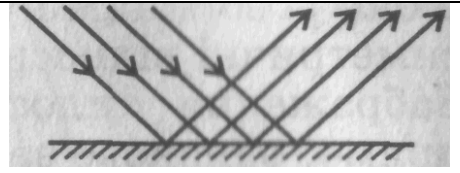


Повторюємо разом.

Відбивання світла. Закони відбивання

Дзеркала

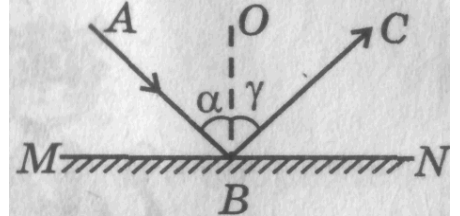
Явище відбивання світла можна спостерігати на межі розділу двох середовищ, наприклад, повітря і води. Якщо відбиваюча поверхня гладенька, (полірований метал, скло) то відбиті промені йтимуть паралельним пучком. Таке відбивання називають дзеркальним. Дзеркала можуть відбивати до 90% світла яке на них падає (див. рис). Приклад відбивання світла «сонячний зайчик» від люстерка.



I закон відбивання світла: кут відбивання дорівнює куту падіння: $\angle \alpha = \angle \gamma$.

II закон відбивання світла: падаючий промінь, відбитий промінь і перпендикуляр до межі розділу двох середовищ, поставлений у точку падіння променя, лежать в одній площині. Нехай MM - межа розділу двох середовищ, AB - падаючий промінь;

OB - перпендикуляр, поставлений у точку падіння променя, BC - відбитий промінь. Кут між падаючим променем і перпендикуляром, поставленим у точку падіння, називається кутом падіння променя, а кут між відбитим променем і цим перпендикуляром називається кутом відбивання: α - кут падіння, γ - кут відбивання.



Око сприймає світну точку S' за дзеркалом. Насправді в точці S' сходяться продовження відбитих променів (пунктир (див. рис.)), а не самі промені, тому таке зображення називають уявним.

На рисунку показано як око сприймає зображення точки S у дзеркалі. Промені SO , SO_1 і SO_2 відбиваються від дзеркала. Промінь SO падає на дзеркало перпендикулярно ($\alpha = 0^\circ$) і, відбиваючись ($\gamma = 0^\circ$), не потрапляє в око. Промені SO_1 і SO_2 після відбивання потрапляють в око розбіжним пучком. Точки S і S' симетричні відносно дзеркала: $SO = OS'$. Зображення у плоскому дзеркалі уявне, пряме, однакове за розмірами з предметом і розміщене на такій самій відстані від дзеркала, що й сам предмет.

