

## Теорія поколінь

1. Народжені з 1923 по 1943 рік – Мовчазне покоління.  
Покоління Зими.
2. Народжені в 1943-1963 роки - Бебі-бумери;  
Покоління Весни.
3. Народжені в 1963-1986 роки - Покоління X;  
Покоління Літа.
4. Народжені в 1986-2003 роки - Покоління Y;  
Покоління Осені.
5. Народжені в 2003-2024 роки - Покоління Z.  
Покоління Зими.

**Грати по їх правилам**

**Грати по новим правилам**

## **Що дає людині критичне мислення?**

- 1. Гнучкість та краща адаптація до змін.**
- 2. Врівноваженість та спокій.**
- 3. Толерантність до думок іншого.**
- 4. Вміння аналізувати і приймати зважені рішення**

**Для того щоб студенти могли мислити критично необхідно:**

1. Готовність до планування.
2. Гнучкість.
3. Наполегливість.
4. Готовність виправляти свої помилки.
5. Усвідомлення.

## Як планувати урок за технологією розвитку критичного мислення:

### *Мотивація:*

- Чому цей урок є важливим?
- Як він пов'язаний з тим, чого я вже навчав, і з тим, чого буду навчати?
- Як тема уроку може бути пов'язана з особистим досвідом учнів та з їх інтересами?
- Які можливості надає урок для критичного мислення?
- Що учні зможуть зрозуміти, чого навчаться робити в майбутньому завдяки уроку?
- Яку цінність має урок для вчителя? для учня?

## **Завдання уроку:**

- Які конкретні знання, розуміння яких проблем будуть досягнуті учнями?
- Які передбачено дії учнів з набутими знаннями чи новим розумінням проблем?

## **Передумови:**

- Що, учень вже має знати, що має вміти робити для того, щоб успішно засвоювати урок?
- Чи здатен він використати ці процесі мислення і навчання, що включені в урок?

## **Оцінювання:**

- Яку методику оцінювання я буду використовувати?
- Які буде знайдено докази того, що учні дійсно навчилися того, що я запланував?

## *Ресурси та використання часу:*

- Яким чином розподіляються ресурси та час, необхідні для процесу навчання?
- Чи потрібні спеціальні тексти?
- Скільки часу потребує кожна стратегія, що буде використовуватися?

## *Групування:*

- Як повинні бути згруповані учні для навчального процесу?

# КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ

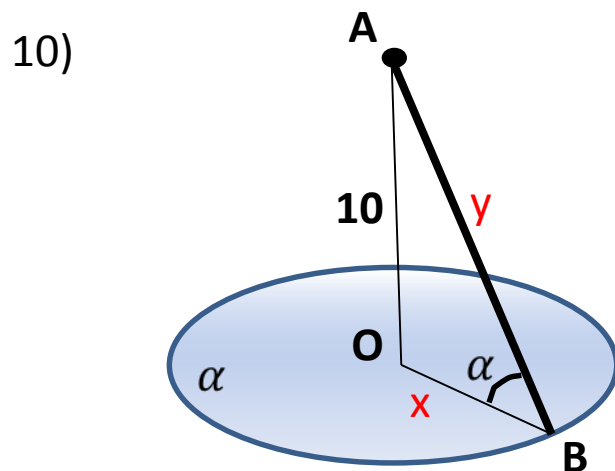
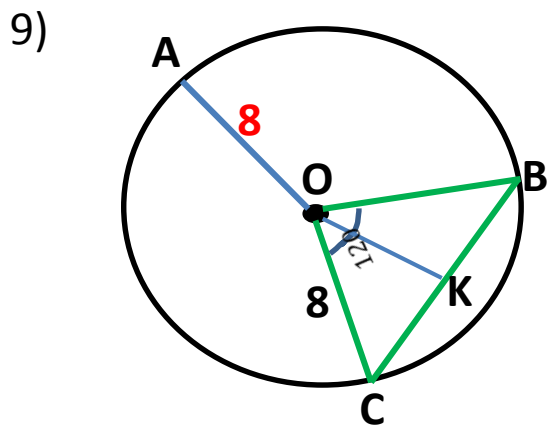
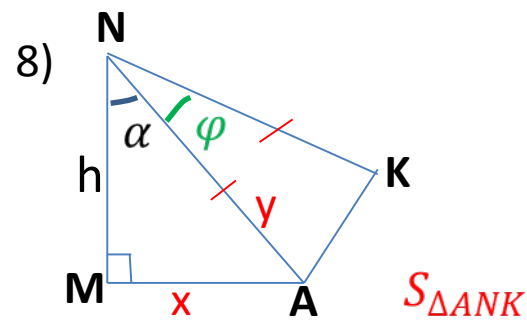
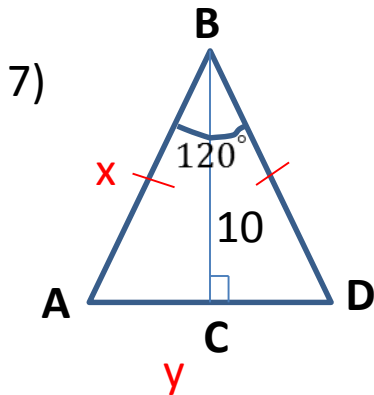
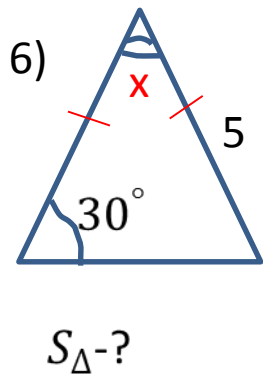
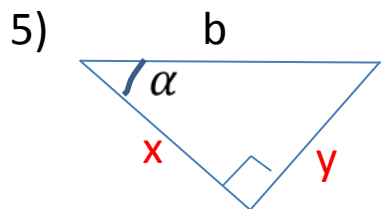
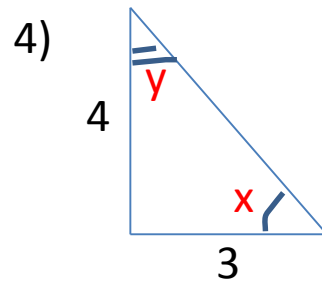
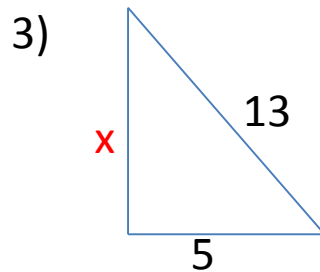
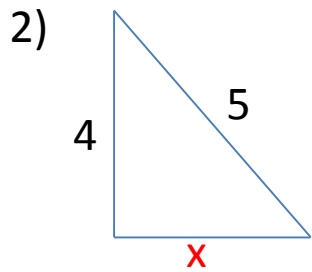
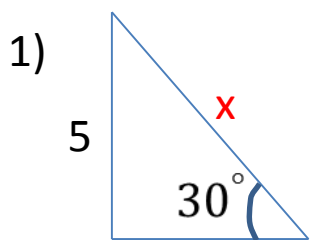
1

2

<b>Урок №</b>	<b>Дата</b>	<b>Клас</b>
<b>Тема уроку:</b> _____		
<b>Мета:</b>		
Завдання:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Навчальні _____</li> <li>• Розвивальні _____</li> <li>• Виховні _____</li> </ul>		
Тип уроку		
Наочність і обладнання		
Очікувані результати		
<b>План уроку</b>		
№	Етапи уроку	Методи, які можна використати
1.	Розминка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «Психологічний тест»;</li> <li>- «Пантоміма»;</li> <li>- закінчи речення одним словом;</li> <li>- усний рахунок;</li> <li>- розв'язування цікавих завдань;</li> </ul> побіжне опитування визначень, понять, термінів; кросворд.
2.	Обґрунтування навчання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «Метод прес»;</li> <li>- «Фантастична добавка»;</li> <li>- «Дивуй»;</li> <li>- «Відстрочена загадка»;</li> <li>- «Асоціації на дошці»;</li> <li>- Ситуація успіху;</li> <li>- Кластери.</li> </ul>

