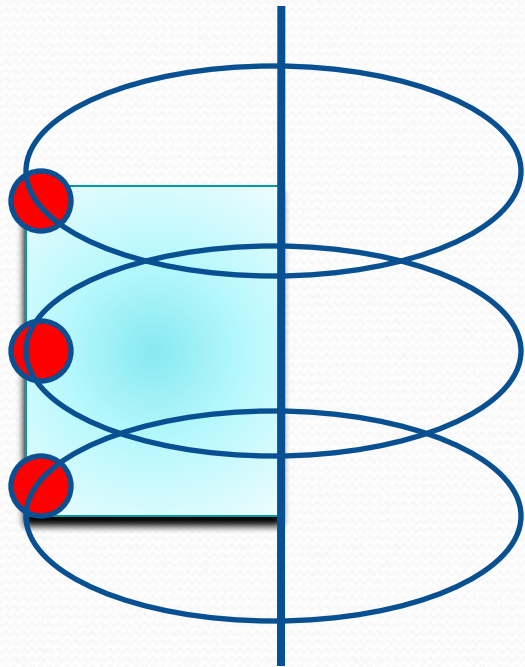


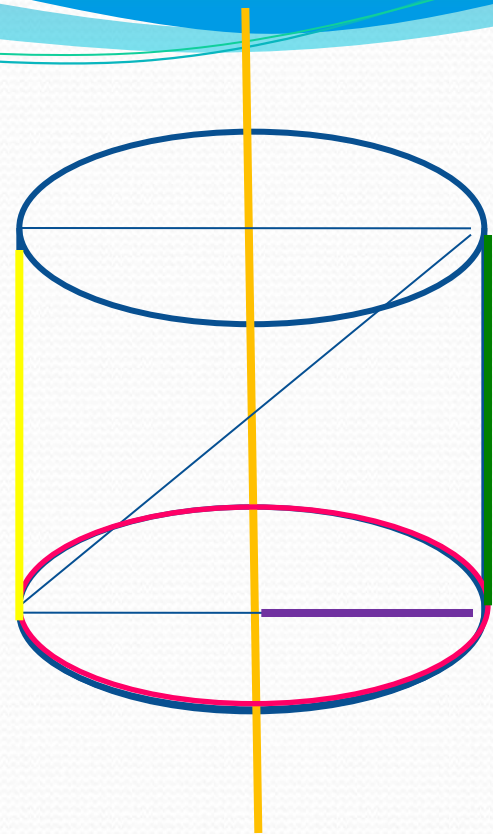
Тела вращения

11 класс, 2009 год

Цилиндр и его элементы



Цилиндр можно получить вращением прямоугольника возле одной из сторон



1. Основание
2. Высота
3. Ось
4. Радиус
5. Образующая

Практическая работа

- Возьмите лист бумаги
- Вспомните свойства прямоугольника
- Сделайте цилиндр из листа бумаги
- Опишите вытекающие из них свойства цилиндра
- Проведите соответствующие измерения на модели и вычислите:

