

Основанием четырехугольной пирамиды является ромб, у которого косинус угла равен  $\frac{3}{4}$  и длина стороны равна 16. Все боковые грани пирамиды наклонены к плоскости ее основания под углом  $\alpha$ , а высота пирамиды равна 24. Найдите значение выражения  $3\sqrt{7} \cdot \operatorname{tg} \alpha$ .