3.	Актуалізація	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «Сам собі вчитель»;</li> <li>- «Обери зайве»;</li> <li>- «Знайди помилку»;</li> <li>- «Слідство ведуть математики»;</li> <li>- «Знаємо – хочемо дізнатись – дізналися»;</li> <li>- «Мозкова атака»;</li> <li>- «метод Прес».</li> </ul>
4.	Усвідомлення змісту	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «Робота в динамічних групах»;</li> <li>- «Кмітливе читання».</li> <li>- «Хочеш бути математиком? Будь ним!»</li> <li>- «Діаграми Вена»;</li> <li>- «Цікавий факт»;</li> <li>- «Живи і дивуйся»;</li> <li>- «В гостях у казки»;</li> <li>- «Джигсоу»;</li> <li>- Дискусія;</li> <li>- «РОФТ» та інші.</li> </ul>
5.	Рефлексія	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «Обери позицію»;</li> <li>- «Самооцінка»;</li> <li>- «Асоціативний куш»;</li> <li>- «Рефлексивний екран»;</li> <li>- «Різнокольорові капелюшки»;</li> <li>- «Продовж фразу»;</li> <li>- «мікрофон»;</li> <li>- «Рюкзак»;</li> <li>- «Дерево рішень».</li> </ul>

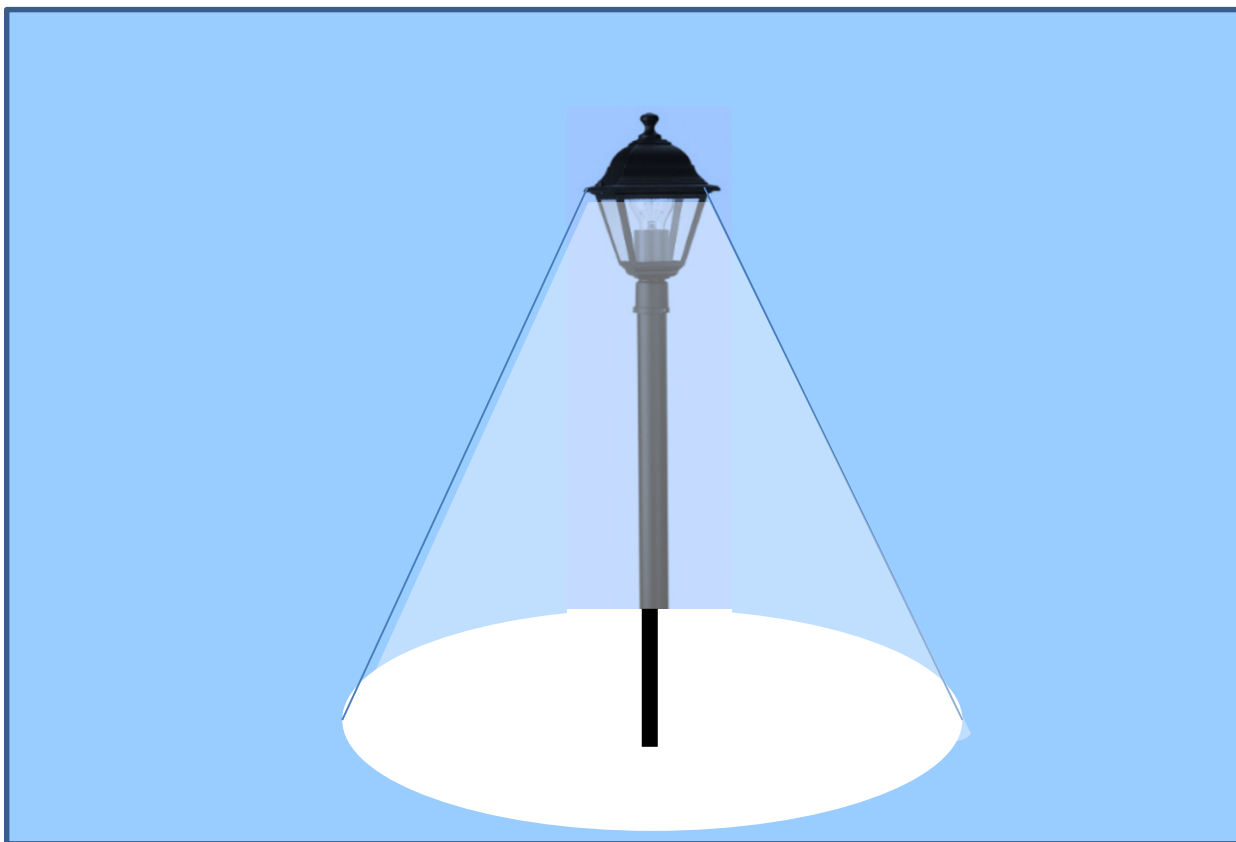




**Ліхтар встановлений на висоті 10м.**

**Кут розсіювання ліхтаря  $120^\circ$ .**

**Визначити, площу освітлюваної поверхні.**



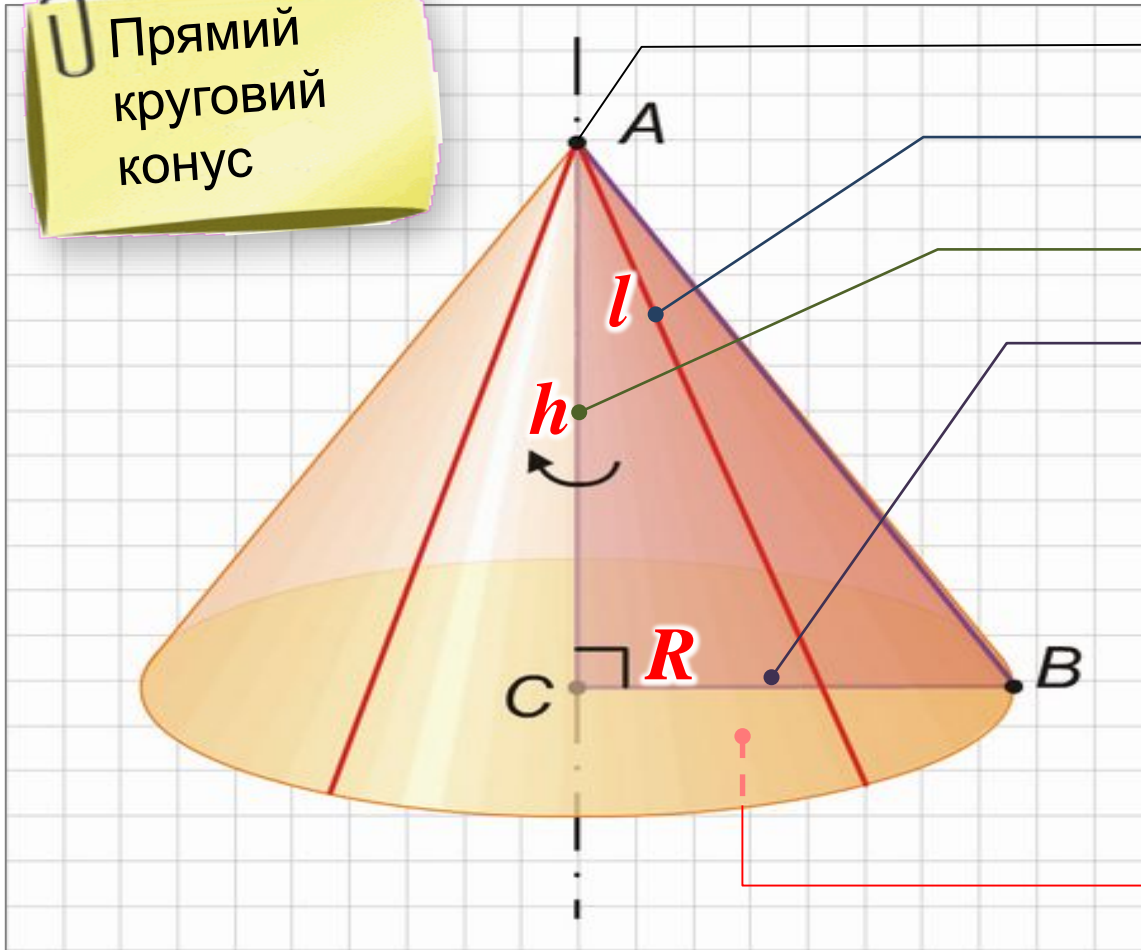
# Конус

елементи

перерізи

завдання

Прямий  
круговий  
конус



вершина

твірна

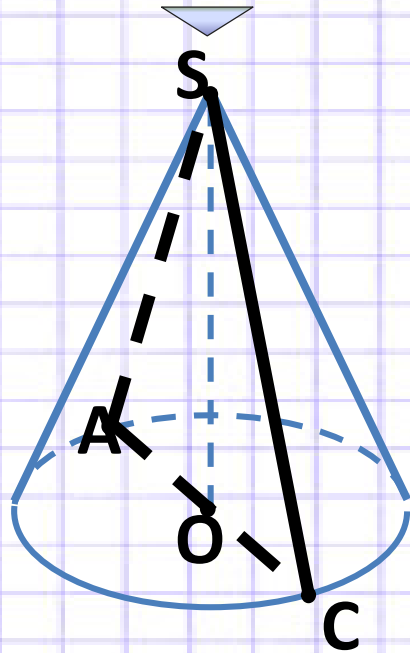
висота

радіус

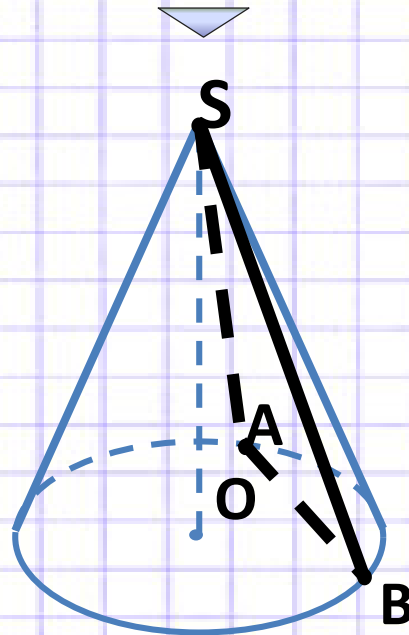
ОСНОВА



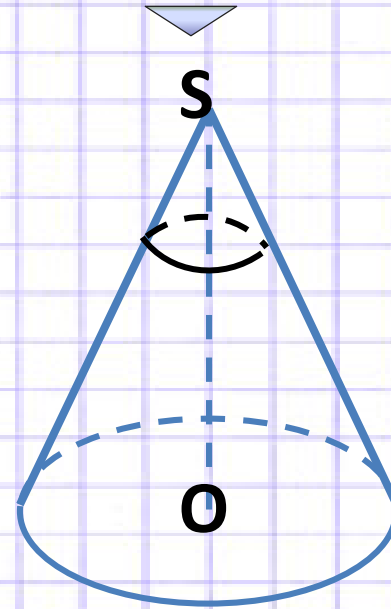
осьовий переріз



Переріз конуса площиною, яка проходить через його вершину



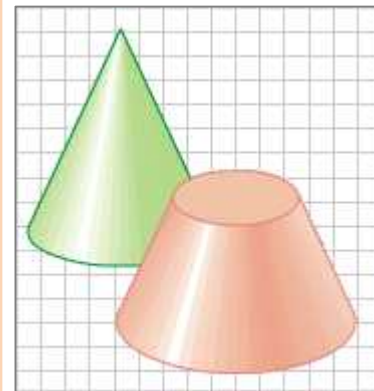
Переріз конуса площиною паралельною основі конуса



Interactive navigation panel with icons and close buttons:

- Close button (X)
- Icon: Cone with a vertical section plane.
- Close button (X)
- Icon: Cone with a horizontal section plane.
- Close button (X)
- Icon: Cone with a section plane at an angle.
- Close button (X)
- Icon: Three cones with different section planes.

1. Яку фігуру представляє собою переріз конуса площиною, яка проходить через його вершину?
2. Чим є для конуса бокові сторони цього трикутника?
3. Що називається осьовим перерізом конуса?
4. Чи є осьовий переріз конуса рівнобічним трикутником?
5. Чим є для конуса висота і основа рівнобічного трикутника, який представляє собою осьовий переріз конуса.
6. Яка фігура утворюється при перерізі конуса площиною паралельною основі конуса?



