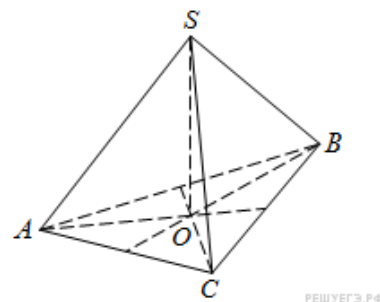


Пирамида

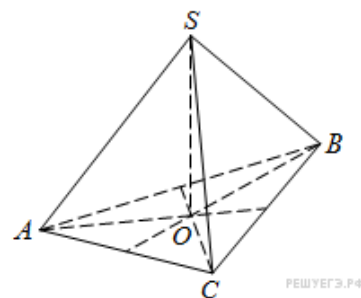
1. Задание 8 № 901. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ с вершиной S биссектрисы треугольника ABC пересекаются в точке O . Площадь треугольника ABC равна 2; объем пирамиды равен 6. Найдите длину отрезка OS .

Ответ: 9



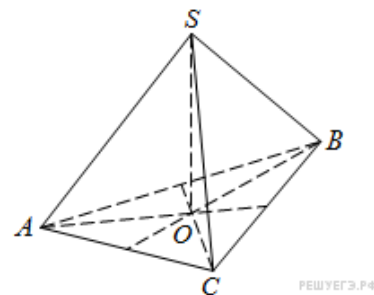
2. Задание 8 № 902. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания ABC пересекаются в точке O . Площадь треугольника ABC равна 9; объем пирамиды равен 6. Найдите длину отрезка OS .

Ответ: 2



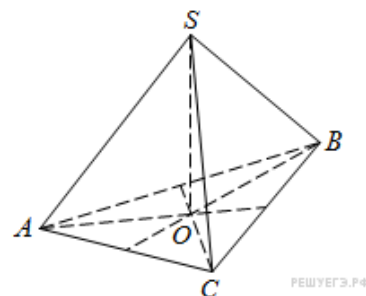
3. Задание 8 № 903. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания ABC пересекаются в точке O . Площадь треугольника ABC равна 2; объем пирамиды равен 5. Найдите длину отрезка OS .

Ответ: 7,5



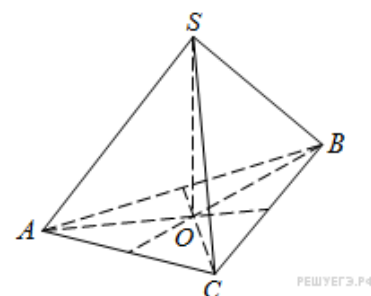
4. Задание 8 № 904. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания ABC пересекаются в точке O . Площадь треугольника ABC равна 2; объем пирамиды равен 4. Найдите длину отрезка OS .

Ответ: 6



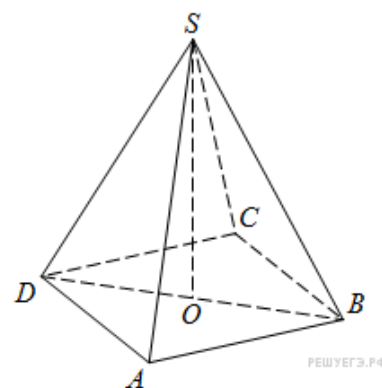
5. Задание 8 № 905. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания ABC пересекаются в точке O . Площадь треугольника ABC равна 4; объем пирамиды равен 6. Найдите длину отрезка OS .

Ответ: 4,5



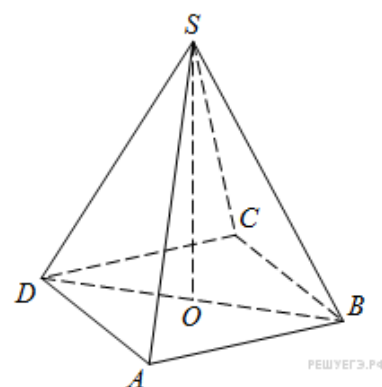
6. Задание 8 № 911. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S – вершина, $SO = 15$, $BD = 16$. Найдите боковое ребро SA .

