В правильной четырехугольной пирамиде $PABCD$ боковое ребро $PA = 6$, а сторона основания $AB = 3\sqrt{2}$. Через вершину A перпендикулярно боковому ребру PC проведена плоскость.

а) Постройте сечение пирамиды этой плоскостью.

б) Найдите площадь полученного сечения.