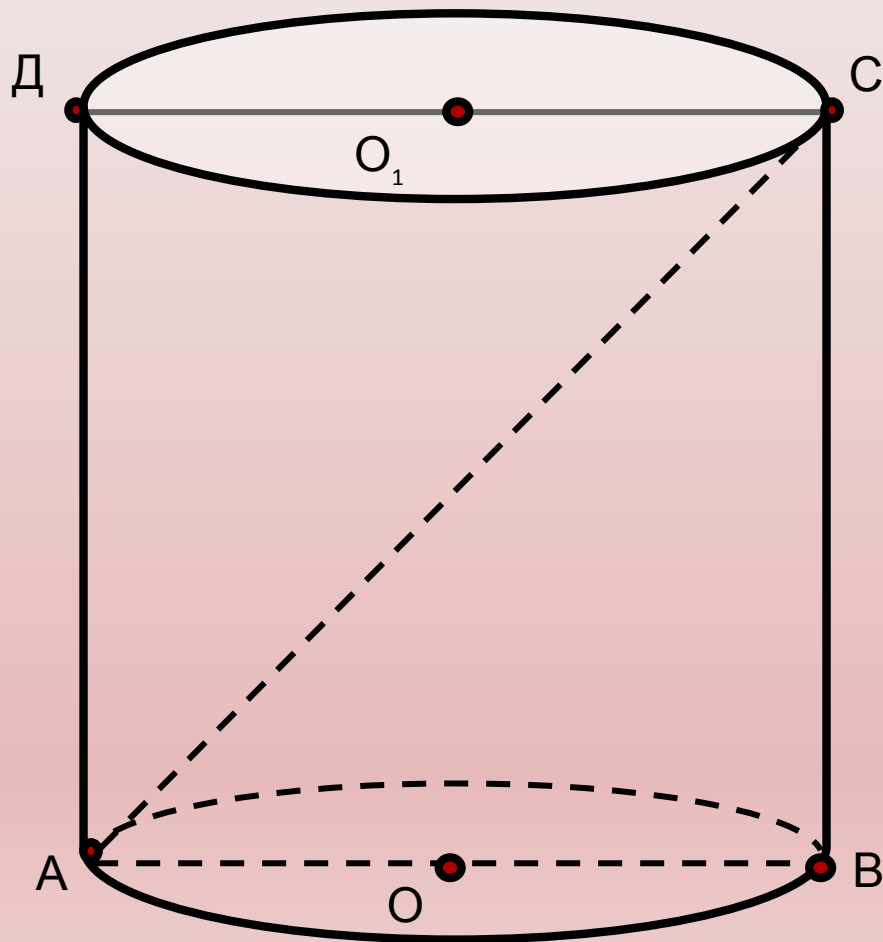


Простейшие задачи по теме «Цилиндр»