Ответ: 17



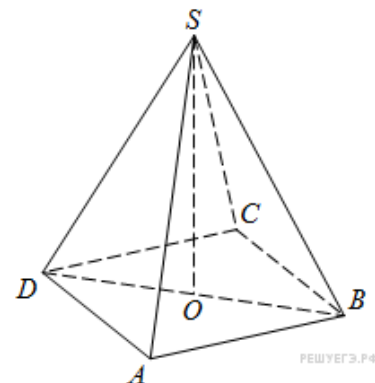
7. Задание 8 № 912. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S – вершина, $SB = 13$, $AC = 24$. Найдите длину отрезка SO .

Ответ: 5



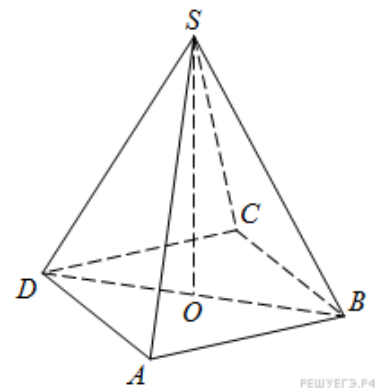
8. Задание 8 № 913. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S – вершина, $SO = 8$, $BD = 30$. Найдите боковое ребро SC .

Ответ: 17



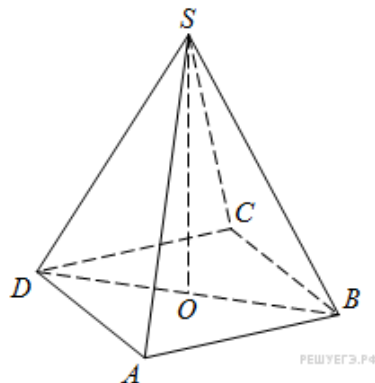
9. Задание 8 № 914. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O — центр основания, S — вершина, $SD = 10$, $SO = 6$. Найдите длину отрезка AC .

Ответ: 16



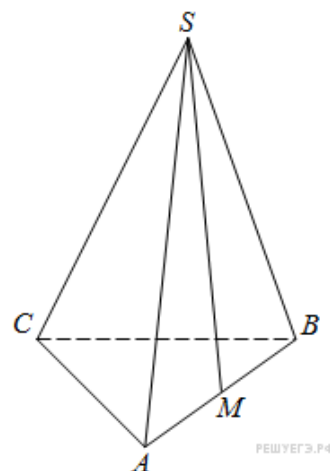
10. Задание 8 № 915. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O — центр основания, S — вершина, $SO = 12$, $BD = 18$. Найдите боковое ребро SA .

Ответ: 15



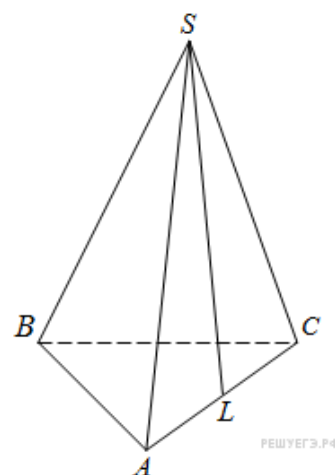
11. Задание 8 № 920. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка M – середина ребра AB , S – вершина. Известно, что $BC = 3$, а площадь боковой поверхности пирамиды равна 45. Найдите длину отрезка SM .

Ответ: 10



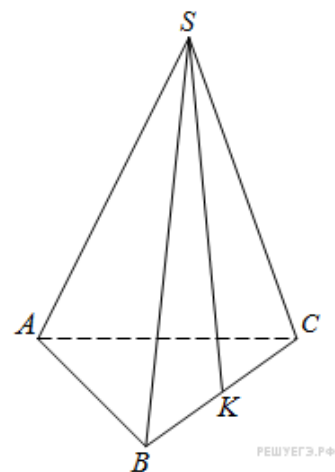
12. Задание 8 № 921. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка L — середина ребра AC , S — вершина. Известно, что $BC = 6$, а $SL = 5$. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

Ответ: 45



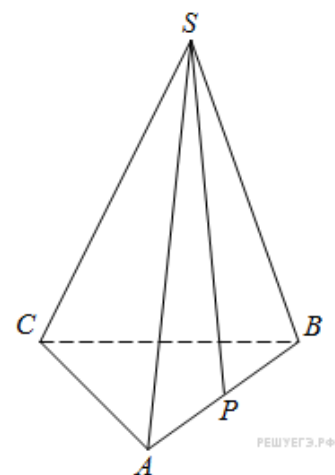
13. Задание 8 № 922. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка K – середина ребра BC , S – вершина. Известно, что $SK = 4$, а площадь боковой поверхности пирамиды равна 54. Найдите длину ребра AC .

