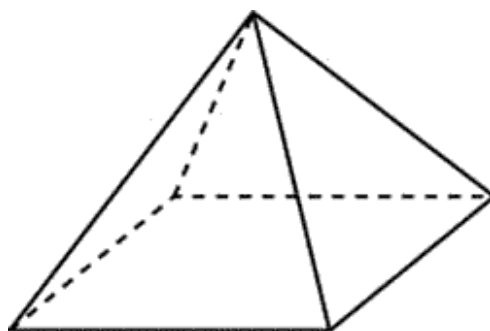
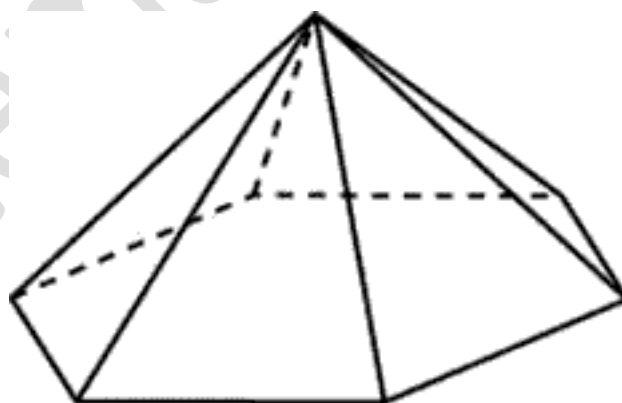


### Стереометрия: пирамиды.

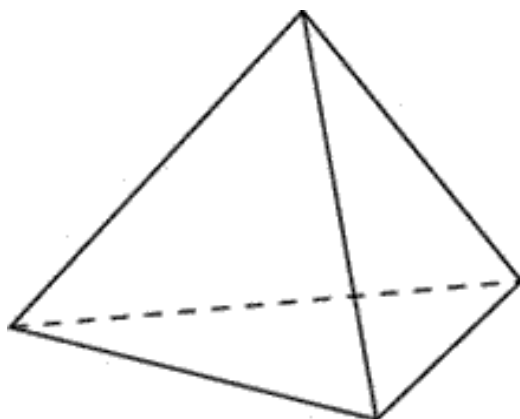
27069. Стороны основания правильной четырехугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь поверхности этой пирамиды. Ответ: 340.



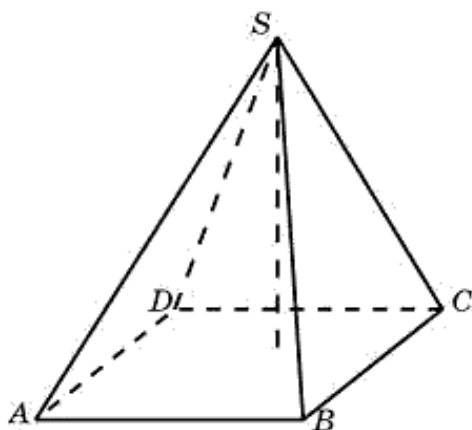
27070. Стороны основания правильной шестиугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды. Ответ: 360.



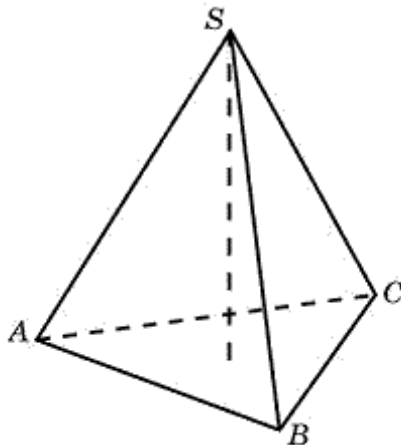
27085. Во сколько раз увеличится объем правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в два раза? Ответ: 8.