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

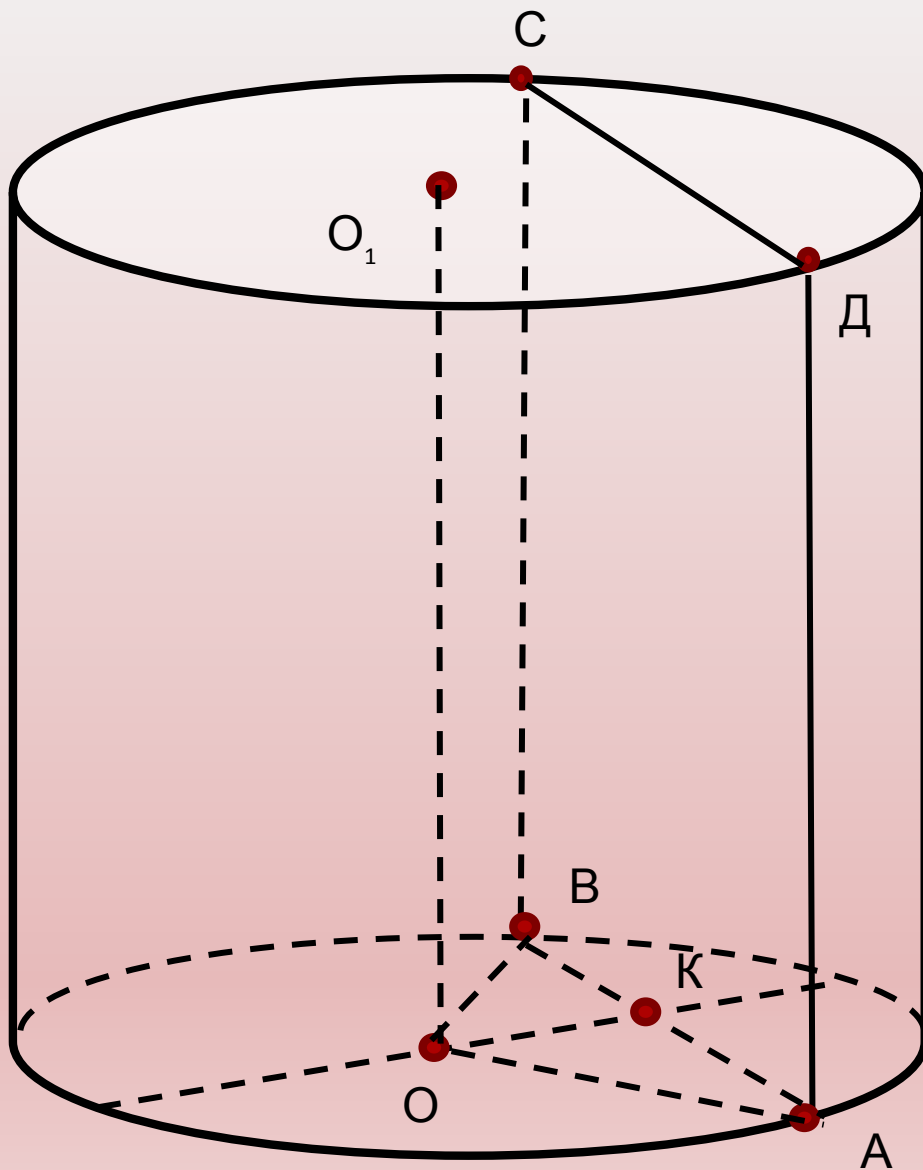


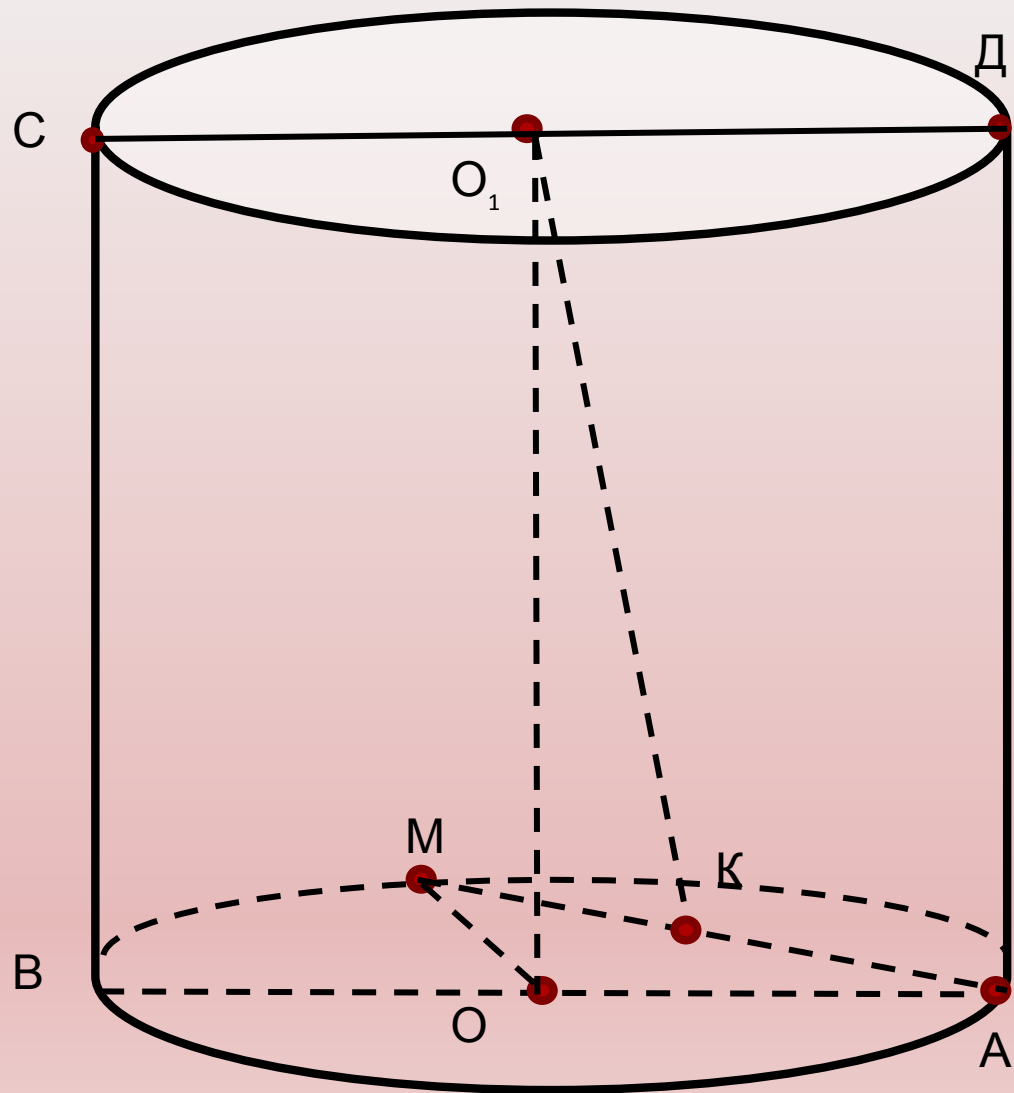
В 1. Диагональ осевого сечения цилиндра равна $8\sqrt{2}$ дм и образует с плоскостью основания цилиндра угол 45° . Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

В 2. Диагональ осевого сечения цилиндра равна 8 дм и образует с образующей цилиндра угол 60° . Найдите площадь полной поверхности цилиндра.

В 1. Радиус цилиндра 10 см. Сечение, параллельное оси цилиндра и удаленное от нее на 8 см, имеет форму квадрата. Найдите площадь сечения.

В 2. Высота цилиндра 16 см. Сечение, параллельное оси цилиндра и удаленное от нее на 6 см, имеет форму квадрата. Найдите радиус цилиндра.





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

Простейшие задачи по теме «Конус»

Образующая конуса, равная 12 см, наклонена к плоскости основания под углом 45° . Найдите площадь основания конуса.

