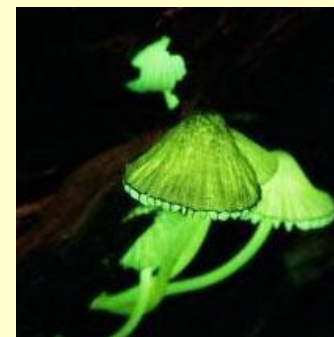
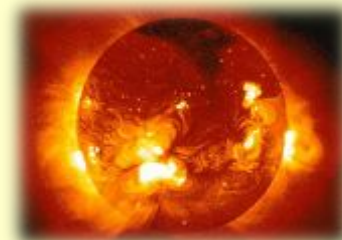






# Повторение

Что объединяет представленные на экране предметы?



# Повторение

Какие из представленных источников света можно отнести к естественным, какие к искусственным?



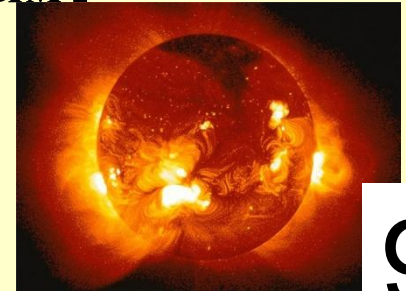
1



3



6



9



4



7



10



2



5



8



11



# Повторение

Какие из представленных источников света можно отнести к тепловым, какие к люминесцентным?



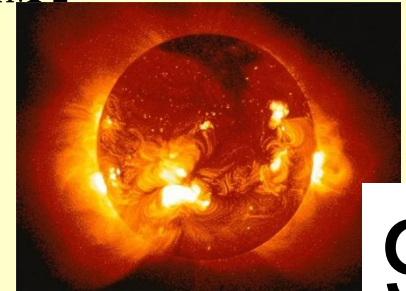
1



3



6



9



4



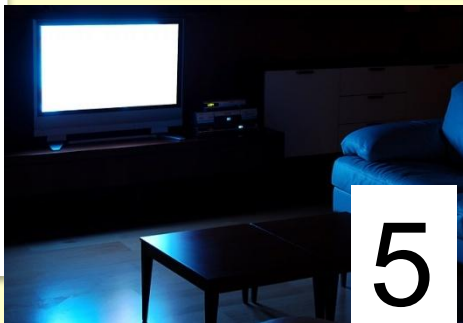
7



10



2



5



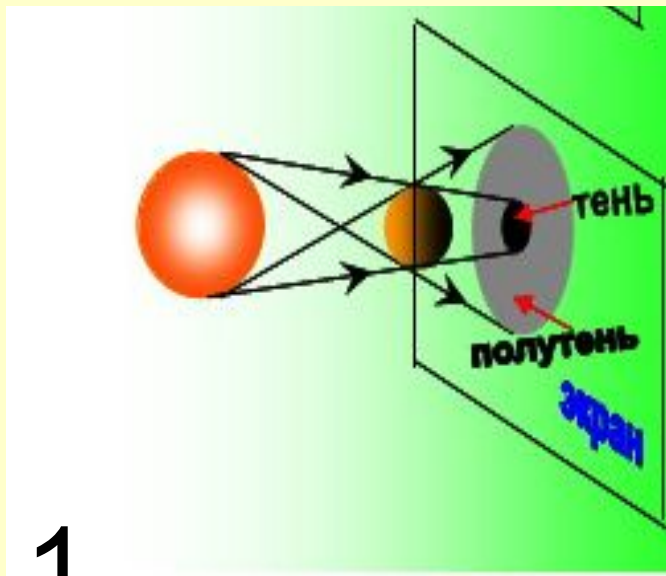
8



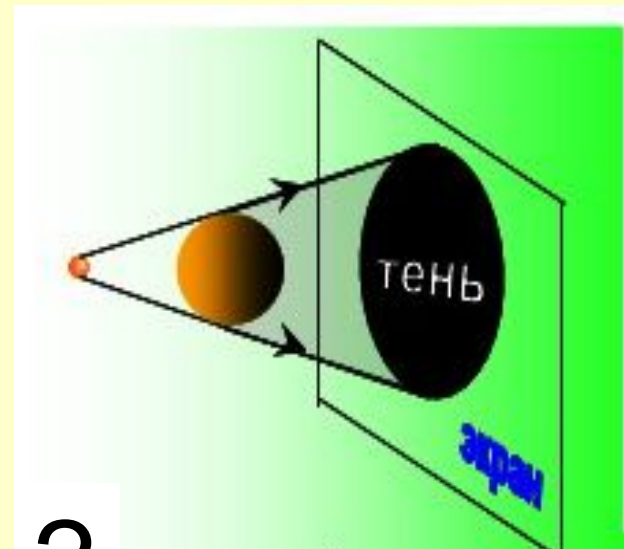
11

# Повторение

В каком случае Солнце можно считать точечным источником света?



1



2



# Повторение

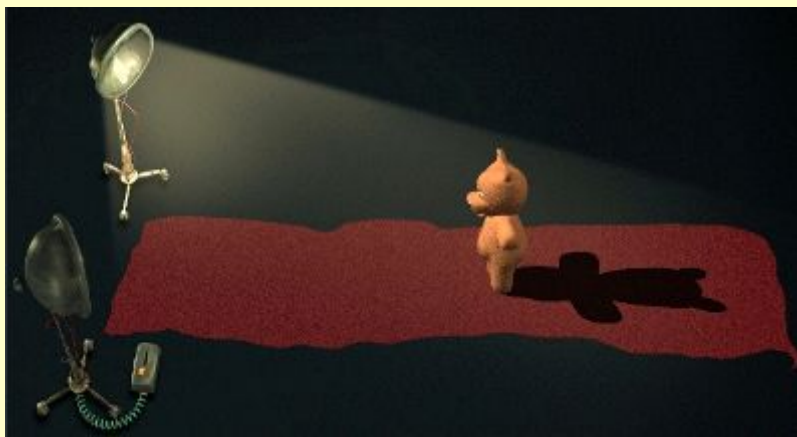
Примеры какого закона вы видите на  
фотографиях?



