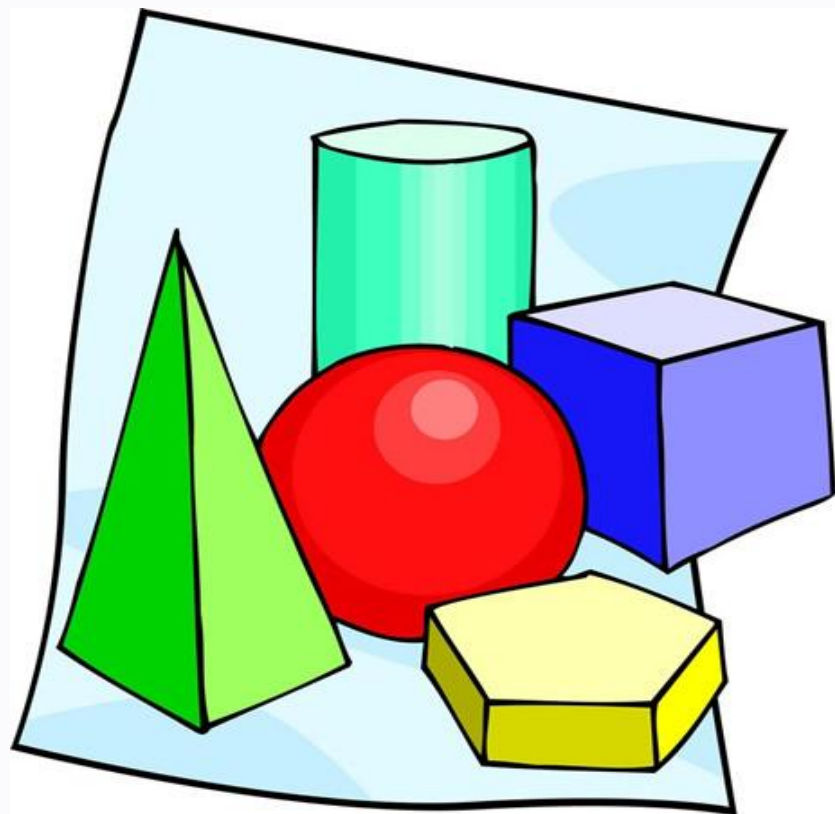
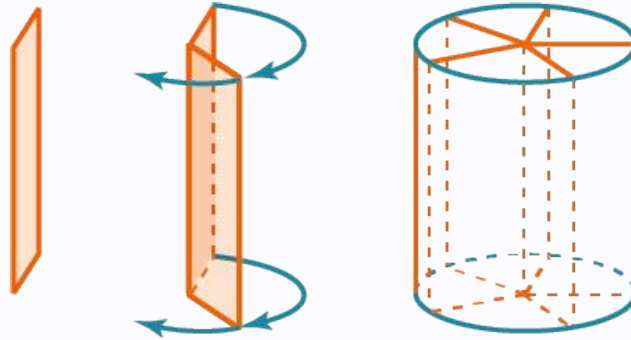


ЦИЛИНДР.
КОНУС.
ШАР.