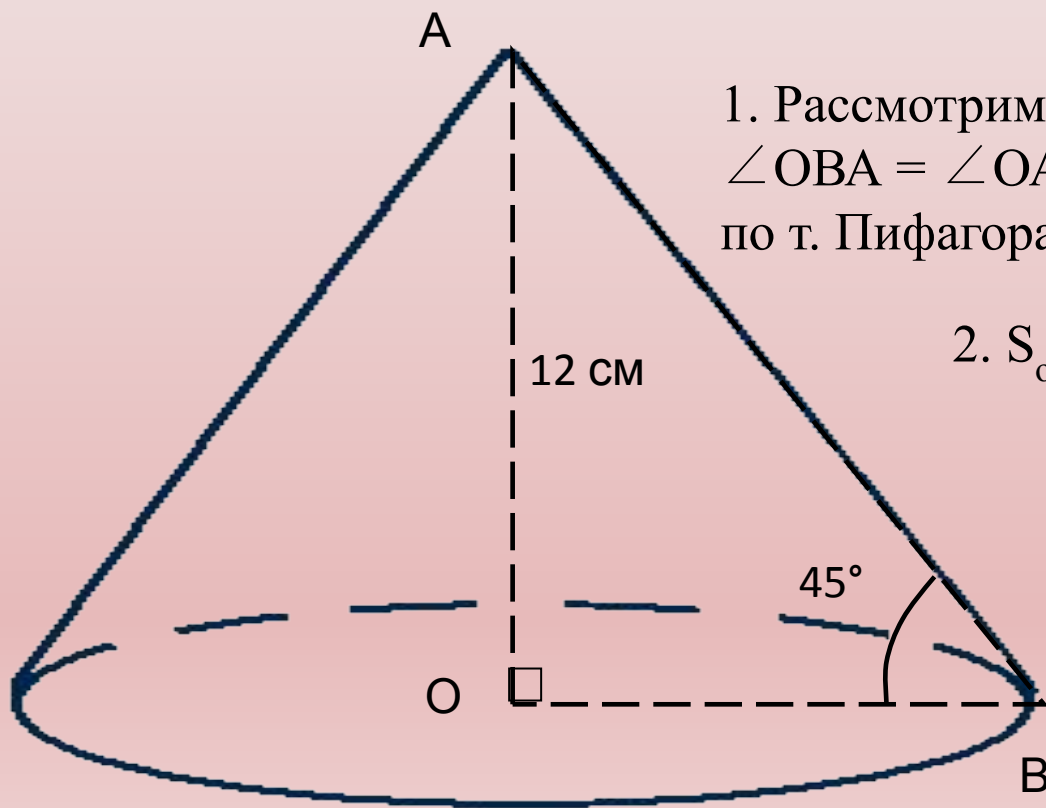
Дано: конус, $l = 12$ см, $\alpha = 45^\circ$

Найти: $S_{\text{осн.}} = ?$

Решение:

