

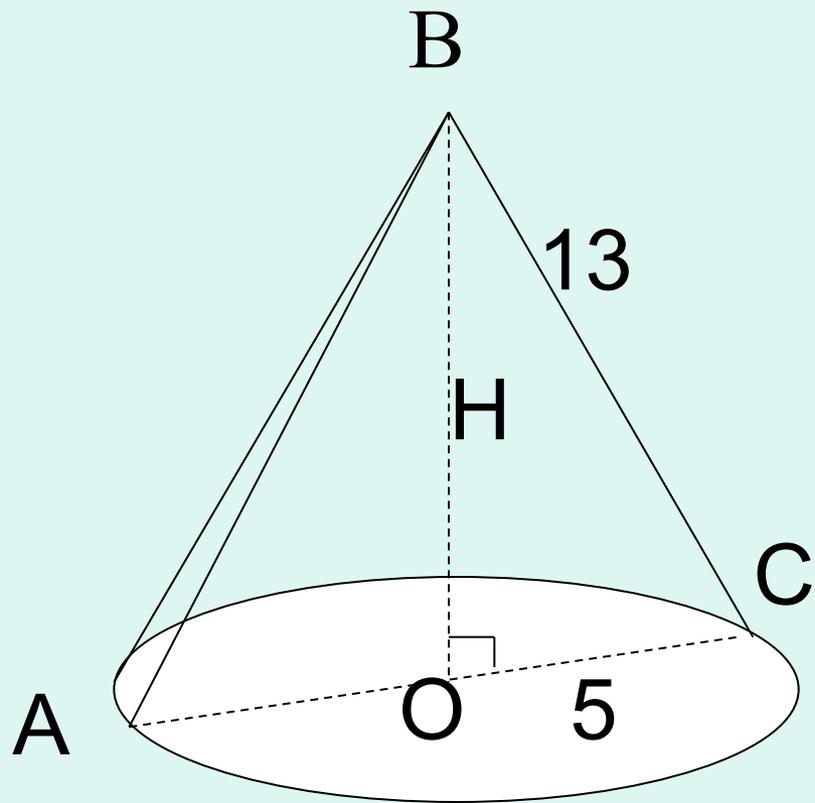
# КАРТОЧКИ-ЗАДАНИЯ

## ПО ТЕМЕ "КОНУС"

Содержат алгоритм решения.

# ВСПОМНИТЕ, ПРИГОДИТСЯ!!!

- ТЕОРЕМА ПИФАГОРА: В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.
- В прямоугольном треугольнике синус острого угла равен отношению противолежащего катета к гипотенузе, косинус угла равен отношению прилежащего катета к гипотенузе.
- В прямоугольном треугольнике катет, лежащий напротив угла  $30^\circ$ , равен половине гипотенузы.
- Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения катетов.
- Площадь треугольника равна половине произведения стороны на высоту, проведенную к этой стороне.
- Площадь треугольника равна половине произведения сторон на синус угла между ними.

