

Высота конуса равна 3 см, угол между высотой и образующей равен  $30^\circ$ . В этот конус вписан другой конус так, что его вершина совпадает с центром основания первого конуса, а соответствующие образующие взаимно перпендикулярны. Найдите объем вписанного конуса.