

ЦИЛІНДР

Виконала студентка гр. Фл-21

Гаджибалева Альяре

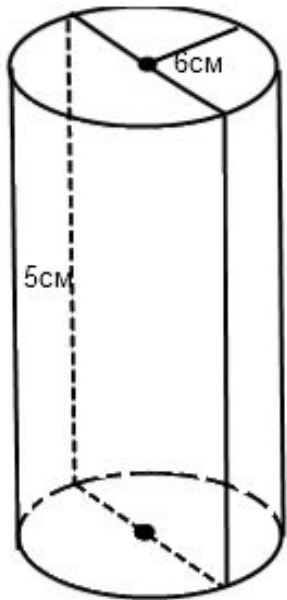
Перерізи циліндра.
Розв'язування задач.

Розв'язування задач.

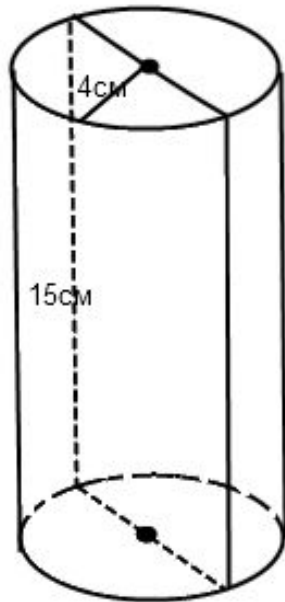
За даними малюнка знайти:

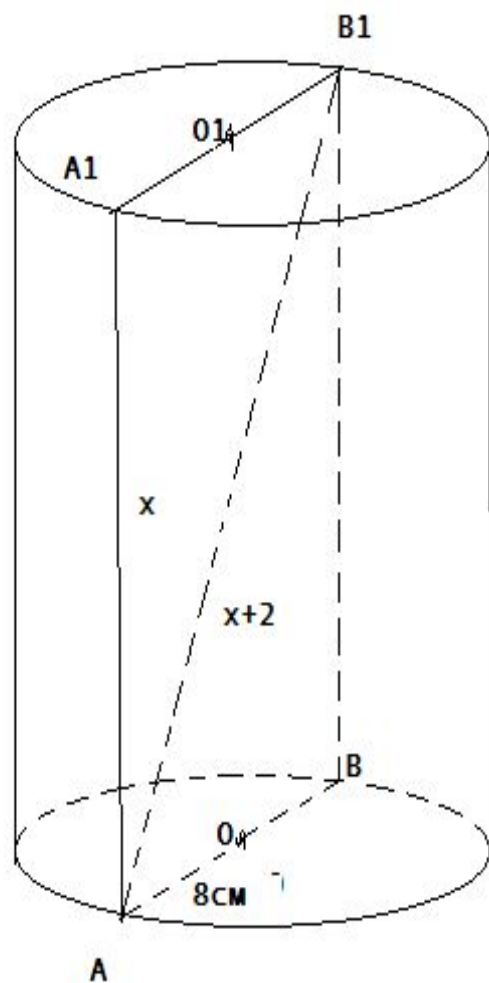
1. Діаметр основи циліндра;
2. Діагональ осьового перерізу циліндра;
3. Кут нахилу діагоналі осьового перерізу до площини основи;
4. Площу основи циліндра;
5. Площу осьового перерізу;
6. Довжину кола основи циліндра.

