

# ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ В ПРИРОДЕ

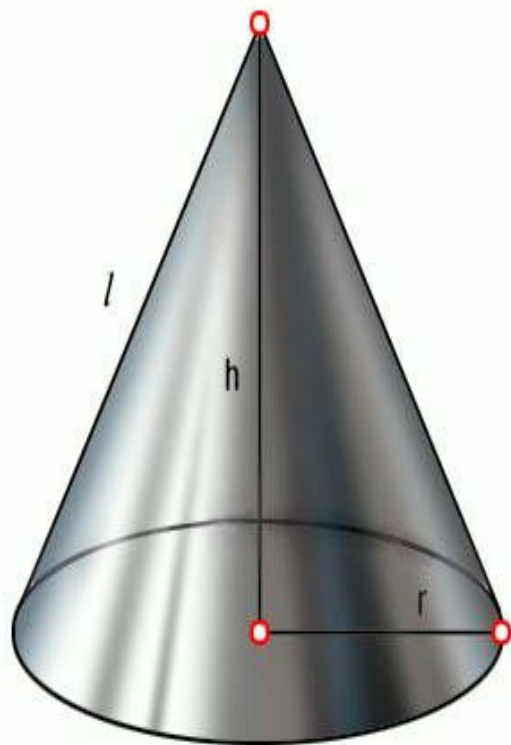
Учитель математики и физики МБОУ-ООШ с.  
Яблоновка Саратовской области Ровенского района  
Саратовской области  
Ефремова Ольга Анатольевна.

# КОНУС



**Кóнус** (от др.-греч, κώνος «шишка») — тело, полученное объединением всех лучей, исходящих из одной точки (*вершины конуса*) и проходящих через плоскую поверхность. Также можно сказать, что это тело, полученное при вращении прямоугольного треугольника вокруг одного из его катетов.

# КОНУС



$$S_{\text{пол}} = S_{\text{бок}} + S_{\text{осн}}$$

$$S_{\text{бок}} = \pi r l$$

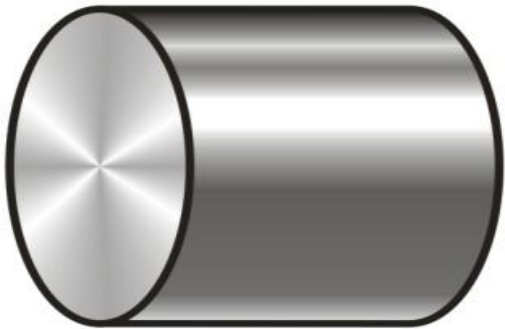
$$S_{\text{осн}} = \pi r^2$$

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} h$$

# КОНУС В ПРИРОДЕ

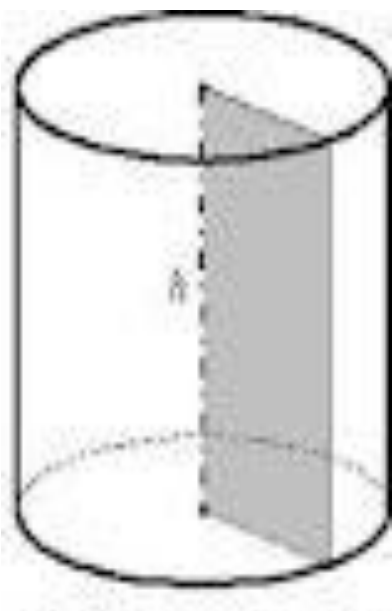


# ЦИЛИНДР



Ци́линдр (др.-греч, κύλινδρος – валик, каток) – геометрическое тело, ограниченное цилиндрической поверхностью и двумя параллельными плоскостями, пересекающими её. Цилиндрическая поверхность – поверхность, получаемая таким поступательным движением прямой (образующей) в пространстве, что выделенная точка образующей движется вдоль плоской кривой (направляющей). Часть поверхности цилиндра, ограниченная цилиндрической поверхностью называется боковой поверхностью цилиндра. Другая часть, ограниченная параллельными плоскостями, это основания цилиндра. У цилиндра имеется ось симметрии

# ЦИЛИНДР



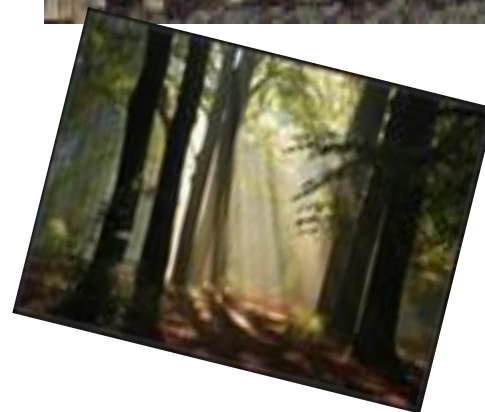
$$S_{\text{пол}} = 2\pi r(r+h)$$

$$S_{\text{бок}} = 2\pi r h$$

$$S_{\text{осн}} = \pi r^2$$
$$V = S h$$



# ЦИЛИНДР В ПРИРОДЕ



# ШАР



Шар - это пространственная фигура. Отрезок, соединяющий две точки сферы и проходящий через центр шара, называется диаметром шара. Диаметр шара равен двум радиусам. Любое сечение шара имеет вид круга. Если рассекать шар ближе к центру, то круги будут больше, если дальше от центра, то радиусы кругов будут меньше.

Арбуз, апельсин, Солнце, Луна, Земля и остальные планеты имеют форму немного сплющенного шара.

$$V = \frac{2}{3}\pi r^2 h$$



# СФЕРА

Поверхность шара называют сферой.

Слово "сфера" произошло от греческого слова "сфайра", которое переводится на русский язык как "мяч".

Сфера - это, можно сказать, оболочка или граница шара.

Мяч, глобус - это сферы.

Сфера обладает очень интересным свойством - все её точки одинаково удалены от центра шара.

Отрезок, соединяющий любую точку сферы с центром шара, называется радиусом шара. На рисунке отрезки  $OA$ ,  $OB$ ,  $OD$  и  $OC$  являются радиусами .

# В ПРИРОДЕ



# В ПРИРОДЕ