# Повторение

Что такое тень?

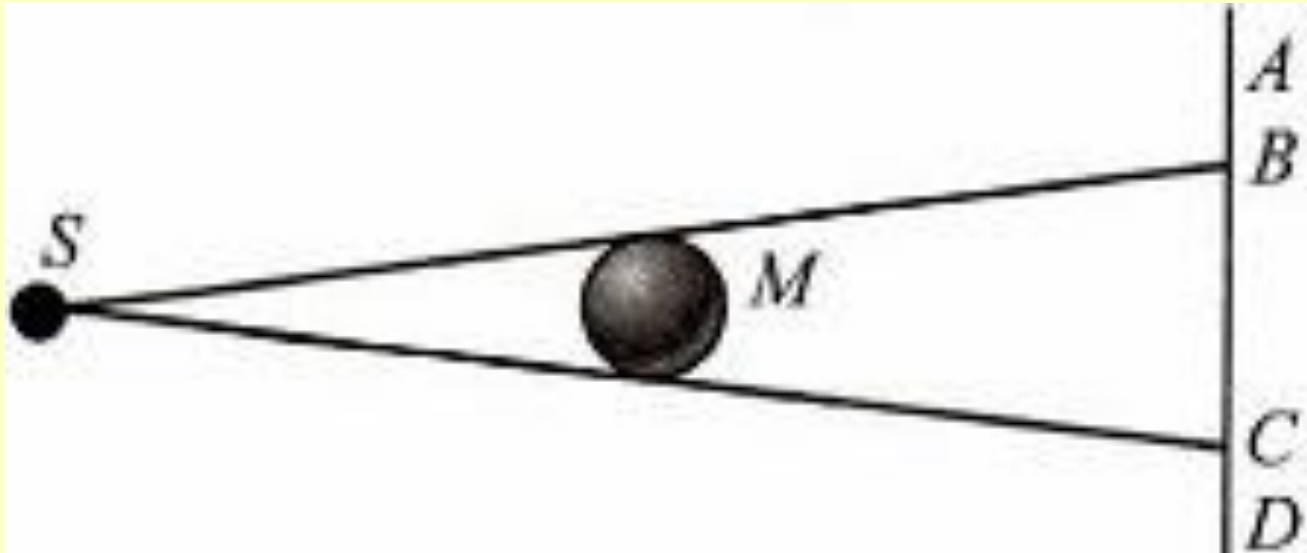
Что такое полутень?



# Повторение

Какие буквы обозначают границы тени непрозрачного тела  $M$  на экране?

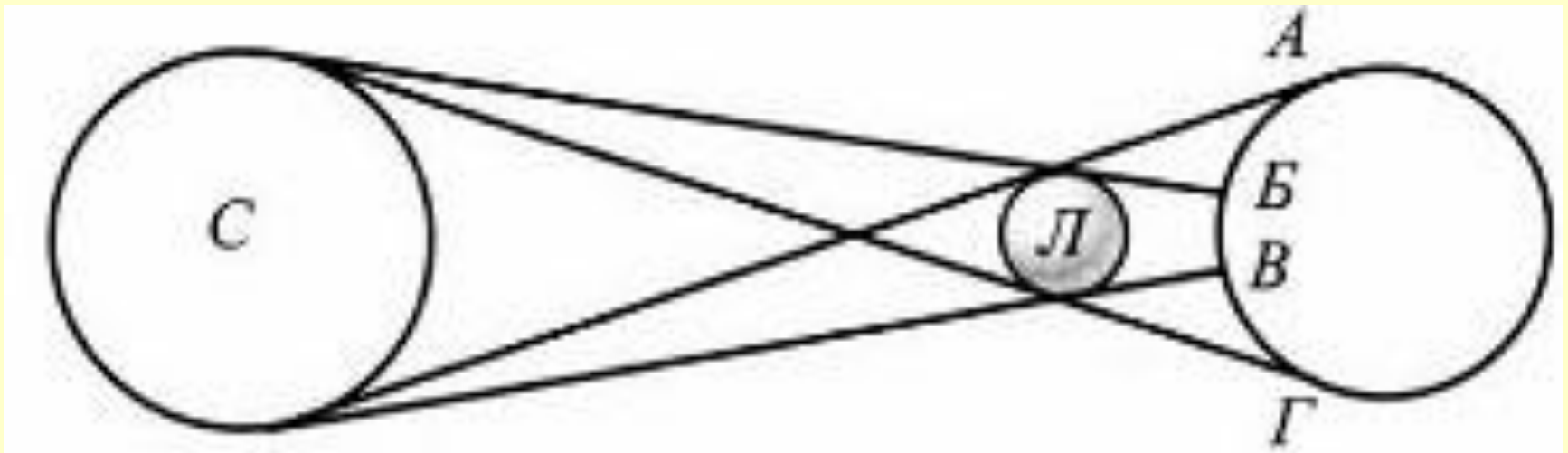
$S$  — точечный источник света.



