

## Задание 6.

*Угол между прямой и плоскостью*

**11в. 2 февраля 2004 года**

1. В правильной четырехугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  найдите длину перпендикуляра, опущенного из вершины  $B_1$  на плоскость  $AD_1 C$ , если  $AB = a$ ,  $AA_1 = b$ .
2. Найдите угол между ребром правильного тетраэдра и плоскостью грани, не содержащей это ребро.
3. В правильной треугольной призме  $ABC A_1 B_1 C_1$   $AA_1 = AB$ . Найдите угол между диагональю  $AB_1$  и плоскостью  $AA_1 C_1 C$ .
4. В правильной четырехугольной призме  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  отношение бокового ребра и стороны основания равно 2 ( $AA_1 : AB = 2$ ). Найдите угол между диагональю  $BD_1$  призмы и плоскостью  $BC_1 D$ .