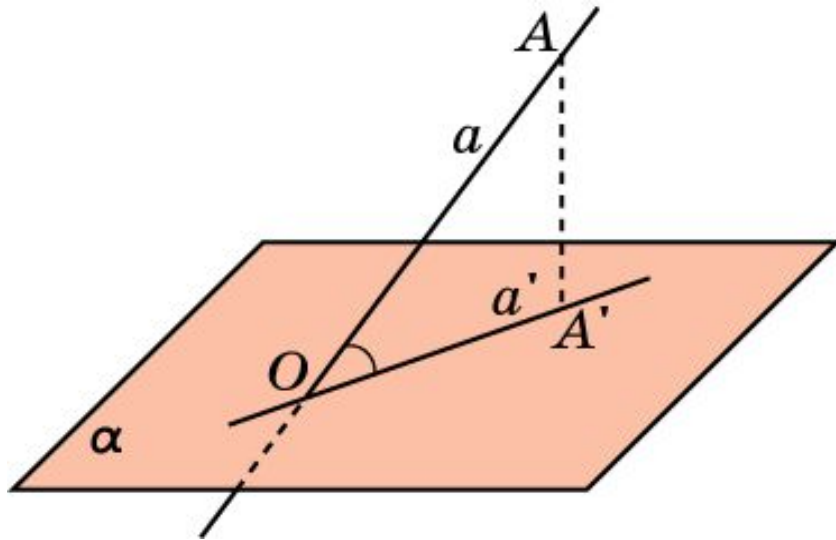


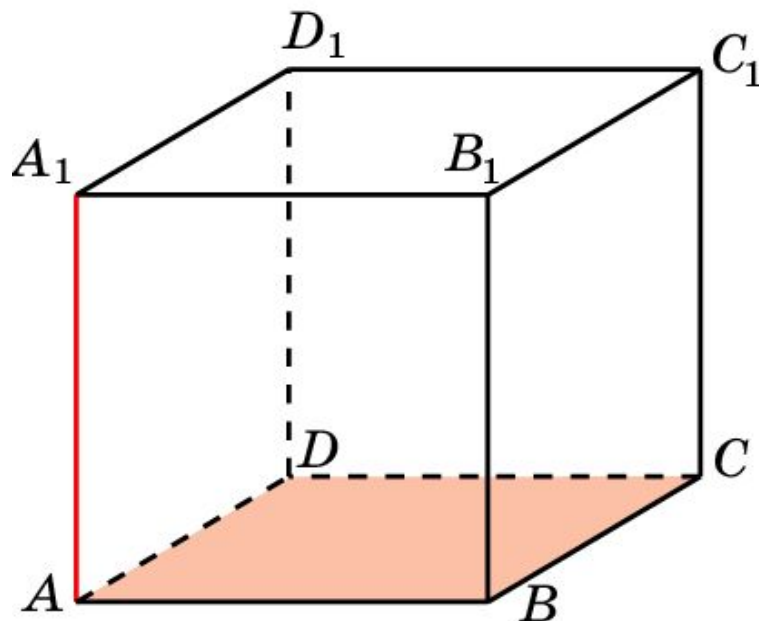
УГОЛ МЕЖДУ ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТЬЮ



Углом между наклонной и плоскостью называется угол между этой наклонной и ее ортогональной проекцией на данную плоскость.

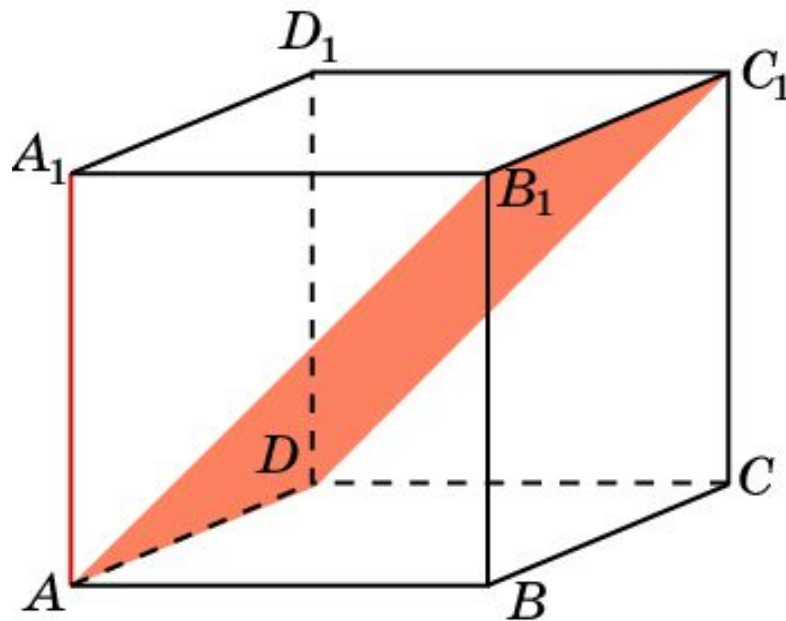
Считают также, что прямая, перпендикулярная плоскости, образует с этой плоскостью прямой угол.

