

Czy wiesz, co to jest zwierciadło płaskie?

Ile razy dziennie widzisz swoje odbicie w lustrze?

Gdzie jeszcze możesz zauważyć swoje odbicie?

ZWIERCIADŁO PŁASKIE

to gładkie lustro, które odbija światło, dzięki czemu widzimy w nim odbicie.

Lustro, tafla wody, tafla lodu, ekran komputera, telefonu to przykłady takich zwierciadeł, w których możesz zobaczyć odbijające się przedmioty.

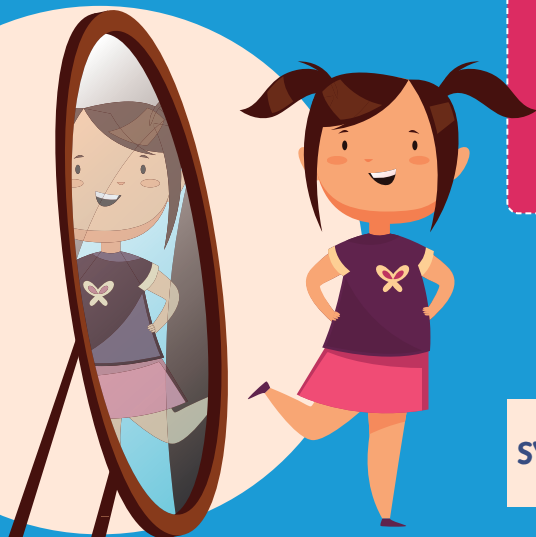
Odbicie w zwierciadle płaskim daje obraz takiej samej wielkości. Dzięki niemu można zaobserwować symetrię.

Spójrz na rysunek obok.



Wyzwanie:

używając telefonu komórkowego, podpatrz, jakie będzie symetryczne odbicie Twojego imienia i dorysuj je na kartce.



Wykorzystując prawa fizyki skonstruujemy zabawkę zwaną kalejdoskopem. To taka luneta, w której kolorowe szkiełka odbijają się w zwierciadle płaskim tworząc magiczne, barwne obrazy.

Przygotuj:

- folię aluminiową,
- kartkę A4 papieru z bloku technicznego,
- klej, taśmę samoprzylepną,
- folię przezroczystą (np. koszulkę na dokumenty),
- kolorowe koraliki, cekiny (im bardziej świecące, tym lepiej, bo będą lepiej odbijać światło).



Krok po kroku:

1. Kartkę A4 złożź wzdłuż dłuższego boku w harmonijkę na 4 części.
2. Przyklej po obu stronach folię aluminiową.
3. Złóż kartkę tak, aby tworzyła tubę w kształcie trójkąta (jeden bok harmonijki idealnie zamknie całość formy i pozwoli ją skleić).
4. Odetnij końcówkę swojej tuby, tak na 3 cm, aby przygotować z tego pojemnik na błyszczące skarby.
5. Odciętą końcówkę zaklej z jednej strony kawałkiem foli i wysyp koraliki. Uwaga: koraliki powinny swobodnie się przemieszczać, dlatego nie syp ich zbyt dużo.
6. Teraz drugą stronę zaklej kawałkiem foli tak, aby powstało zamknięte pudełeczko z koralikami.
7. Doklej to pudełeczko ponownie do tuby taśmą klejącą.
8. Z drugiej strony tuby doklej kawałek papieru z niewielkim otworem na środku, przez który będziemy patrzeć do środka.
9. Gotowe! Podglądaj błyskotki przez tubę, obracając ją. Obserwuj odbicia w zwierciadle płaskim.
10. Stworzyłeś, stworzyłaś kalejdoskop.



Jeśli pojawiłby się jakiś problem podczas budowy kalejdoskopu, zobacz na zdjęciu poszczególne etapy jego powstawania