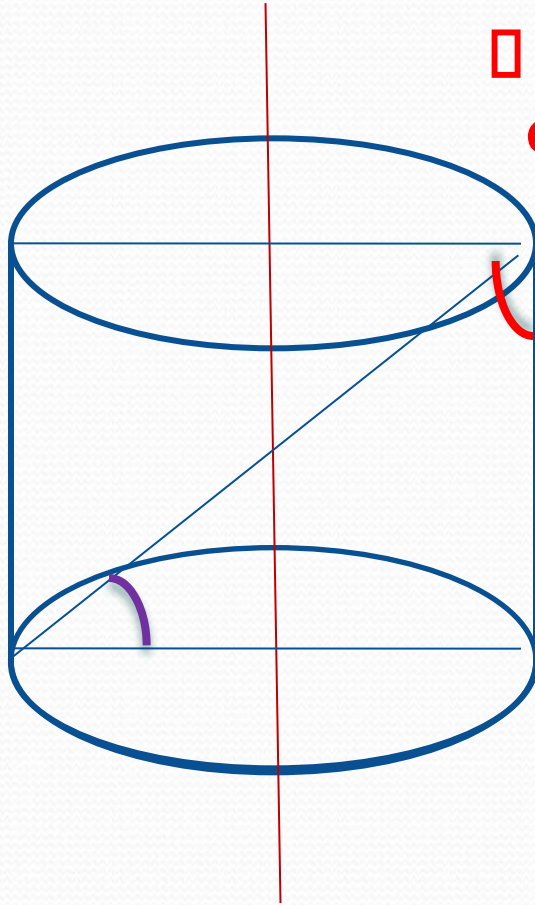
боковую поверхность цилиндра

площадь основания

длину окружности основания

□ угол между диагональю
осевого сечения и плоскостью
основания

□ угол между диагональю
осевого сечения и образующей



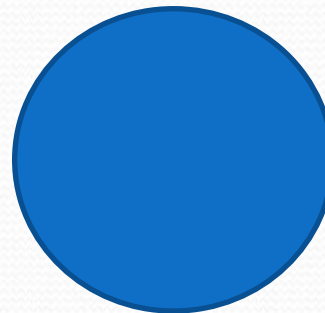
Боковая поверхность цилиндра



$$S = 2\pi R H$$

$$2\pi R$$

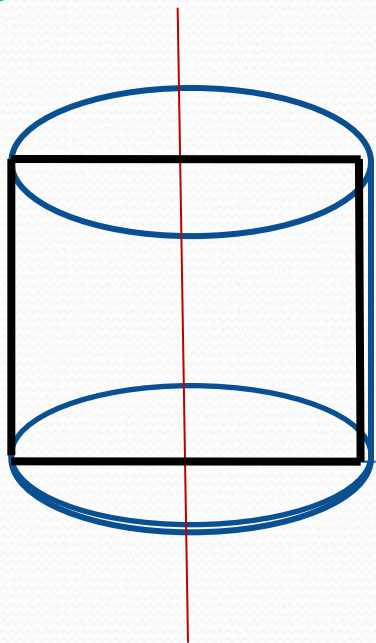
Длина и площадь основания



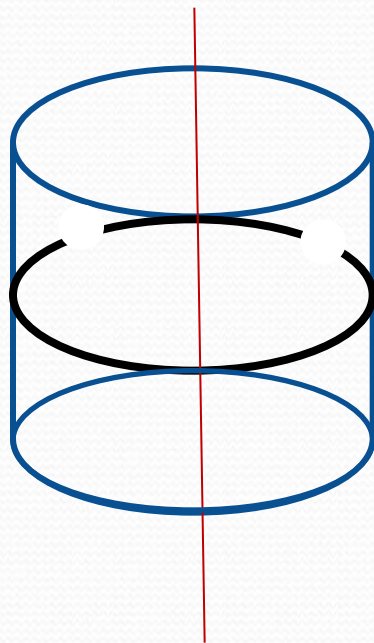
$$L = 2\pi R$$

$$S = \pi R^2$$

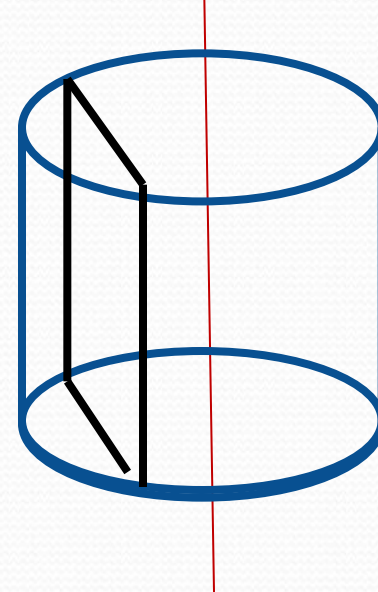
Сечения цилиндра плоскостью



Осевое



**Перпендикулярное
оси**



**Параллельное
оси**