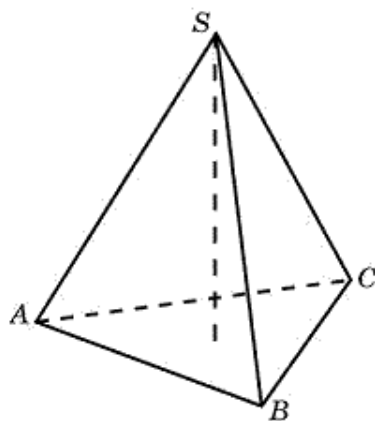
27086. Основанием пирамиды является прямоугольник со сторонами 3 и 4. Ее объем равен 16. Найдите высоту этой пирамиды. Ответ: 4.



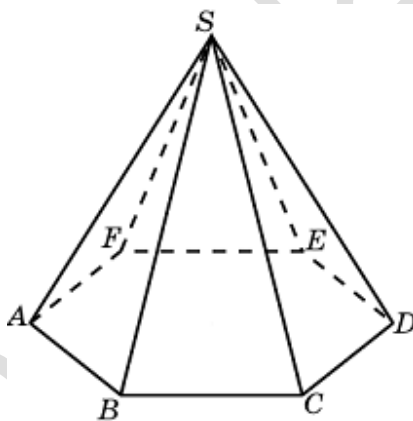
27087. Найдите объем правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 1, а высота равна  $\sqrt{3}$ . Ответ: 0,25.



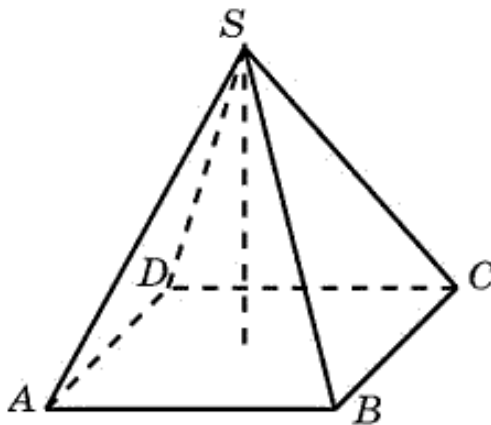
27088. Найдите высоту правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 2, а объем равен  $\sqrt{3}$ . Ответ: 3.



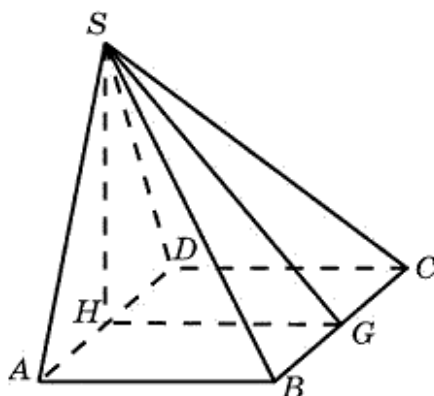
27089. Во сколько раз увеличится объем пирамиды, если ее высоту увеличить в четыре раза? Ответ: 4.



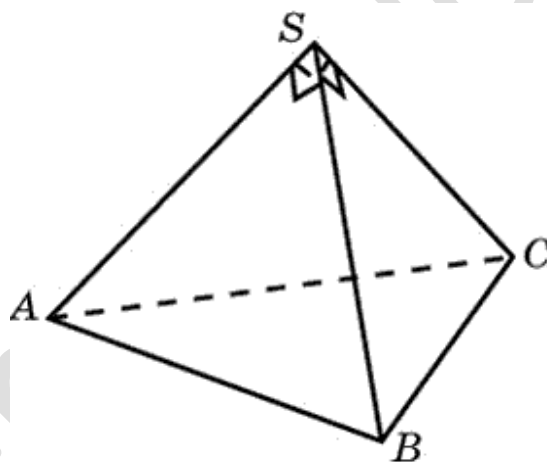
27109. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 10. Найдите ее объем. Ответ: 4.