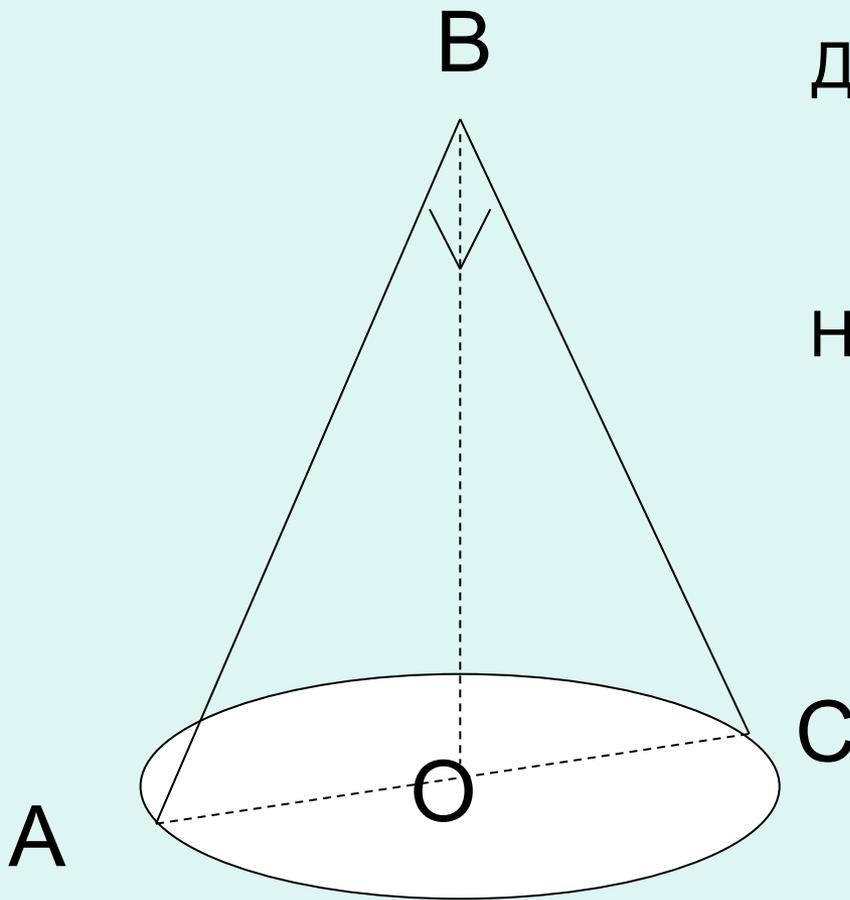


Дано:  $L=13$ ,  $R=5$

Найти:  $H$ .

Инструкция:

Рассмотри треугольник  $BOC$  и сразу найдешь решение по [теореме...](#)



Дано:  $\angle ABC = 90^\circ$ ,  $L = 3$

НАЙТИ:  $R$ ,  $H$ .

Алгоритм решения:

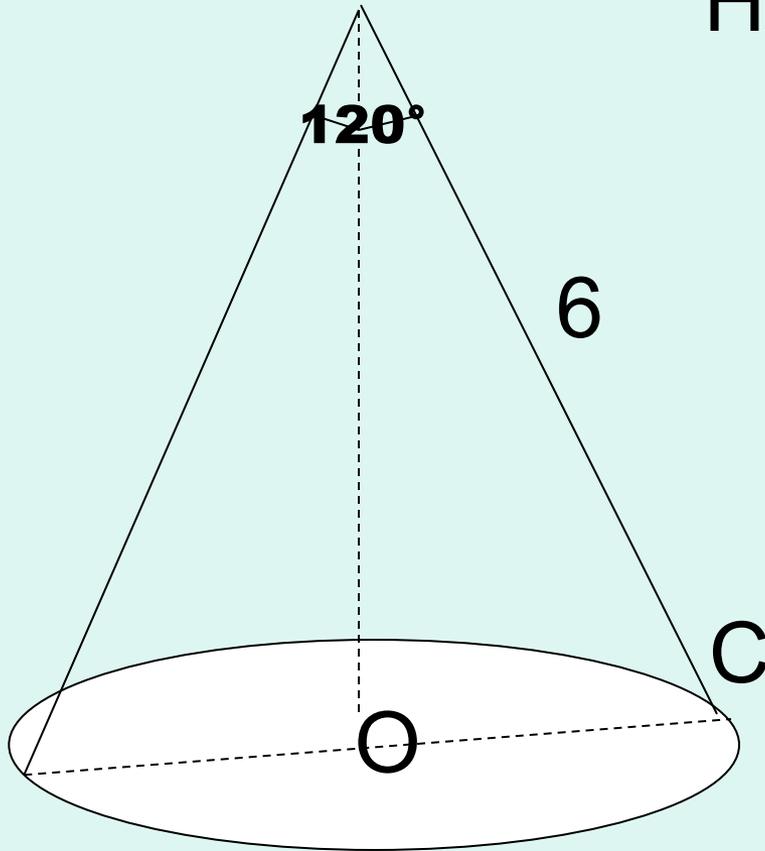
1. Определите  $\angle OBC$
2. Из треугольника  $OBC$  найдите  $BO$  по определению [косинуса угла](#)
3. Из треугольника  $OBC$  найди  $OC$  по теореме...

Предложи свой способ решения.

В

Дано:  $\angle ABC = 120^\circ$ ,  $L = 6$

НАЙТИ:  $R, H$ .



