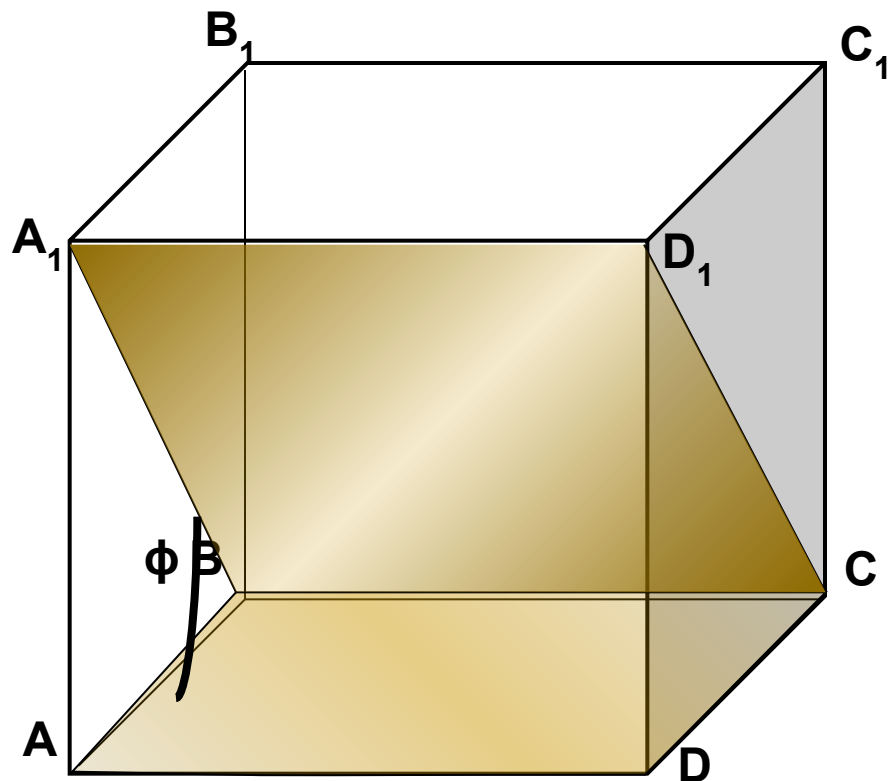


# Угол между плоскостями.

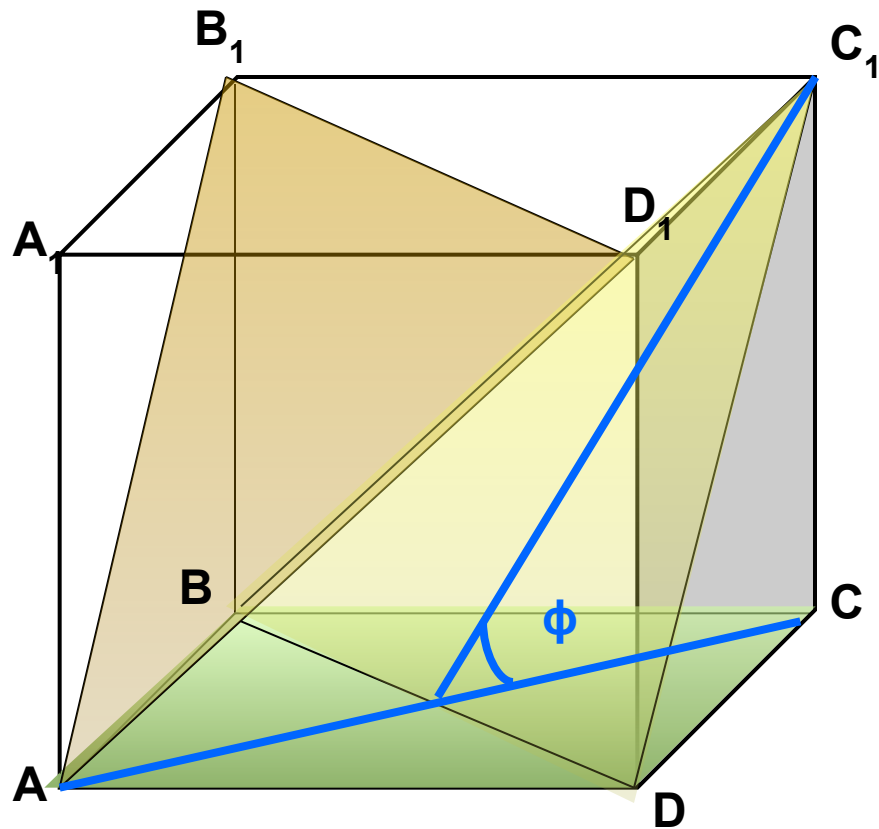
Тренировочные упражнения.  
ГООУ СОШ № 31.

