dfrac{4}{3}$. Через середину отрезка CD проведена прямая, пересекающая стороны AC и BC в точках M и N соответственно. Известно, что $\angle ACB = \dfrac{2\pi}{3}$, площадь треугольника MCN равна $3\sqrt{3}$, а расстояние от точки M до прямой AB в два раза больше расстояния от точки N до этой же прямой.

а) Докажите, что четырехугольник $CMDN$ — параллелограмм.

б) Найдите площадь треугольника ABC.