Площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы равна 108 см^2 . Диагональ боковой грани наклонена к плоскости основания под углом 45° . Найдите объем данной призмы.

- 1) $16\sqrt{2} \text{ cm}^3$ 2) 54 cm^3 3) 48 cm^3 4) $54\sqrt{3} \text{ cm}^3$ 5) $48\sqrt{3} \text{ cm}^3$