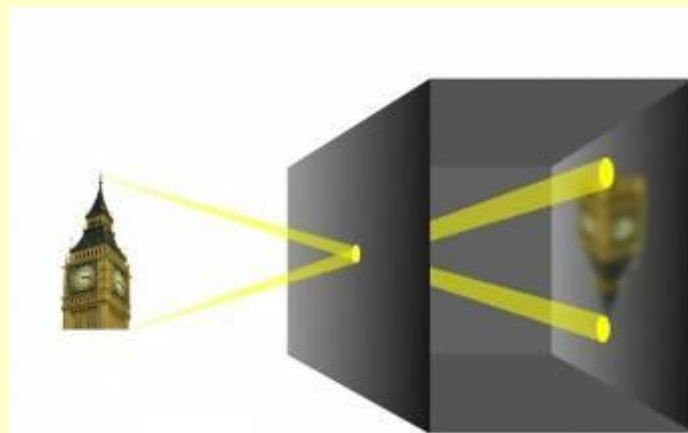
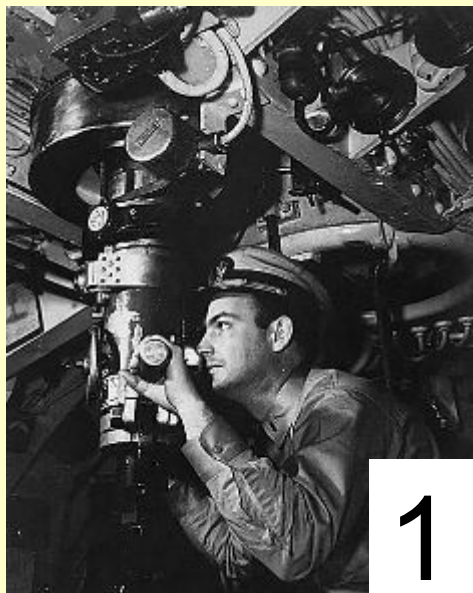


# Повторение

На какой территории наблюдается частичное затмение Солнца?



Назовите устройства, изображенные на рисунках. Что между ними общего?





*Тема урока:*  
*Отражение света. Закон  
отражения света*

# Цель урока

## **Познакомиться:**

- с явлением отражения света; узнать какие виды отражения существуют

## **Сформулировать закон отражения света**

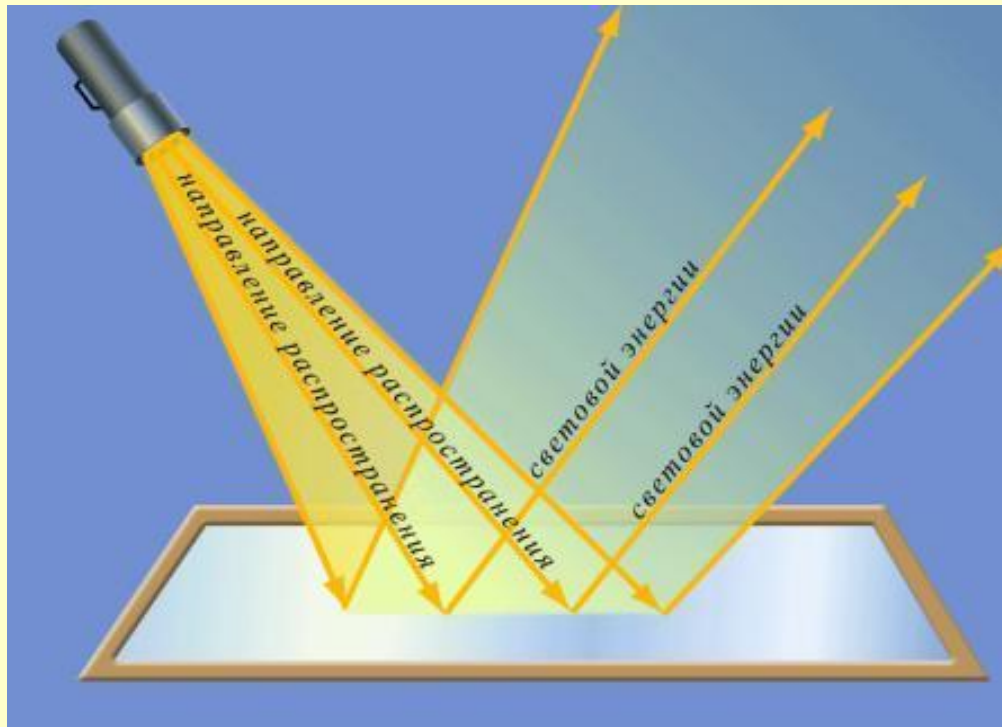
## **Научиться:**

- применять закон отражения для построения угла отражения



# Отражение света

**Отражение** – явление, при котором часть светового луча, падающего на границу раздела двух сред, возвращается в ту же среду, из которой луч упал.



