**1.** $AC$ — общая гипотенуза прямоугольных треугольников $ABC$ и $ADC$. Плоскости этих треугольников взаимно перпендикулярны. Найдите квадрат длины отрезка $BD$, если $AB = 8\sqrt{5}$, $BC = 3\sqrt{2}$, $AD = DC$.