В кубе  $A \dots D_1$ , все рёбра которого равны 1, найдите углы между  $(BCA)$  и  $(BA_1D_1)$



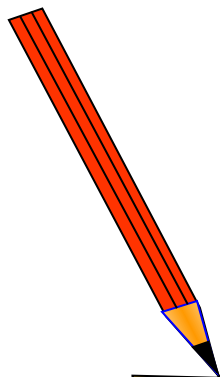
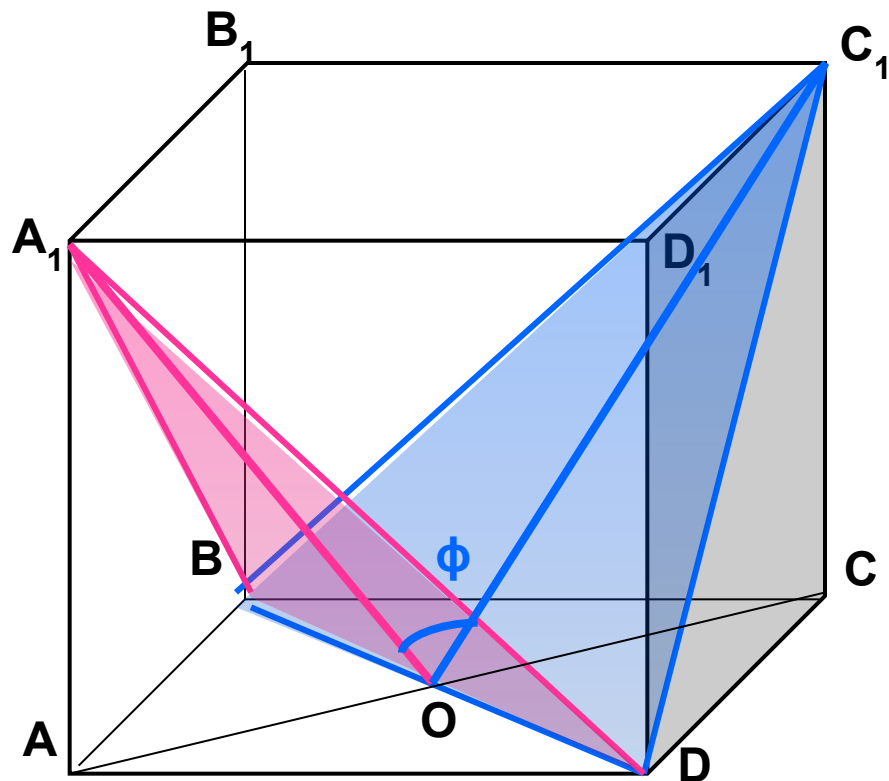
**$45^\circ$**

В кубе  $A...D_1$ , все рёбра которого равны 1, найдите углы между  $(BCA)$  и  $(B_1AD_1)$



