

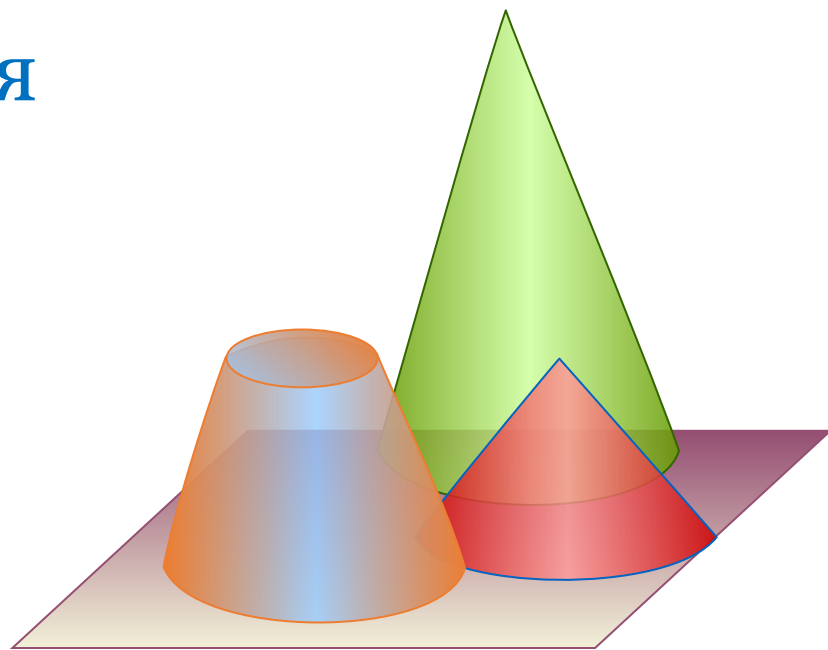
Конус

Цели обучения:

11.1.8 - знать определение конуса, его элементов; уметь изображать конус на плоскости;

11.3.4 - решать задачи на нахождение элементов тел вращения (цилиндра, конуса, усеченного конуса, шара);

Тела вращения



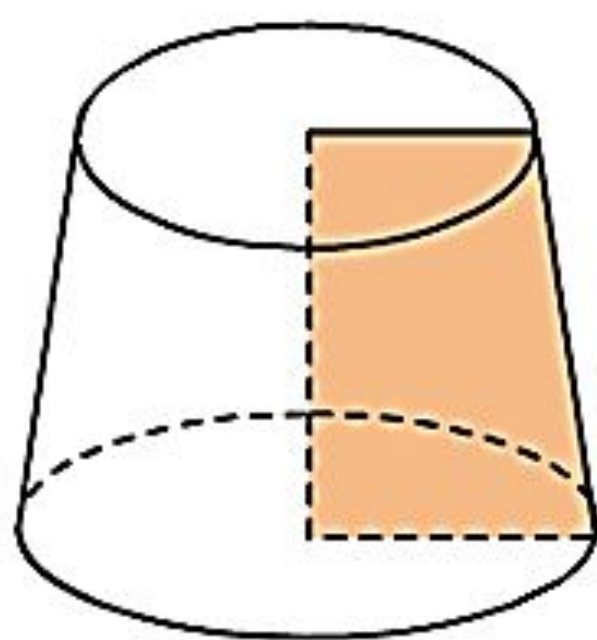
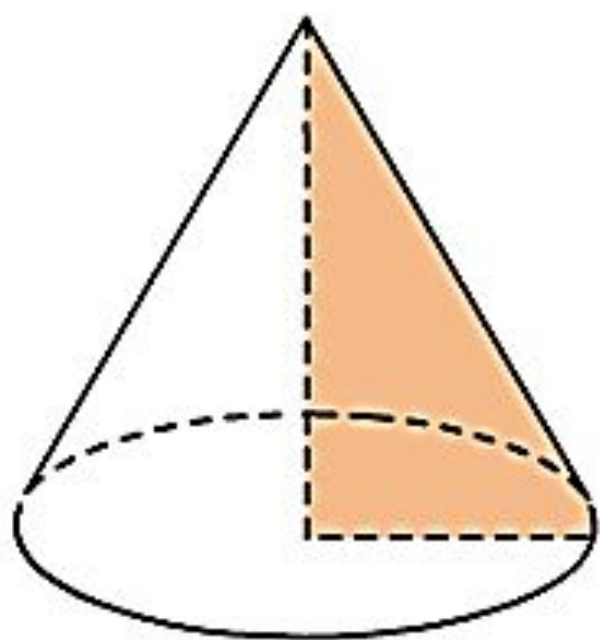
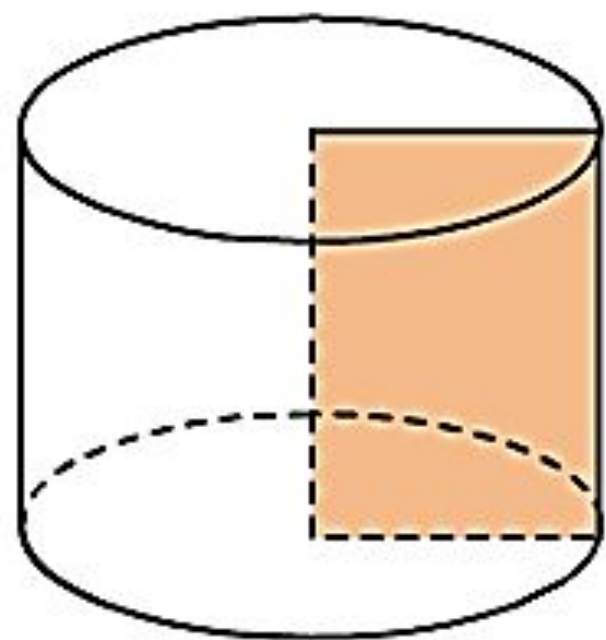
Конус