Ответ: 9



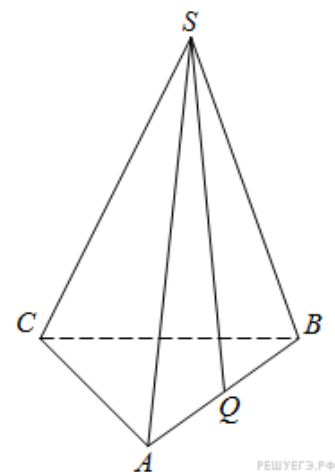
14. Задание 8 № 923. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ P – середина ребра AB , S – вершина. Известно, что $BC=5$, а $SP=6$. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

Ответ: 45



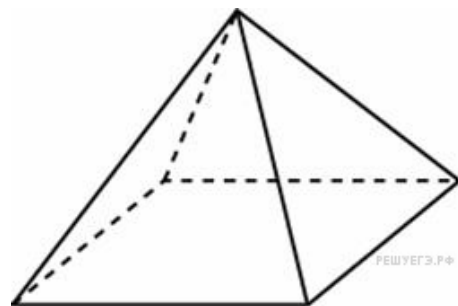
15. Задание 8 № 924. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ Q – середина ребра AB , S – вершина. Известно, что $BC=7$, а площадь боковой поверхности пирамиды равна 42. Найдите длину отрезка SQ .

Ответ: 4



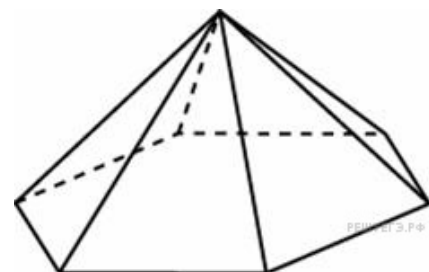
16. Задание 8 № 27069. Стороны основания правильной четырехугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь поверхности этой пирамиды.

Ответ: 340



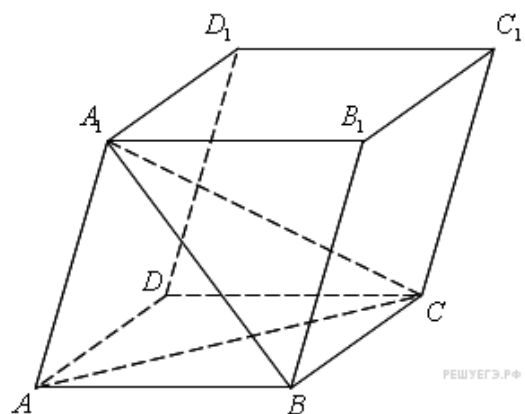
17. Задание 8 № 27070. Стороны основания правильной шестиугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.

Ответ: 360



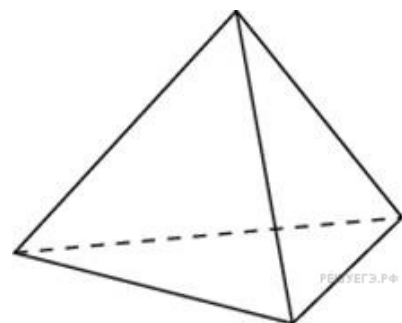
18. Задание 8 № 27074. Объем параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равен 9. Найдите объем треугольной пирамиды $ABCA_1$.

Ответ: 1,5



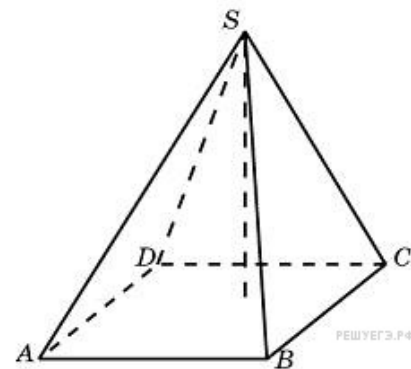
19. Задание 8 № 27085. Во сколько раз увеличится объем правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в два раза?

Ответ: 8



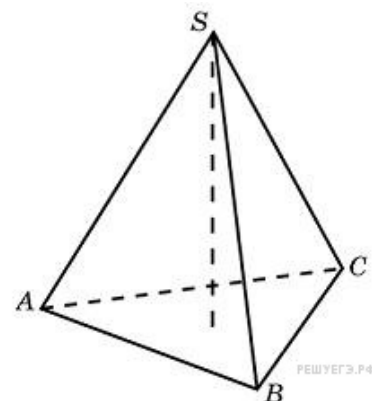
20. Задание 8 № 27086. Основанием пирамиды является прямоугольник со сторонами 3 и 4. Ее объем равен 16. Найдите высоту этой пирамиды.