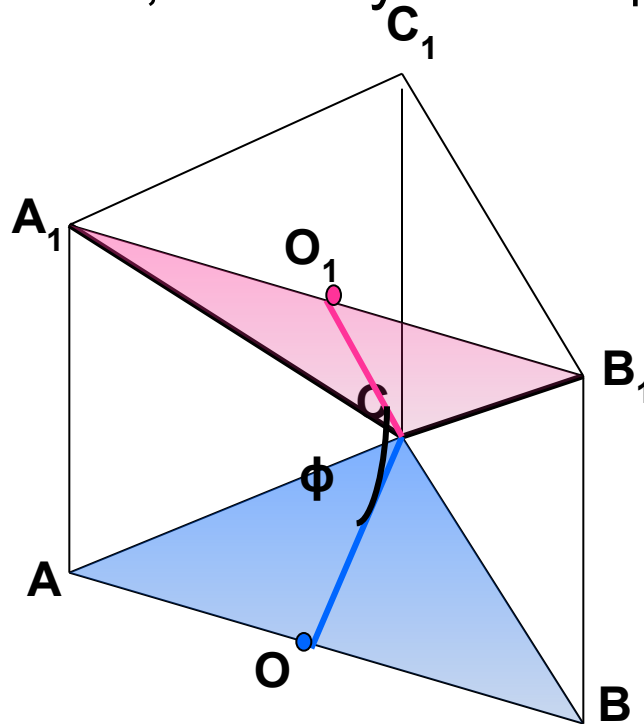
$$\operatorname{tg} \varphi = \sqrt{2}$$

В кубе  $A...D_1$ , все рёбра которого равны 1, найдите углы между  $(BC_1D)$  и  $(BA_1D)$



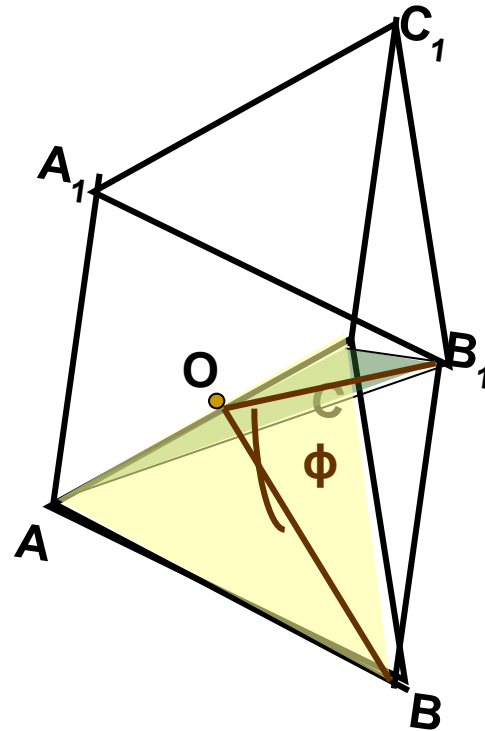
$$\cos \varphi = \frac{1}{3}$$

В правильной треугольной призме  $ABCA_1B_1C_1$ ,  
Все рёбра которой равны 1, найти угол между  
(ABC) и  $(A_1B_1C)$



$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

В правильной треугольной призме  $ABCA_1B_1C_1$ ,  
Все рёбра которой равны 1, найти угол между  
( $ABC$ ) и ( $AB_1C$ )



$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

В правильной треугольной призме  $ABCA_1B_1C_1$ ,  
 Все рёбра которой равны 1, найти угол между  
 $(AB_1C)$  и  $(A_1BC_1)$