# Открытие закона



Евклид

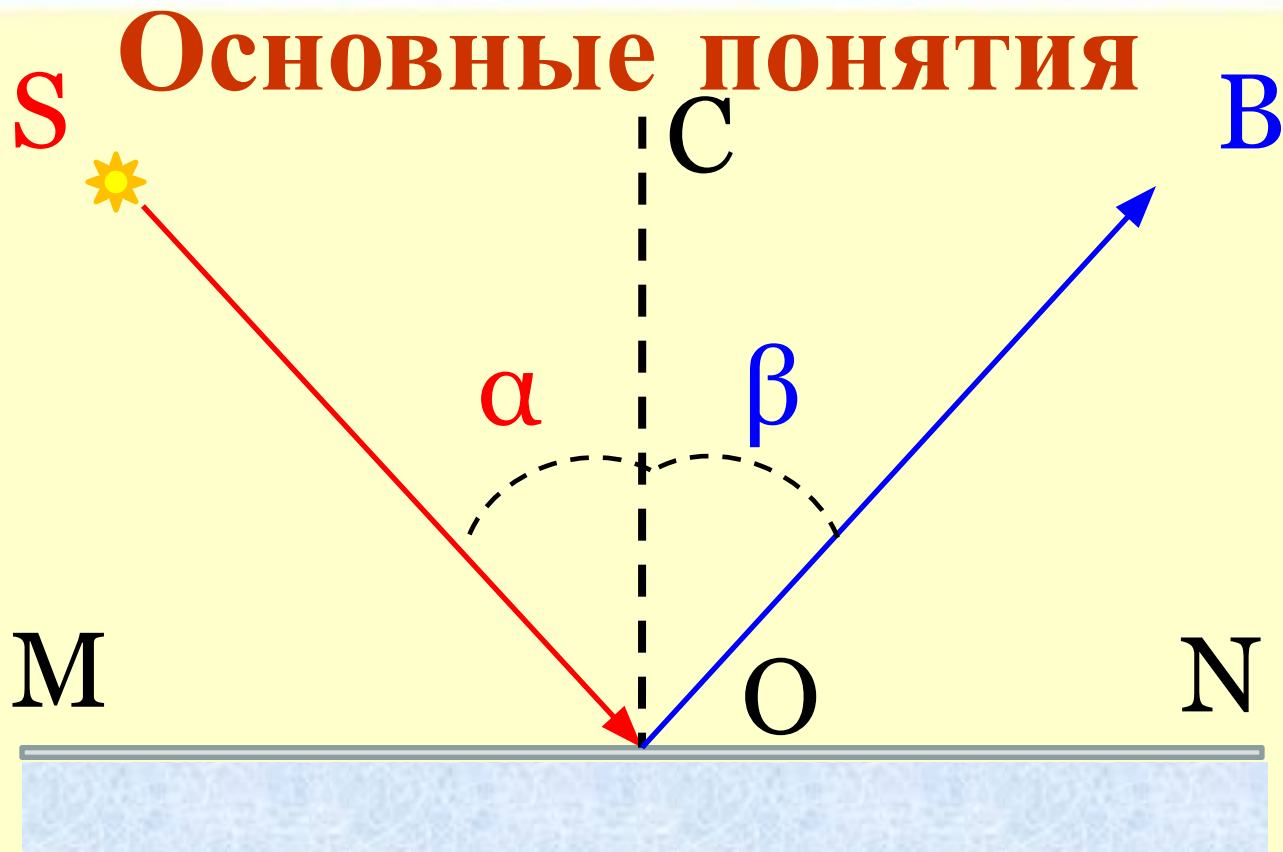


Виллеброрд Снель ван Ройен  
(Снеллиус)