27110. Основанием пирамиды служит прямоугольник, одна боковая грань перпендикулярна плоскости основания, а три другие боковые грани наклонены к плоскости основания под углом  $60^\circ$ . Высота пирамиды равна 6. Найдите объем пирамиды. Ответ: 48.

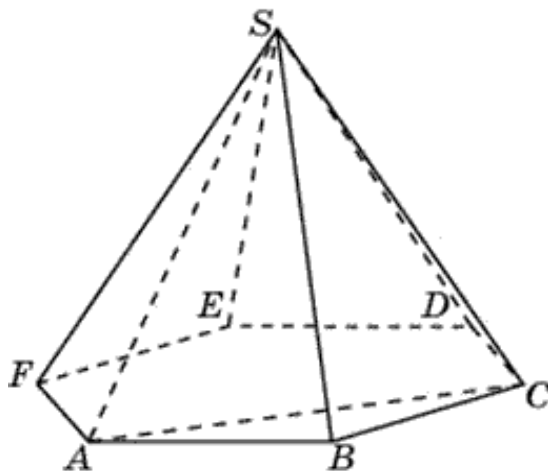


27111. Боковые ребра треугольной пирамиды взаимно перпендикулярны, каждое из них равно 3. Найдите объем пирамиды. Ответ: 4,5.

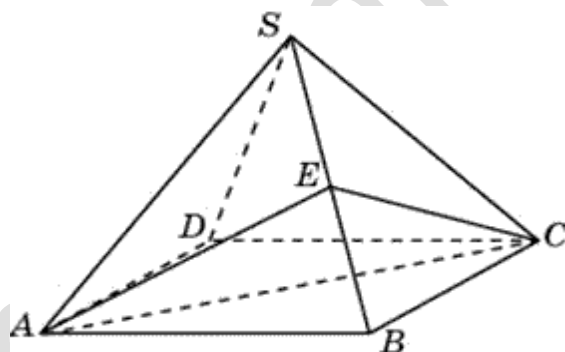


27112. От треугольной призмы, объем которой равен 6, отсечена треугольная пирамида плоскостью, проходящей через сторону одного основания и противоположную вершину другого основания. Найдите объем оставшейся части. Ответ: 4.

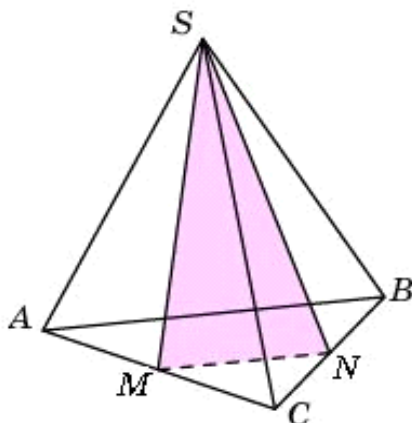
27113. Объем треугольной пирамиды  $SABC$ , являющейся частью правильной шестиугольной пирамиды  $SABCDEF$ , равен 1. Найдите объем шестиугольной пирамиды. Ответ: 6.



27114. Объем правильной четырехугольной пирамиды  $SABCD$  равен 12. Точка  $E$  — середина ребра  $SB$ . Найдите объем треугольной пирамиды  $EABC$ . Ответ: 3.

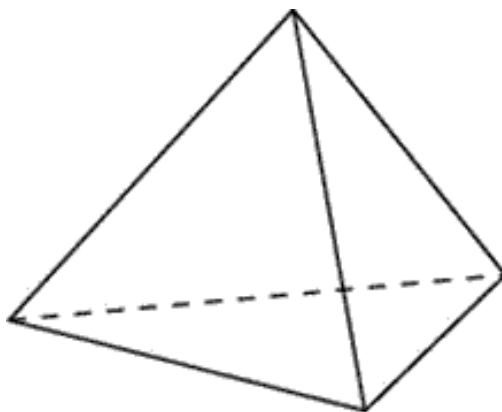


25115. От треугольной пирамиды, объем которой равен 12, отсечена треугольная пирамида плоскостью, проходящей через вершину пирамиды и среднюю линию основания. Найдите объем отсеченной треугольной пирамиды. Ответ: 3.



