

11 КЛАСС

Конус



- 2.8.** В основании конуса проведена хорда длиной a , которая видна из центра основания под углом α , а из вершины конуса — под углом β . Найдите площадь боковой поверхности конуса.
- 7** Объем конуса с радиусом основания 6 см равен 96π см³. Вычислите площадь боковой поверхности конуса.
- 13** В основании конуса проведена хорда, которая видна из центра основания под углом α , а из вершины конуса — под углом β . Найдите площадь боковой поверхности конуса, если радиус его основания равен R .
- 14** . Угол при вершине осевого сечения конуса равен α , а расстояние от центра основания до образующей конуса равно a . Найдите площадь боковой поверхности конуса.

- 18** В основании конуса проведена хорда длиной $8\sqrt{2}$ см на расстоянии 4 см от центра основания. Найдите объем конуса, если его образующая наклонена к плоскости основания под углом 60° .
- 19** Высота конуса равна 6 см, а угол при вершине осевого сечения — 120° . Найдите площадь боковой поверхности конуса.
- 29** Высота конуса равна 20 см, а расстояние от центра его основания до образующей — 12 см. Найдите объем конуса.
- 31** Площадь боковой поверхности конуса равна 240π см². Найдите объем этого конуса, если радиус его основания равен 12 см.
- 37** Радиус основания конуса равен R , а его осевое сечение — прямоугольный треугольник. Найдите объем конуса.
- 43** . Через две образующие конуса проведена плоскость, которая наклонена к плоскости его основания под углом α . Эта плоскость пересекает основание конуса по хорде, которая видна из центра его основания под углом β . Найдите площадь боковой поверхности конуса, если его образующая равна m .

- 48** Через две образующие конуса, угол между которыми равен φ , проведено сечение. Найдите площадь этого сечения, если высота конуса равна h , а угол между высотой и образующей конуса равен α .
- 49** Площадь полной поверхности конуса равна 200π см², а его образующая — 17 см. Найдите объем конуса.
- 50** Через вершину конуса проведена плоскость, пересекающая его основание по хорде, длина которой равна a . Эта хорда стягивает дугу, градусная мера которой равна 90° . Угол между образующими в сечении равен 60° . Найдите площадь боковой поверхности конуса.
- 52**

В основании конуса проведена хорда, которая видна из центра основания под углом α , а из вершины конуса — под углом β . Найдите площадь боковой поверхности конуса, если расстояние от центра основания до проведенной хорды равно d .

- 57** Объем конуса равен 100π см³, высота — 12 см. Вычислите площадь боковой поверхности конуса.

- 63** В основании конуса проведена хорда, которая видна из центра основания под углом α , а из вершины конуса — под углом β . Найдите площадь боковой поверхности конуса, если его образующая равна l .
- 64** Угол при основании осевого сечения конуса равен β , а расстояние от центра основания до середины образующей равно a . Найдите объем конуса.
- 68** В основании конуса проведена хорда длиной 12 см, которая видна из центра основания под углом 120° . Найдите объем конуса, если его образующая равна 8 см.
- 69** Высота конуса равна 10 см, а угол между образующей конуса и плоскостью основания — 45° . Найдите площадь боковой поверхности конуса.
- 79** Радиус основания конуса равен $2\sqrt{5}$ см, а расстояние от центра его основания до образующей — 4 см. Найдите площадь боковой поверхности конуса.

- 81** Площадь боковой поверхности конуса равна 20π см². Найдите объем этого конуса, если его образующая равна 5 см.
- 87** Радиус основания конуса равен R , а его осевое сечение — равнобедренный треугольник. Найдите объем конуса.
- 97** Плоскость, проходящая через вершину конуса, пересекает основание конуса по хорде, которая видна из центра основания под углом β . Плоскость сечения образует с высотой конуса угол φ . Найдите площадь боковой поверхности конуса, если его высота равна H .
- 98** Через две образующие конуса, угол между которыми равен α , проведено сечение. Найдите площадь этого сечения, если радиус основания конуса равен R , а угол между образующей конуса и плоскостью основания равен β .
- 99** Площадь полной поверхности конуса равна 90π см², а его образующая больше радиуса основания на 8 см. Найдите объем конуса.
- 100** Через вершину конуса проведена плоскость, пересекающая его основание по хорде, длина которой равна b . Эта хорда стягивает дугу, градусная мера которой равна 120° . Угол между образующими в полученном сечении равен 90° . Найдите площадь боковой поверхности конуса.