

Хорда AB стягивает дугу окружности, равную 120° . Точка C лежит на этой дуге, а точка D лежит на хорде AB . При этом $AD = 2$, $BD = 1$, $DC = \sqrt{2}$.

- а) Докажите, что угол ADC равен $\frac{\pi}{6}$.
- б) Найдите площадь треугольника ABC .