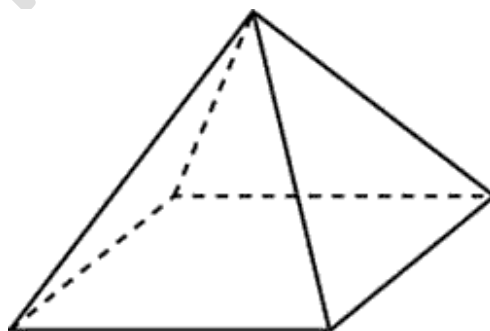
27116. Объем треугольной пирамиды равен 15. Плоскость проходит через сторону основания этой пирамиды и пересекает противоположное боковое ребро в точке, делящей его в отношении  $1 : 2$ , считая от вершины пирамиды. Найдите больший из объемов пирамид, на которые плоскость разбивает исходную пирамиду. Ответ: 10.

27131. Во сколько раз увеличится площадь поверхности правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в два раза? Ответ: 4.

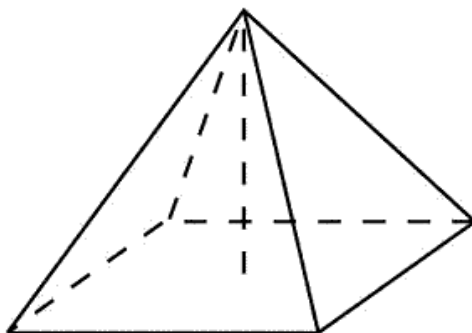


27155. Найдите площадь поверхности правильной четырехугольной пирамиды, стороны основания которой равны 6 и высота равна 4.

Ответ: 96.

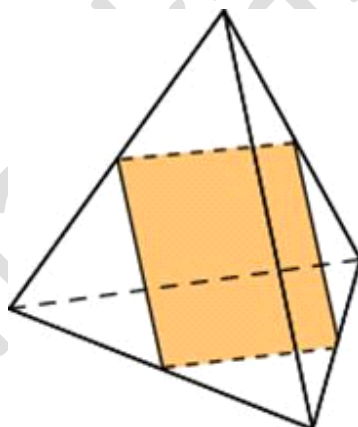


27171. Найдите площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна 6 и высота равна 4. Ответ: 60.

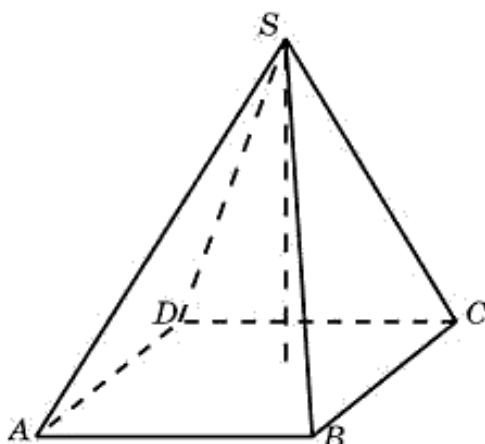


27172. Во сколько раз увеличится площадь поверхности пирамиды, если все ее ребра увеличить в 2 раза? Ответ: 4.

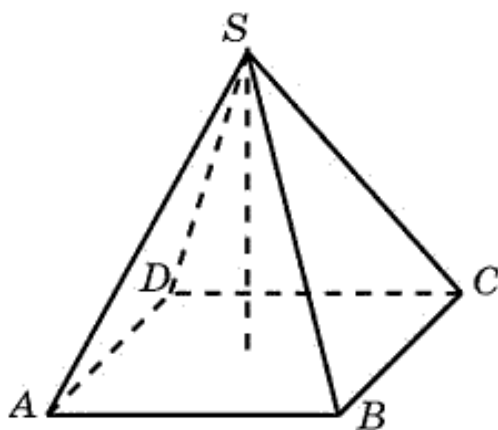
27175. Ребра тетраэдра равны 1. Найдите площадь сечения, проходящего через середины четырех его ребер. Ответ: 0,25.



