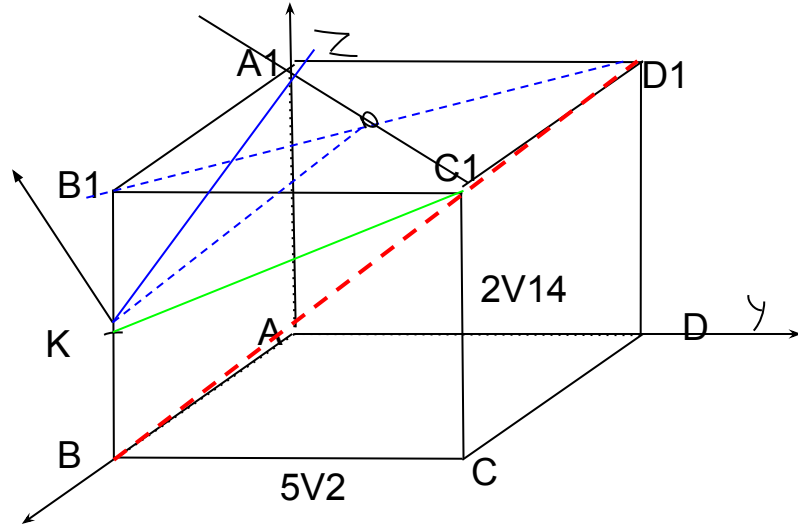
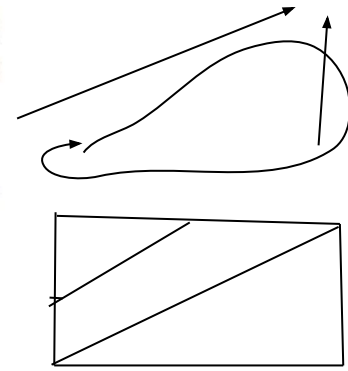


Основанием прямой четырёхугольной призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ является квадрат $ABCD$ со стороной $5\sqrt{2}$, высота призмы равна $2\sqrt{14}$. Точка K – середина ребра BB_1 . Через точки K и C_1 проведена плоскость α , параллельная прямой BD_1 .

а) Докажите, что сечение призмы плоскостью α является равнобедренным треугольником.

б) Найдите периметр треугольника, являющегося сечением призмы плоскостью α .



$$C_1(5\sqrt{2}; 5\sqrt{2}; 2\sqrt{14})$$

$$D_1(0; 5\sqrt{2}; 2\sqrt{14})$$

$$K(5\sqrt{2}; 0; \sqrt{14})$$

$$B(5\sqrt{2}; 0; 0)$$

$$BD_1(-5\sqrt{2}; 5\sqrt{2}; 2\sqrt{14})$$

$$KC_1 = \sqrt{(50+14)} = \sqrt{64} = 8$$

$$AC = \sqrt{2 \cdot 50} = 10$$

$$P = 2 \cdot 8 + 10 = 26$$