

1. Дана прямая призма  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Основание призмы — ромб с острым углом  $A = 60^\circ$ .
- Докажите, что  $AD_1 = DB_1$ .
  - Найдите угол между плоскостью  $AC_1 B$  и плоскостью  $ABD$ , если высота призмы равна 5, а ребро основания равно 4.
2. Дана прямая призма  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Основание призмы — ромб со стороной 4 и острым углом  $45^\circ$ . Высота призмы равна 3.
- Докажите, что площадь боковой поверхности призмы составляет более двух третей площади полной поверхности призмы.
  - Найдите угол между плоскостью  $AC_1 B$  и плоскостью  $ABD$ .
3. Дана прямая призма  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Основание призмы — ромб.
- Докажите, что прямая  $A_1 C$  образует с прямыми  $AB$  и  $AD$  равные углы.
  - Найдите угол между плоскостью  $AC_1 B$  и плоскостью  $ABD$ , если известно, что сторона основания равна 8, острый угол основания равен  $45^\circ$ , а высота призмы равна 6.