Ответ: 4



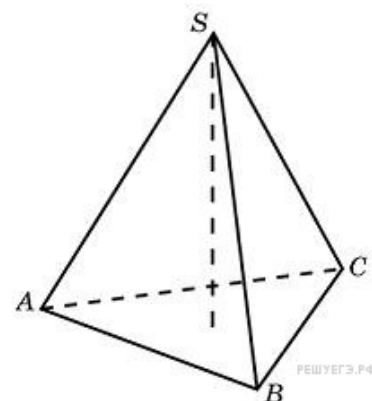
21. Задание 8 № 27087. Найдите объем правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 1, а высота равна $\sqrt{3}$.

Ответ: 0,25



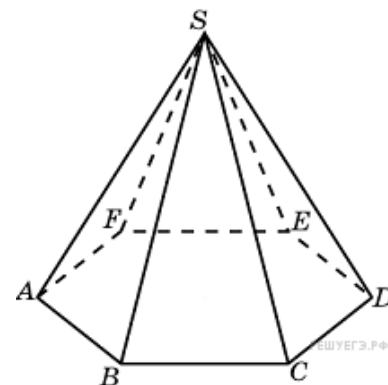
22. Задание 8 № 27088. Найдите высоту правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 2, а объем равен $\sqrt{3}$.

Ответ: 3



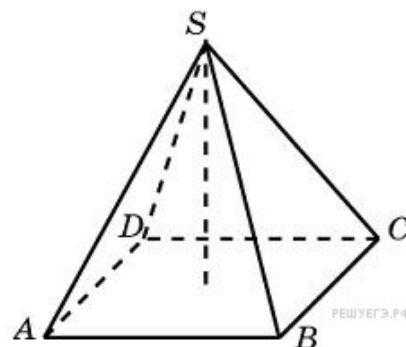
23. Задание 8 № 27089. Во сколько раз увеличится объем пирамиды, если ее высоту увеличить в четыре раза?

Ответ: 4



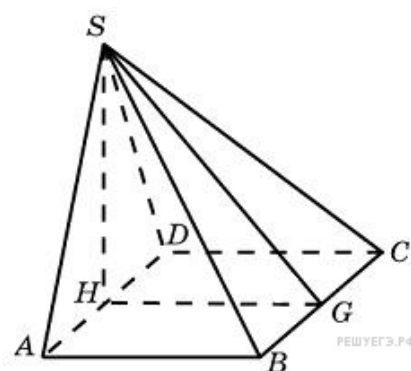
24. Задание 8 № 27109. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 10. Найдите ее объем.

Ответ: 256



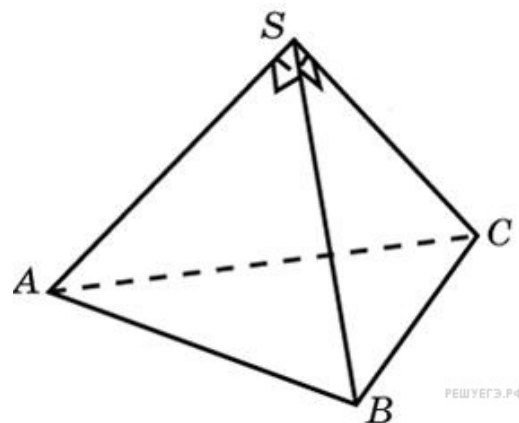
25. Задание 8 № 27110. Основанием пирамиды служит прямоугольник, одна боковая грань перпендикулярна плоскости основания, а три другие боковые грани наклонены к плоскости основания под углом 60° . Высота пирамиды равна 6. Найдите объем пирамиды.

Ответ: 48

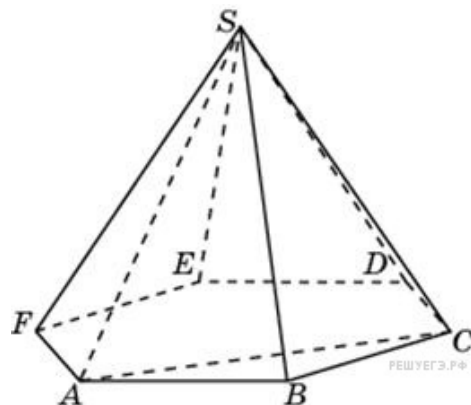


26. Задание 8 № 27111. Боковые ребра треугольной пирамиды взаимно перпендикулярны, каждое из них равно 3. Найдите объем пирамиды.