Архимед

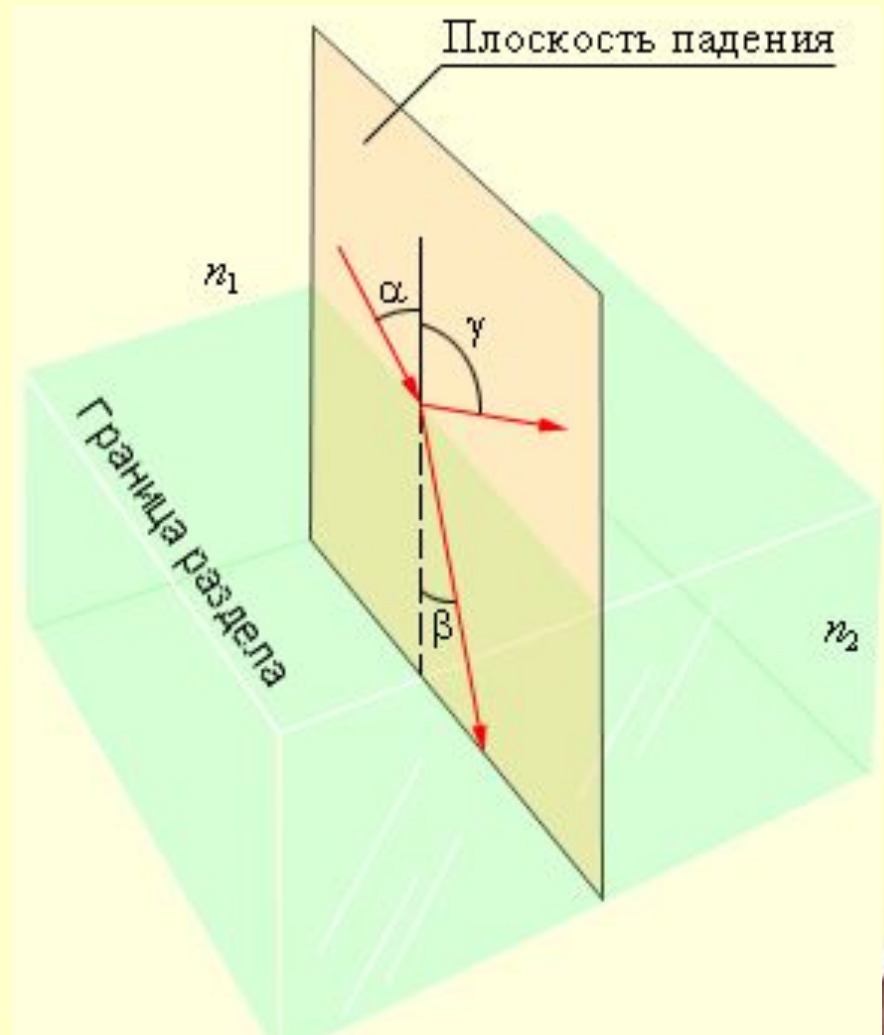




- Линия MN – поверхность раздела двух сред (воздух – зеркало).
- Луч SO – падающий луч.
- Луч OB – отраженный луч.
- OC – перпендикуляр к поверхности MN.
- Угол  $\alpha$  - **углом падения** - угол между падающим лучом и перпендикуляром к отражающей поверхности в точке падения луча.
- Угол  $\beta$  - **углом отражения** - угол между отраженным лучом и перпендикуляром к отражающей поверхности в точке падения луча.

# Закон отражения света

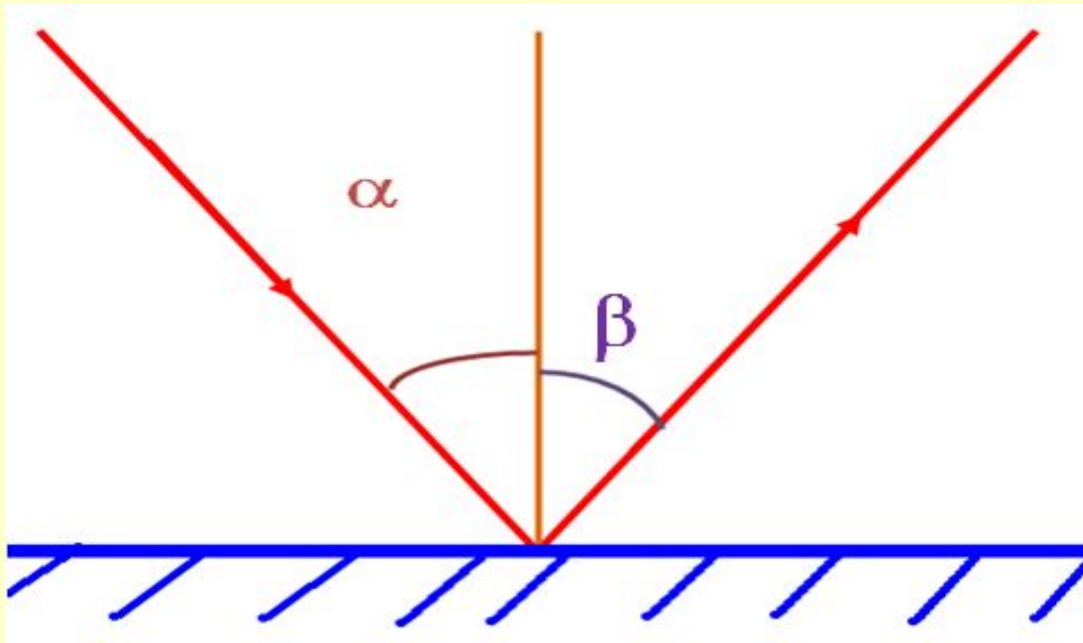
1. Луч падающий, луч отраженный и перпендикуляр, восстановленный в точке падения луча лежат в одной плоскости





# Закон отражения света

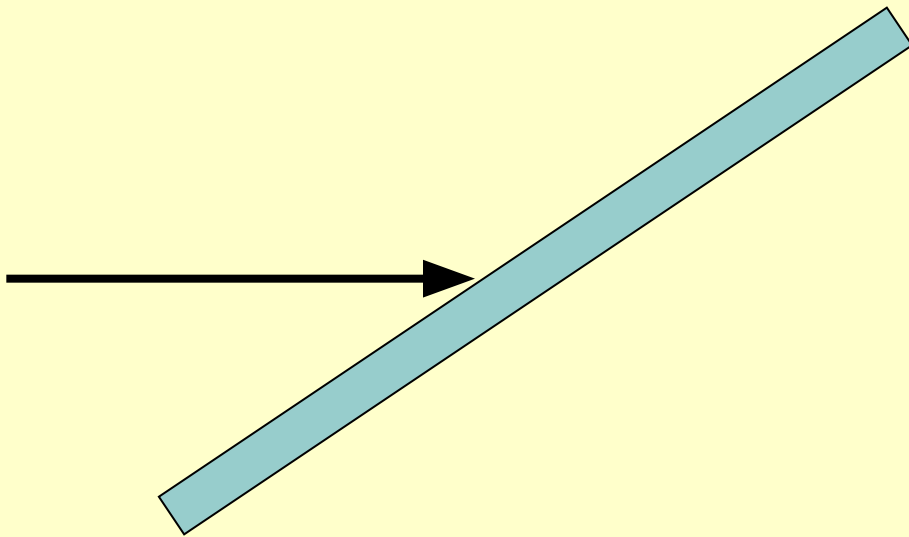
2. Угол падения равен углу отражения.



