

Название курса:

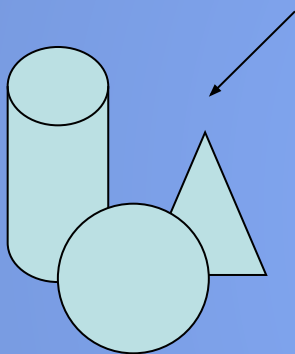
«Черчение и перспектива»

Специальность:

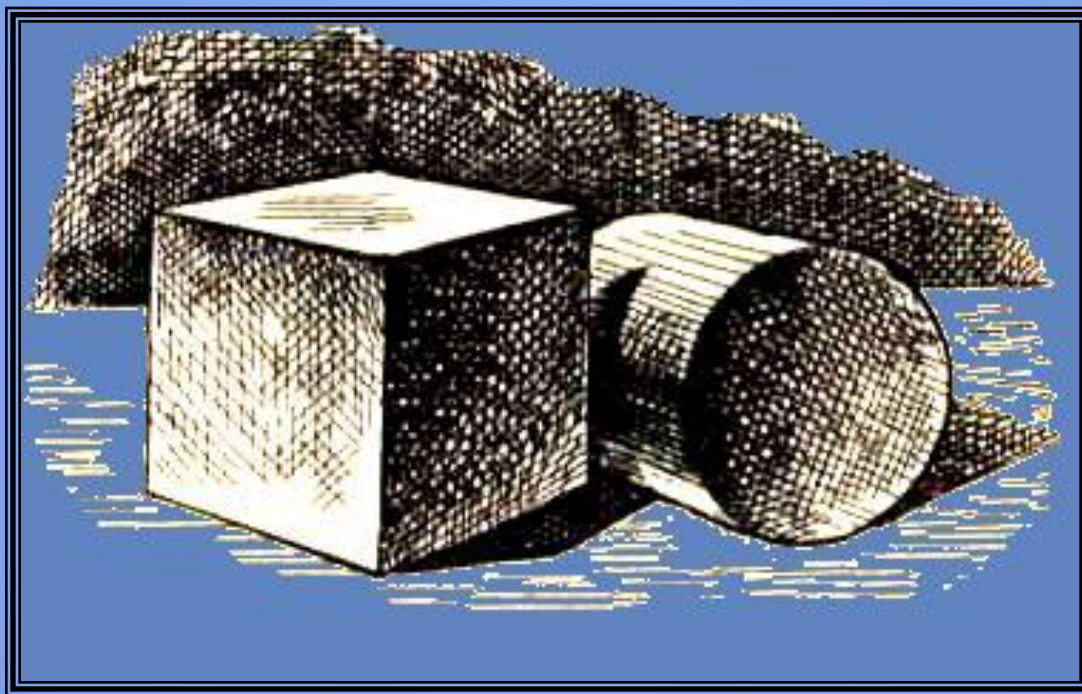
«Исполнитель художественно-оформительских работ»

Название темы:

«Построение теней в перспективе при искусственном освещении»



ТЕНИ В ПЕРСПЕКТИВЕ



Разработал преподаватель ГУНПО ПУ № 53 Романькова А.С.
г. Магнитогорск 2006 год

Цели урока

Цель урока:

Познакомиться с новыми понятиями такими как свет, тень, полная тень и т.д.

Научиться выполнять построение теней от предметов при искусственном освещении.

Задачи урока:

Обучающая:

Сформировать понятия о тенях;

Научиться использовать полученные знания на практике.

Развивающая:

Развить оперативную и долговременную память;

Развить навыки построения теней.

Воспитательная:

Развить творческий потенциал.

ХОД УРОКА

1. Организационный момент.
2. Актуализация знаний необходимых для изучения нового материала.
3. Изучение нового материала.
4. Практическая часть.
5. Закрепление нового материала.
6. Заключительный этап.

