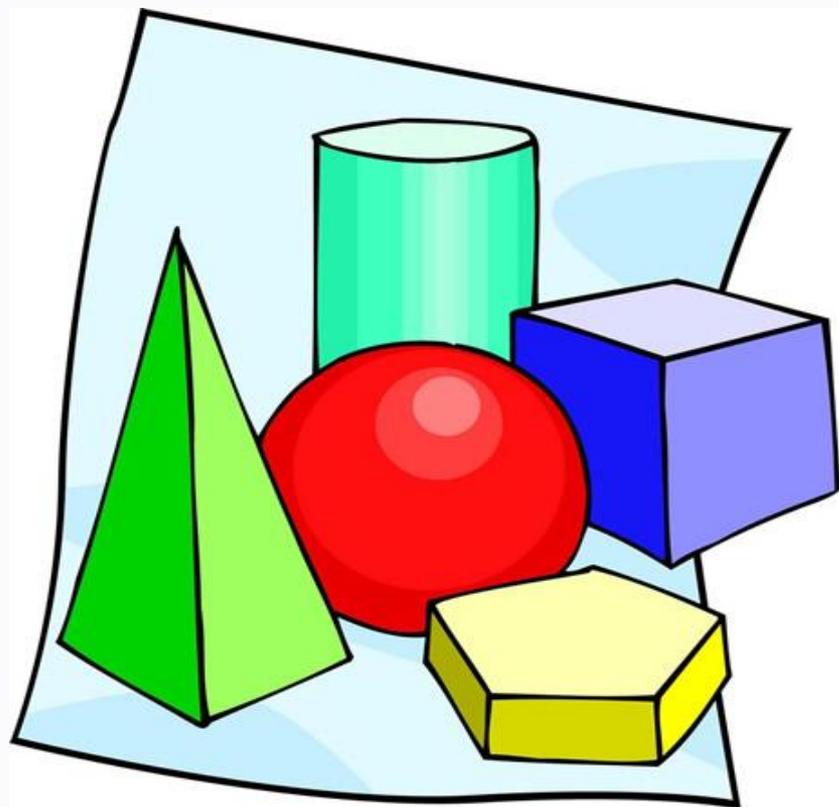
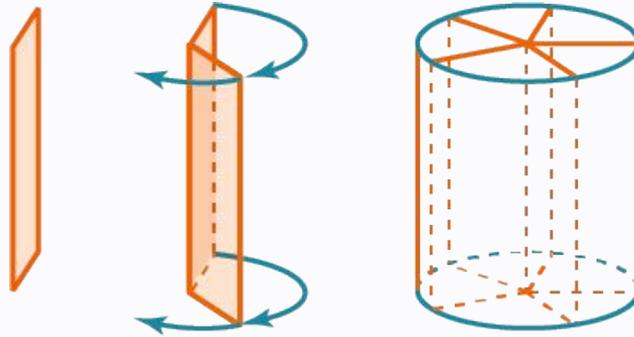


ЦИЛИНДР.  
КОНУС.  
ШАР.