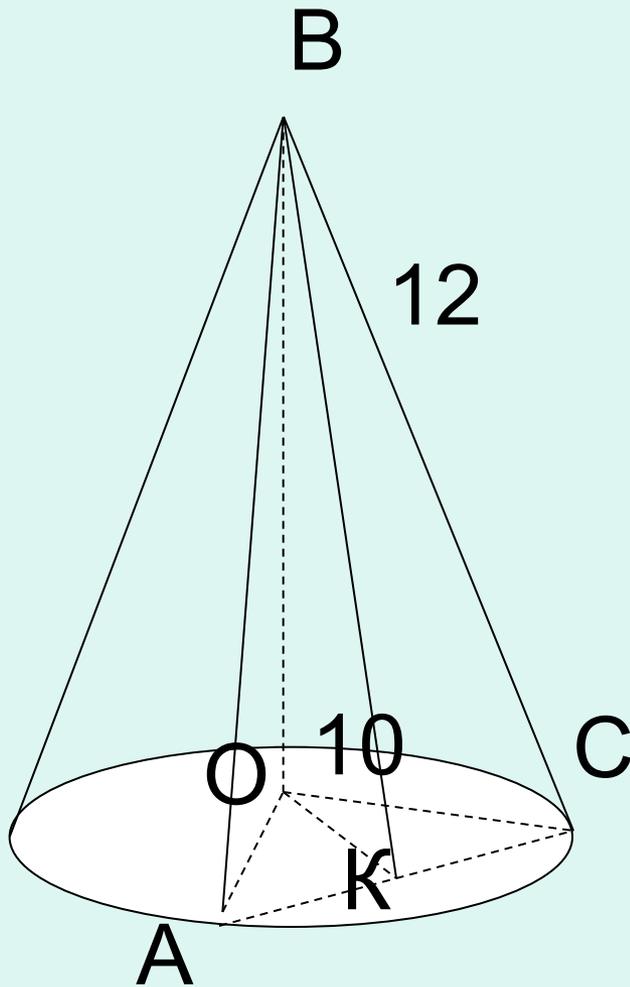
Алгоритм решения:

1. Определите величину угла OBC
2. Определите величину угла BCO
3. Примените в треугольнике OBC свойство катета, лежащего против [угла...](#)
4. Найдите OC из треугольника OBC по теореме...

Предложите свой способ решения.

Дано:  $ABC$ -равносторонний,  
 $L=12$ ,  $R=10$

Найти:  $OK$ ,  $H$ .



Алгоритм решения:

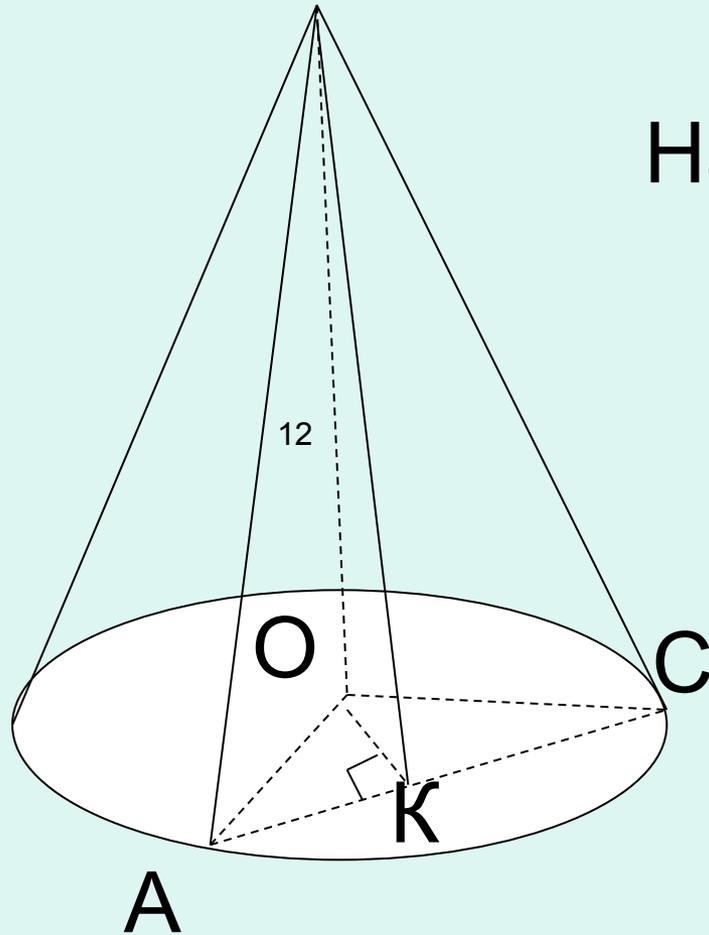
1. Найдите  $AK$ , пользуясь тем, что треугольник  $ABC$  равносторонний.
2. Вычислите  $AK$  из треугольника  $AOK$  по теореме...
3. Найдите  $BO$  из треугольника  $BOC$  по теореме...

Предложите свое решение.

**В**

Дано:  $H=12$ ,  $\angle OKB=30^\circ$ ,  
 $AC=60$ .