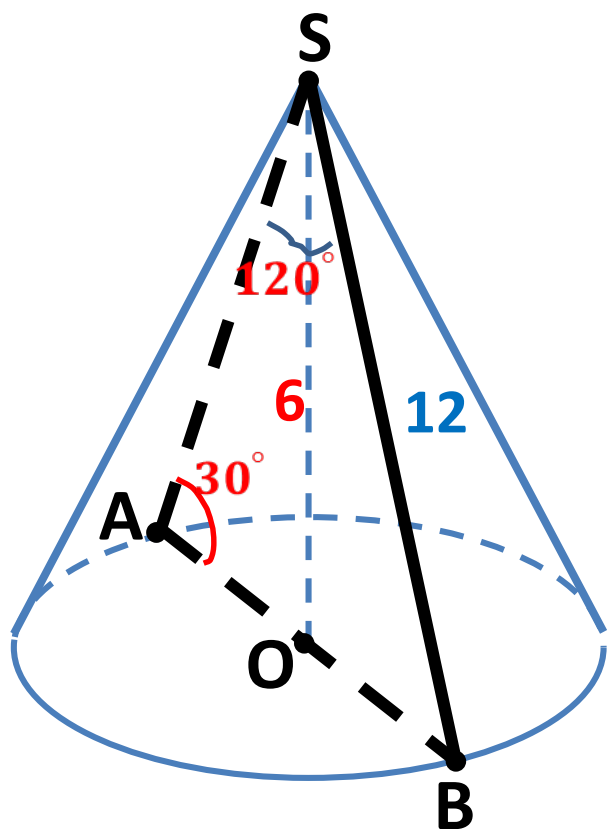
завдання 1 

завдання 2 

завдання 3 

завдання 4 

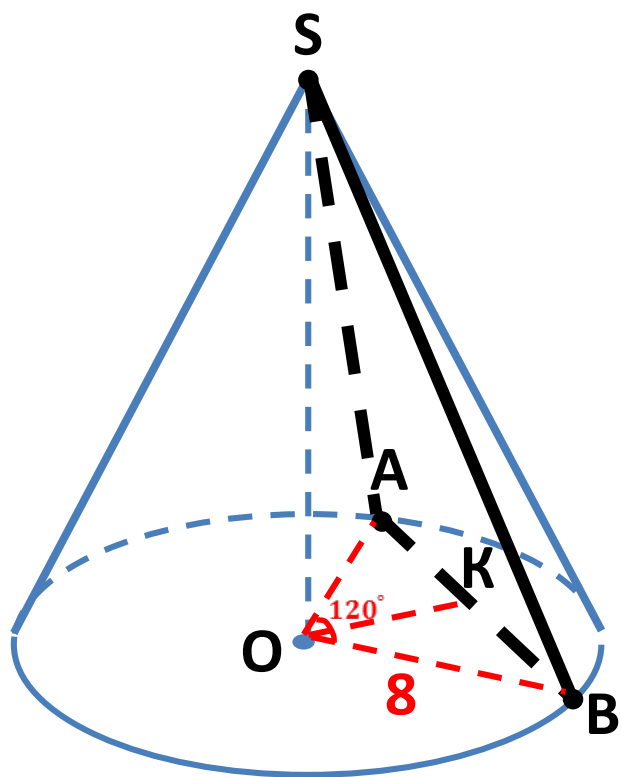
Кут при основі осьового перерізу конуса дорівнює  $30^\circ$ , а висота конуса 6см.



Знайти:

1. Твірну конуса.
2. Діаметр основи конуса.  $R=6\sqrt{3}$
3. Кут при вершині осьового перерізу.
4. Площу осьового перерізу.
5. Площу основи конуса.

В основі конуса проведено хорду, яку видно з центра основи під кутом  $120^\circ$ , а радіус основи конуса дорівнює 8см.



Назвати:

1. Кут, який дорівнює  $120^\circ$ .
2. Відстань від центра основи конуса до хорди АВ.

