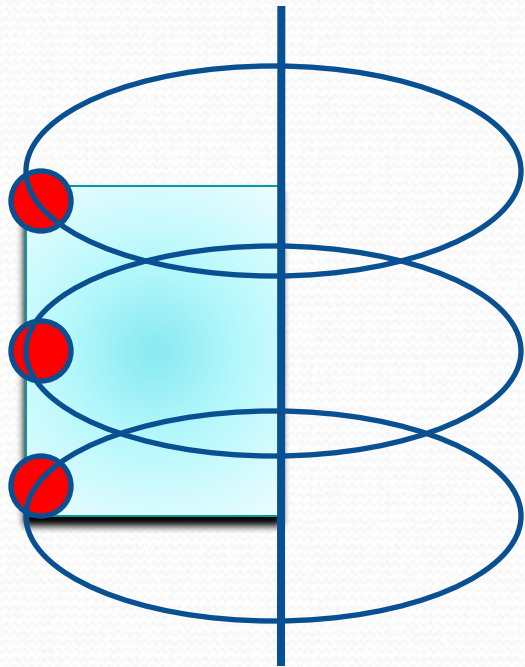


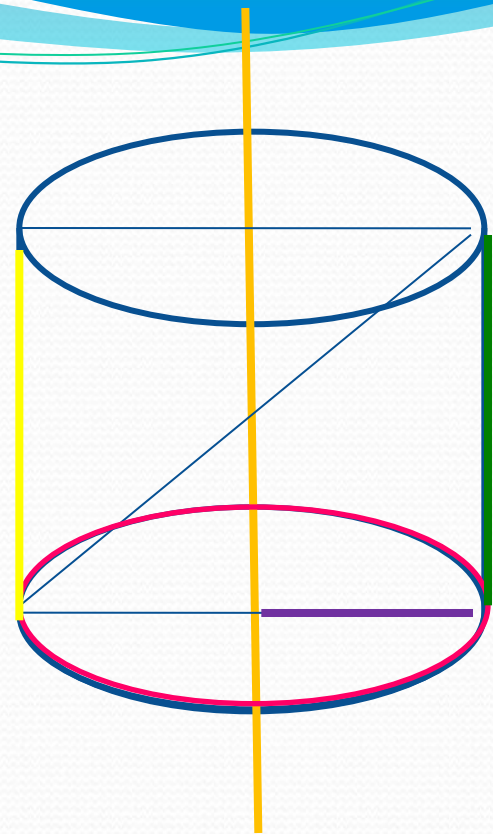
# Тела вращения

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:

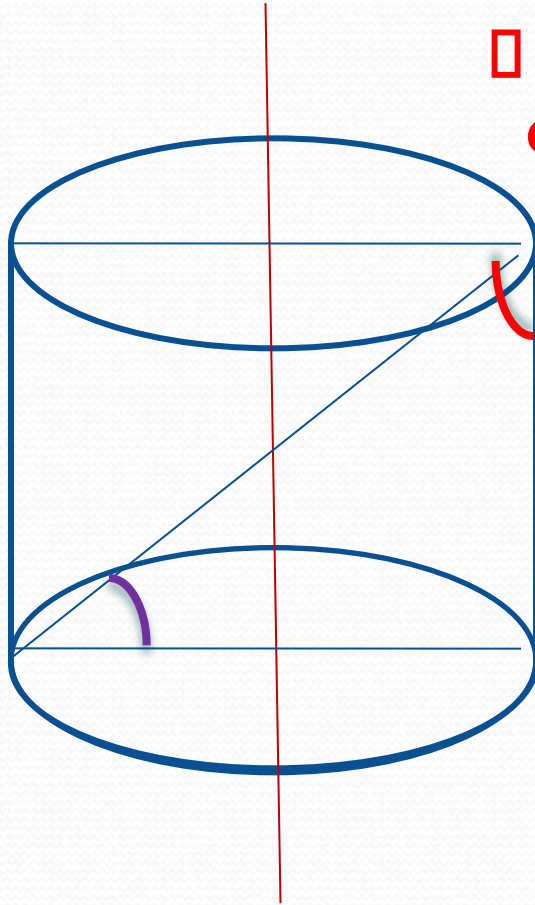
*боковую поверхность цилиндра*

*площадь основания*

*длину окружности основания*

□ угол между диагональю  
осевого сечения и плоскостью  
основания

□ угол между диагональю  
осевого сечения и образующей



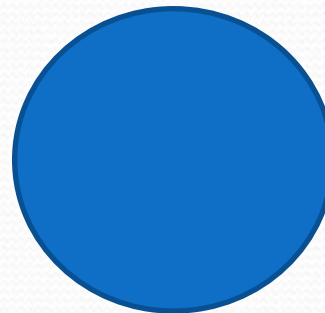
Боковая поверхность цилиндра



$$S = 2 \pi R H$$

$$2 \pi R$$

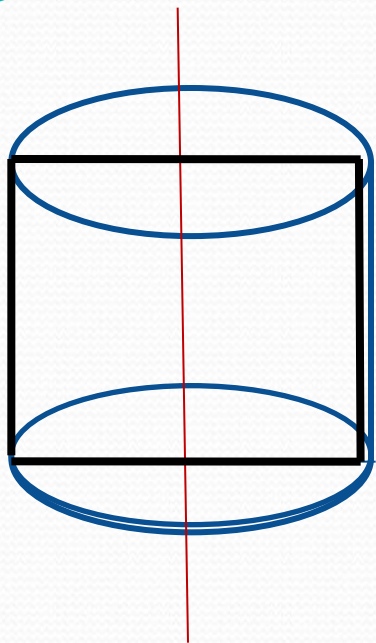
Длина и площадь основания



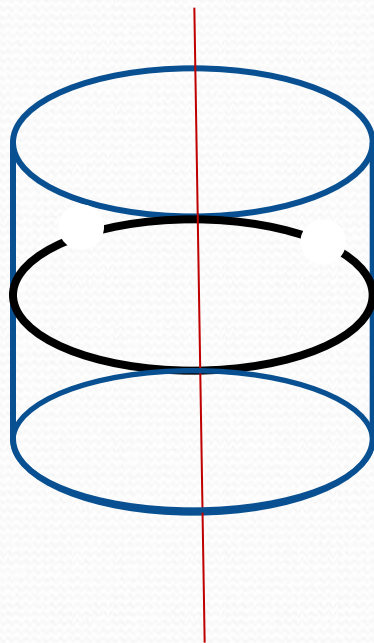
$$L = 2 \pi R$$

$$S = \pi R^2$$

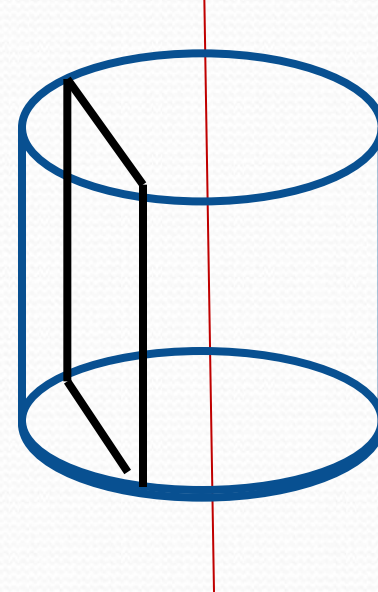
# Сечения цилиндра плоскостью



**Осевое**



**Перпендикулярное  
оси**



**Параллельное  
оси**