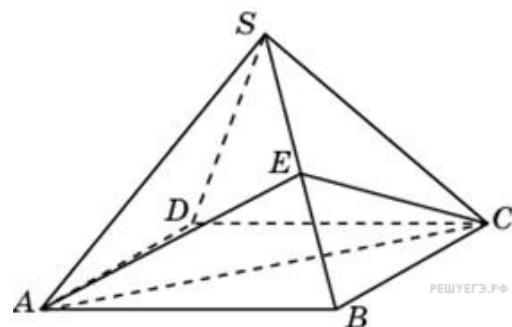
Ответ: 4,5



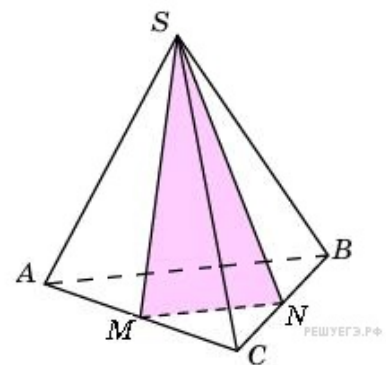
27. Задание 8 № 27113. Объем треугольной пирамиды $SABC$, являющейся частью правильной шестиугольной пирамиды $SABCDEF$, равен 1. Найдите объем шестиугольной пирамиды.
 Ответ: 6



28. Задание 8 № 27114. Объем правильной четырехугольной пирамиды $SABCD$ равен 12. Точка E — середина ребра SB . Найдите объем треугольной пирамиды $EABC$.
 Ответ: 3



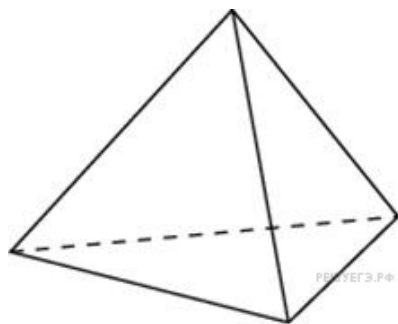
29. Задание 8 № 27115. От треугольной пирамиды, объем которой равен 12, отсечена треугольная пирамида плоскостью, проходящей через вершину пирамиды и среднюю линию основания. Найдите объем отсеченной треугольной пирамиды.
 Ответ: 3



30. Задание 8 № 27116. Объем треугольной пирамиды равен 15. Плоскость проходит через сторону основания этой пирамиды и пересекает противоположное боковое ребро в точке, делящей его в отношении 1 : 2, считая от вершины пирамиды. Найдите больший из объемов пирамид, на которые плоскость разбивает исходную пирамиду.
 Ответ: 10

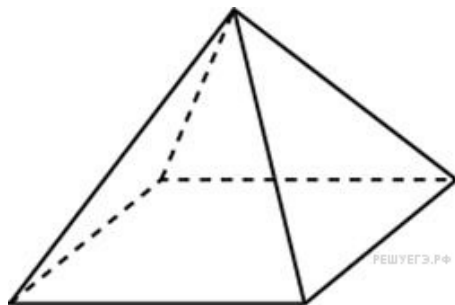
31. Задание 8 № 27131. Во сколько раз увеличится площадь поверхности правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в два раза?

Ответ: 4



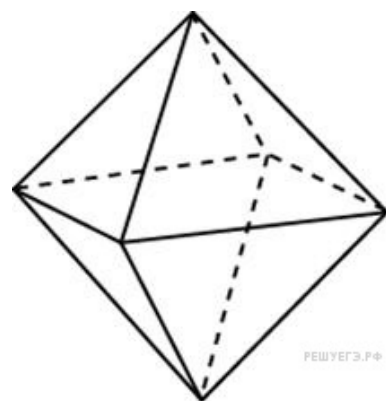
32. Задание 8 № 27155. Найдите площадь поверхности правильной четырехугольной пирамиды, стороны основания которой равны 6 и высота равна 4.