$$\alpha = \beta$$

# Алгоритм построения угла отражения

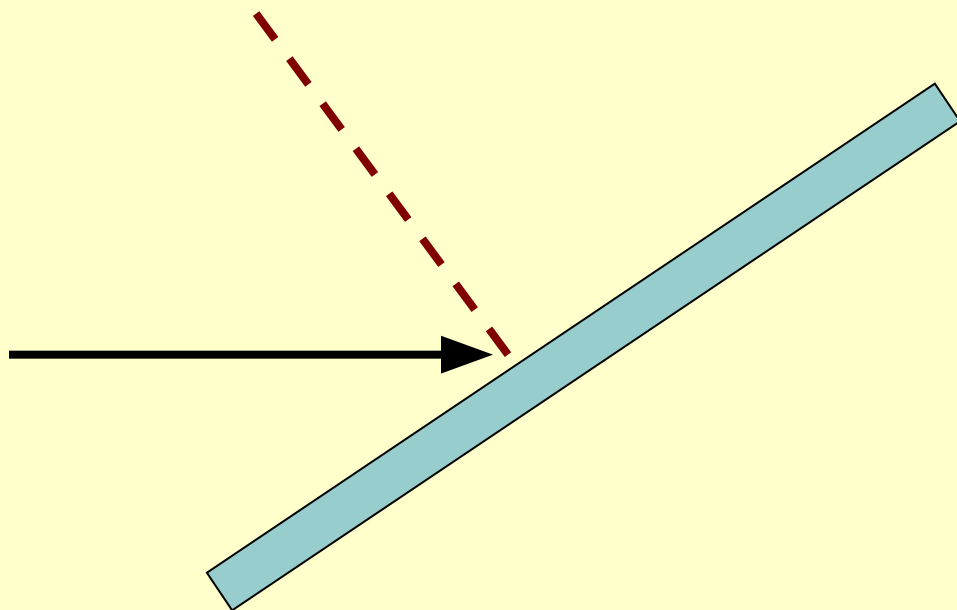
1. Изобразить падающий луч





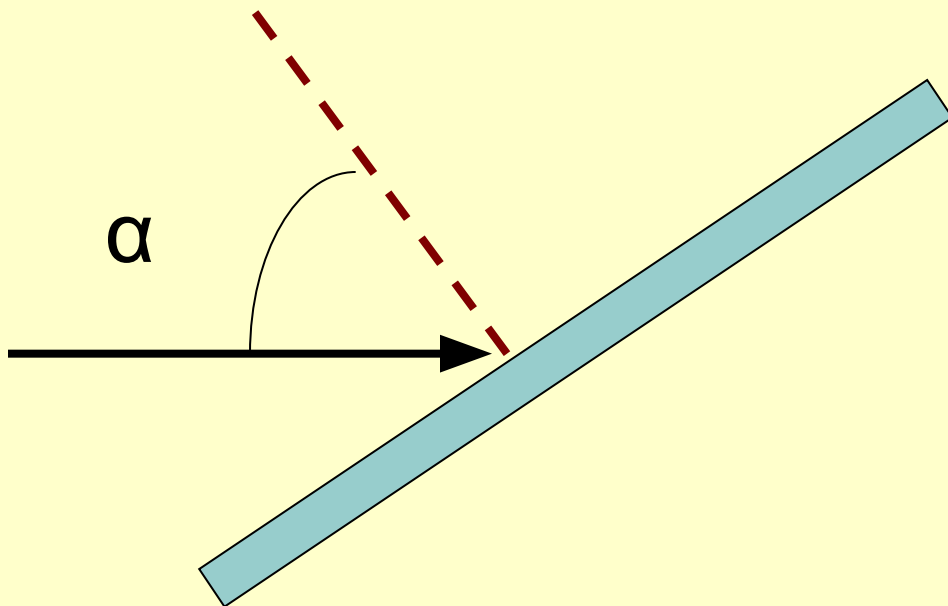
# Алгоритм построения угла отражения

2. Восстановить перпендикуляр в  
точке падения луча



# Алгоритм построения угла отражения

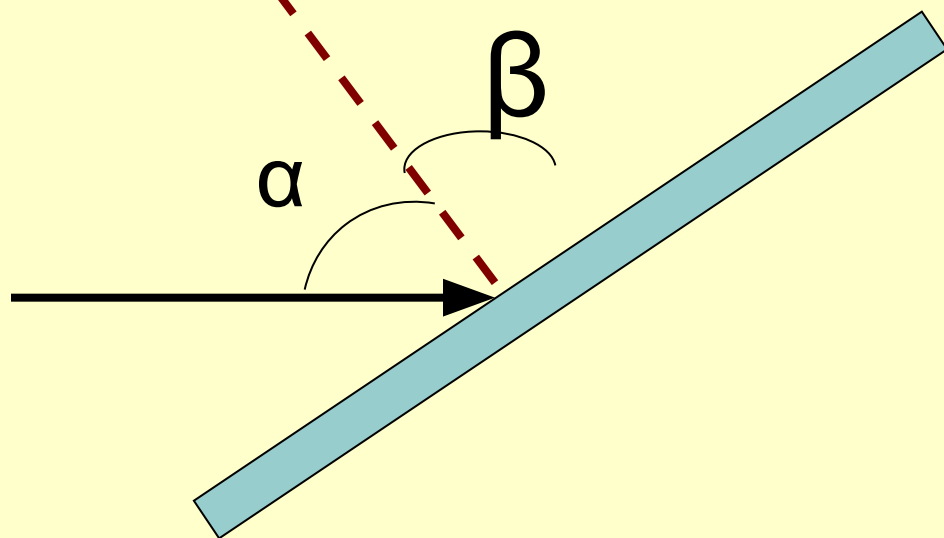
## 3. Показать угол падения



# Алгоритм построения угла отражения

4. Применить закон отражения света

$$\alpha = \beta$$

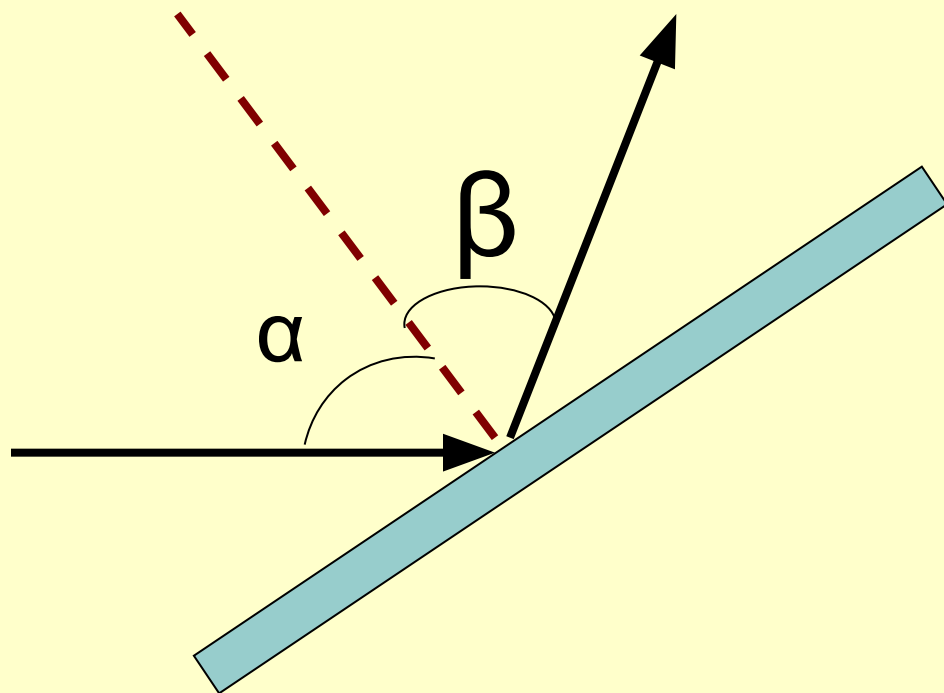




# Алгоритм построения угла отражения

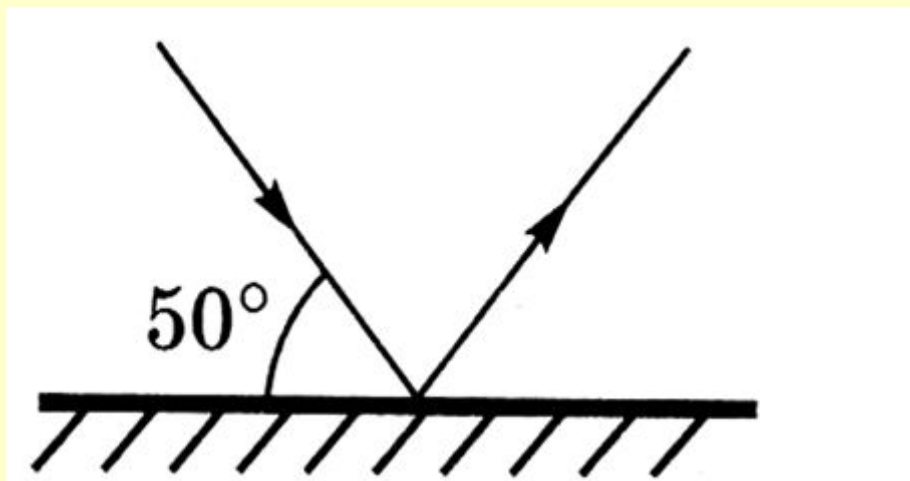
