

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  тупой, а точка  $D$  выбрана на продолжении  $AB$  за точку  $B$  так, что  $\angle ACD = 135^\circ$ . Точка  $D'$  симметрична точке  $D$  относительно прямой  $BC$ , точка  $D''$  симметрична точке  $D'$  относительно прямой  $AC$  и лежит на прямой  $BC$ . Известно, что  $\sqrt{3} \cdot BC = CD''$ ,  $AC = 6$ .

- а) Докажите, что треугольник  $CBD$  — равнобедренный.
- б) Найдите площадь треугольника  $ABC$ .