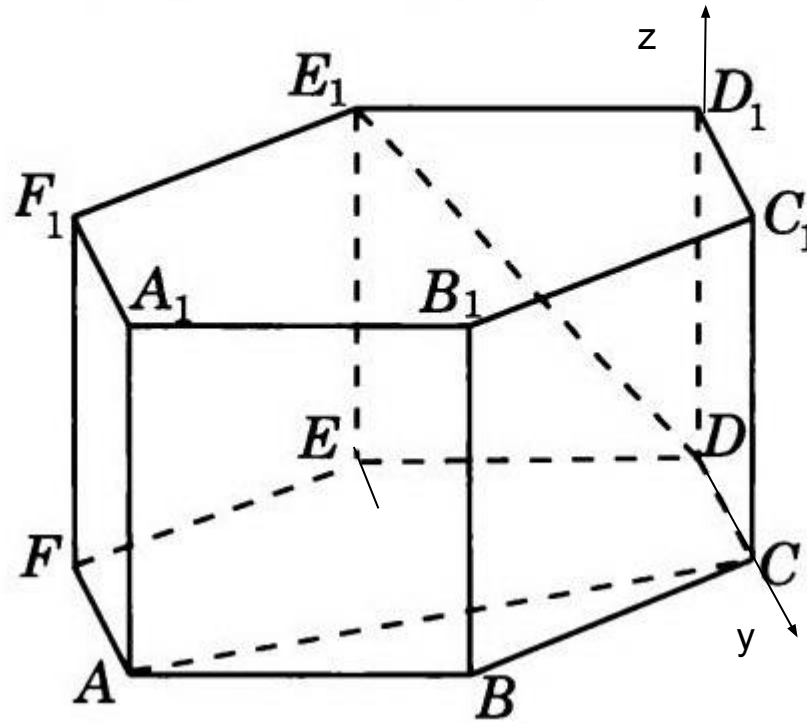
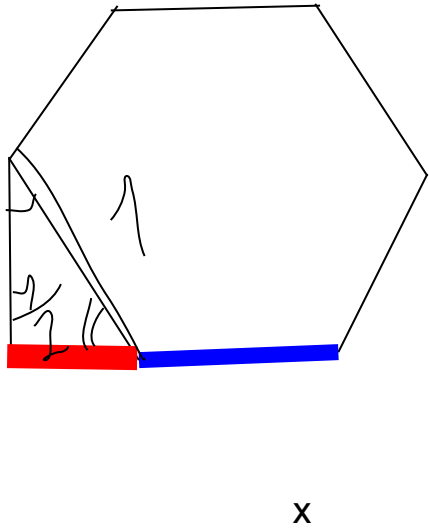


В правильной шестиугольной призме $A...F_1$, все ребра которой равны 1, найдите косинус угла между прямыми AC и DE_1 .



$$D(0;0;0) \quad D_1(0;0;1)$$

$$C(0;1;0)$$

$$E(\sqrt{3}/2; -1/2; 0)$$

$$A(\sqrt{3}; 1; 0)$$

$$E_1(\sqrt{3}/2; -1/2; 1)$$

$$AC\{-\sqrt{3}; 0; 0\}$$

$$DE_1\{\sqrt{3}/2; -1/2; 1\}$$

$$\cos \alpha = (-3/2 + 0 + 0) / (\sqrt{3}) * \sqrt{3/4 + 1/4 + 1}) =$$

$$= (-3/2) / \sqrt{6} = -3 / (2\sqrt{6}) = -(3\sqrt{6}) / 12 = -\sqrt{6} / 4$$

$$\text{OTV: } \sqrt{6} / 4$$