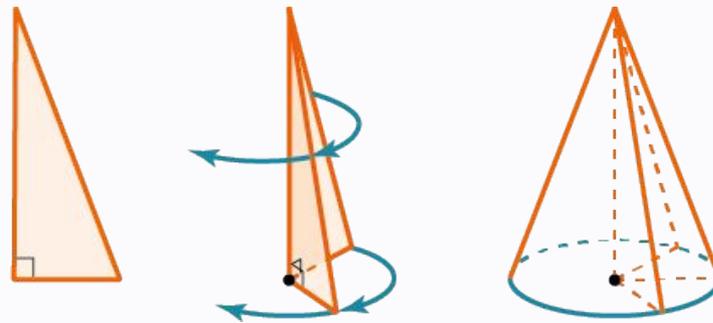


# ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ

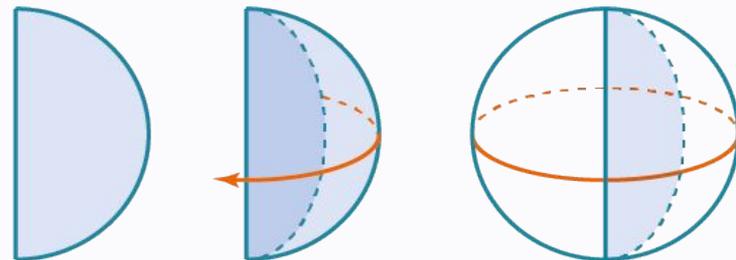
Цилиндр



Конус

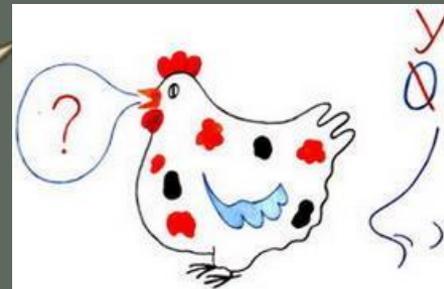


Шар

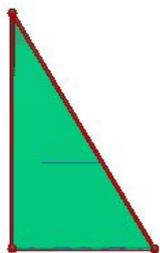


# КОНУС

Разгадать ребус

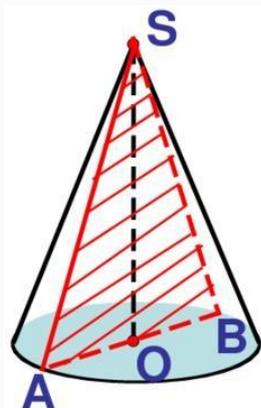


Урок 2



**Опр.** **Прямой круговой конусом** называется тело, образованное вращением плоского прямоугольного  $\Delta$  около его катета.

### ЭЛЕМЕНТЫ:



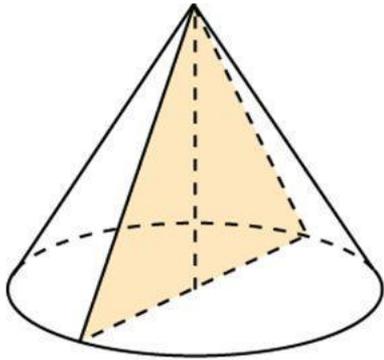
**SO** - ось, **SO** - высота ( $H$ ),

**SA** - образующая ( $l$ )

**AO** - радиус ( $R$ )

**Осевое сечение конуса** - равнобедренный  $\Delta ASB$



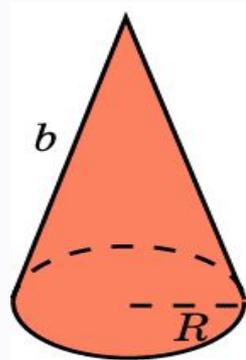
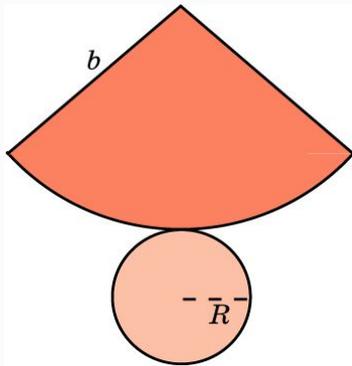


Опр. **Равносторонним** называется конус, у которого осевое сечение - **правильный  $\Delta$**   
 $H = 2R$

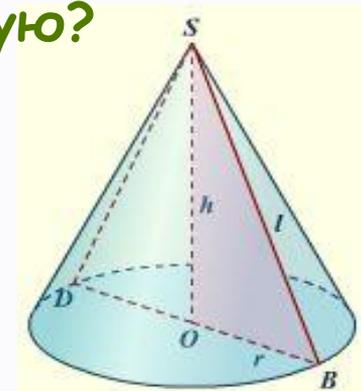
### СВОЙСТВА КОНУСА

1. Все образующие конуса равны.
2. Все осевые сечения - равные равнобедренные  $\Delta$ .
3. Все радиусы равны.
4. Все образующие наклонены к основанию под одним углом (угол уклона)

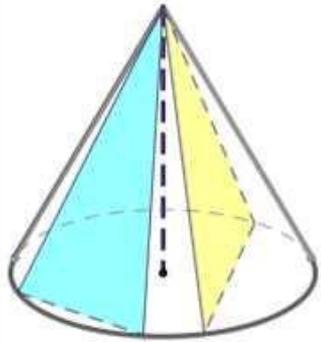
### Развёртка конуса



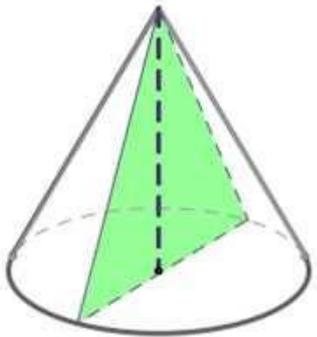
1. Как правильно изобразить конус, ось, радиус, образующую?



