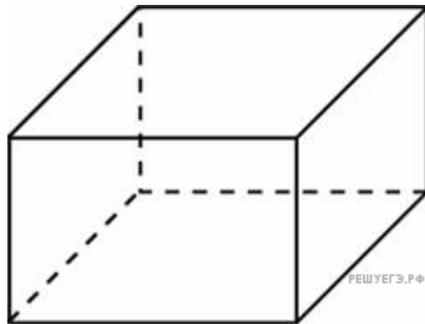
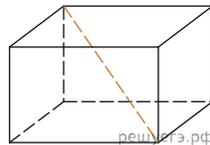


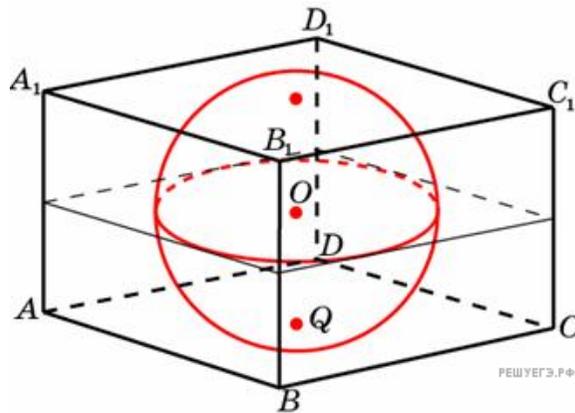
1. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 3 и 4. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 94. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.



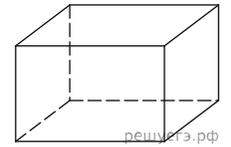
2. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 2. Площадь поверхности параллелепипеда равна 16. Найдите его диагональ.



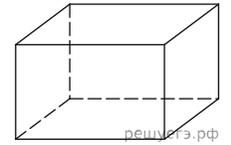
3. Прямоугольный параллелепипед описан около единичной сферы. Найдите его площадь поверхности.



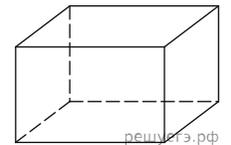
4. Площадь грани прямоугольного параллелепипеда равна 12. Ребро, перпендикулярное этой грани, равно 4. Найдите объем параллелепипеда.



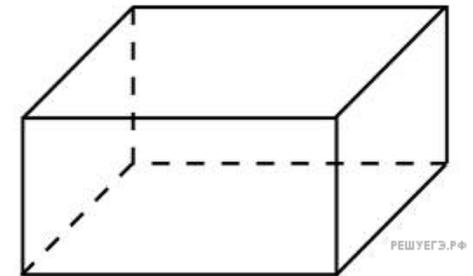
5. Объем прямоугольного параллелепипеда равен 24. Одно из его ребер равно 3. Найдите площадь грани параллелепипеда, перпендикулярной этому ребру.



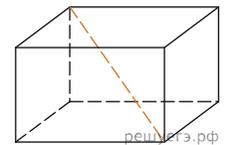
6. Объем прямоугольного параллелепипеда равен 60. Площадь одной его грани равна 12. Найдите ребро параллелепипеда, перпендикулярное этой грани.



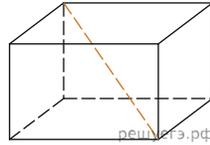
7. Три ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 4, 6, 9. Найдите ребро равновеликого ему куба.



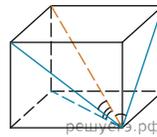
8. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 4. Диагональ параллелепипеда равна 6. Найдите объем параллелепипеда.



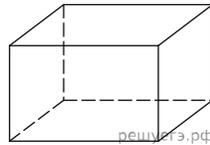
9. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 3. Объем параллелепипеда равен 36. Найдите его диагональ.



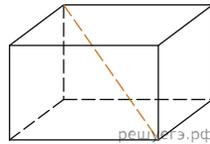
10. Диагональ прямоугольного параллелепипеда равна  $\sqrt{8}$  и образует углы  $30^\circ$ ,  $30^\circ$  и  $45^\circ$  с плоскостями граней параллелепипеда. Найдите объем параллелепипеда.