$$(ACB_1) \cap (A_1C_1B) = DE$$

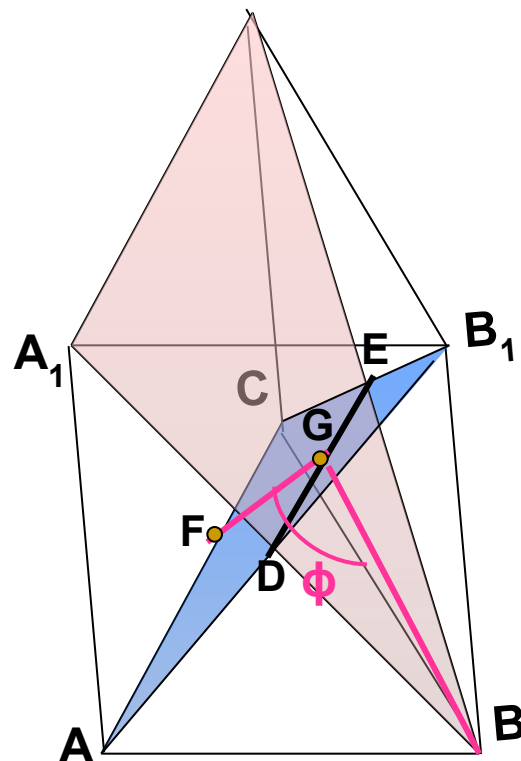
G – середина DE

F – середина AC

$$\phi = \angle BGF -$$

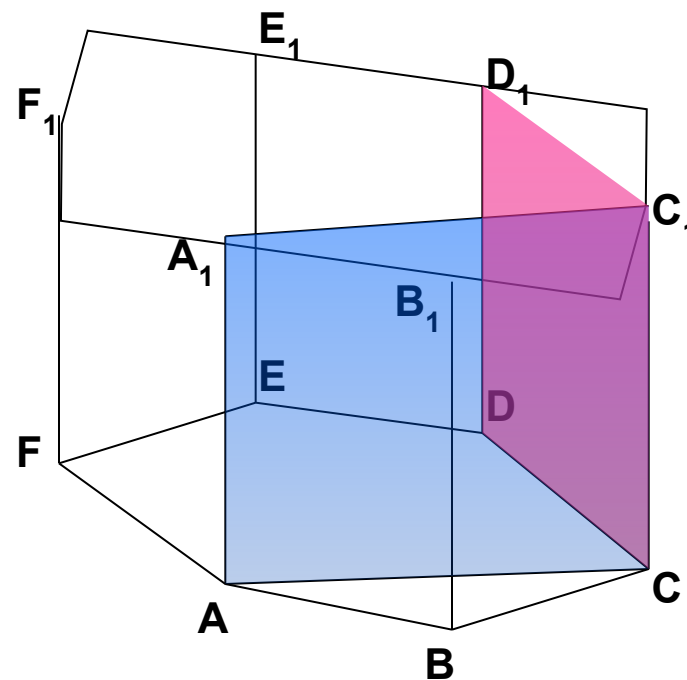
Искомый  
 в  $\triangle BGF$

$$BF = \frac{\sqrt{3}}{2}; BG = FG = \frac{\sqrt{7}}{4}$$



$$\cos \phi = \frac{1}{7}$$

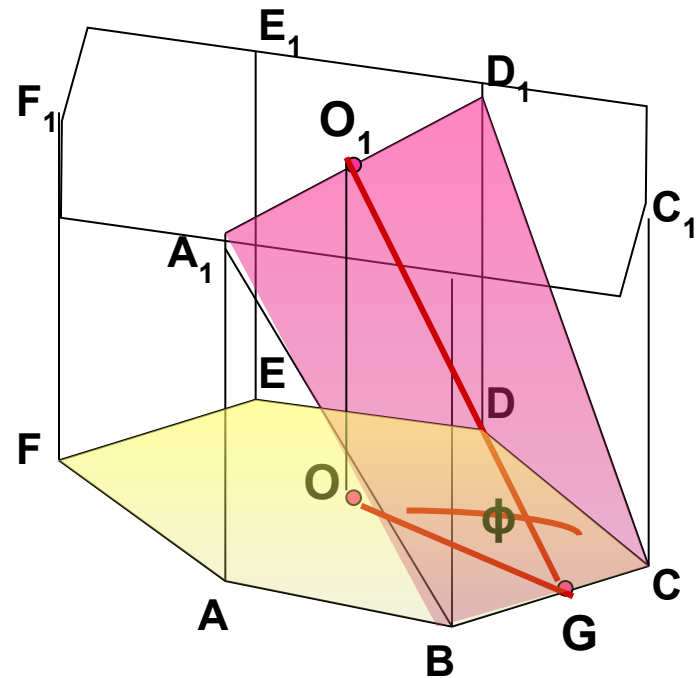
В правильной шестиугольной призме  $A...F_1$ ,  
все рёбра которой равны 1, найти угол между  
 $(ACC_1)$  и  $(CDD_1)$