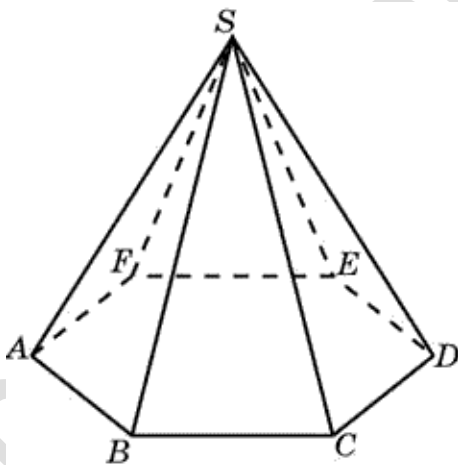
27176. Найдите объем пирамиды, высота которой равна 6, а основание — прямоугольник со сторонами 3 и 4. Ответ: 24.



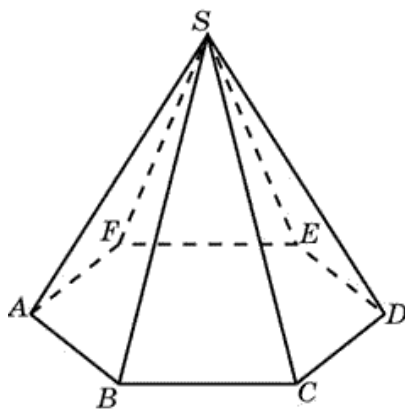
27178. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 12, объем равен 200. Найдите боковое ребро этой пирамиды. Ответ: 13.



27179. Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 2, боковое ребро равно 4. Найдите объем пирамиды. Ответ: 12.

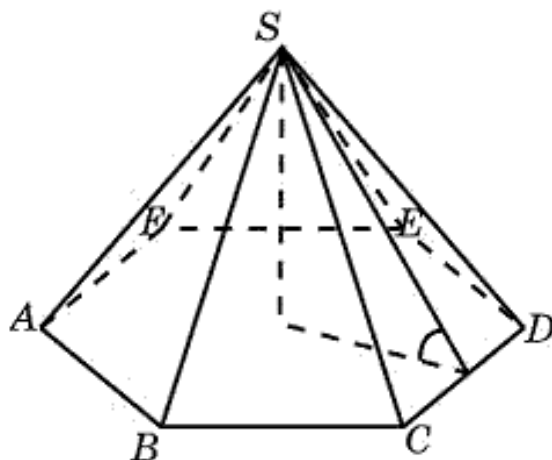


27180. Объем правильной шестиугольной пирамиды 6. Сторона основания равна 1. Найдите боковое ребро. Ответ: 7.



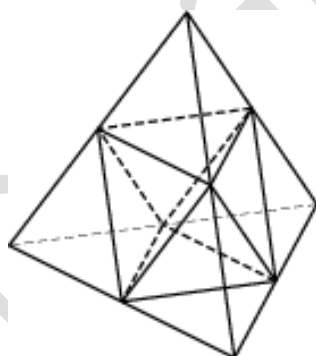


27181. Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 4, а угол между боковой гранью и основанием равен  $45^\circ$ . Найдите объем пирамиды. Ответ: 48.

