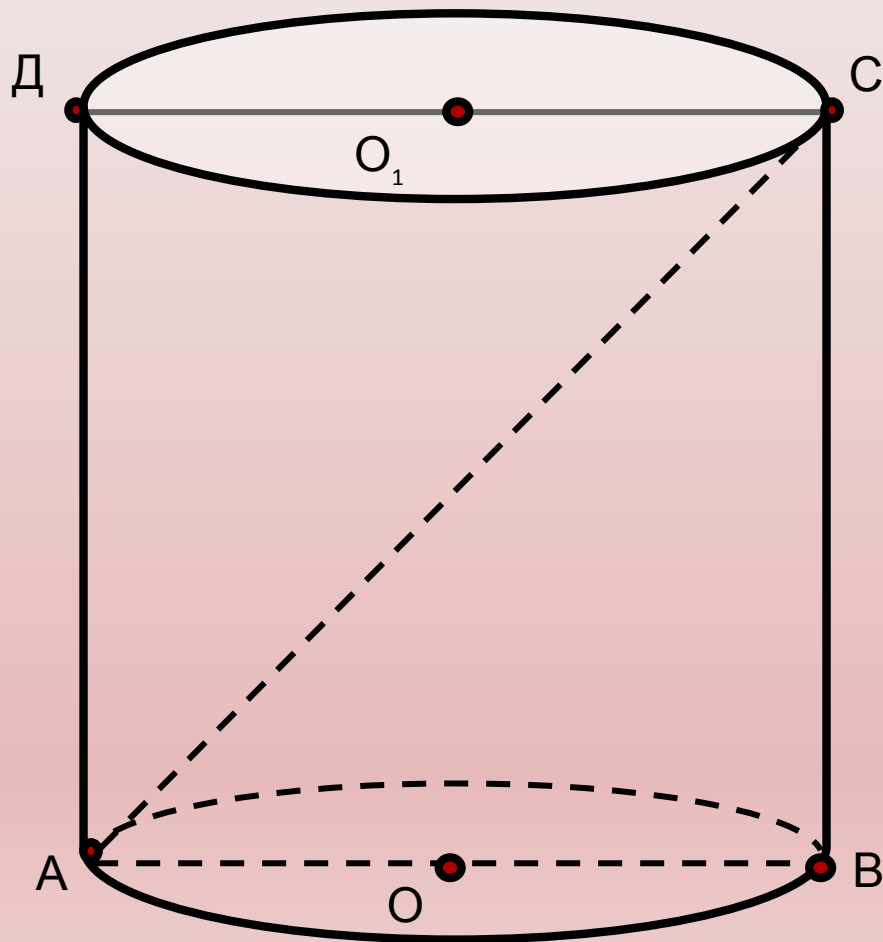


# Простейшие задачи по теме «Цилиндр»

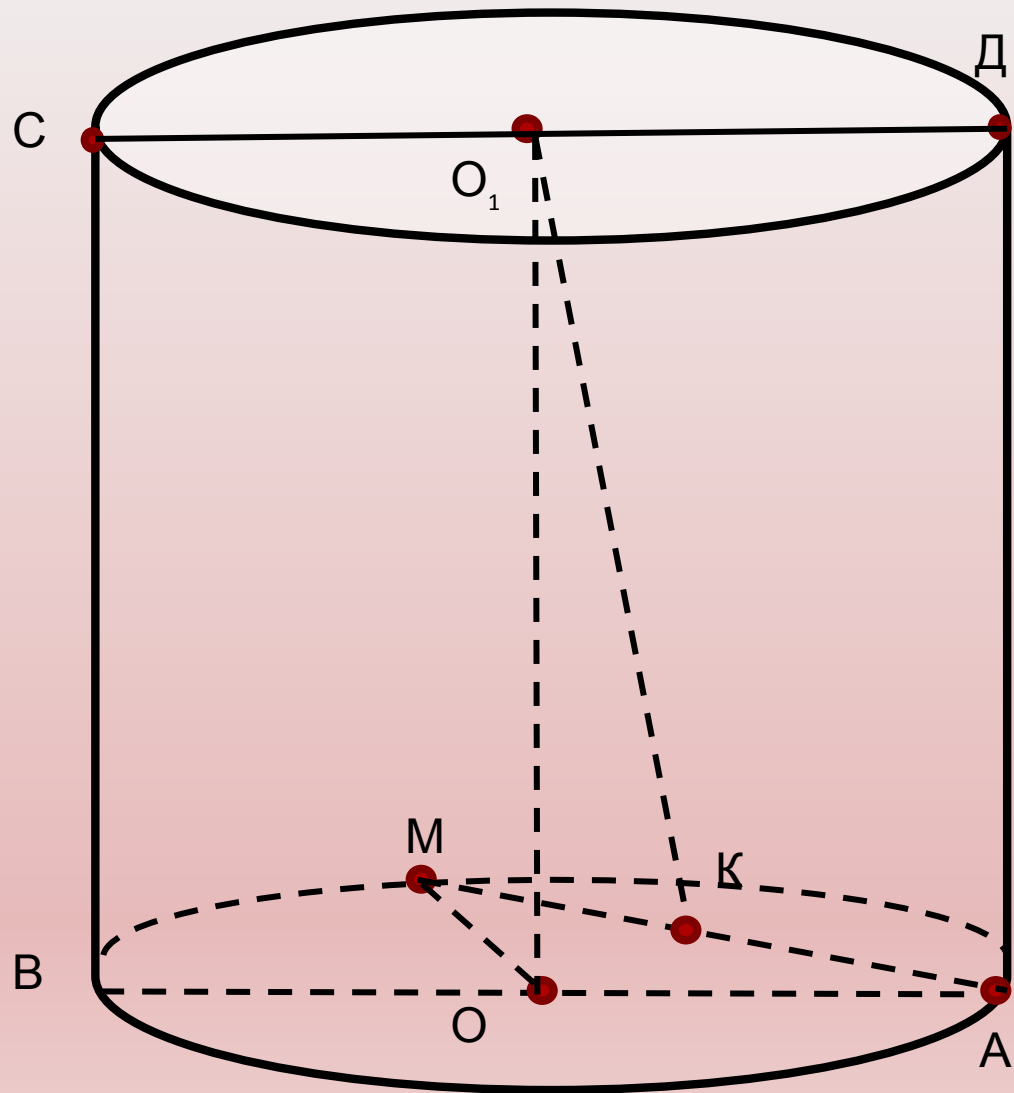
Учитель математики МБОУ  
ПСОШ им. Н. А. Образцова  
Пичугина Е. Г.



**В 1. Диагональ осевого сечения цилиндра равна  $8\sqrt{2}$  дм и образует с плоскостью основания цилиндра угол  $45^\circ$ . Найдите площадь полной поверхности цилиндра.**

**В 2. Диагональ осевого сечения цилиндра равна 8 дм и образует с образующей цилиндра угол  $60^\circ$ . Найдите площадь полной поверхности цилиндра.**





**В 1. Хорда нижнего основания цилиндра отсекает от окружности основания дугу в  $120^\circ$ . Отрезок, соединяющий центр верхнего основания с серединой данной хорды, равен  $4\sqrt{2}$  см и образует с плоскостью основания угол  $45^\circ$ . Найдите площадь осевого сечения цилиндра.**



# Простейшие задачи по теме «Конус»

**Образующая конуса, равная 12 см, наклонена к плоскости основания под углом  $45^\circ$ . Найдите площадь основания конуса.**