$90^\circ$

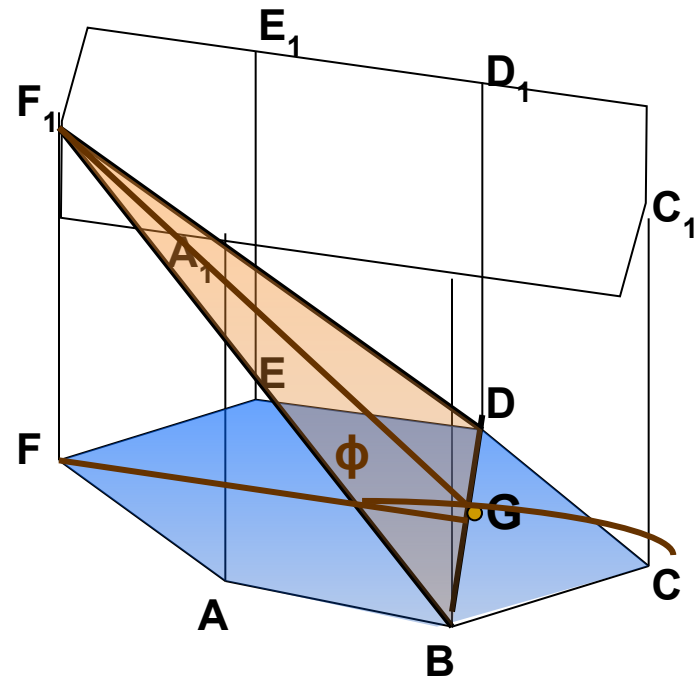


В правильной шестиугольной призме  $A...F_1$ ,  
все рёбра которой равны 1, найти угол между  
( $ABC$ ) и ( $CBD_1$ )



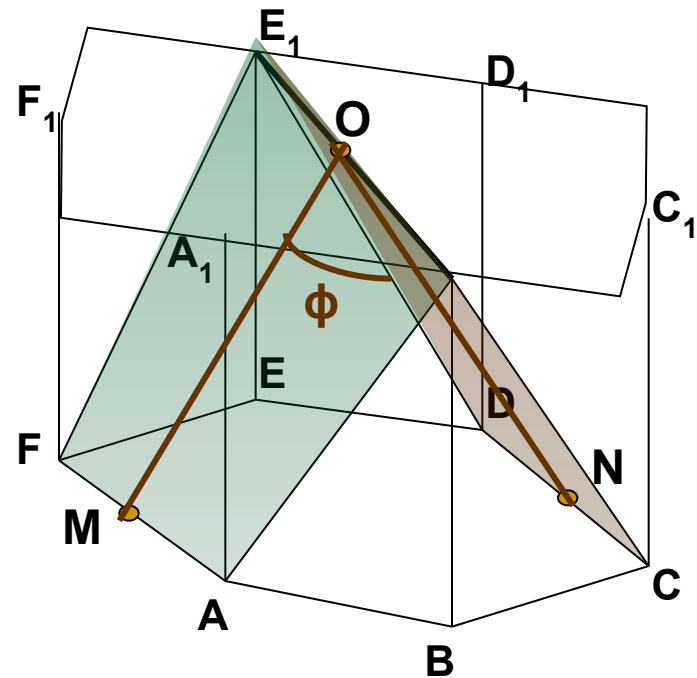
$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

В правильной шестиугольной призме  $A...F_1$ ,  
все рёбра которой равны 1, найти угол между  
(ABC) и  $(BDF_1)$



$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{2}{3}$$

В правильной шестиугольной призме  $A...F_1$ ,  
все рёбра которой равны 1, найти угол между  
( $CDE_1$ ) и ( $AFE_1$ )



$$\cos \varphi = \frac{1}{7}$$