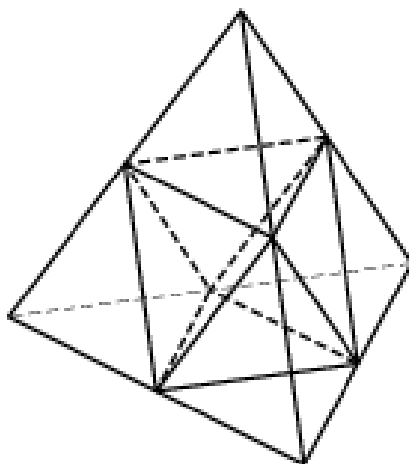


27214. Объем тетраэдра равен 1,9. Найдите объем многогранника, вершинами которого являются середины ребер данного тетраэдра.

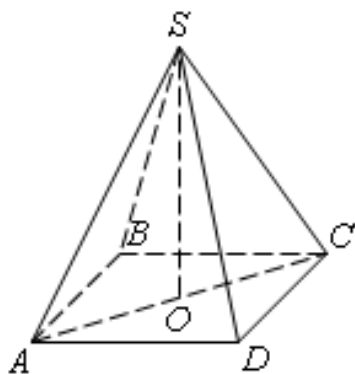
Ответ: 0,95.



27215. Площадь поверхности тетраэдра равна 1,2. Найдите площадь поверхности многогранника, вершинами которого являются середины ребер данного тетраэдра. Ответ: 0,6.

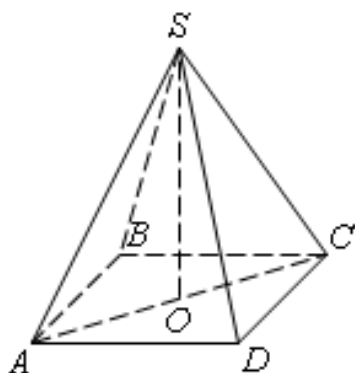


284348. В правильной четырехугольной пирамиде  $SABCD$  точка  $O$  — центр основания,  $S$  вершина,  $SO = 4$ ,  $AC = 6$ . Найдите боковое ребро  $SC$ . Ответ: 5.

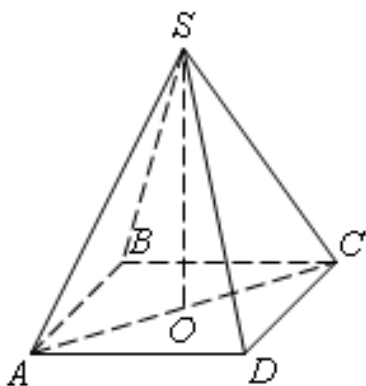


284349. В правильной четырехугольной пирамиде  $SABCD$  точка  $O$  — центр основания,  $S$  вершина,  $SC = 5$ ,  $AC = 6$ . Найдите длину отрезка  $SO$ .

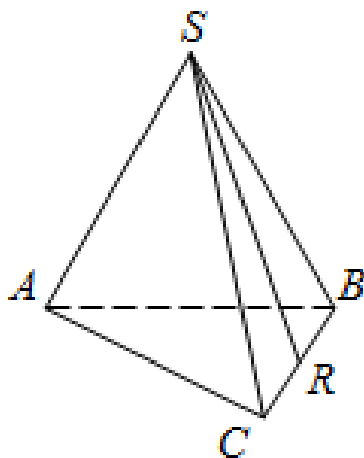
Ответ: 4



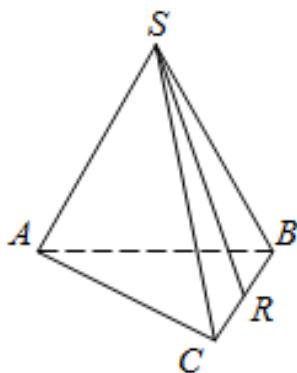
284350. В правильной четырехугольной пирамиде  $SABCD$  точка  $O$  — центр основания,  $S$  вершина,  $SO = 4$ ,  $SC = 5$ . Найдите длину отрезка  $AC$ . Ответ: 6



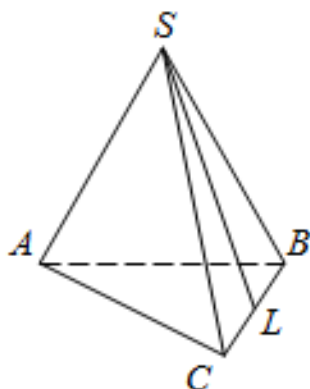
284351. В правильной треугольной пирамиде  $SABC$   $R$  — середина ребра  $BC$ ,  $S$  — вершина. Известно, что  $AB=1$ , а  $SR=2$ . Найдите площадь боковой поверхности. Ответ: 3.