ПЛАН УРОКА

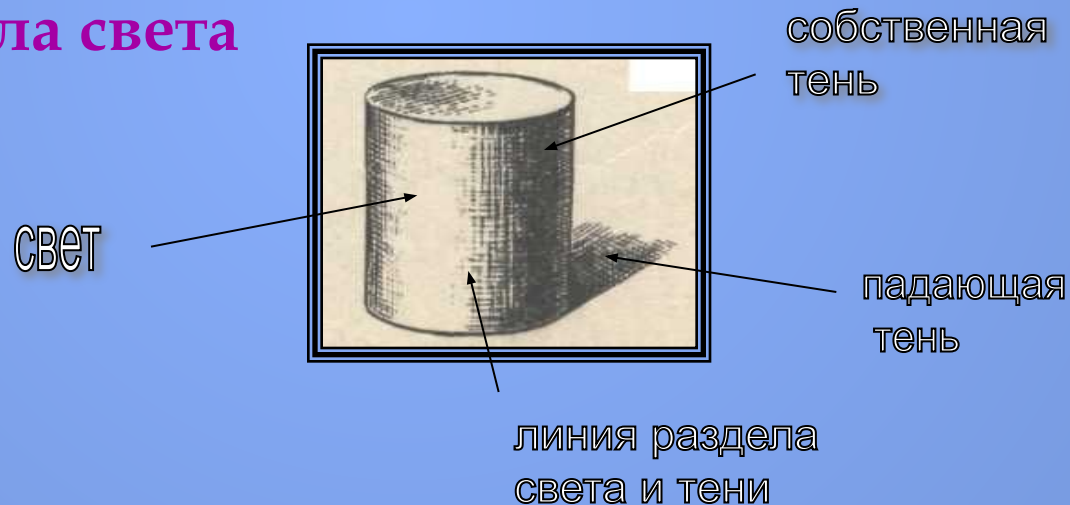
1. Объемная форма предмета.
2. Виды освещения.
3. Искусственный источник света.
4. Способ построения теней от предметов при искусственном освещении.
5. Практическая часть.
6. Вопросы для самопроверки.
7. Подведение итогов.
8. Домашнее задание.

Объемная форма предмета

Светотенью называют распределение света и тени на поверхностях предмета

Линия определяющая границу между освещенной и неосвещенной частями предмета называется **контуром собственной тени** или **линией раздела света и тени** и тени

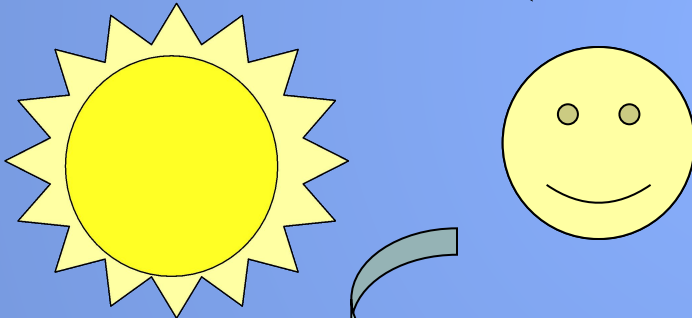
Неосвещенная часть предмета называется **собственной тенью**



Тень, отбрасываемая освещенным предметом на плоскость, либо на другую поверхность называется **падающей тенью**