Ответ: 96



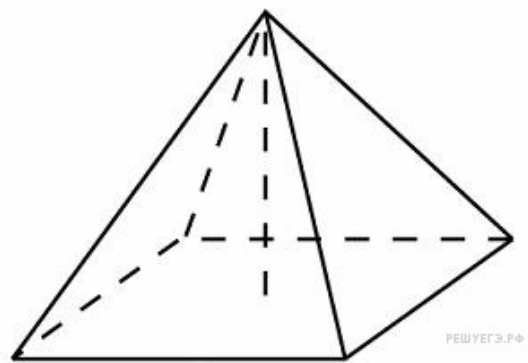
33. Задание 8 № 27157. Во сколько раз увеличится площадь поверхности октаэдра, если все его ребра увеличить в 3 раза?

Ответ: 9



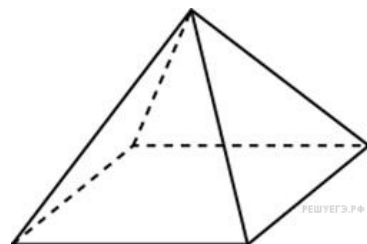
34. Задание 8 № 27171. Найдите площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна 6 и высота равна 4.

Ответ: 60



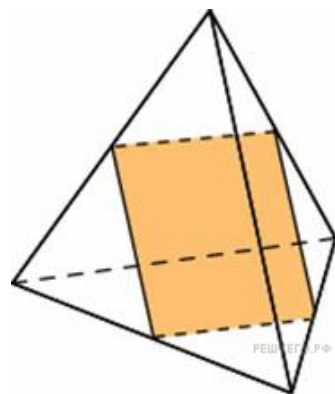
35. Задание 8 № 27172. Во сколько раз увеличится площадь поверхности пирамиды, если все ее ребра увеличить в 2 раза?

Ответ: 4



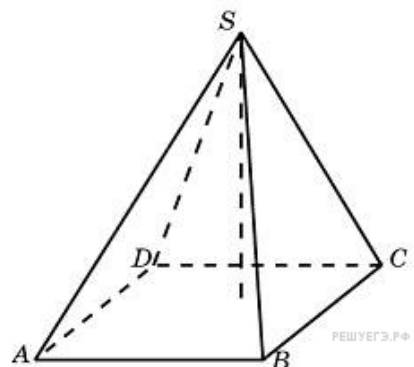
36. Задание 8 № 27175. Ребра тетраэдра равны 1. Найдите площадь сечения, проходящего через середины четырех его ребер.

Ответ: 0,25



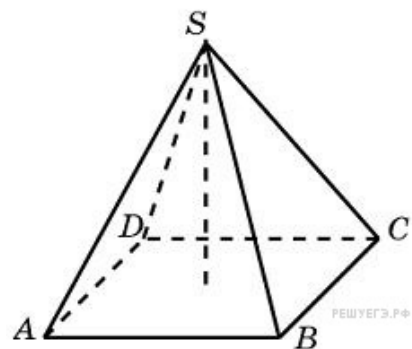
37. Задание 8 № 27176. Найдите объем пирамиды, высота которой равна 6, а основание – прямоугольник со сторонами 3 и 4.

Ответ: 24



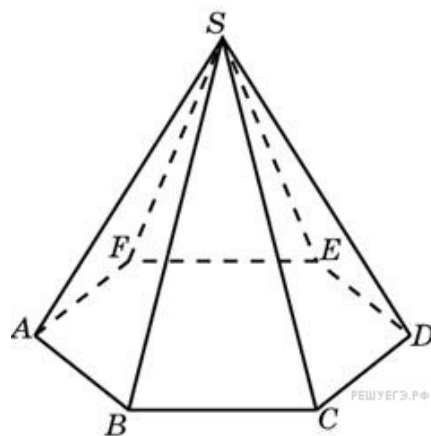
38. Задание 8 № 27178. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 12, объем равен 200. Найдите боковое ребро этой пирамиды.

Ответ: 13



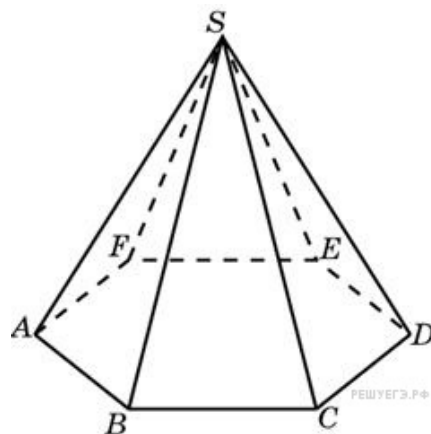
39. Задание 8 № 27179. Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 2, боковое ребро равно 4. Найдите объем пирамиды.