1 варіант



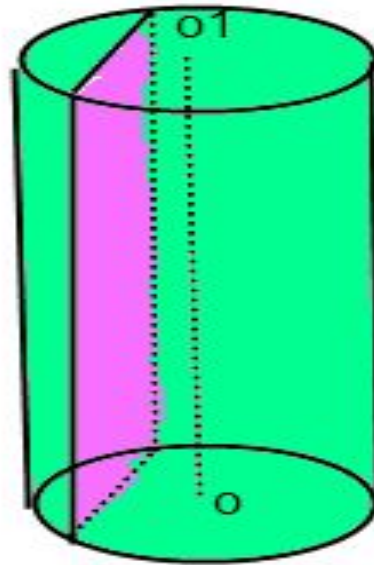
2 варіант

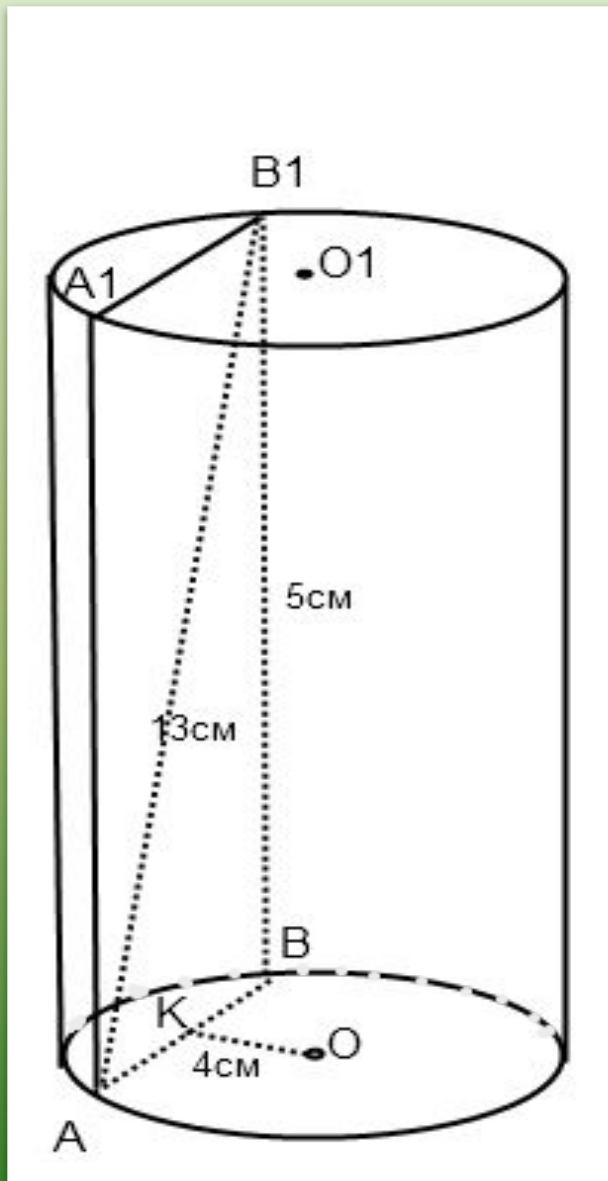




Радіус основи
циліндра дорівнює
 8 cm , а діагональ
осьового перерізу
більша за твірну на
 2 cm . Знайти площу
осьового перерізу
циліндра.

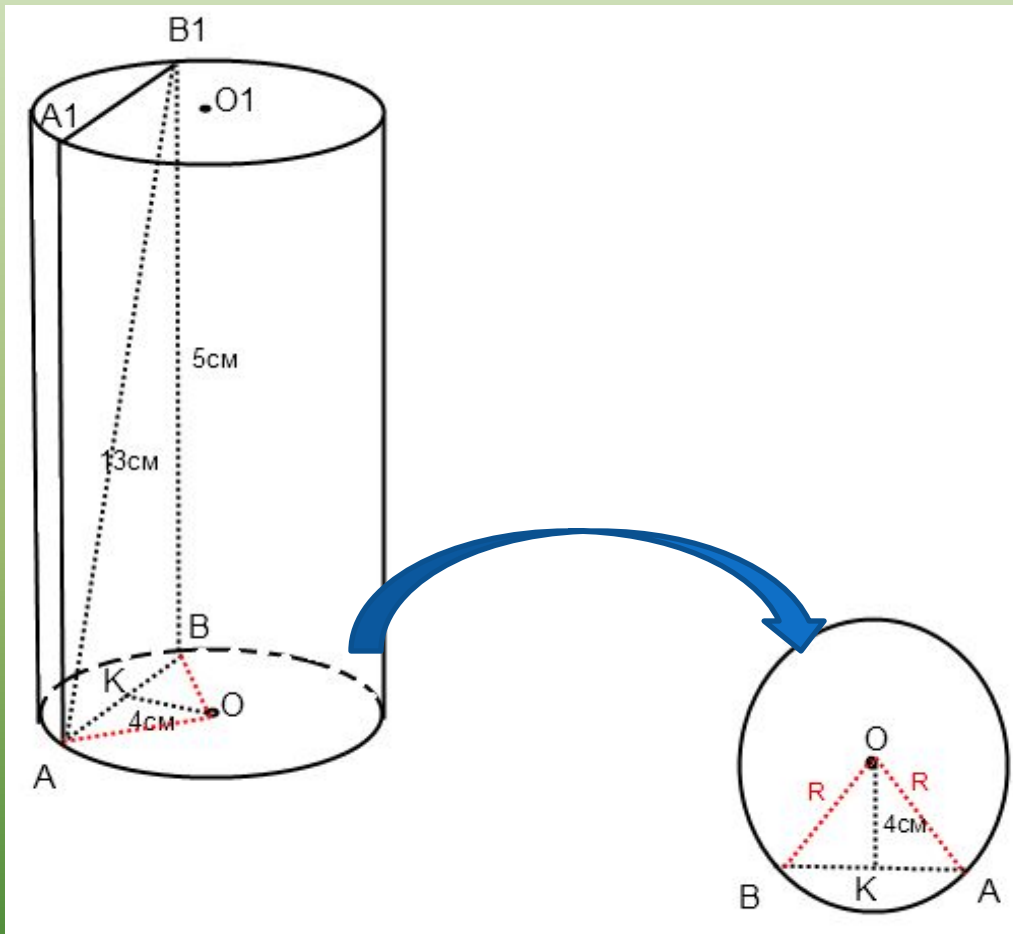
Переріз, паралельний осі циліндра.





