

На окружности основания конуса с вершиной S отмечены точки A , B и C так, что отрезок AB — диаметр основания. Угол между образующей конуса и плоскостью его основания равен 45° .

а) Докажите, что $\sin^2 \frac{\angle ASC}{2} + \sin^2 \frac{\angle CSB}{2} = \frac{1}{2}$.

б) Найдите расстояние от центра основания конуса до плоскости SBC , если радиус основания равен 5, а $\cos \angle ASC = 0,6$.