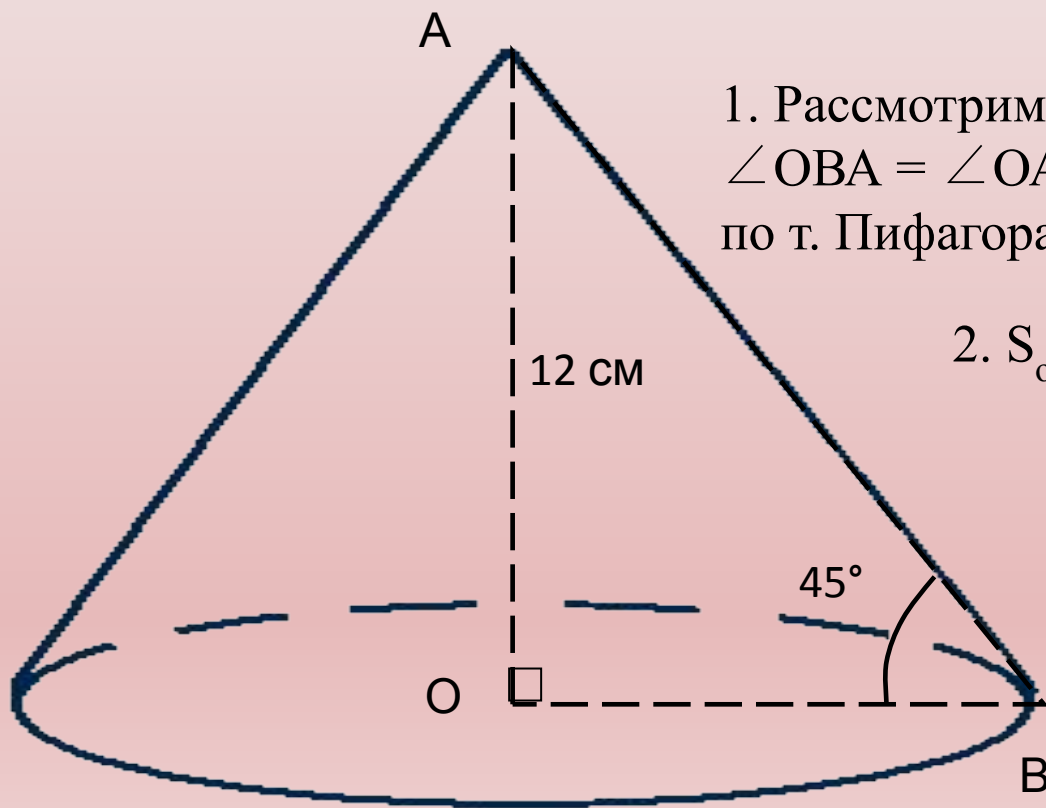
*Дано: конус,  $l = 12$  см,  $\alpha = 45^\circ$*

*Найти:  $S_{\text{осн.}} = ?$*

**Решение:**

1. Рассмотрим  $\triangle OAB$  – прямоугольный:  
 $\angle OBA = \angle OAB = 45^\circ \Rightarrow OA = OB$   
по т. Пифагора  $AB^2 = OA^2 + OB^2$