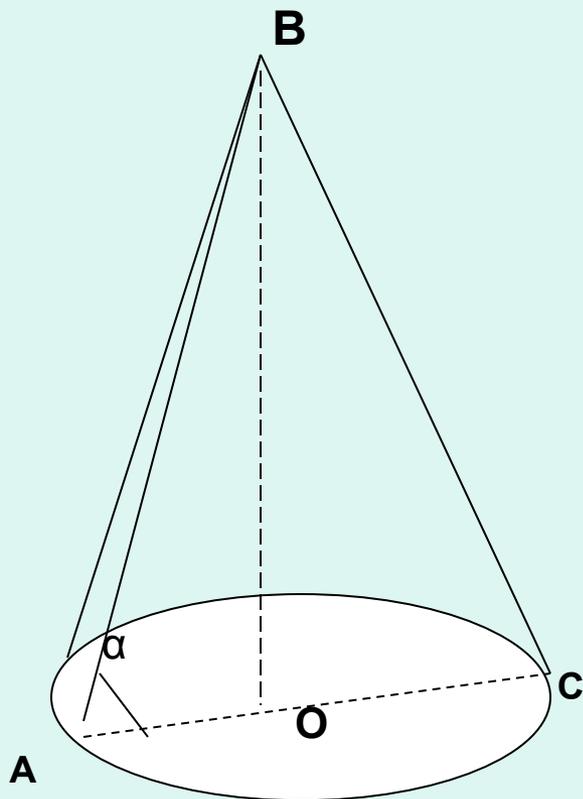
Найти:  $R, L$ .



Алгоритм решения:

1. Из треугольника  $OKB$  найдите  $BK$  по свойству катета, лежащего напротив угла  $30^\circ$
2. Из треугольника  $OBK$  найдите  $OK$  по теореме ...
3. Найдите  $AK$
4. Из треугольника  $AOK$  найдите  $AO$  по теореме...
5. Из треугольника  $AOB$  найдите образующую.

Предложите свой способ решения.



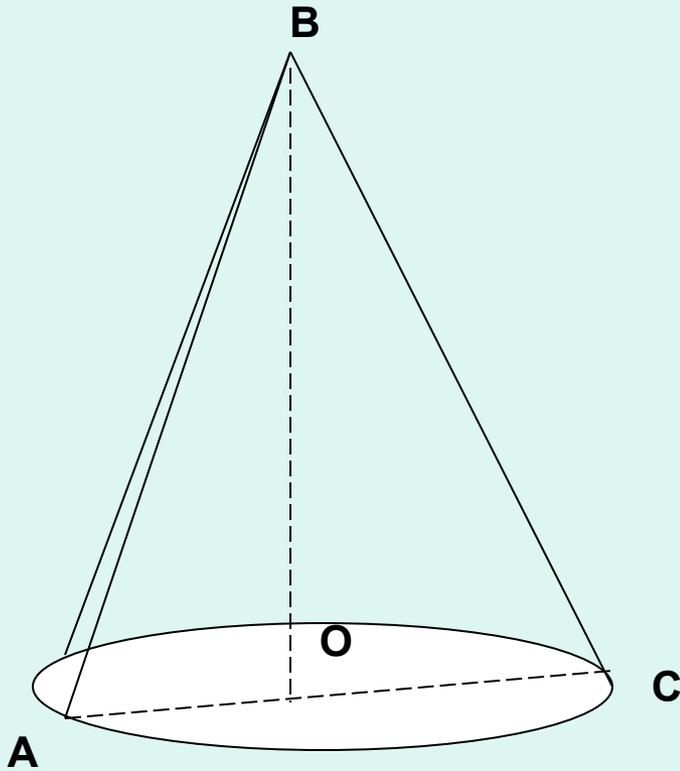
Дано:  $L=10$ ,  $\alpha=30^\circ$

Найти:  $R$

Алгоритм решения:

1. Рассмотрите треугольник  $ABO$ . Найдите катет  $BC$ , используя свойство угла  $30^\circ$  в прямоугольном треугольнике.
2. Найдите катет  $AO$  в этом же треугольнике по теореме...

Предложите более короткий способ решения.



