

Дана правильная пирамида  $PABCD$  с вершиной в точке  $P$ . Через точку  $B$  перпендикулярно прямой  $DP$  проведена плоскость  $\Omega$ , которая пересекает  $DP$  в точке  $K$ .

- а) Докажите, что прямые  $BK$  и  $AC$  перпендикулярны.
- б) Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью  $\Omega$ , если известно, что сторона основания пирамиды равна 6 и высота пирамиды равна 6.