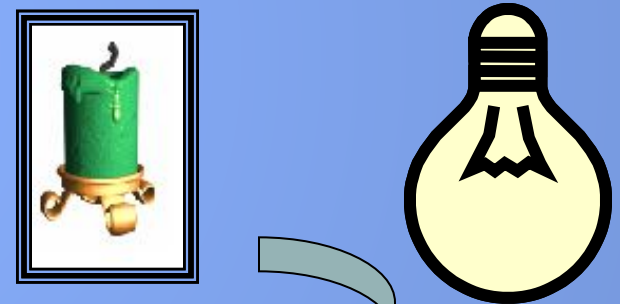
ВИДЫ ОСВЕЩЕНИЯ

естественное



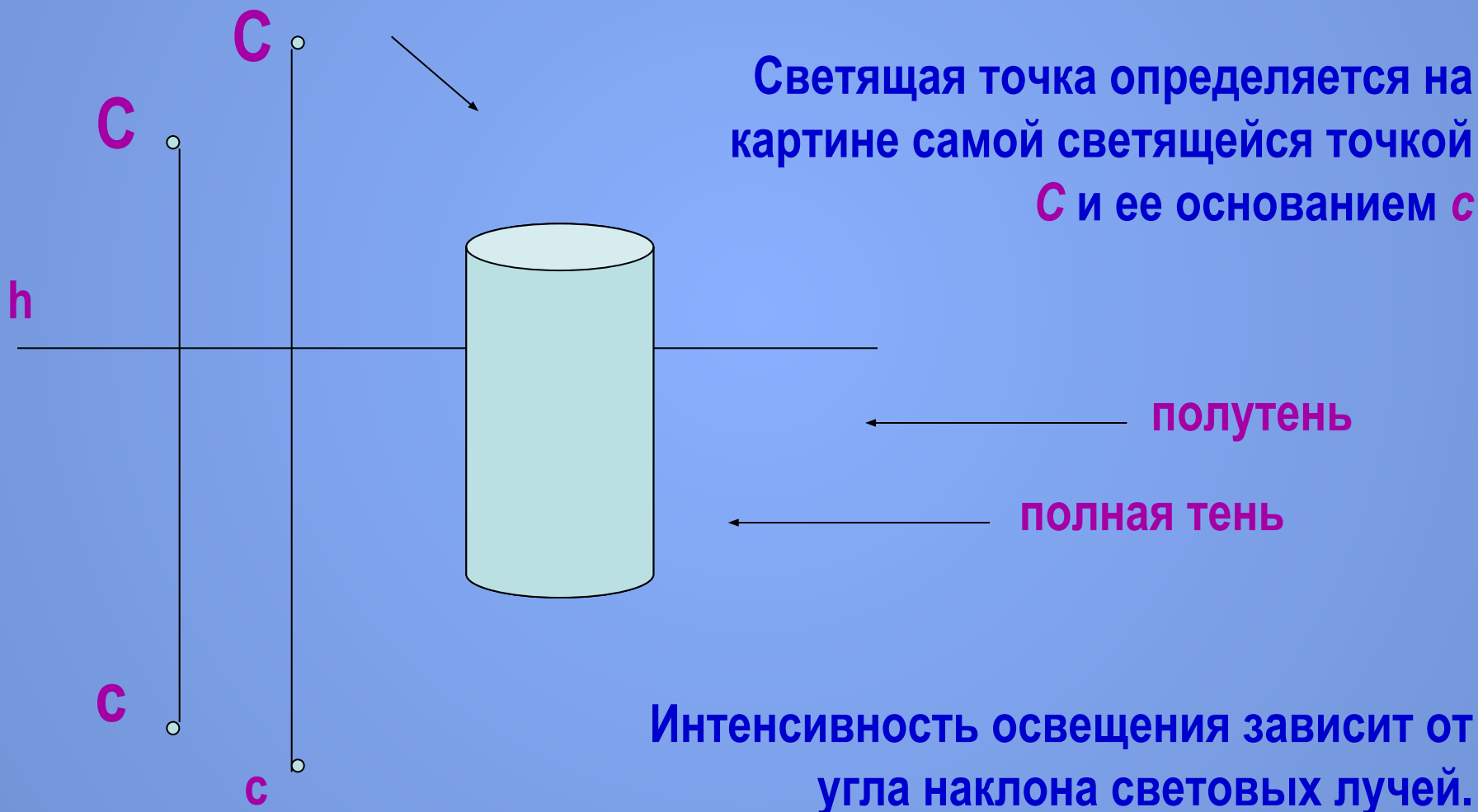
Световые лучи
параллельны друг другу

ИСКУССТВЕННОЕ



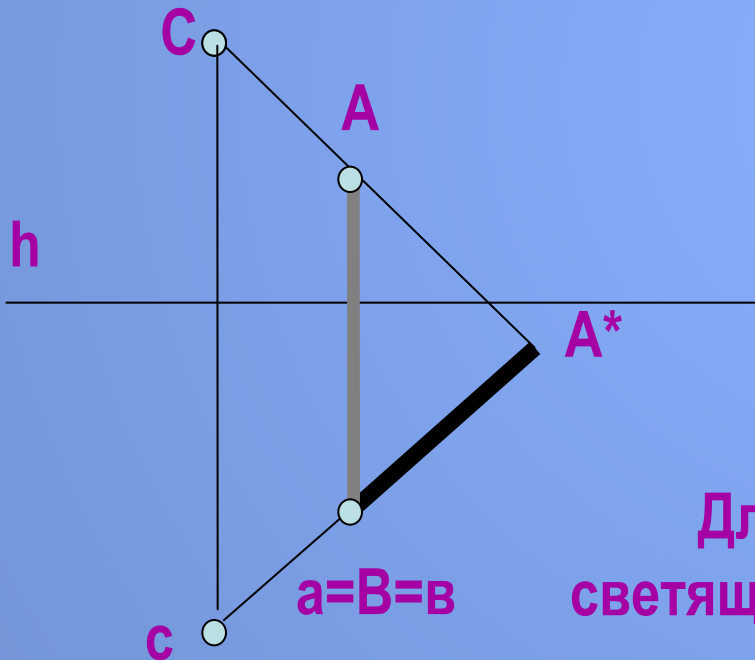
Световые лучи
исходят из одной
ТОЧКИ

Искусственный источник света называют **точечным, факельным, центральным освещением** или **светящейся точкой**.



Способ построения теней от предметов при искусственном освещении

Задача: На картине задана перспектива отрезка AB , светящаяся точка C и ее основание c . Постройте тень от отрезка AB .