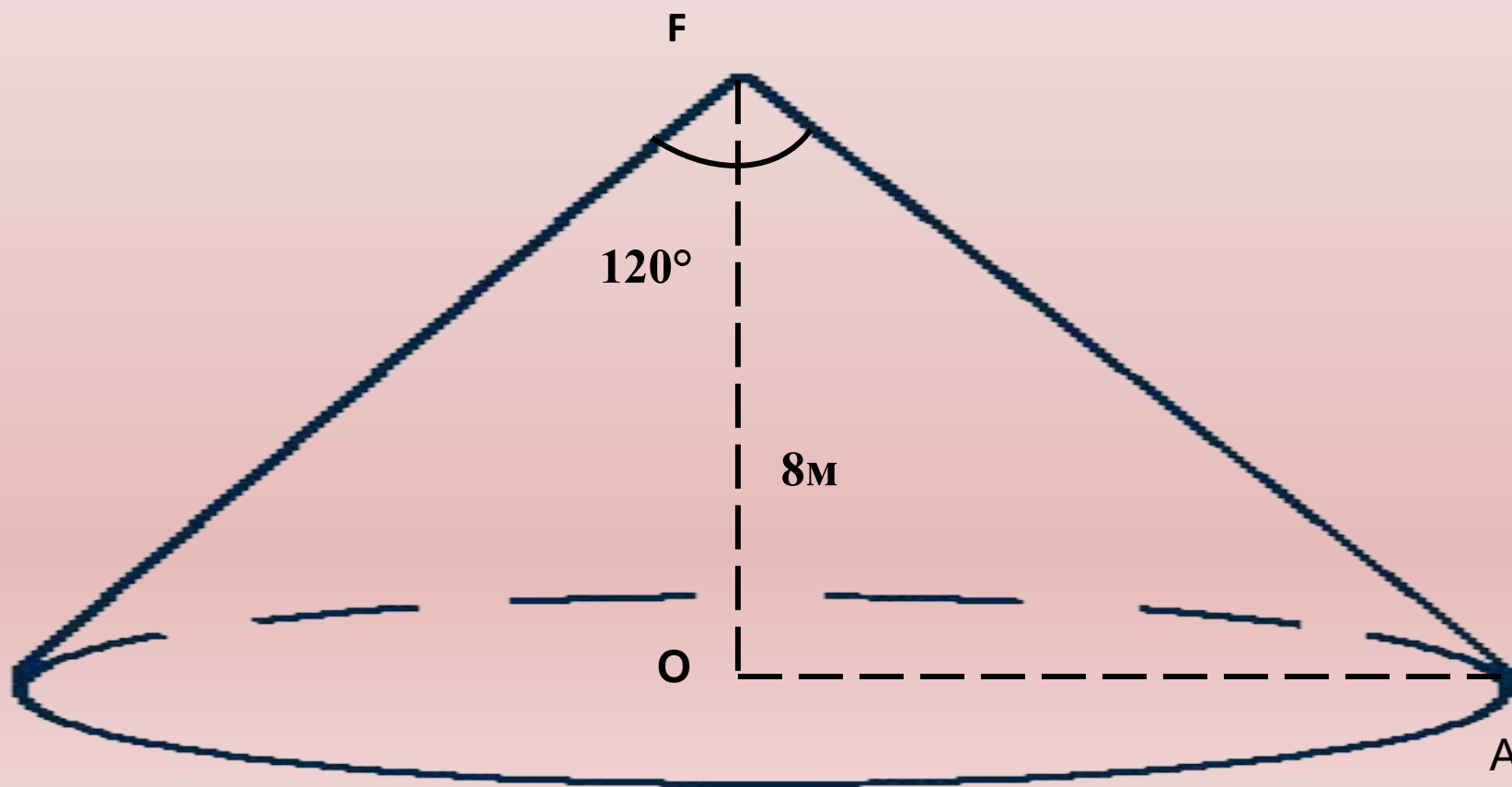
2.  $S_{\text{осн.}} = \pi r^2$



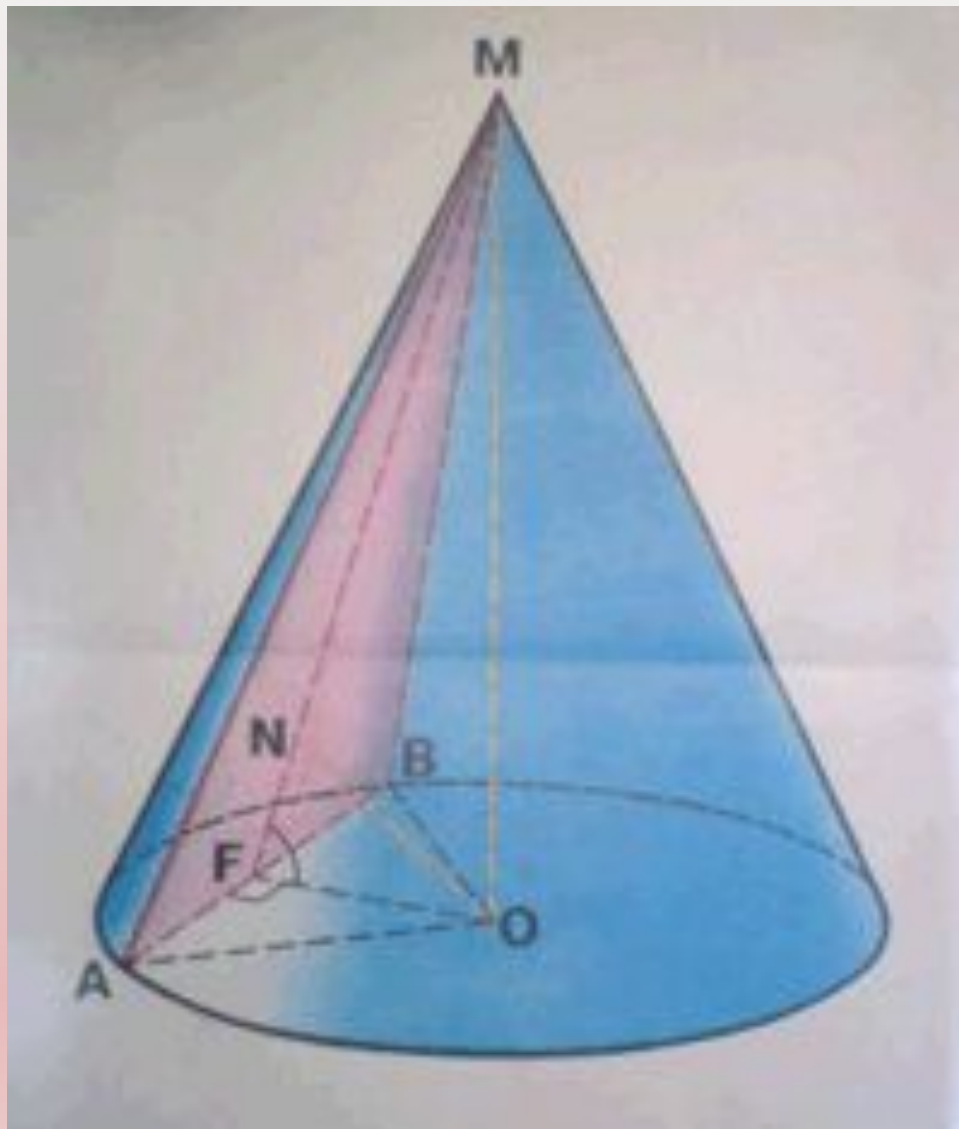
**Фонарь установлен на высоте 8 м.**

**Угол рассеивания фонаря  $120^\circ$ .**

**Определите, какую поверхность освещает фонарь.**

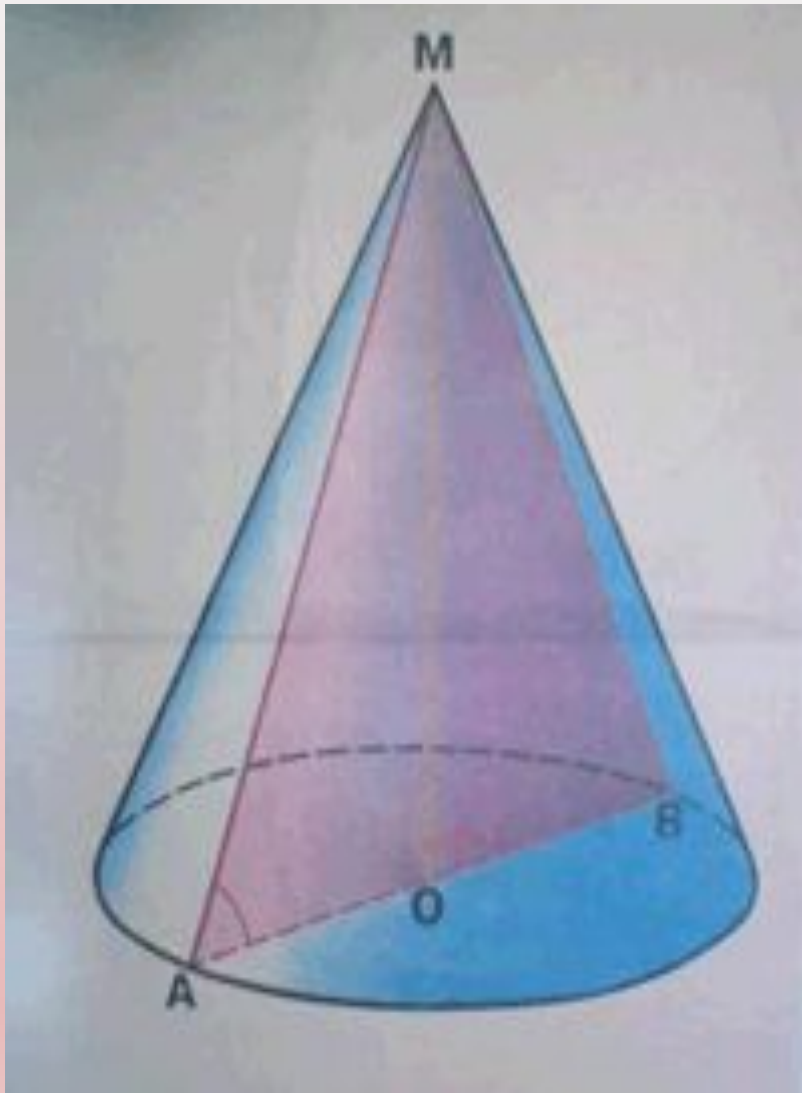






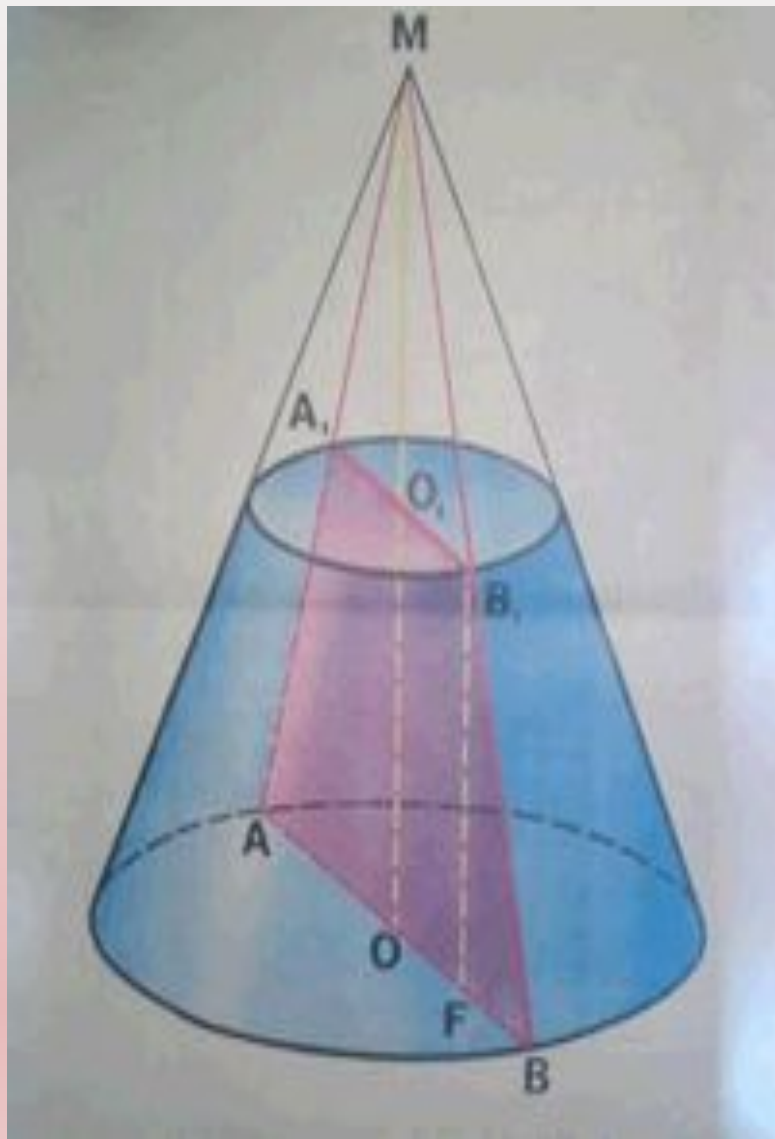
Через вершину конуса и хорду АВ основания конуса, равную 16 см, проведено сечение, образующее с плоскостью основания угол  $60^\circ$ . Радиус основания конуса равен 10 см.

Найдите высоту конуса, расстояние от центра основания до плоскости сечения и площадь полной поверхности конуса.



Образующая конуса равна 18 см и наклонена к плоскости основания под углом  $60^\circ$ .

Найдите радиус основания, высоту конуса, площадь осевого сечения и площадь полной поверхности конуса.



Радиусы оснований  
усеченного конуса  $12$  см и  $6$   
см, высота его равна  $8$  см.  
Найдите образующую  
усеченного конуса, площадь  
осевого сечения, площадь  
боковой и полной  
поверхности усеченного  
конуса.