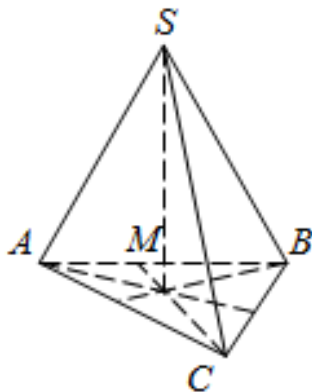
284352. В правильной треугольной пирамиде  $SABC$   $N$  — середина ребра  $BC$ ,  $S$  — вершина. Известно, что  $AB=1$ , а площадь боковой поверхности равна 3. Найдите длину отрезка  $SN$ . Ответ: 2.



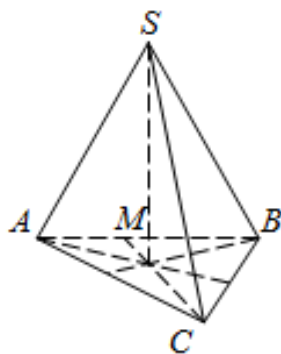
284353. В правильной треугольной пирамиде  $SABC$   $L$  — середина ребра  $BC$ ,  $S$  — вершина. Известно, что  $SL=2$ , а площадь боковой поверхности равна 3. Найдите длину отрезка  $AB$ . Ответ: 1.



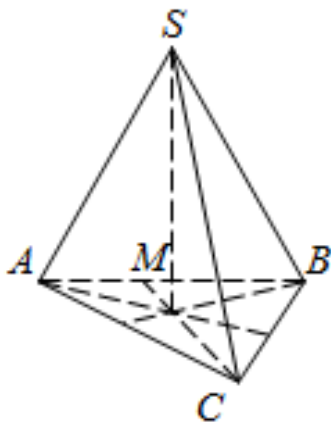
284354. В правильной треугольной пирамиде  $SABC$  медианы основания пересекаются в точке  $M$ . Площадь треугольника  $ABC$  равна 3, объем пирамиды равен 1. Найдите длину отрезка  $MS$ . Ответ: 1.



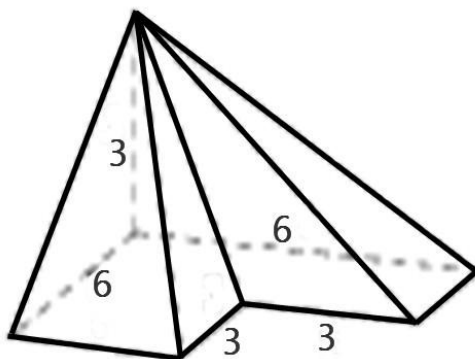
284355. В правильной треугольной пирамиде  $SABC$  медианы основания пересекаются в точке  $M$ . Площадь треугольника  $ABC$  равна 3,  $MS = 1$ . Найдите объем пирамиды. Ответ: 1.



284356. В правильной треугольной пирамиде  $SABC$  медианы основания пересекаются в точке  $P$ . Объем пирамиды равен 1,  $PS = 1$ . Найдите площадь треугольника  $ABC$ . Ответ: 3.



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



318146. В правильной четырёхугольной пирамиде  $SABCD$  с основанием  $ABCD$  боковое ребро  $SA$  равно 5, сторона основания равна  $3\sqrt{2}$ . Найдите объём пирамиды. Ответ: 60