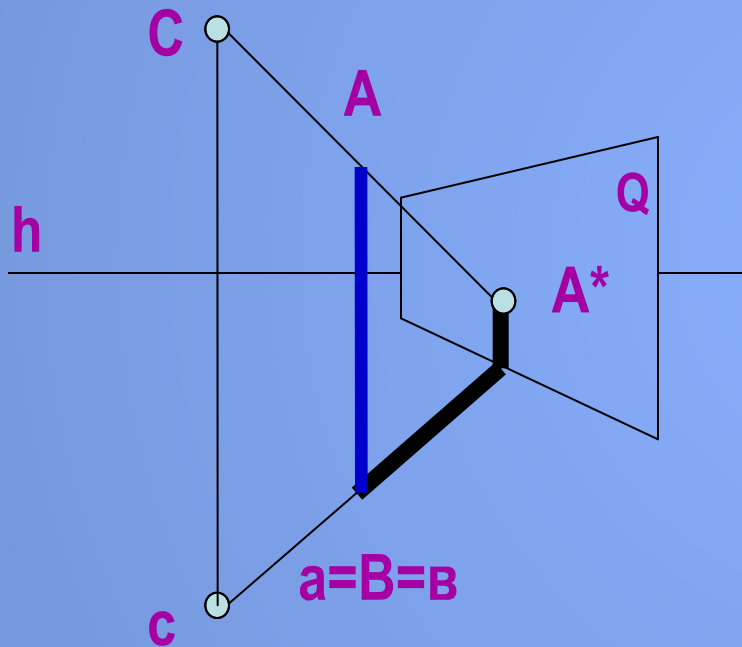


Решение:

Через точку C и A проведем световой луч, а через точки c и a – проекцию луча ca . Точка A^* , полученная от пересечения луча CA с его проекцией ca , будет тенью от точки A

Длина тени будет зависеть от высоты светящейся точки и расстояния ее до предмета

Задача: Задана перспектива отрезка Aa и вертикально стоящая пластина Q . Постройте тень от отрезка Aa и пластины Q , при условии, что светящая точка и ее основание находятся перед пластинкой и отрезком.