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

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 AB_1B :
 $AB^2 = AB_1^2 - BB_1^2$

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

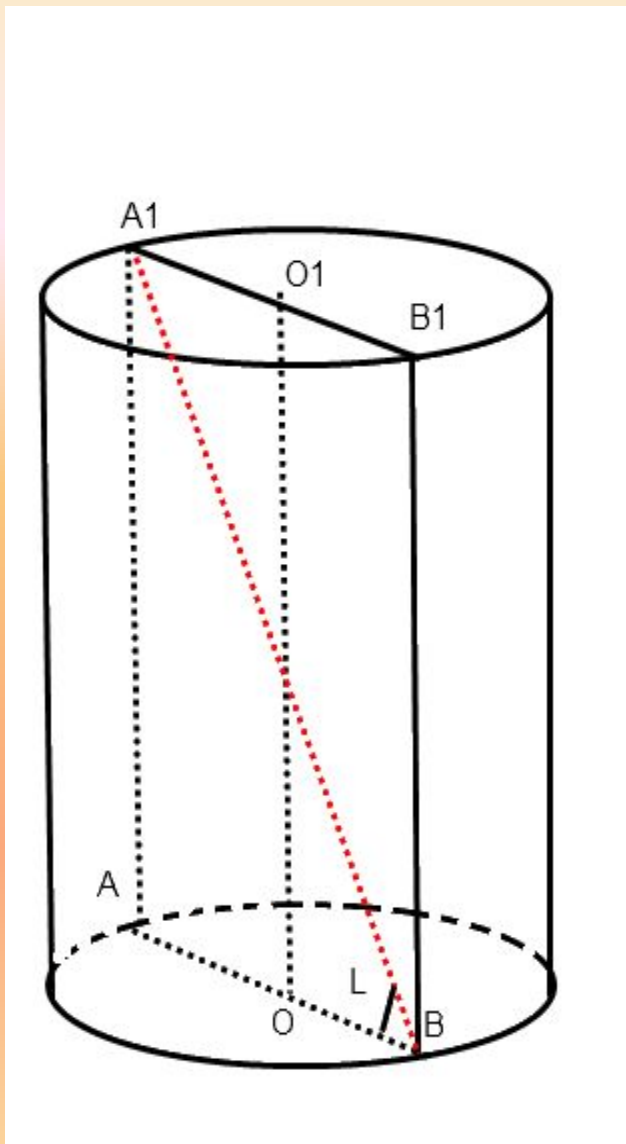
1. Площу перерізу знайдемо так:
 $S = CD \cdot DD_1$
2. $DD_1 = AA_1$
3. $CD^2 = CD_1^2 - DD_1^2$

Діагональ осьового перерізу
циліндра дорівнює d і утворює
з площиною основи кут α .

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 !