## отражения

5. Изобразить отраженный луч



## Решение задач

Используя рисунок, определить, чему равен угол падения, угол отражения, угол между падающим и отраженным лучами.



# Решение задач

**Угол между падающим и отраженными лучами  $20^\circ$ . Каким будет угол отражения, если угол падения увеличится на  $5^\circ$ .**



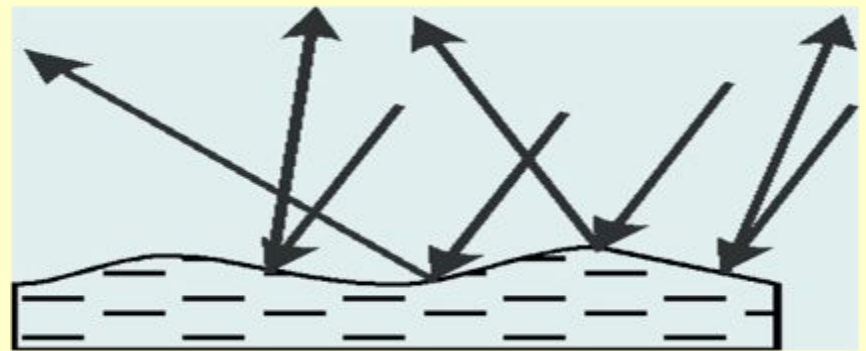
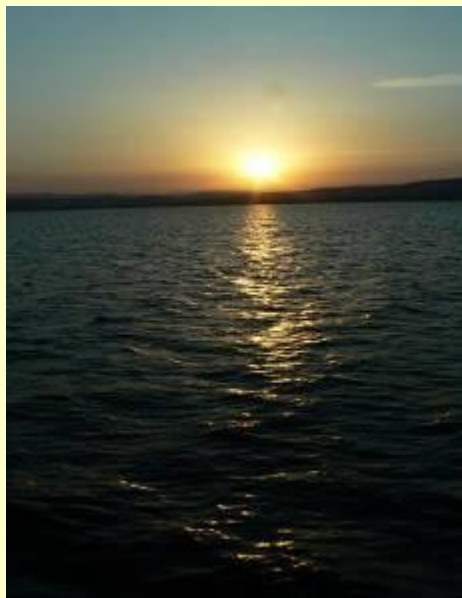
# Зеркальное отражение

Отражение, при котором пучок параллельных лучей остается параллельным, называется **зеркальным**.