# СЕЧЕНИЯ КОНУСА

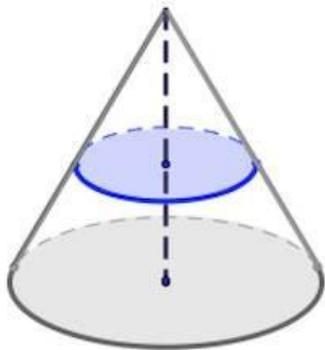


Сечение конуса плоскостью, проходящей через вершину, - равнобедренный  $\Delta$

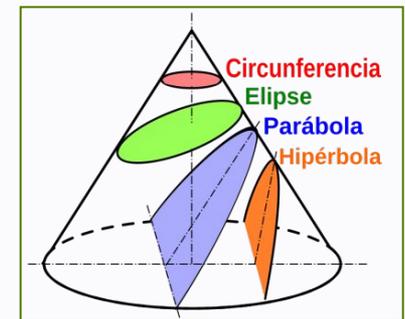


Осевое сечение конуса - равнобедренный  $\Delta$

Все осевые сечения конуса - равные  $\Delta$

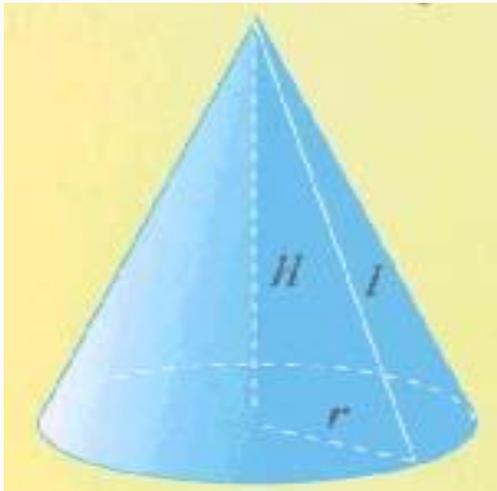


Сечение конуса плоскостью, параллельной основанию, - круг



# ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ И ОБЪЁМ КОНУСА

## Площадь поверхности конуса

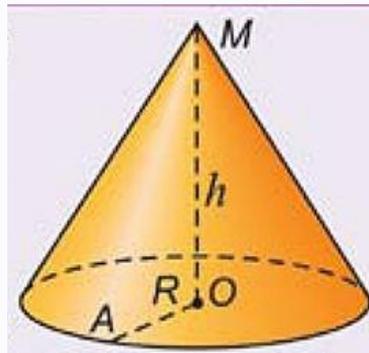
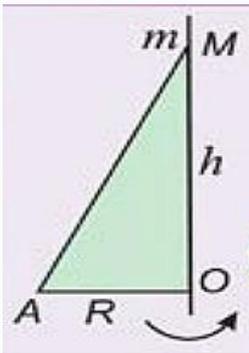


$$S_{\text{бок.}} = \frac{1}{2} P_{\text{осн.}} \cdot l \quad \text{или} \quad S_{\text{бок.}} = \pi r l$$

