



Як світло відбивається від гладкої та шорсткої поверхонь?



Обладнання та матеріали:

аркуш чорного кольору А4 (з прямим вузьким прорізом), алюмінієва фольга (1 на групу), картон (менший за шматок алюмінієвої фольги), лінійка (1 на групу), ліхтарик (1 на групу).



Правила безпеки

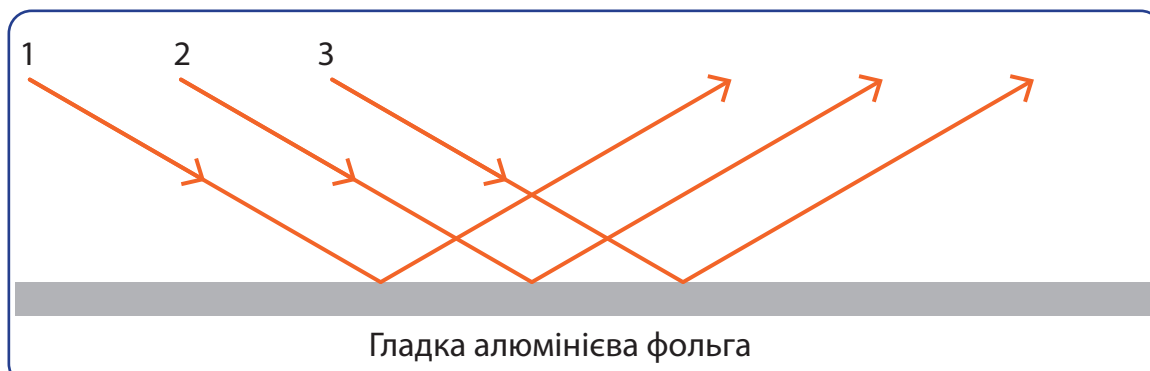
- починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя / вчительки;
- виконуйте тільки ту роботу, що передбачена завданням або доручена вчителем / вчителькою.



Кроки:

1. Розподіліть дітей на групи та надайте кожній групі необхідні матеріали та обладнання.
2. Скажіть учням відкрити зошити на сторінці 36 та прочитати запитання, відповідь на яке вони знайдуть, провівши дослідження.
3. Запропонуйте одній дитині з групи покласти свій зошит на стіл та розгорнути його на сторінці 85.
4. Скажіть дітям обережно обгорнути алюмінієву фольгу навколо аркуша картону. Важливо це зробити обережно, щоб не зім'яти фольгу.
5. Скажіть учневі / учениці тримати аркуш картону з алюмінієвою фольгою прямо на лінії з написом «Гладка алюмінієва фольга».
6. Запропонуйте дітям поставити ліхтарик на стіл та посвітити ним на фольгу. Картон з вирізом, який використовували в попередньому досліді, знову поставте між ліхтариком та фольгою. Світло від ліхтарика має бути направлене в щілину в картоні.
7. Влаштуйте затемнення кабінету.
8. Скажіть дітям посвітити на фольгу по пунктирній лінії променя №1, та, використовуючи лінійку, намалювати світловий промінь, який відбивається від алюмінієвої фольги.

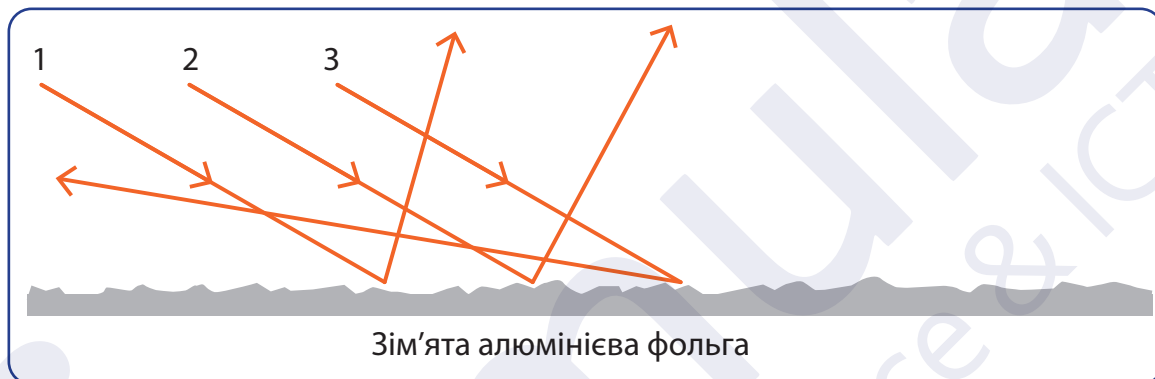
Зразок:





Як світло відбивається від гладкої та шорсткої поверхонь?

9. Запропонуйте повторити дослідження з кожною пунктирною лінією.
10. Запропонуйте дітям зім'яти, а потім розгладити алюмінієву фольгу та знову обгорнути аркуш картону.
11. Наголосіть дітям, що картон з фольгою необхідно тримати на лінії «Зім'ята алюмінієва фольга» в зошиті. Запропонуйте дітям повторити дослідження, подібне до попереднього.



12. Розгляньте з дітьми зображення в зошиті.
Запитання до дітей:
 - а. Як поширюються світлові промені, коли потрапляють на гладку поверхню?
 - б. Як відбиваються промені, коли вони потрапляють на шорстку поверхню?
13. Обговоріть з дітьми результати дослідження та запропонуйте їм записати висновок у зошиті.