



Отражение света. Законы отражения света.



Что мы знаем о свете на данный момент (записать определения в тетрадь):

- световой луч
- точечный источник света
- закон прямолинейного распространения света
- образование тени
- затмения



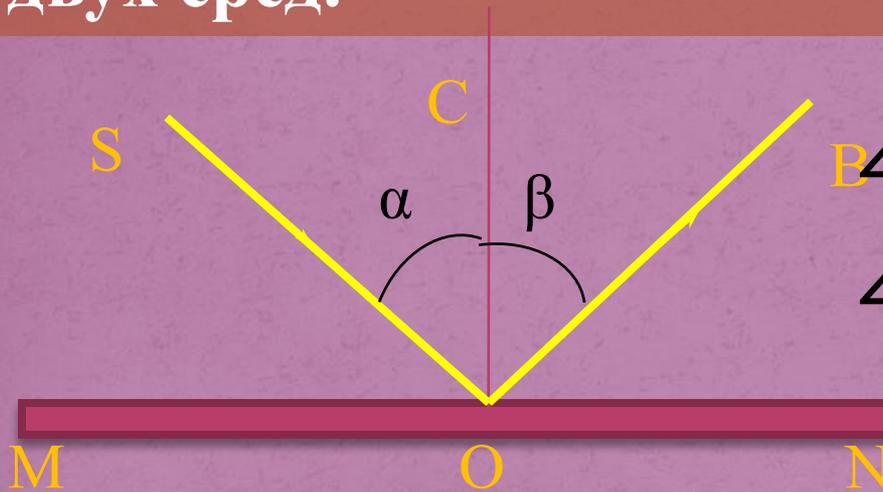
Источники отраженного света

Упавшие на поверхность тела лучи изменяют направление дальнейшего распространения. При отражении свет возвращается в ту же среду, из которой он упал на поверхность тела. Тело, отражающее лучи, становится источником отраженного света.

Приведите примеры тел, способных отразить свет и быть источником отражённого света.

Угол падения – угол между падающим лучом и перпендикуляром к границе раздела двух сред в точке падения.

Угол отражения – угол между отражённым лучом и перпендикуляром к границе раздела двух сред.



$\angle SOC$ – угол падения (угол α)

$\angle COB$ – угол отражения (угол β)

Линия MN – поверхность раздела двух сред.

Луч SO – падающий луч .

Луч OB – отраженный луч .



Законы отражения света

- Падающий и отраженный лучи, а также перпендикуляр к границе раздела двух сред, восстановленный в точке падения луча, лежат в одной плоскости (плоскость падения).
- Угол отражения β равен углу падения α .

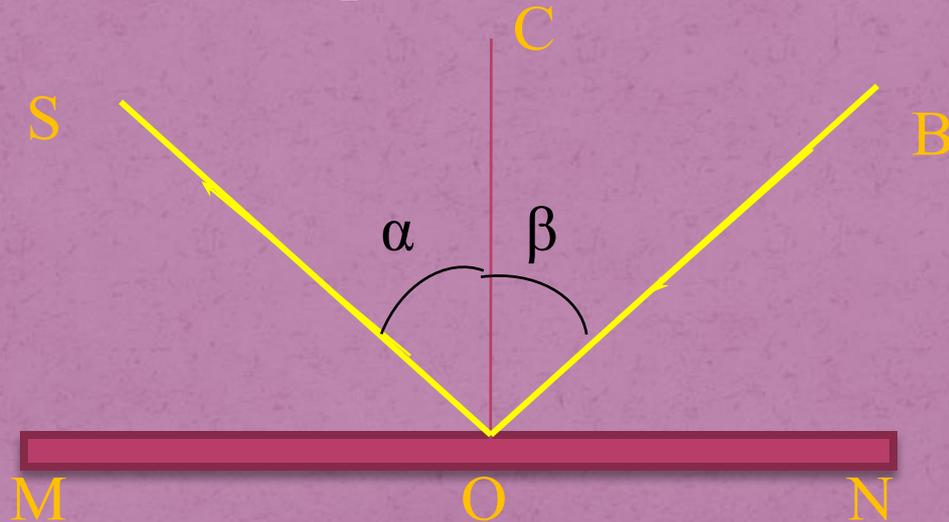


$$(\angle \alpha = \angle \beta)$$



Обратимость световых лучей

Если луч падает на зеркало в направлении BO , то отражённый луч пойдёт в направлении OS . Падающий и отражённый луч могут меняться местами. Это свойство лучей называется обратимостью световых лучей.

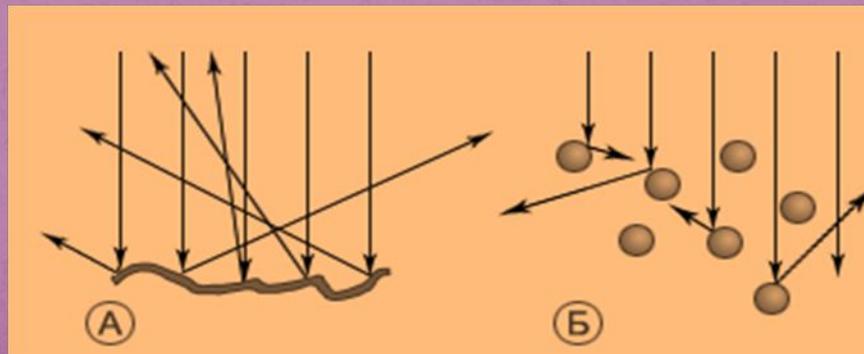




Отражение и рассеяние света

Отражение света от некоторой поверхности, разделяющей пространство на две части, означает изменение направления переноса энергии света таким образом, что свет продолжает распространяться в первоначальной среде.

