Через вершину S конуса проведена плоскость, которая пересекает основание в точках A и B. Высота конуса SO равна $4\sqrt{3}$, дуга AB равна 90°, а хорда AB равна 8.

а) Докажите, что угол между плоскостью SAB и плоскостью основания конуса равен 60°.

б) Найдите расстояние от центра основания конуса до плоскости сечения.