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

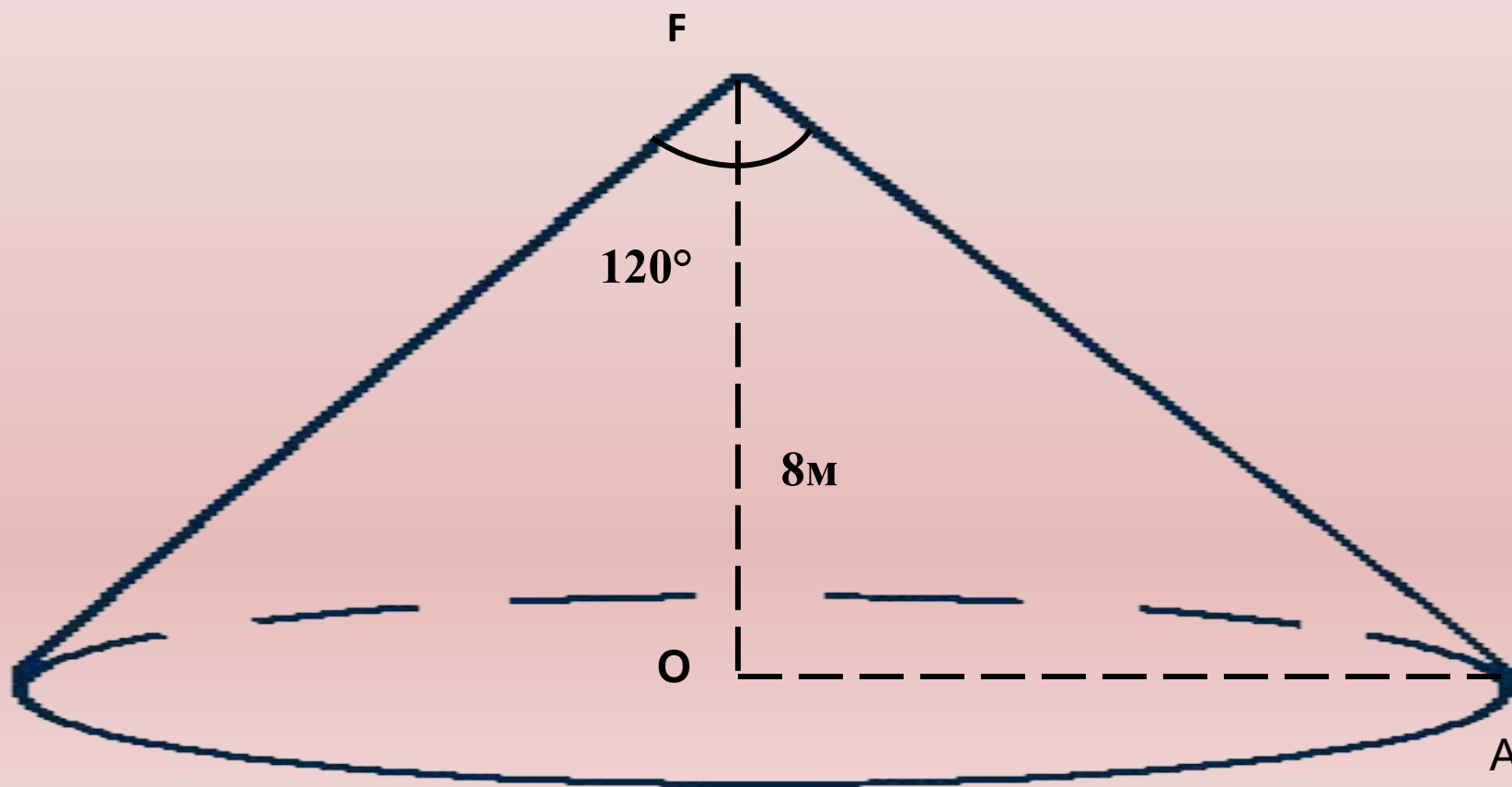
$$2. S_{\text{осн.}} = \pi r^2$$

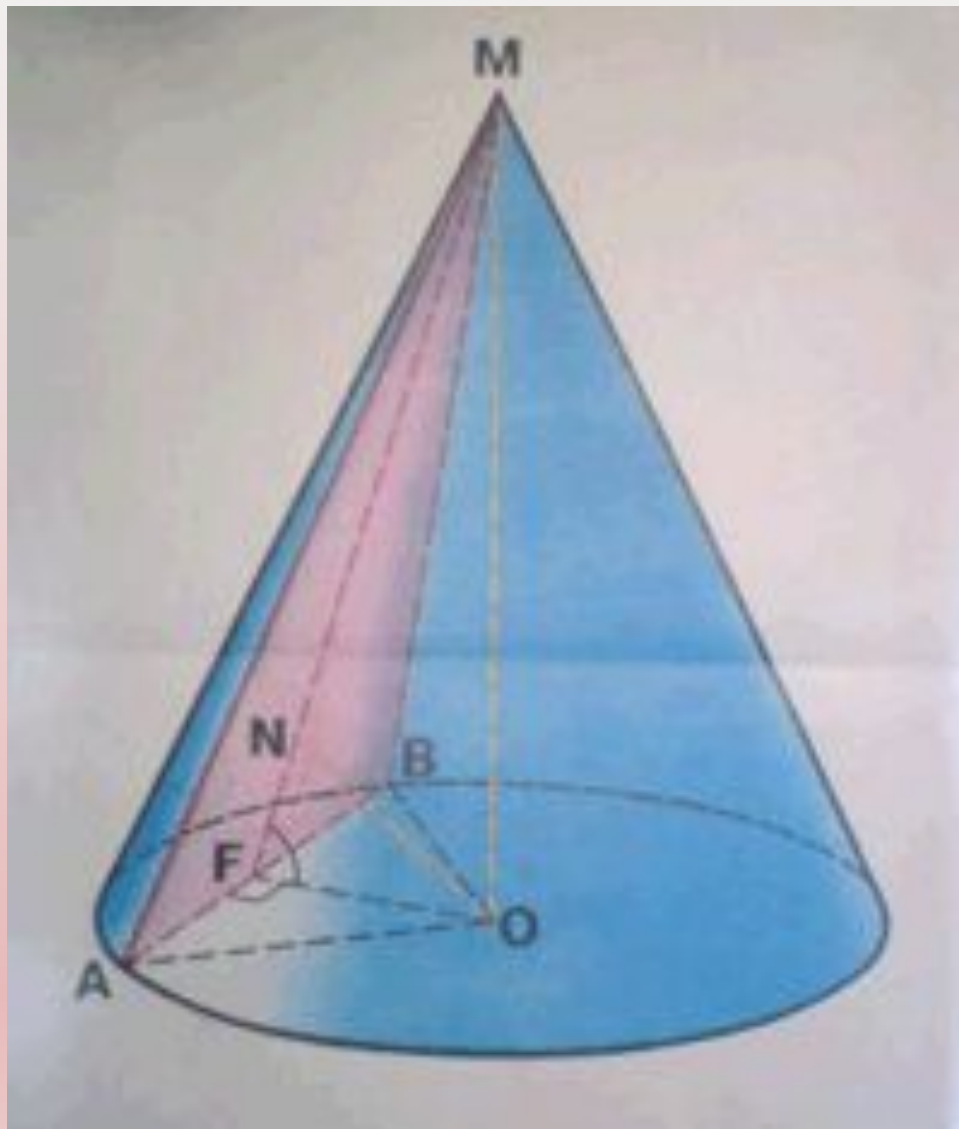


