

Дата: 18.10.2024

Клас: 6– А

Предмет: Пізнаємо природу

Урок: №17

Вчитель: Капуста В.М.



Світло й тінь. Природні та штучні джерела світла

Мета уроку:

- Формувати уявлення про світло й тінь;
розвивати вміння аналізувати і порівнювати природні та штучні джерела світла;
ознайомити з поняттям «світловий промінь»;
формувати потребу у пізнанні природи;
розвивати кмітливість, спостережливість.

Актуалізація знань



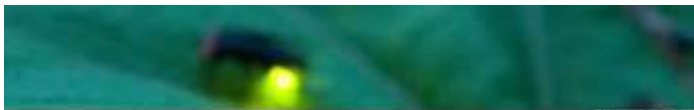
Що може бути джерелом
електричного струму?

Що таке електричний струм?

Як електрична енергія
потрапляє в наш дім?

Які дії чинить електричний
струм?

ЯКІ ЯВИЩА ЗОБРАЖЕНО?



ЩО ТАКЕ ПРИРОДНІ ТА ШТУЧНІ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА.

Сонце щодня дарує нам природне освітлення, без якого не було б життя на Землі. З настанням темряви ми вмикаємо у своєму помешканні різноманітні прилади для освітлення: лампи розжарення, у яких світяться нагріті струмом металеві спіралі, енергоощадні лампи, нічники.