В кубе $A...D_1$ найдите угол между прямой AA_1 и плоскостью ABC .



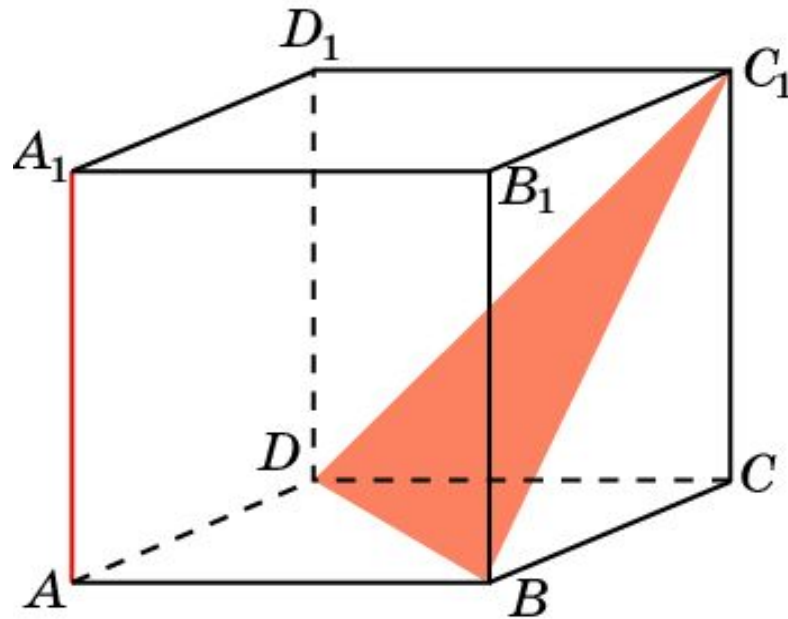
Ответ: 90° .

В кубе $A...D_1$ найдите угол между прямой AA_1 и плоскостью AB_1C_1 .



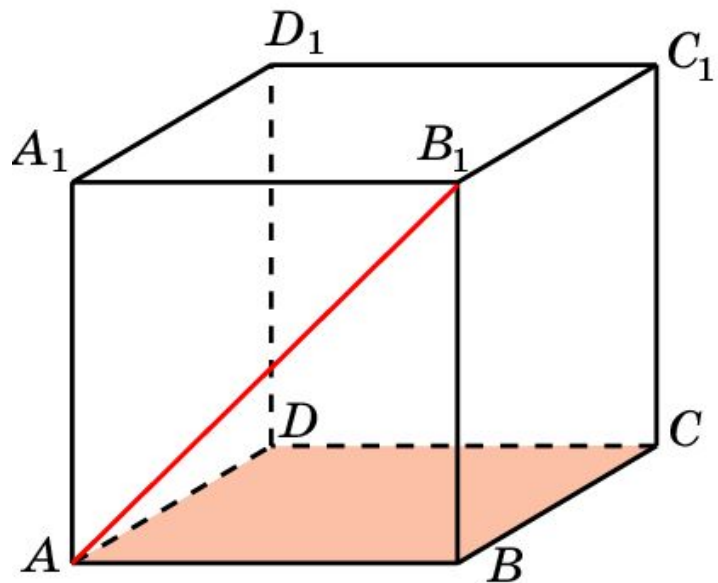
Ответ: 45° .

В кубе $A...D_1$ найдите угол между прямой AA_1 и плоскостью BC_1D .