Фонарь установлен на высоте 8 м.

Угол рассеивания фонаря 120° .

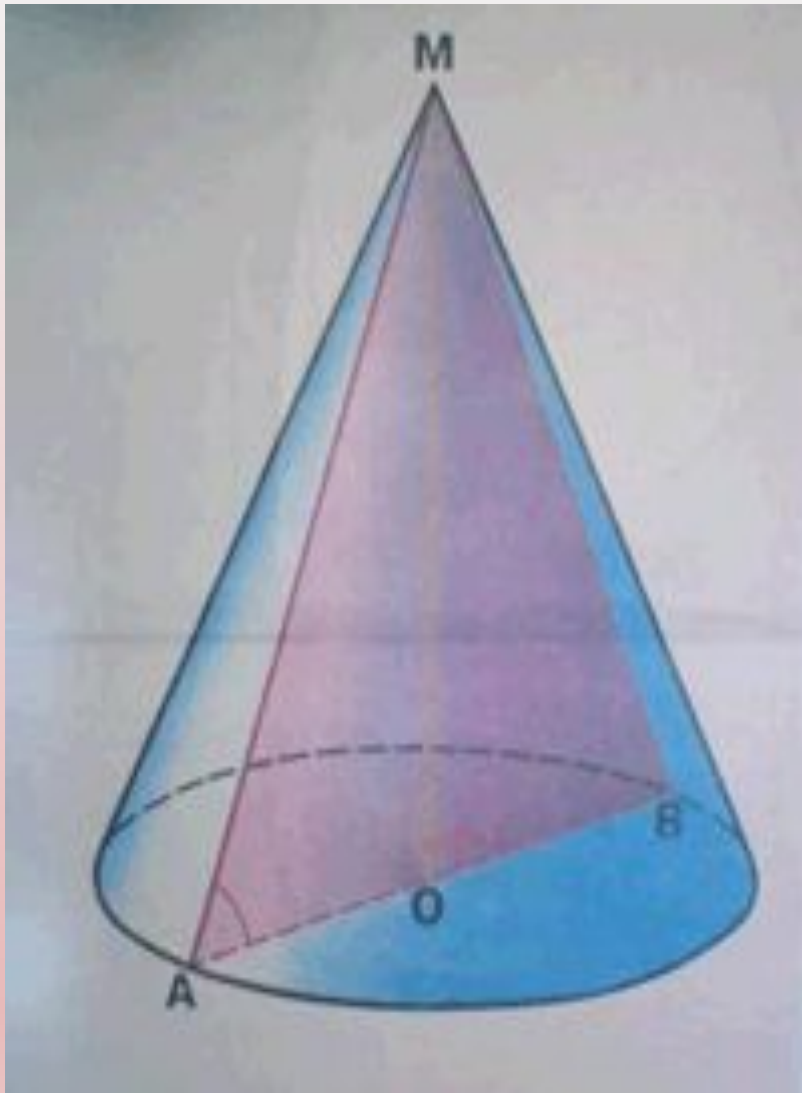
Определите, какую поверхность освещает фонарь.