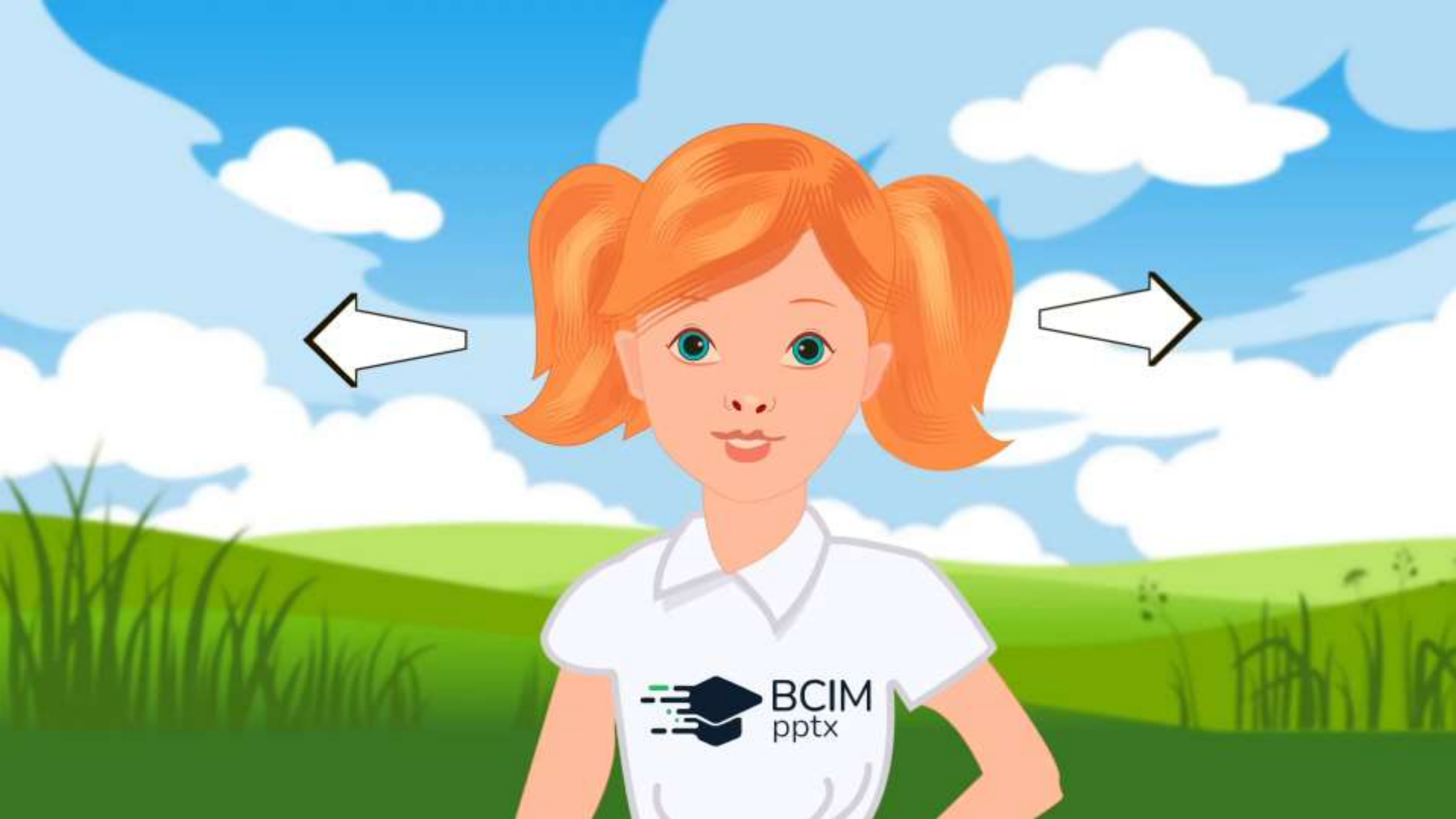


ЩО ТАКЕ ПРИРОДНІ ТА ШТУЧНІ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА.

Наші далекі пращури гуртувалися навколо багаття в печерах, щоби приготувати їжу та погрітися.

Чудовим винаходом стала олійна лампа — каганець.





ЩО ТАКЕ ПРИРОДНІ ТА ШТУЧНІ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА.



Мал. 38. Природні та штучні джерела світла:

- 1 — лазерне шоу; 2 — полум'я свічки; 3 — Сонце;
4 — олійна лампа; 5 — енергоощадні лампи;
6 — лавова лампа; 7 — личинка світляка



Які із зображених на малюнку джерел є штучними, а які — природними?

ЩО ТАКЕ ПРИРОДНІ ТА ШТУЧНІ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА.

Сонце й зорі, блискавка, деякі організми, що світяться, — це **природні джерела світла**.

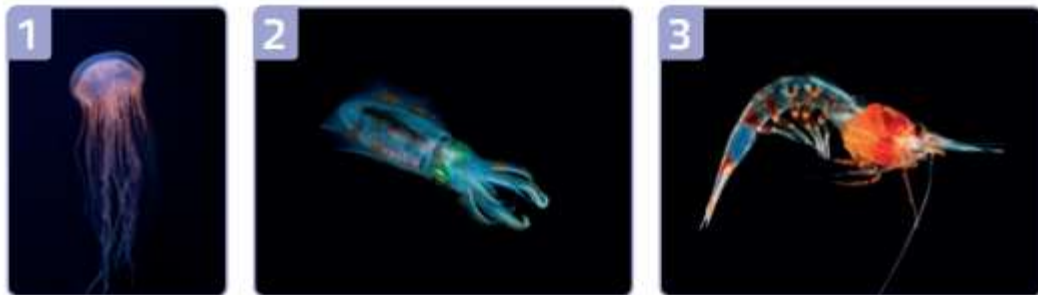
Свічка, каганець, лампа розжарення, лазерна лінійка — це **штучні джерела світла**.

Деякі живі організми можуть випромінювати світло. Це явище називається **біоломінісценція**.



ЩО ТАКЕ ПРИРОДНІ ТА ШТУЧНІ ДЖЕРЕЛА СВІТЛА.

Світляки — дуже енергоощадні джерела світла, економніші, ніж лампи денного світла. А тим паче ніж лампи розжарення, які дають більше тепла, ніж світла.



Мал. 39. Світіння живих організмів: 1 — медуза;
2 — кальмар; 3 — креветка



Мал. 40. Хто дає найбільше світла

ЩО ТАКЕ СВІТЛОВИЙ ПРОМІНЬ.

Спостерігаючи за сонячним світлом, яке пробивається крізь хмари або крони дерев, ми бачимо смуги світла різної ширини. Направлений пучок світла дають ліхтарі та лазери. Дуже вузьку смужку світла називають **світловим променем**. **Світло поширюється вздовж уявних прямих ліній — світлових променів**. І не лише в повітрі, а й в інших прозорих однорідних середовищах, наприклад у воді.



