

Точки A, B, C лежат на поверхности шара так, что $AB = 6\sqrt{3}$, $\angle CAB = 15^\circ$, $\angle ABC = 30^\circ$. Найдите значение выражения $\frac{3 \cdot V}{\sqrt{14} \cdot \pi}$, где V — объем шара, если расстояние от центра шара до плоскости треугольника ABC равно $\sqrt{2}$.