

Фигура  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  — куб, длина ребра которого равна  $4\sqrt{15}$ . Сфера проходит через его вершины  $A$  и  $C_1$  и середины ребер  $AA_1$  и  $DD_1$ . Найдите площадь сферы  $S$  и в ответ запишите значение выражения  $\frac{S}{\pi}$ .