Ответ: 12



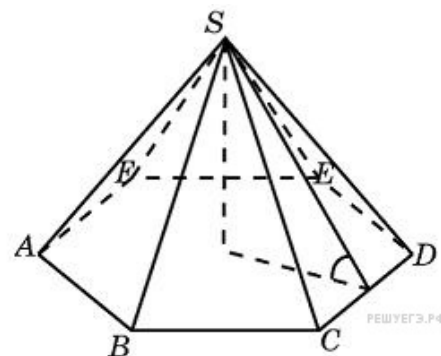
40. Задание 8 № 27180. Объем правильной шестиугольной пирамиды 6. Сторона основания равна 1. Найдите боковое ребро.

Ответ: 7



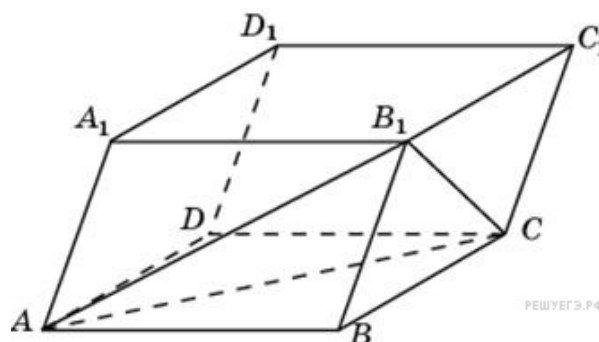
41. Задание 8 № 27181. Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 4, а угол между боковой гранью и основанием равен 45° . Найдите объем пирамиды.

Ответ: 48



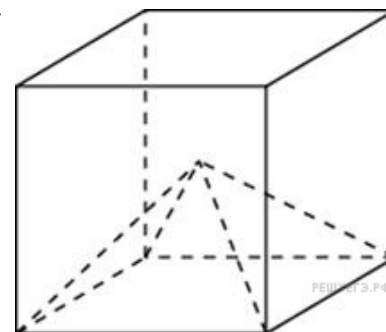
42. Задание 8 № 27182. Объем параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равен 12. Найдите объем треугольной пирамиды $B_1 ABC$.

Ответ: 2



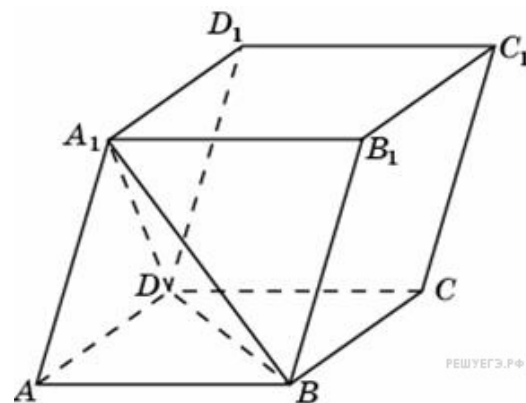
43. Задание 8 № 27184. Объем куба равен 12. Найдите объем четырехугольной пирамиды, основанием которой является грань куба, а вершиной — центр куба.

Ответ: 2



44. Задание 8 № 77154. Найдите объем параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, если объем треугольной пирамиды $ABDA_1$ равен 3.

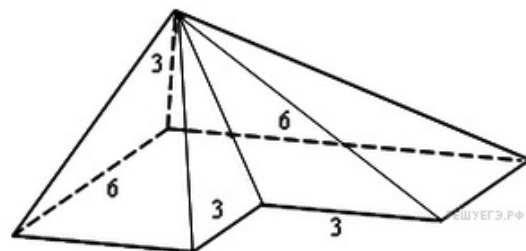
Ответ: 18



45. Задание 8 № 245353.

Найдите объем пирамиды, изображенной на рисунке. Ее основанием является многоугольник, соседние стороны которого перпендикулярны, а одно из боковых ребер перпендикулярно плоскости основания и равно 3.

Ответ: 27



46. Задание 8 № 284348. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O — центр основания, S вершина, $SO = 4$, $AC = 6$. Найдите боковое ребро SC .

Ответ: 5

47. Задание 8 № 284349. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O — центр основания, S вершина, $SC = 5$, $AC = 6$. Найдите длину отрезка SO .

