

## 14.2

Угол между плоскостями.  
Уровень сложности \*\*Задания для подготовки

1. В правильной четырехугольной призме $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ стороны основания равны 2, а боковые ребра равны 5. На ребре $AA_1$ отмечена точка $E$ так, что $AE : EA_1 = 3 : 2$ . Найдите угол между плоскостями $ABC$ и $BED_1$ .	$\operatorname{arctg} \frac{\sqrt{13}}{2}$
2. В правильной треугольной пирамиде $SABCD$ (с вершиной $S$ ) точка $M$ – середина ребра $SA$ точка $K$ – середина ребра $SB$ . Найдите угол между плоскостями $ABC$ и $CMK$ , если $SC = 6, AB = 4$ .	$\operatorname{arctg} \frac{\sqrt{23}}{5}$
3. В правильной треугольной призме $ABCA_1 B_1 C_1$ сторона основания равна 2, а высота равна 1. Найдите угол между плоскостями $A_1 BC$ и $AB_1 C_1$ .	$60^\circ$
4. В правильной треугольной пирамиде $SABCD$ (с вершиной $S$ ) сторона основания равна 6, а боковое ребро равно $\sqrt{21}$ . Найдите угол между плоскостями $ABC$ и $SAB$ .	$60^\circ$
5. В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ сторона основания равна 1, а высота равна 3. Найдите угол между плоскостями $ABC$ и $AC_1 E_1$ .	$\operatorname{arctg} 2$
6. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ (с вершиной $S$ ) сторона основания равна 6, а боковое ребро равно $\sqrt{21}$ . Найдите угол между плоскостями $ABC$ и $SAB$ .	$30^\circ$
7. В правильной шестиугольной пирамиде $SABCDEF$ сторона основания равна 2, а боковое ребро равно $\sqrt{5}$ . Найдите угол между плоскостями $SAB$ и $SCD$ .	$\arccos 5/8$
8. На ребре $AA_1$ куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ взята точка $K$ так, что $AK : KA_1 = 1 : 3$ . Найдите угол между плоскостями $ABC$ и $KD_1 C$	$\operatorname{arctg} 5/4$
9. Основанием пирамиды служит треугольник со сторонами 5, 5 и 6. Боковые грани пирамиды наклонены к плоскости основания под углом $60^\circ$ . Найдите объем пирамиды	$6\sqrt{3}$