

Основанием правильной пирамиды  $PABCD$  является квадрат  $ABCD$ . Сечение пирамиды проходит через вершину  $B$  и середину ребра  $PD$  перпендикулярно этому ребру.

- а) Докажите, что угол наклона бокового ребра пирамиды к её основанию равен  $60^\circ$ .
- б) Найдите площадь сечения пирамиды, если  $AB = 60$ .