

# ЦИЛІНДР

*Виконала студентка гр. Фл-21  
Гаджибалева Альяре*

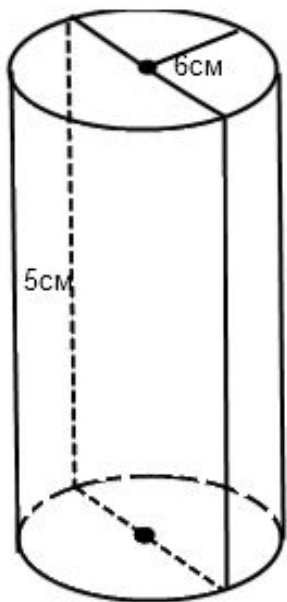
Перерізи циліндра.  
Розв'язування задач.

Розв'язування задач.

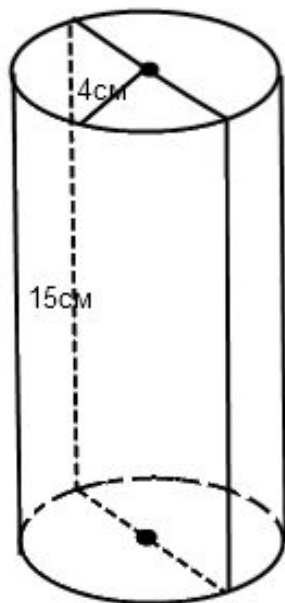
## За даними малюнка знайти:

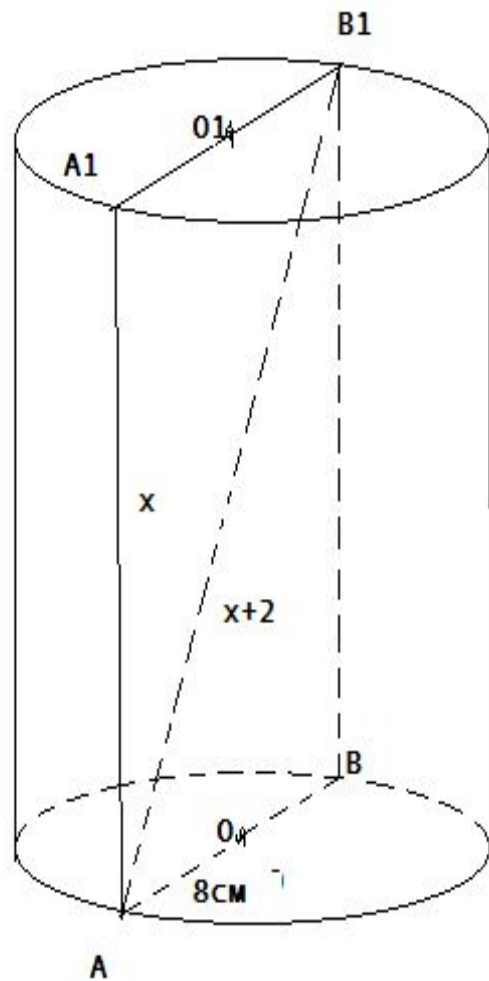
1. Діаметр основи циліндра;
2. Діагональ осьового перерізу циліндра;
3. Кут нахилу діагоналі осьового перерізу до площини основи;
4. Площу основи циліндра;
5. Площу осьового перерізу;
6. Довжину кола основи циліндра.

