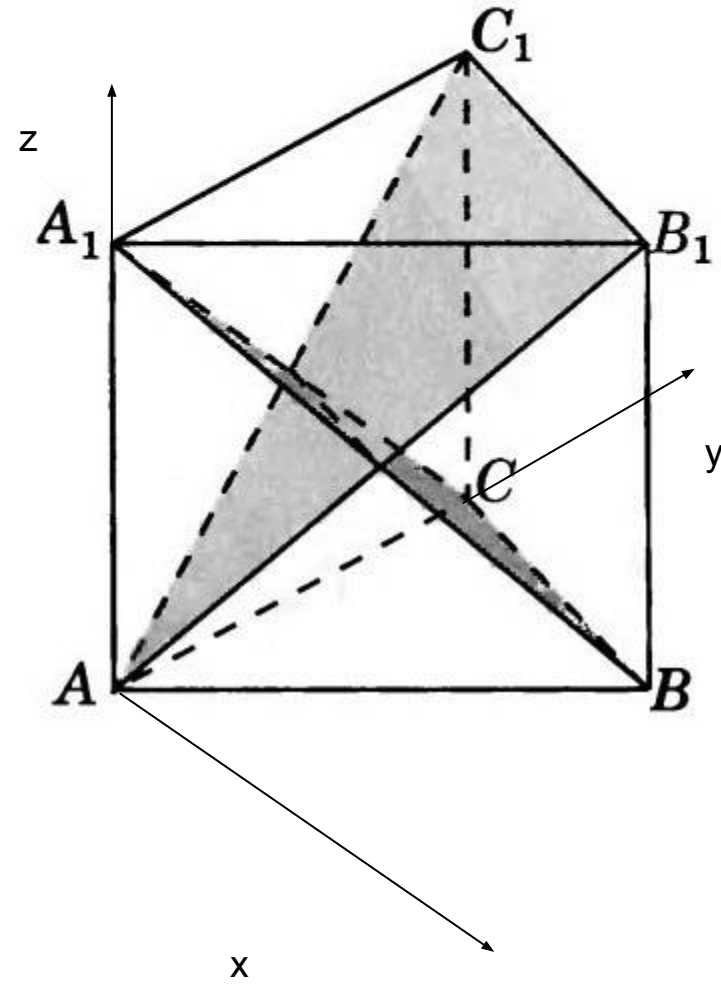


В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$, все ребра которой равны 1, найдите косинус угла между плоскостями B_1CA_1 и AB_1C_1 .



- A(0;0;0)
- A1(0;0;1)
- C(0;1;0)
- C1(0;1;1)
- B($\sqrt{3}/2$; $1/2$; 0)
- B1($\sqrt{3}/2$; $1/2$; 1)

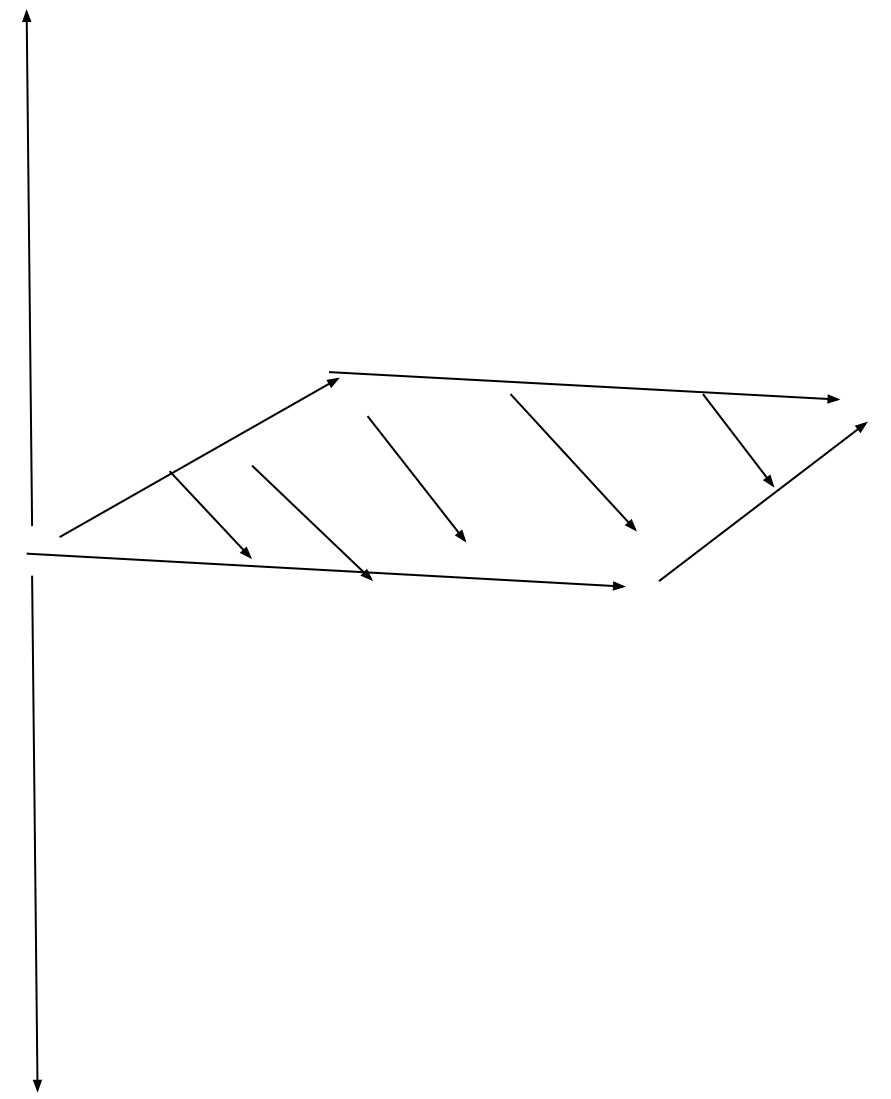
- $A_1B_1\{\sqrt{3}/2; 1/2; -1\}$
- $A_1C_1\{0; 1; -1\}$

- $AC_1\{0; 1; 1\}$
- $AB_1\{\sqrt{3}/2; 1/2; 1\}$

w	m	n
$\sqrt{3}/2$	$1/2$	1
0	1	1

$$= -\frac{1}{2}w - m\sqrt{3}/2 + \sqrt{3}/2 n$$

$$n_1\{-\frac{1}{2}; \sqrt{3}/2; \sqrt{3}/2\}$$



i	j	k
$\sqrt{3}/2$	$1/2$	-1
0	1	-1

$$= \frac{1}{2}i + \sqrt{3}/2 j + \sqrt{3}/2 k$$

$$n_2\{\frac{1}{2}; \sqrt{3}/2; \sqrt{3}/2\}$$

$$\cos(n_1, n_2) = (-\frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}) / (\sqrt{\frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}} * \sqrt{\frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}}) = 5/4 / 7/4 = 5/7$$