Мал. 41. Світло поширюється вздовж прямих ліній

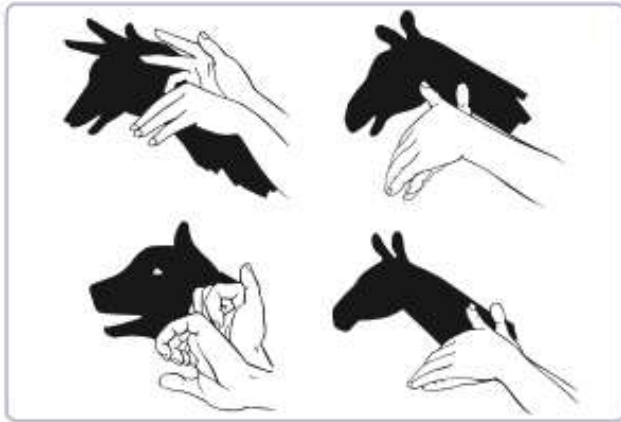
Перегляд відео

https://drive.google.com/file/d/17_DChHh993MOFLUtxJ9QrM1NMNGRhzNV/view



ЯК УТВОРЮЄТЬСЯ ТІНЬ.

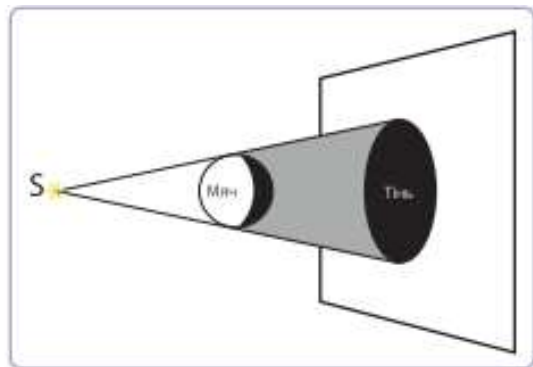
Тінь утворюється там, куди не потрапляє світло. Світло поширюється прямолінійно, тому промені не можуть обігнути перешкоду. Якщо на шляху світла є непрозора перешкода, то вона відкидає тінь.



ЯК УТВОРЮЄТЬСЯ ТІНЬ.

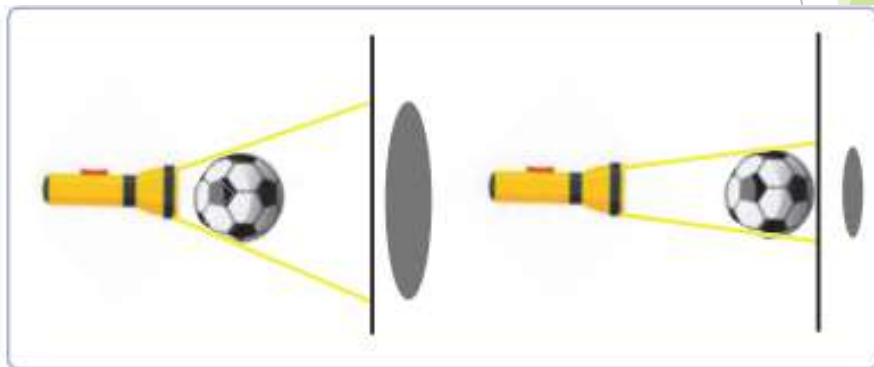
Тінь — місце, куди не проникає світло.

Розміри тіні залежать від взаємного розташування джерела світла, тіла та екрана.



Мал. 44.

Як утворюється тінь



Мал. 45.

Розміри тіні від тіла можуть бути різними

Фізкультхвилинка



Вправа «Незакінчене речення»

★ Тіла, які випромінюють світло, називаються

★ Джерела світла поділяють на

★ Світло поширюється прямолінійно, уздовж

★ Непрозорі тіла, на які падає світло, відкидають

Вправа «Незакінчене речення»

- ★ Тіла, які випромінюють світло, називаються **джерелами світла**.
- ★ Джерела світла поділяють на **природні та штучні**.
- ★ Світло поширюється прямолінійно, уздовж **променів**.
- ★ Непрозорі тіла, на які падає світло, відкидають **тінь**.

Узагальнення матеріалу

- ▶ Ознайомлення з відеоматеріалом
- ▶ «Світло й тінь»
- ▶ https://www.youtube.com/watch?v=zHMCSy_JvuE&ab_channel

Домашнє завдання



**Підручник § 10 ст. 42-45 ,
опрацювати матеріал; ст.45
запитання 1,2 (усно).**

Зворотній зв'язок Human або ел. пошта
valentinakapusta55@gmail.com

Використані ресурси

- ▶ https://www.youtube.com/watch?v=zHMCsy_JvuE&ab_channel
- ▶
- ▶ <https://naurok.com.ua/prezentaciya-svitlo-i-tin-360213.html>