1 варіант



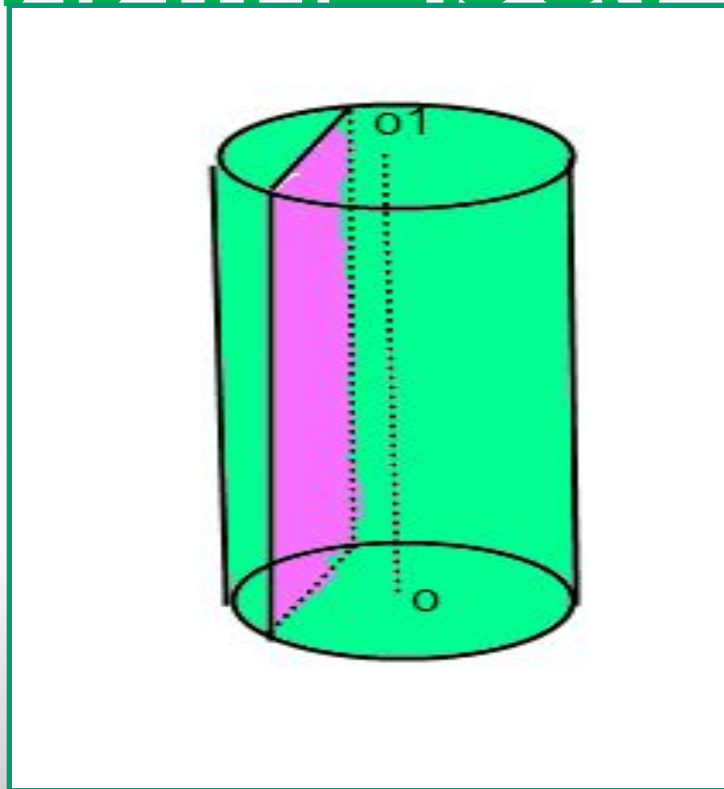
2 варіант

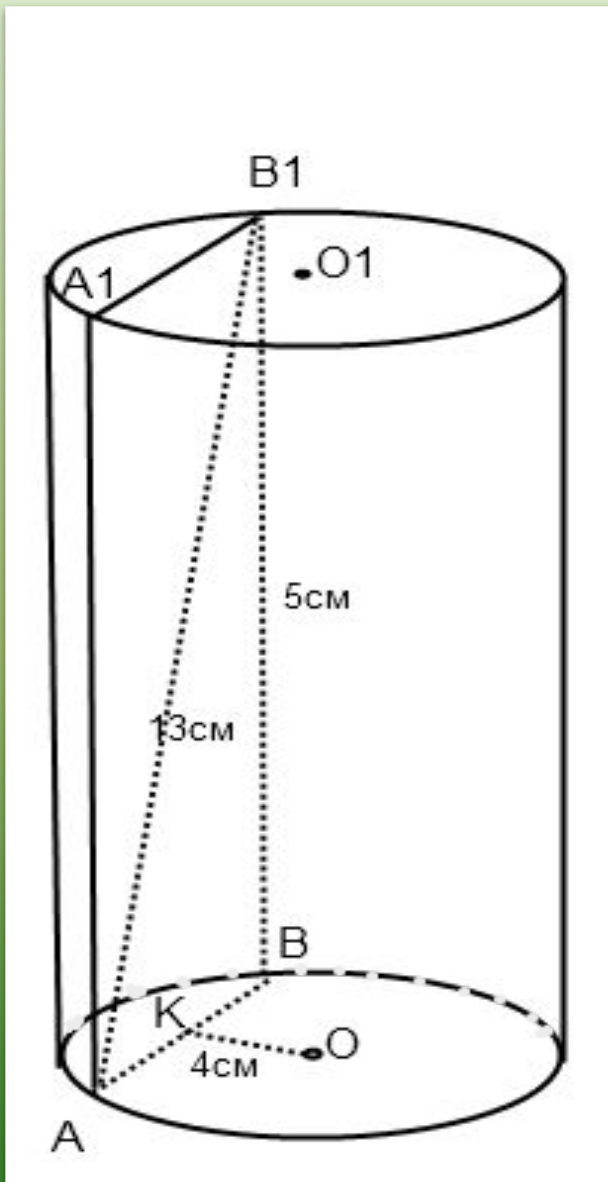




Радіус основи  
циліндра дорівнює  
8см, а діагональ  
осьового перерізу  
більша за твірну на  
2 см. Знайти площу  
осьового перерізу  
циліндра.