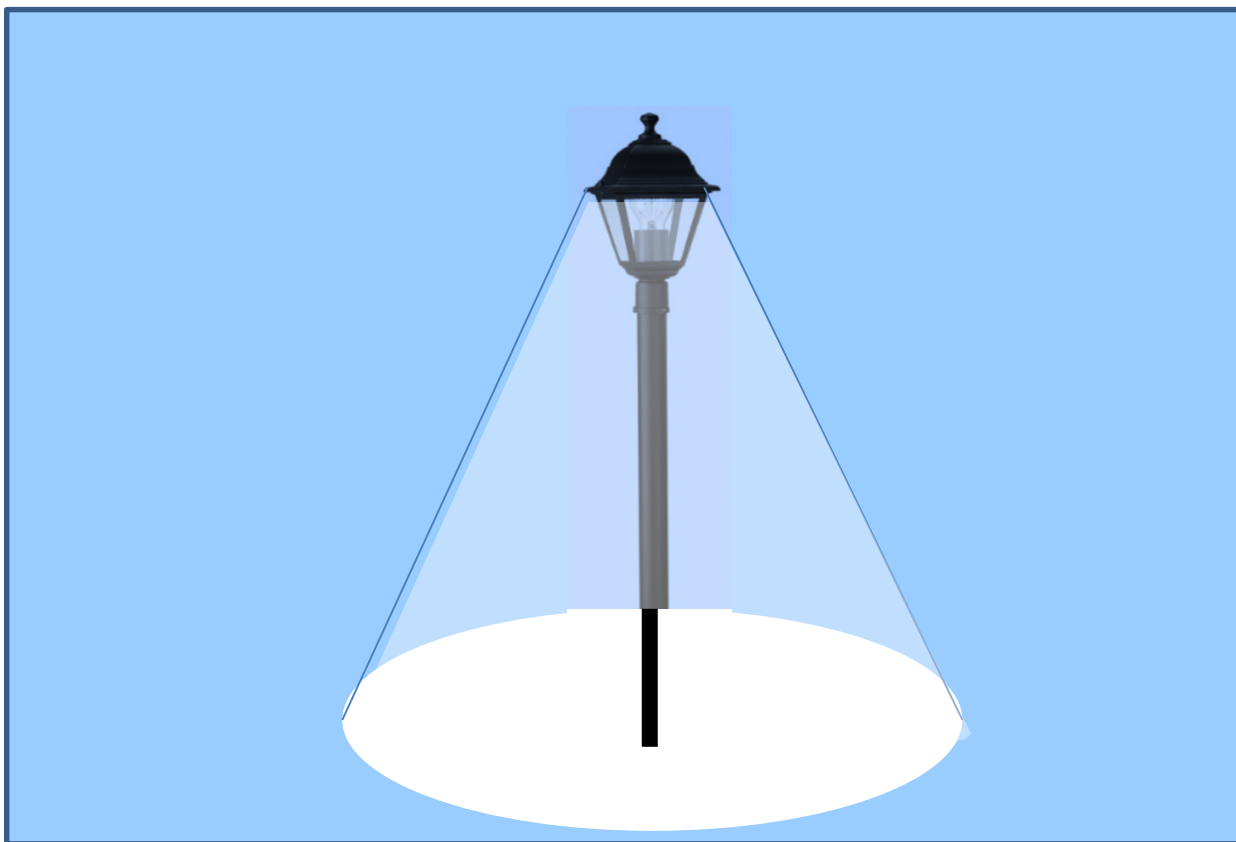
Знайти:

1. Відстань від центра основи конуса до хорди АВ.
2. Хорду АВ.
3. Площу основи конуса.

**Ліхтар встановлений на висоті 10м.**

**Кут розсіювання ліхтаря  $120^\circ$ .**

**Визначити, площу освітлюваної поверхні.**





- 1) «Геометрія» Г.В. Апостолова С.163-169
- 2) Гірлянди закріплені на верхівці ялинки і розподілені по боковій поверхні конуса через 30 , висота ялинки 12м, а довжина ялинкової гілки при основі дорівнює 5м. Обчислити скільки метрів гірлянди необхідно для прикрашання ялинки?
- 3) Для кмітливих: чи можна в результаті перерізу конуса площиною отримати параболу, гіперболу, еліпс? Якщо да, підібрати картинки.

# Використанні джерела

1. «Геометрія» :11кл.:підруч. для загальноосвіт. навч. закл.: академ.рівень, проф. рівень/ Г.П. Бевз , В.Г. Бевз , Н.Г. Владімірова, В.М. Владіміров.-К: Генеза,2011.-336с.: іл.-Бібліогр: с.310.

2. «Геометрія» :11кл.:підруч. для загальноосвіт. навч. закл.: академ.рівень, проф. рівень/ Г.В. Апостолова, упорядкув. завдань: Ліпчевського Л.В.(та ін..).-К.: Генеза, 2011.-304с.

3) Сенин В.Г., Сенина Г.Н., МБОУ «СОШ № 4», г. Корсаков

4) <http://uchitelya.com/geometriya/75502-otkrytyy-urok-konus-reshenie-zadachi-11-klass.html>