# Диффузное отражение

Отражение, при котором пучок параллельных лучей преобразуется в расходящийся, называется **диффузным (рассеяное)**.



**Какой вид отражения световых лучей вы видите на рисунке ?  
Обоснуйте свой ответ.**

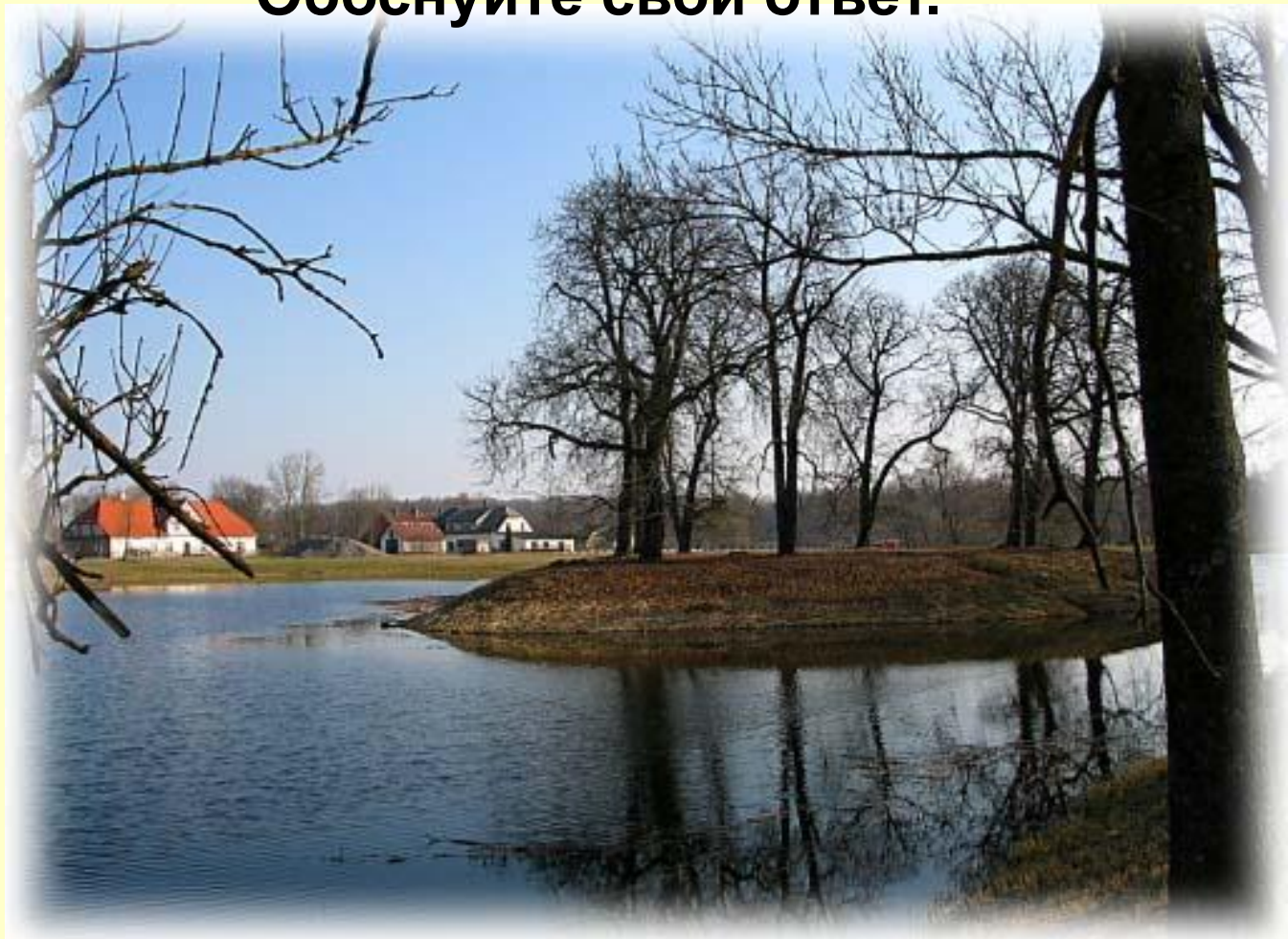




**Какой вид отражения световых лучей  
вы видите на рисунке ?  
Обоснуйте свой ответ.**



**Какой вид отражения световых лучей  
вы видите на рисунке ?  
Обоснуйте свой ответ.**





**Какой вид отражения световых лучей вы видите на рисунке ?  
Обоснуйте свой ответ.**





**Какой вид отражения световых лучей  
вы видите на рисунке ?  
Обоснуйте свой ответ.**



**Какой вид отражения световых лучей вы видите на рисунке ?  
Обоснуйте свой ответ.**





**Какой вид отражения световых лучей вы видите на рисунке ?  
Обоснуйте свой ответ.**





**Какой вид отражения световых лучей вы видите на рисунке ?  
Обоснуйте свой ответ.**



**Домашнее задание**  
**§ 65, упр. 45 (1,2,3)**

**Спасибо за урок!**