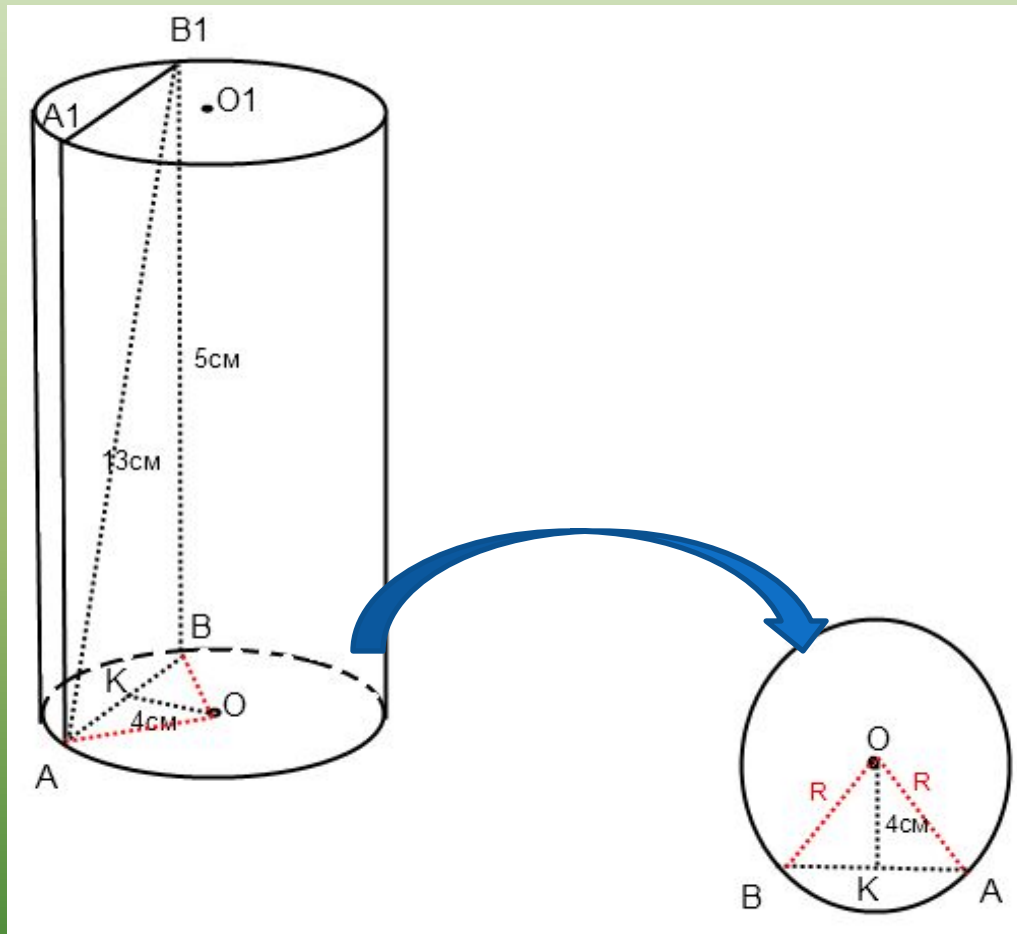
# Переріз, паралельний осі циліндра.





Висота циліндра дорівнює 5 см. На відстані 4 см від його осі проведено переріз, перпендикулярний основам циліндра. Знайти радіус основи, якщо діагональ перерізу дорівнює 13 см.