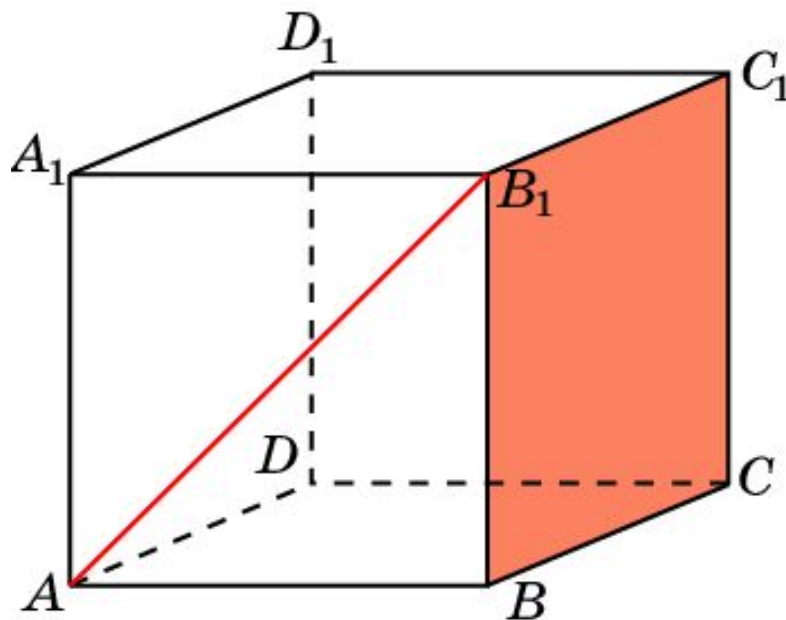
Ответ: $\operatorname{tg} \varphi = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

В кубе $A...D_1$ найдите угол между прямой AB_1 и плоскостью ABC .



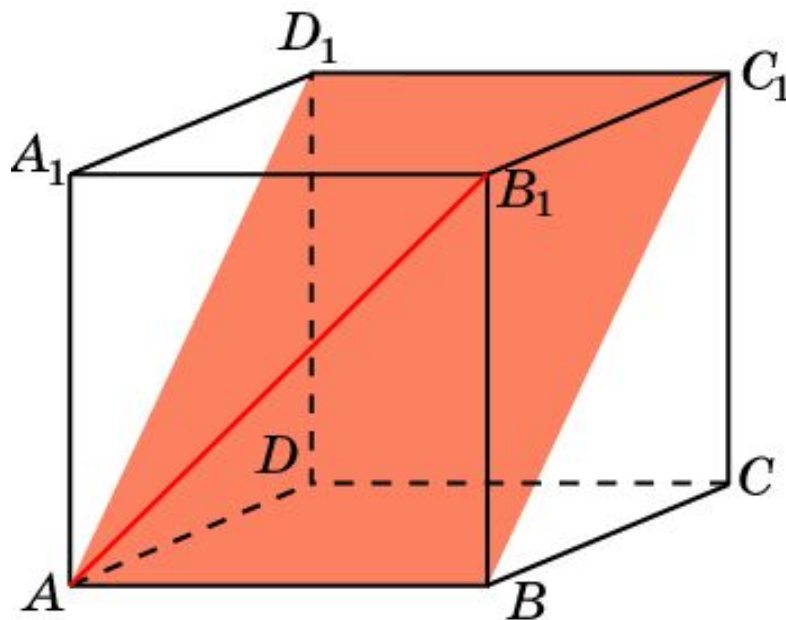
Ответ: 45° .

В кубе $A...D_1$ найдите угол между прямой AB_1 и плоскостью BCC_1 .