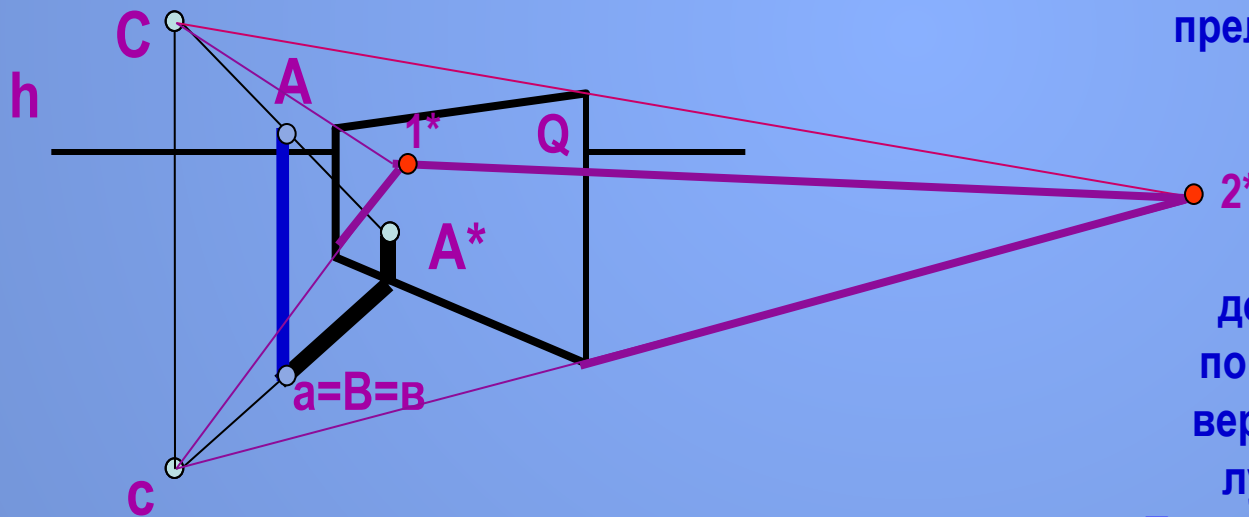
Решение:

Через точку S и A проведем световой луч SA , а через точки s и a – проекцию луча sa , луч sa будет тенью на предметной плоскости. Затем необходимо построить преломление тени на плоскости пластины. Световой луч проекции sa дойдет до ребра пластины и повторит ее направление, т.е. вертикально, до пересечения с лучом SA . Точкой пересечения будет точка A^* .

Задача: задана перспектива отрезка Aa и вертикально стоящая пластина Q .
Постройте тень от отрезка Aa и пластины Q , при условии, что светящая точка и ее основание находятся перед пластиной и отрезком

Решение:

Проведем световой луч через точку C и A , а через точки c и a – проекцию луча ca . Луч ca от точки B будет тенью на предметной плоскости, затем строим преломление тени на плоскости пластины.



Световой луч проекции ca доходит до ребра пластины и повторяет ее направление, т.е. вертикально, до пересечения с лучом CA , получаем точку A^* .
Таким же способом строим тень от пластины

вопросы для самопроверки

Найди подходящие ответы к определениям

Как называют искусственный источник света	Светотень
Распределение света и тени на поверхности предмета	Собственная тень
Как называется неосвещенная часть предмета	Светящаяся точка
Как называется тень отбрасываемая освещенным предметом на плоскость	Падающая тень

Домашнее задание: в рабочих тетрадях, в заданиях 27,28,29,30,31 задать дополнительные источники света. Построить тени от предметов с условием заданного источника света. Работу выполнить в цвете.

литература:

- **Соловьев С.А. Перспектива:**
Учеб. Пособие для учащихся худож.-граф. отд-ний пед. училищ - М.: Просвещение, 1981. – 144 с., ил.
- **Владимирский Г.А.**
Перспектива. М.: Просвещение, 1969.
- **Брилинг Н.С. Черчение:** Учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений. – 2-е изд., перераб. И доп.-М.: Стройиздат, 1989.-420 с.: ил.