1. В шар вписан конус, осевое сечение которого — остроугольный треугольник. Радиус шара, перпендикулярный плоскости основания конуса, делится этой плоскостью в отношении 3 : 2, считая от центра шара. Найдите площадь полной поверхности куба, вписанного в конус, если четыре вершины куба лежат в плоскости основания конуса, а четыре другие — на боковой поверхности конуса и радиус шара равен 10 см.