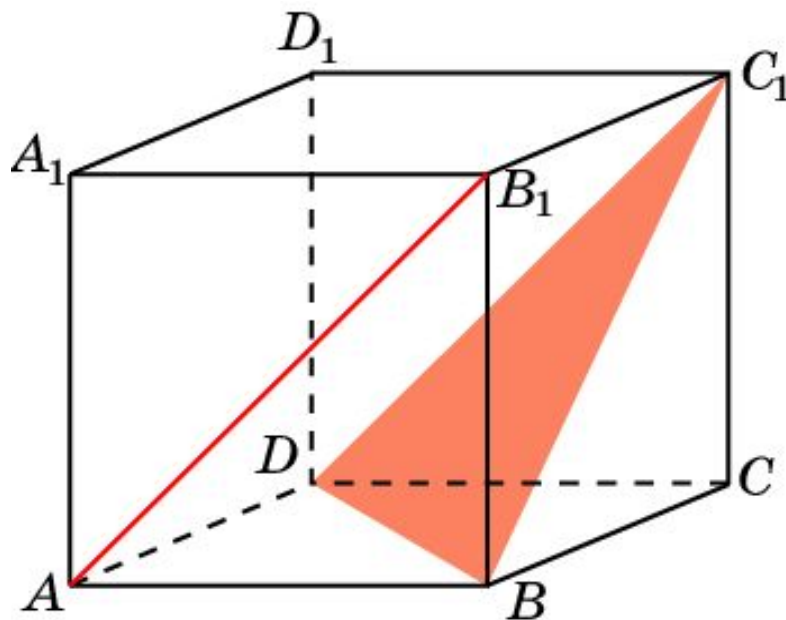
Ответ: 45° .

В кубе $A...D_1$ найдите угол между прямой AB_1 и плоскостью ABC_1 .



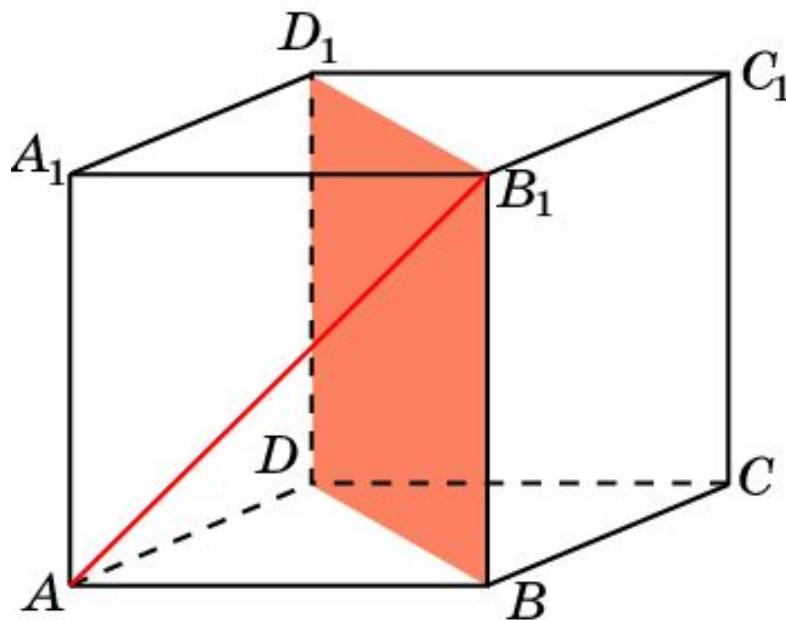
Ответ: 30° .

В кубе $A...D_1$ найдите угол между прямой AB_1 и плоскостью BC_1D .



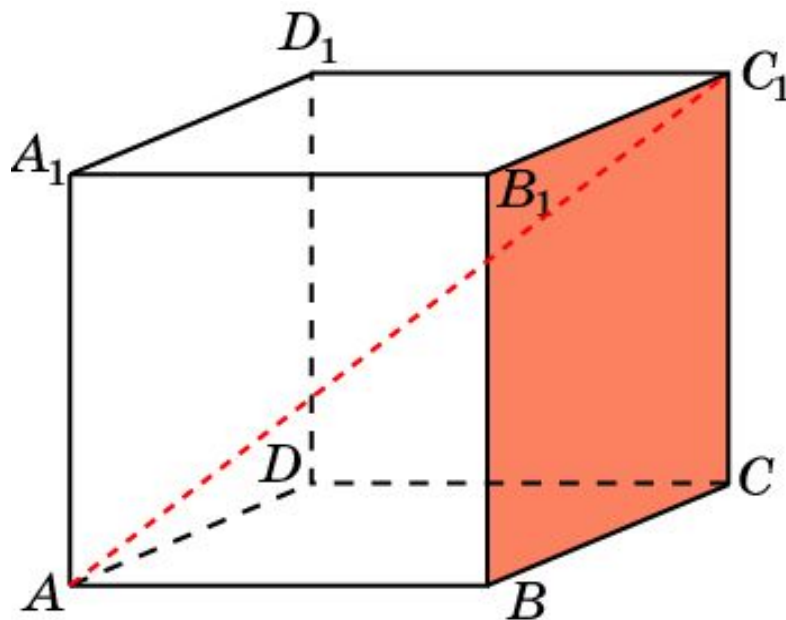
Ответ: 0° .

