

Площадь основания ABC правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$ равна $4\sqrt{3}$. Через прямую AC проведена секущая плоскость, пересекающая ребро BB_1 в точке K и составляющая с прямой BB_1 угол, равный $\arcsin \frac{\sqrt{6}}{4}$. Найдите радиус R окружности, описанной около треугольника AKC . В ответе запишите значение выражения $4\sqrt{2}R$.