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

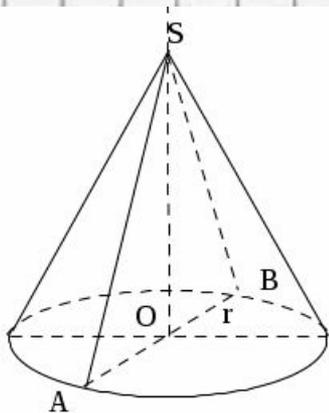
где  $S_{\text{осн.}} = \pi r^2$

## Объём конуса

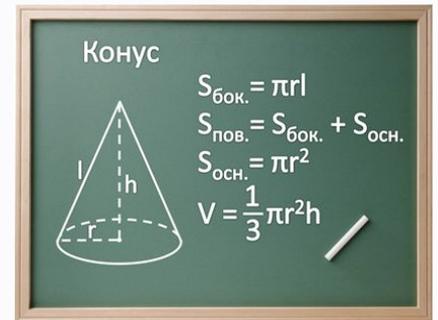


$$V = \frac{1}{3} Sh \quad \text{или} \quad V = \frac{1}{3} \pi R^2 h$$

# Решить задачи

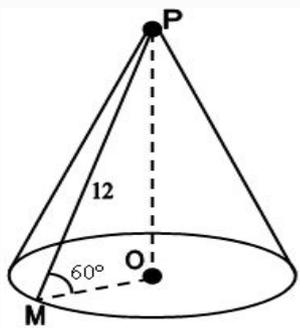


1. Осевое сечение конуса - правильный треугольник со стороной 6 см. Найти  $S_{бок.}$

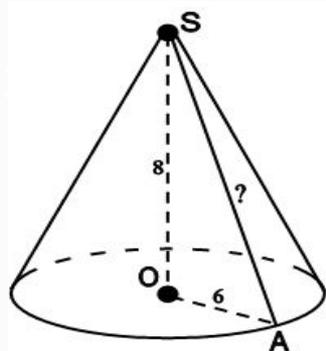


2. Куча щебня имеет форму конуса с высотой 3 см, а угол между образующей и высотой конуса равен  $60^\circ$ . Найти  $V$  кучи щебня.

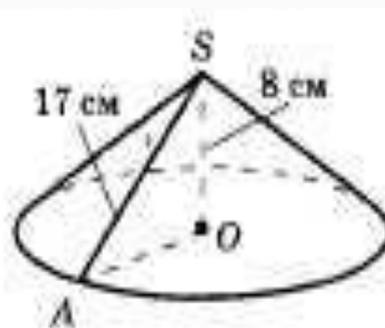
3. Найти  $S_{бок.}$ ,  $S_{пол.}$ ,  $V$  конусов по данным на рис.:



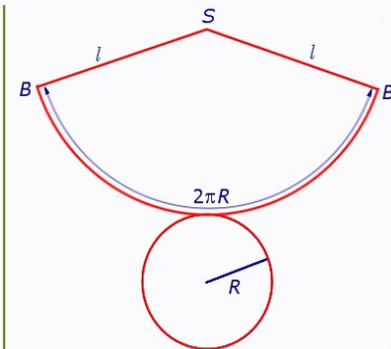
1)



2)



3)



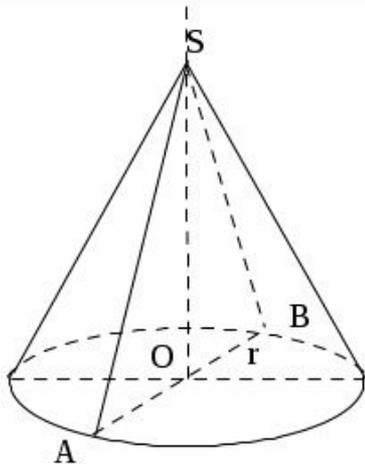
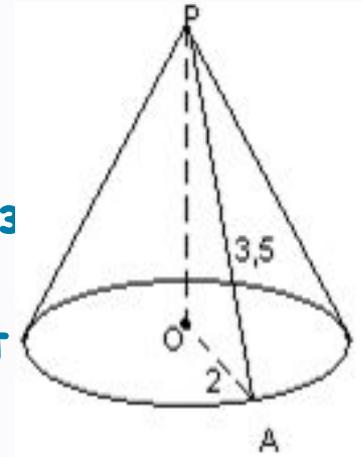
4)

$l=26,$   
 $R=10$



## Решить задачи практического содержания

4. Куча щебня имеет коническую форму, радиус основания которой равен 2 м, а образующая – 3,5 м. Сколько потребуется везов, чтобы перевез щебень, уложенный таким образом?  
1 м<sup>3</sup> щебня весит 3 т. На один вез грузят 0,5 т



5. Сколько квадратных метров ткани потребуется для изготовления палатки в форме конуса, если диаметр основания палатки равен 7 м, боковые швы имеют длину 3 м 50 см, а на швы и обрезки следует добавить около 1,5 м<sup>2</sup> ткани?

# Домашнее задание

учебник, § 130,  
№1220 (а,б),  
1223.

