

## Урок №27 -28

**Тема уроку:** Поглинання і розсіювання світла

**Мета уроку:**

навчальна –узагальнити знання учнів про явища поглинання, розсіювання;  
розвивальна – розвивати уяву, творчі здібності учнів, вдосконалювати вміння застосовувати набуті знання на практиці;

виховна – виховувати почуття відповідальності, взаємодопомоги, вміння виступати перед аудиторією.

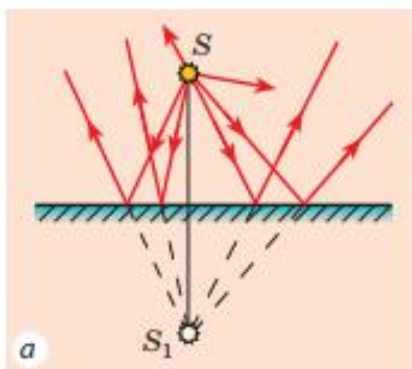
### Матеріал до уроку

#### РОЗРІЗНЯЄМО ДЗЕРКАЛЬНЕ І РОЗСІЯНЕ ВІДБИВАННЯ СВІТЛА

Увечері, коли в кімнаті горить світло, ми можемо бачити своє зображення у віконному склі. Але зображення зникає, якщо зсунути штори: дивлячись на тканину, ми свого зображення не побачимо.

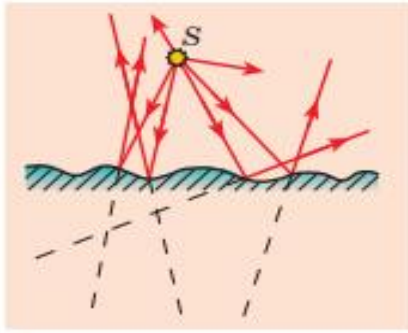
А чому в тканині не можна побачити своє зображення? Відповідь на це запитання пов'язана щонайменше з двома фізичними явищами.

Перше таке фізичне явище — **відбивання світла**. Щоб з'явилося зображення, світло має відбитися від поверхні *дзеркально*: після дзеркального відбиття світла, що надходить від точкового джерела  $S$ , продовження відбитих променів перетнуться в одній точці  $S_1$ , яка й буде зображенням точки  $S$ . Таке відбивання можливе тільки від дуже гладеньких поверхонь. Їх так і називають — *дзеркальні поверхні*. Крім звичайного дзеркала прикладами дзеркальних поверхонь є скло, поліровані меблі, спокійна поверхня води тощо.



Дзеркальне відбивання світла — це відбивання світла від гладенької поверхні

Якщо світло відбивається від шорсткої поверхні, то таке відбивання називають *розсіяним (дифузним)*. У цьому випадку відбиті промені поширюються в різних напрямках (саме тому ми бачимо освітлений предмет із будь-якого боку). Зрозуміло, що поверхонь, які розсіюють світло, набагато більше, ніж дзеркальних.



Розсіяне (дифузне) відбивання світла — це відбивання світла від шорсткої поверхні

Друге фізичне явище, яке впливає на можливість бачити зображення, — це **поглинання світла**. Адже світло не тільки відбивається від фізичних тіл, але й поглинається ними. Найкращі відбивачі світла — дзеркала: вони можуть відбивати до 95 % падаючого світла. Добрими відбивачами світла є тіла білого кольору, а от чорна поверхня поглинає практично все світло, що падає на неї.

### Домашнє завдання: §25 стр. 175-176

Написати конспект у зошит. Виконати тест.

1. Кут між падаючим і відбитим променями становить  $80^\circ$ . Чому дорівнює кут падіння променя?
  - а)  $160^\circ$ ;
  - б)  $80^\circ$ ;
  - в)  $40^\circ$ ;
  - г)  $30^\circ$ .
2. Як відбиваються промені, що падають паралельним пучком на дзеркальну поверхню?
  - а) паралельним пучком;
  - б) розсіяним пучком;
  - в) перпендикулярно до поверхні;
  - г) паралельно поверхні.
3. Кут між відбитим і падаючим променями дорівнює  $70^\circ$ . Чому дорівнює кут між відбитим променем та поверхнею?
  - а)  $125^\circ$ ;
  - б)  $20^\circ$ ;
  - в)  $55^\circ$ ;

4. Ви прямуєте до дзеркальної вітрини зі швидкістю 4 км/год. Із якою швидкістю наближається до вас ваше відображення? На скільки скоротиться відстань між вами і вашим відображенням, коли ви пройдете 2 м?
- а) 4 км/год, 2 м;
  - б) 4 км/год, 4 м;
  - в) 8 км/год, 2 м;
  - г) 8 км/год, 4 м.
5. Кут падіння світлового променя на дзеркало збільшився на  $10^\circ$ . Як змінився при цьому кут між падаючим і відбитим променями?
- а) збільшився на  $20^\circ$ ;
  - б) зменшився на  $10^\circ$ ;
  - в) зменшився на  $20^\circ$ ;
  - г) збільшився на  $10^\circ$ .

**Зворотній зв'язок**

**Viber 0662728430**

**E-mail [partitskiy.dmitro@kmrf.kiev.ua](mailto:partitskiy.dmitro@kmrf.kiev.ua)**

**!!!! у повідомленні з д/з не забуваємо вказувати прізвище, групу і дату уроку.**