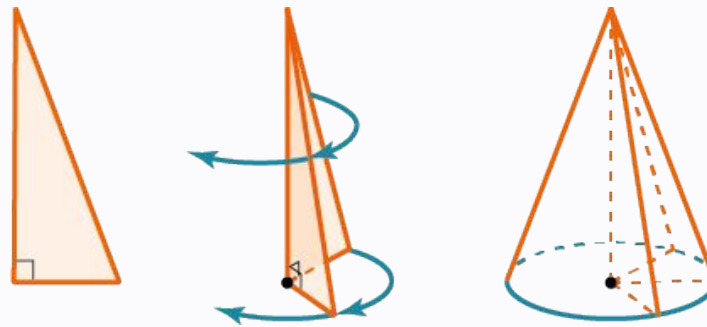


ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ

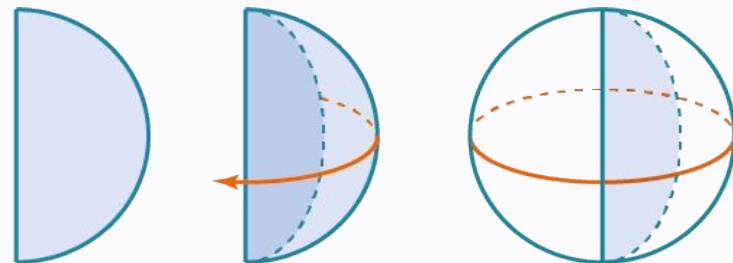
Цилиндр



Конус

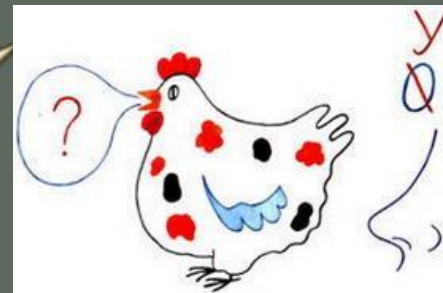


Шар

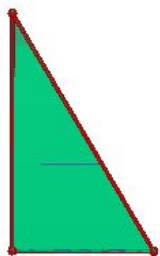


КОНУС

Разгадать ребус

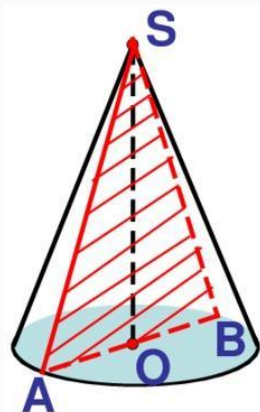


Урок 2



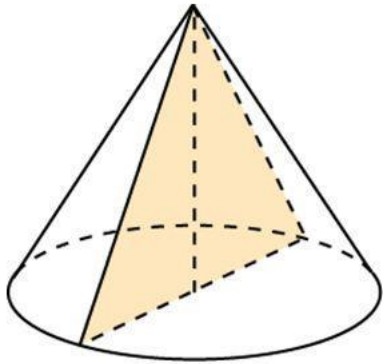
Опр. **Прямой круговой конусом** называется тело, образованное вращением плоского прямоугольного Δ около его катета.

ЭЛЕМЕНТЫ:



SO - ось, **SO** - высота (H),
SA - образующая (l)
AO - радиус (R)
Осевое сечение конуса -
равнобедренный ΔASB



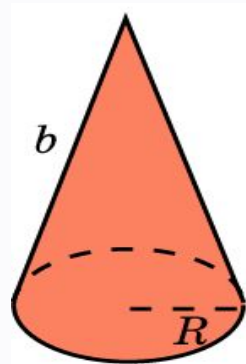
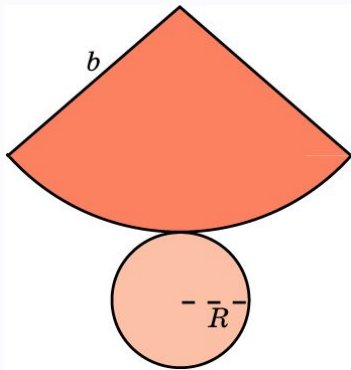


Опр. **Равносторонним** называется конус, у которого осевое сечение - **правильный Δ**
 $H = 2R$