## План розв'язування задачі:

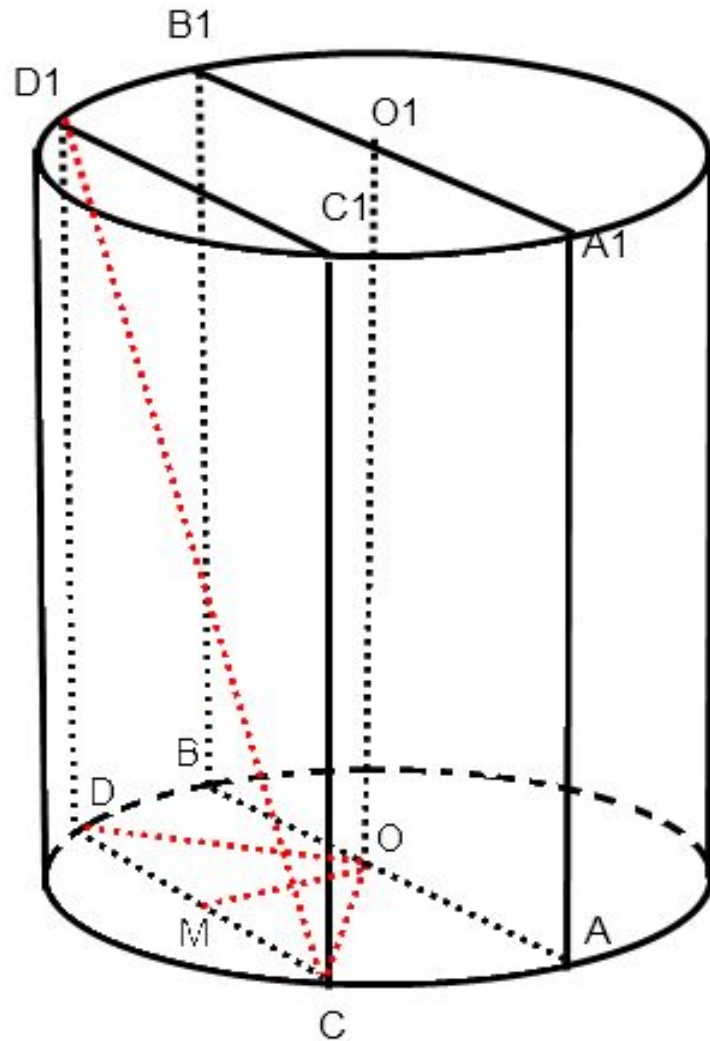


1. Розглянемо деталі нижньої основи циліндра в горизонтальній проекції.
2. Розглянемо трикутник ВОК:  
 $BO^2 = BK^2 + OK^2$
3.  $BK = \frac{1}{2} AB$
4. Розглянемо трикутник АВ<sub>1</sub>В:  
 $AB^2 = AB_1^2 - BB_1^2$

Осьовий переріз циліндра  
– квадрат зі стороною  $2\sqrt{5}$   
см. Паралельно осі  
циліндра проведено  
переріз, діагональ якого  
дорівнює 5 см . Знайти  
площу цього перерізу.

## План розв'язування задачі:

1. Площу перерізу  
знайдемо так:  
 $S = CD \cdot DD_1$
2.  $DD_1 = AA_1$
3.  $CD^2 = CD_1^2 - DD_1^2$



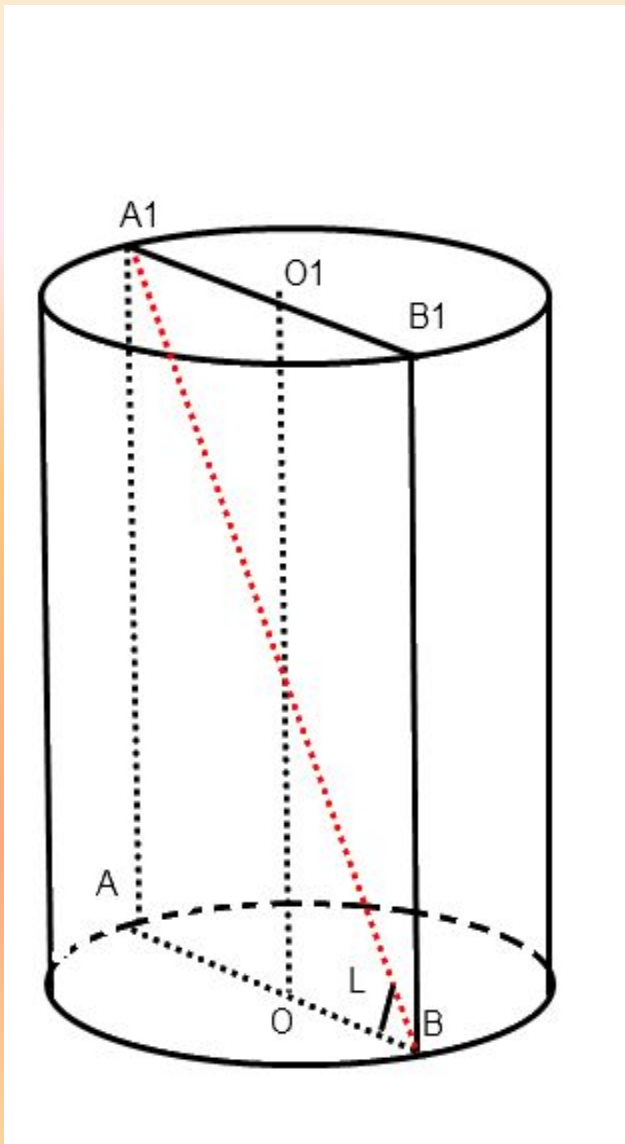


Діагональ осьового перерізу  
циліндра дорівнює  $d$  і утворює  
з площиною основи кут  $\alpha$ .

Знайти площу осьового  
перерізу та площу основи.

## План розв'язування задачі:

1. Площу осьового перерізу знайдемо так:  $S=AB \cdot AA_1$
2.  $AB=BA_1 \cdot \cos \alpha$
3.  $AA_1=BA_1 \cdot \sin \alpha$



**Дякую за увагу !**