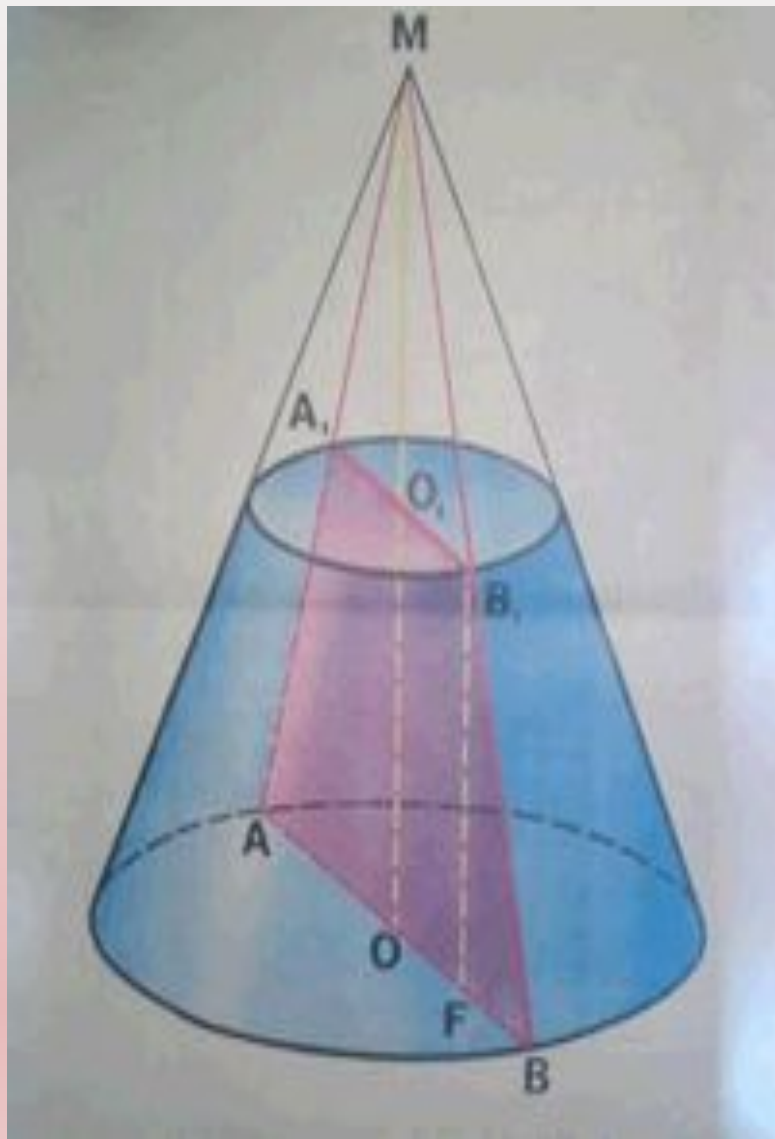
Через вершину конуса и хорду АВ основания конуса, равную 16 см, проведено сечение, образующее с плоскостью основания угол 60° . Радиус основания конуса равен 10 см.

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° .

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.