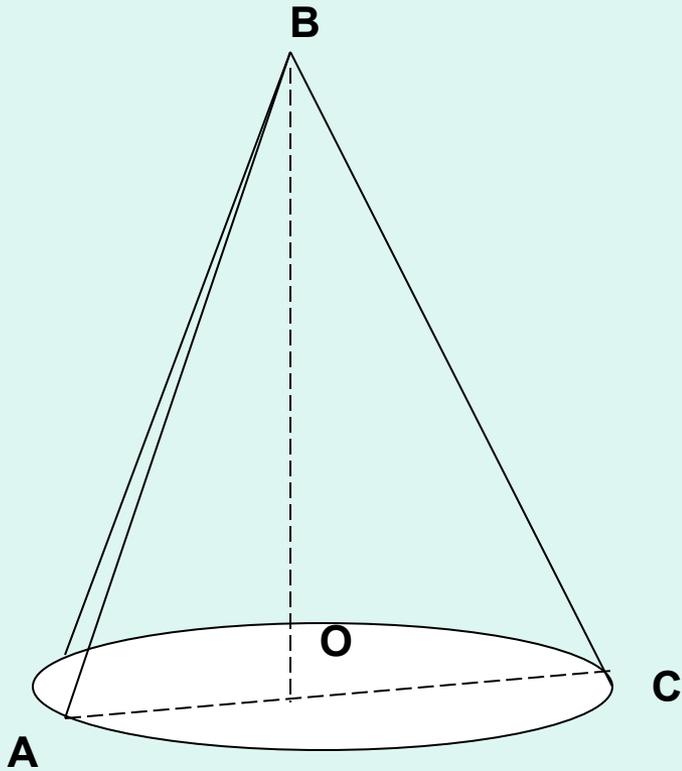
Дано:  $R=3$ , треугольник ABC прямоугольный

Найти: площадь треугольника ABC

Алгоритм решения:

1. Определите, где в треугольнике ABC прямой угол
2. Вспомните необходимую [формулу](#)
3. Найдите AC.
4. Определите вид треугольника ABC по длине сторон
5. Обозначьте сторону  $AB=x$ , составьте уравнение используя теорему...
6. Подставьте найденные величины в формулу

Предложите другой способ решения.



Дано:  $H=6\sqrt{3}$ , треугольник ABC  
равносторонний

Найти:  $R$

Алгоритм решения:

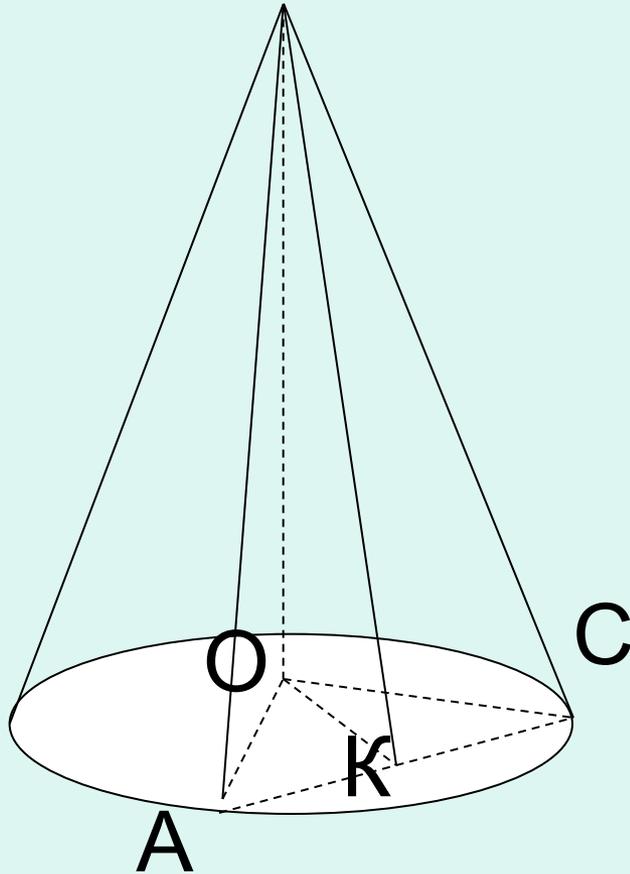
Зная, что треугольник ABC равносторонний, обозначив гипотенузу  $AB=2x$ , катет  $AO=...$ , составьте и решите уравнение, зная длину  $BO$  и используя теорему....

Предложите другой способ решения.

**В**

Дано:  $H=15, R=20, \angle AOC=60^\circ$

Найти: площадь треугольника  $ABC$ .



Алгоритм решения:

1. Вспомните необходимую формулу площади

[треугольника](#)

2. Определите вид треугольника  $AOC$ , зная что угол  $AOC$  равен  $60^\circ$ , запишите чему равно  $AC$

3. Запишите  $AK=...$ , т.к....

4. Из треугольника  $AOK$  найдите  $OK$  по теореме...

5. Из треугольника  $ВОК$  найдите  $ВК$  по теореме...

6. Подставьте найденные величины в формулу площади и вычислите.

Предложите свое решение.