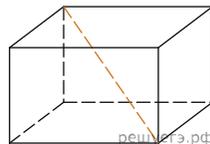
11. Ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 2, 3. Найдите его площадь поверхности.



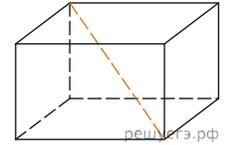
12. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 4. Диагональ параллелепипеда равна 6. Найдите площадь поверхности параллелепипеда.



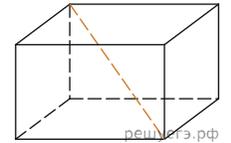
13. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 32 и 42. Диагональ параллелепипеда равна 58. Найдите объем параллелепипеда.



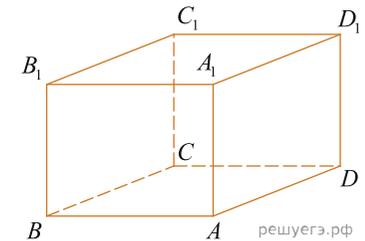
14. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 12 и 6. Объем параллелепипеда равен 864. Найдите его диагональ.



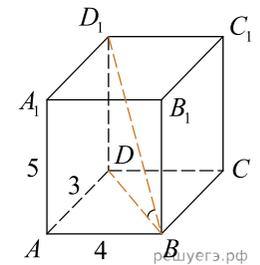
15. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 12 и 12. Диагональ параллелепипеда равна 18. Найдите площадь поверхности параллелепипеда.



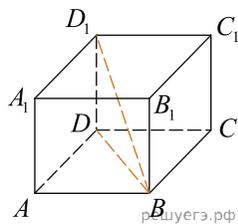
16. Найдите угол  $ABD_1$  прямоугольного параллелепипеда, для которого  $AB = 5$ ,  $AD = 4$ ,  $AA_1 = 3$ . Дайте ответ в градусах.



17. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известно, что  $AB = 4$ ,  $AD = 3$ ,  $AA_1 = 5$ . Найдите угол  $DBD_1$ . Ответ дайте в градусах.



18. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известно, что  $BD_1 = 3$ ,  $CD = 2$ ,  $AD = 2$ . Найдите длину ребра  $AA_1$ .



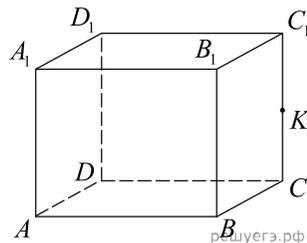
19. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $AB = 2$ , ребро  $AD = \sqrt{5}$ , ребро  $AA_1 = 2$ . Точка  $K$  — середина ребра  $BB_1$ . Найдите площадь сечения, проходящего через точки  $A_1, D_1$  и  $K$ .

20. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины рёбер:  $AB = 24$ ,  $AD = 10$ ,  $AA_1 = 22$ . Найдите площадь сечения, проходящего через вершины  $A, A_1$  и  $C$ .

21. Одна из граней прямоугольного параллелепипеда — квадрат. Диагональ параллелепипеда равна 2 и образует с плоскостью этой грани угол  $30^\circ$ . Найдите объем параллелепипеда.

22. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины рёбер:  $AB = 3$ ,  $AD = 5$ ,  $AA_1 = 12$ . Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки  $A, B$  и  $C_1$ .

23. В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $BC = 4$ , ребро  $AB = 2\sqrt{5}$ , ребро  $BB_1 = 4$ . Точка  $K$  — середина ребра  $CC_1$ . Найдите площадь сечения, проходящего через точки  $B_1, A_1$  и  $K$ .



24.

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  ребро  $CD = 2$ , ребро  $BC = \sqrt{5}$ , ребро  $CC_1 = 2$ . Точка  $K$  — середина ребра  $DD_1$ . Найдите площадь сечения, проходящего через точки  $C_1, B_1$  и  $K$ .