Если пучок параллельных лучей падает на неровную поверхность или мелкие частицы, то направление лучей меняется случайным образом, и тогда говорят о *рассеянии света*.





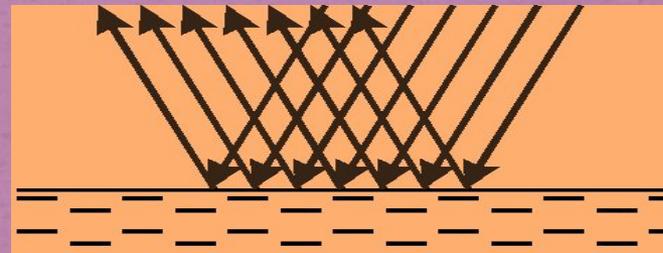
Виды отражения

Диффузное

Зеркальное

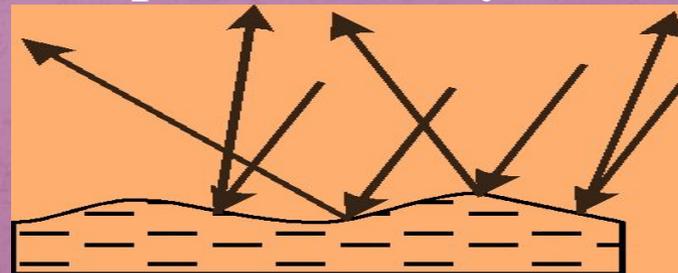
Зеркальное отражение –

отражение параллельных падающих лучей от плоской поверхности, при котором все отражённые лучи параллельны.



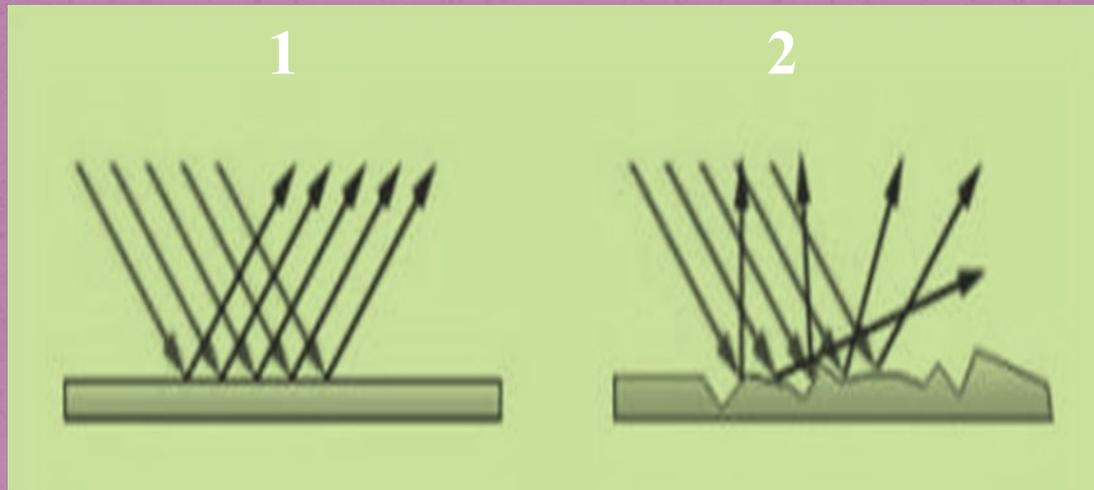
Диффузное отражение –

отражение параллельных падающих лучей от плоской поверхности, при котором все отражённые лучи не остаются параллельными.



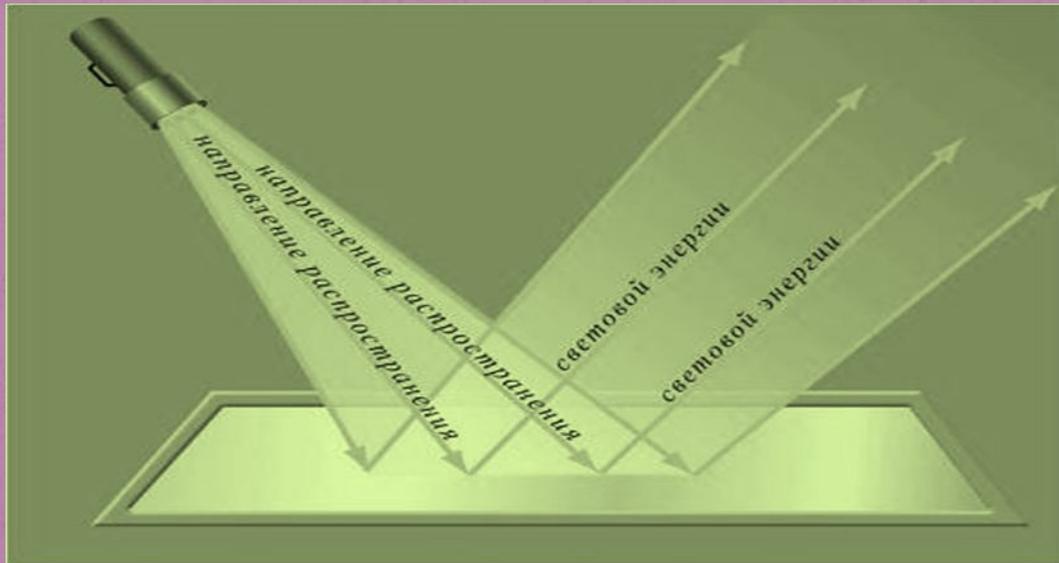


**Какие виды отражения Вы знаете?
Что изображено на рисунке?**





Объясните, какую зависимость можно обнаружить с помощью данного рисунка?



Запомни!

Образование угла падения и угла отражения

