

Шар касается основания ABC правильной треугольной пирамиды $SABC$ в точке B и ее бокового ребра SA .

а) Докажите, что центр шара лежит в плоскости, перпендикулярной ребру AC , и проходящей через его середину.

б) Найдите радиус шара, если сторона основания пирамиды равна 3, а боковое ребро равно 4.