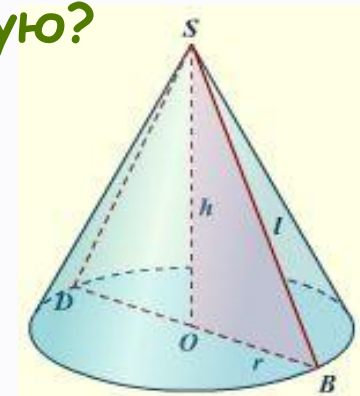
СВОЙСТВА КОНУСА

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

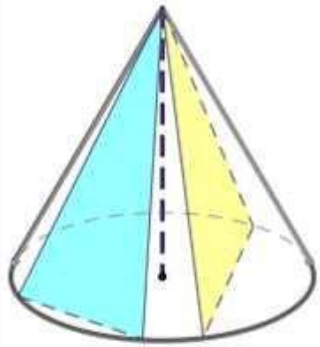
Развёртка конуса



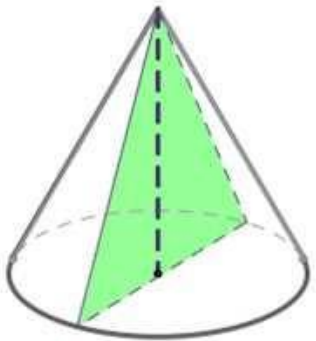
1. Как правильно изобразить конус, ось, радиус, образующую?



СЕЧЕНИЯ КОНУСА

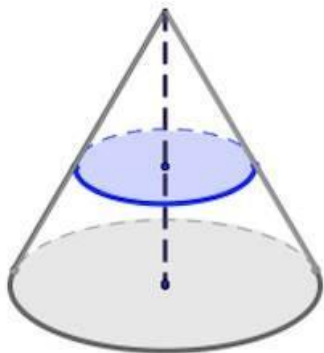


Сечение конуса плоскостью, проходящей через вершину, - равнобедренный Δ

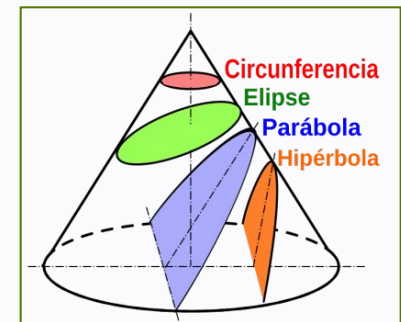


Осевое сечение конуса - равнобедренный Δ

Все осевые сечения конуса - равные Δ

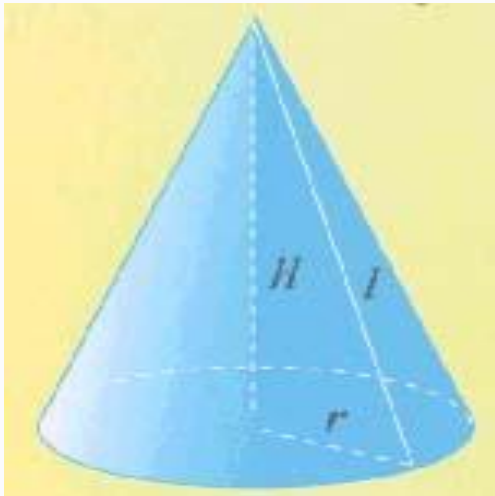


Сечение конуса плоскостью, параллельной основанию, - круг



ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ И ОБЪЁМ КОНУСА

Площадь поверхности конуса

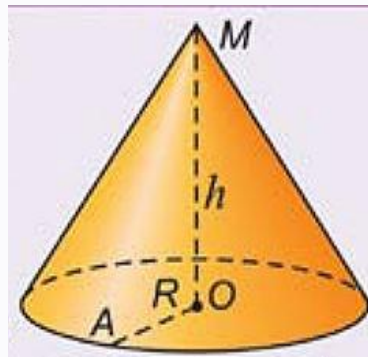
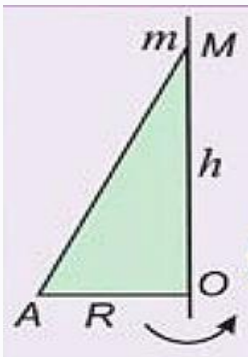


$$S_{\text{бок.}} = \frac{1}{2} P_{\text{осн.}} \cdot l \quad \text{или} \quad S_{\text{бок.}} = \pi r l$$