Фигуры вращения

Цилиндр получается вращением прямоугольника вокруг одной из его сторон.

Конус получается вращением прямоугольного треугольника вокруг одного из его катетов.

Усеченный конус получается вращением трапеции, один из углов которой является прямым, вокруг боковой стороны, прилегающей к этому углу.



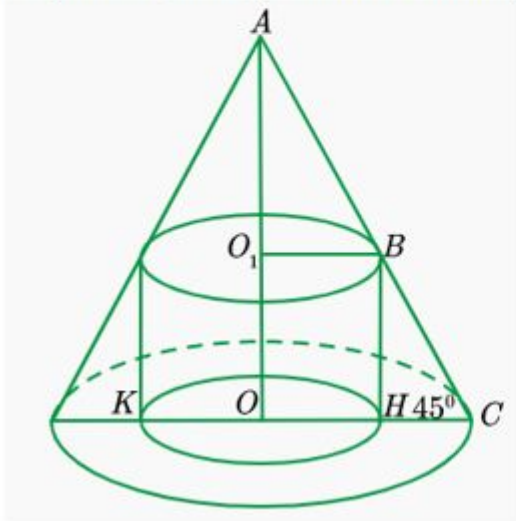
Front Work

Образующая конуса равна 10 см, а радиус основания – 8 см. Найди высоту конуса.

Высота конуса равна 4 см, а угол при вершине в осевом сечении конуса равен 90° . Найди образующую конуса.

Высота конуса равна 20 см, а радиус основания равен 25 см. Найди площадь сечения, если известно, что оно проходит через вершину конуса, а основание сечения находится на расстоянии 15 см от центра основания конуса.

Образующая конуса наклонена к плоскости основания под углом 45° и равна 1 м. Найди высоту равностороннего цилиндра, вписанного в конус.



I

Задачи:

- 1) Прямоугольный треугольник, гипотенуза которого равна 17 см, а один из катетов - 8 см, вращается около этого катета. Найдите площадь основания тела вращения.
- 2) Высота конуса равна 12 м, а радиус основания $\sqrt{145}$ м. Сечение, проведенное через вершину, пересекает основание конуса по хорде, удаленной от центра основания на 9 м. Найдите площадь сечения.

Reflection