Ответ: 4

48. Задание 8 № 284350. В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O — центр основания, S вершина, $SO = 4$, $SC = 5$. Найдите длину отрезка AC .

Ответ: 6

49. Задание 8 № 284351. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка R — середина ребра BC , S — вершина. Известно, что $AB = 1$, а $SR = 2$. Найдите площадь боковой поверхности.

Ответ: 3

50. Задание 8 № 284352. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка N — середина ребра BC , S — вершина. Известно, что $AB = 1$, а площадь боковой поверхности равна 3. Найдите длину отрезка SN .

Ответ: 2

51. Задание 8 № 284353. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка L — середина ребра BC , S — вершина. Известно, что $SL = 2$, а площадь боковой поверхности равна 3. Найдите длину отрезка AB .

Ответ: 1

52. Задание 8 № 284354. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания пересекаются в точке M . Площадь треугольника ABC равна 3, объем пирамиды равен 1. Найдите длину отрезка MS .

Ответ: 1

53. Задание 8 № 284355. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания пересекаются в точке M . Площадь треугольника ABC равна 3, $MS = 1$. Найдите объем пирамиды.

Ответ: 1

54. Задание 8 № 284356. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания пересекаются в точке P . Объем пирамиды равен 1, $PS = 1$. Найдите площадь треугольника ABC .

Ответ: 3

55. Задание 8 № 318146. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ с основанием $ABCD$ боковое ребро SA равно 5, сторона основания равна $3\sqrt{2}$. Найдите объём пирамиды.

Ответ: 24

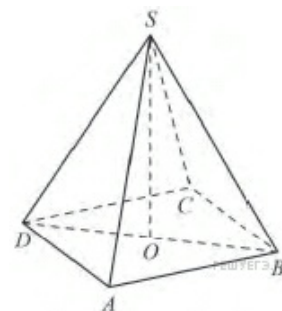
56. Задание 8 № 324450. В правильной четырёхугольной пирамиде все рёбра равны 1. Найдите площадь сечения пирамиды плоскостью, проходящей через середины боковых рёбер.

Ответ: 0,25

57. Задание 8 № 500891.

В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S – вершина, $SA = 13$, $BD = 10$. Найдите длину отрезка SO .

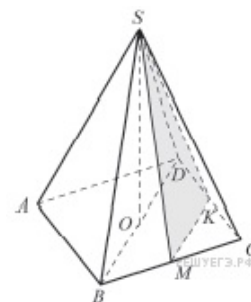
Ответ: 12



58. Задание 8 № 500955.

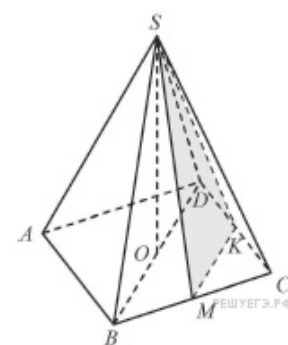
В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ высота SO равна 13, диагональ основания BD равна 8. Точки K и M – середины рёбер CD и BC соответственно. Найдите тангенс угла между плоскостью SMK и плоскостью основания $ABCD$.

Ответ: 6,5



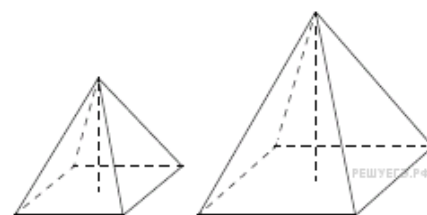
59. Задание 8 № 501189. В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ высота SO равна 13, диагональ основания BD равна 8. Точки K и M – середины ребер CD и BC соответственно. Найдите тангенс угла между плоскостью SMK и плоскостью основания $ABCD$.

Ответ: 6,5



60. Задание 8 № 509015. Даны две правильные четырёхугольные пирамиды. Объём первой пирамиды равен 16. У второй пирамиды высота в 2 раза больше, а сторона основания в 1,5 раза больше, чем у первой. Найдите объём второй пирамиды.

Ответ: 72



61. Задание 8 № 509088. В правильной четырёхугольной пирамиде боковое ребро равно 22, а тангенс угла между боковой гранью и плоскостью основания равен $\sqrt{14}$. Найти сторону основания пирамиды.

Ответ: 11

62. Задание 8 № 509117. В правильной треугольной пирамиде боковое ребро равно 5, а тангенс угла между боковой гранью и плоскостью основания равен $0,25\sqrt{11}$. Найти сторону основания пирамиды.

Ответ: 8