В кубе $A...D_1$ найдите угол между прямой AB_1 и плоскостью BB_1D_1 .



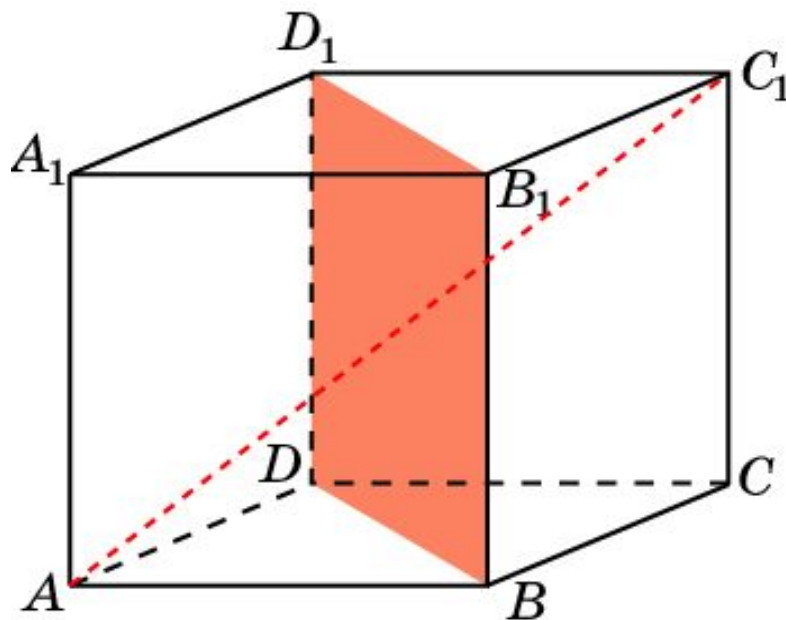
Ответ: 30° .

В кубе $A...D_1$ найдите угол между прямой AC_1 и плоскостью BCC_1 .



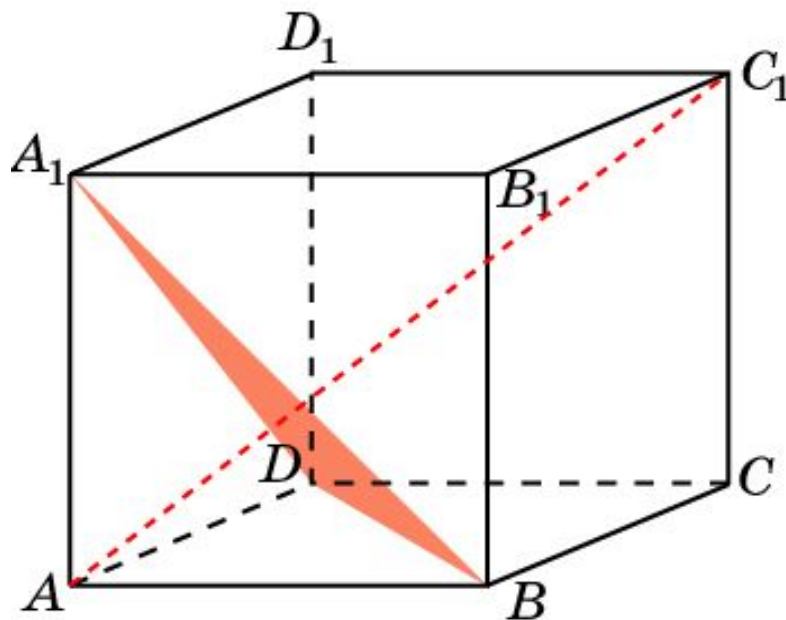
Ответ: $\sin \varphi = \frac{\sqrt{3}}{3}$.

В кубе $A...D_1$ найдите угол между прямой и плоскостью
 AC_1 и BB_1D_1 .



Ответ: $\sin \varphi = \frac{\sqrt{6}}{3}$.

В кубе $A...D_1$ найдите угол между прямой и плоскостью
 AC_1 и BA_1D .



Ответ: 90° .