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

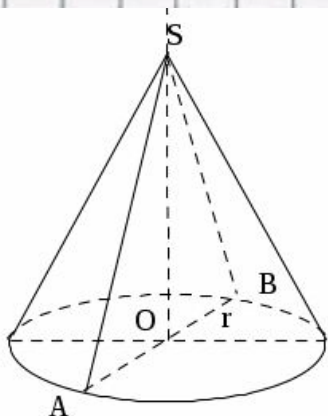
где $S_{\text{осн.}} = \pi r^2$

Объём конуса

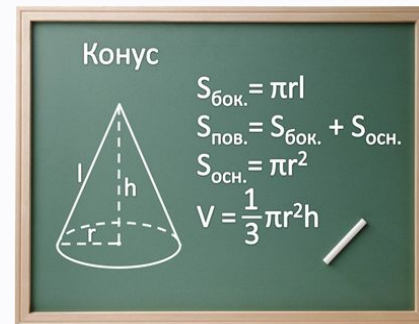


$$V = \frac{1}{3} Sh \quad \text{или} \quad V = \frac{1}{3} \pi R^2 h$$

Решить задачи

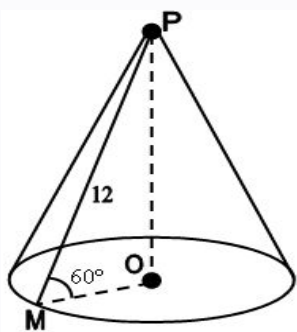


1. Осевое сечение конуса - правильный треугольник со стороной 6 см. Найти $S_{бок}$.

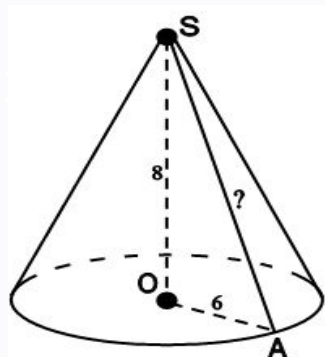


2. Куча щебня имеет форму конуса с высотой 3 см, а угол между образующей и высотой конуса равен 60° . Найти V кучи щебня.

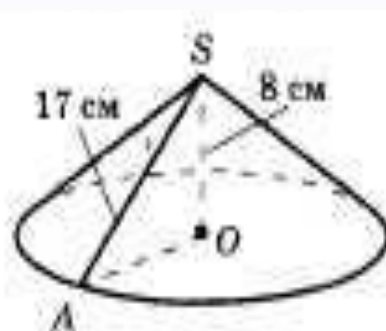
3. Найти $S_{бок.}$, $S_{пол.}$, V конусов по данным на рис.:



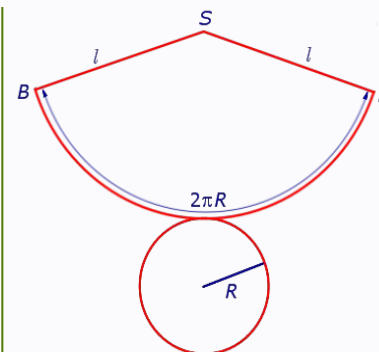
1)



2)



3)



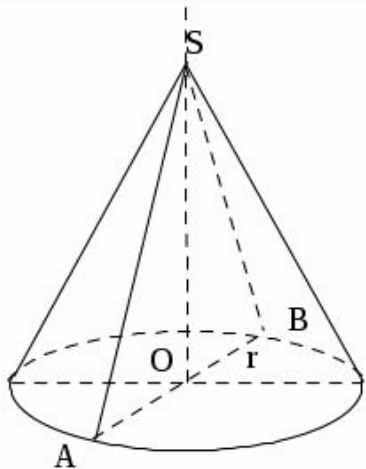
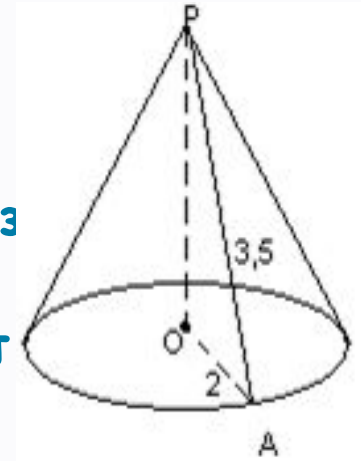
4)

$l=26,$
 $R=10$



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 м³ 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 м² ткани?

Домашнее задание

учебник, § 130,
№1220 (а,б),
1223.

