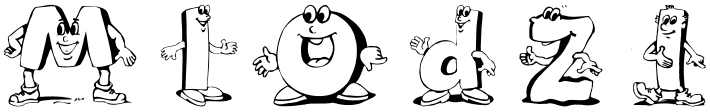
Spotkanie 6

CC BY SA



.....

Tu wpisz swoje imię lub narysuj znaczek

Tworzenie i testowanie samolotów

Fundacja Anny Florek
CZAS DZIECIŃSTWA

SUPER DZIECIAKI

ZACZYNAMY

Aby móc zrealizować te zajęcia niezbędne będą:

Kartki papieru A4, ołówek do zapisywania wyników

UWAGA!
Jeśli Państwa dziecko było nieobecne na jednym lub większej liczbie zajęć albo zagubiło swoją książeczkę, to archiwalne materiały do zajęć są udostępnione za darmo pod adresem www.debinski.edu.pl

W materiałach użyto grafik dostępnych na licencji Public Domain CC0 na pixabay.com. Więcej informacji pod adresami:

https://pixabay.com/pl/vectors/papierowy-samolot-wysłać-wyślij-3128885/

https://pixabay.com/pl/illustrations/kreskówka-rysunek-manga-komiczny-5190758/

W materiałach użyto zdjęcia Johna „Jacka" Northropa z Wikipedii. Zdjęcie udostępniono na licencji Public Domain. Oznaczenie autorstwa:

By United States Air Force - http://www.airforcemag.com/MagazineArchive/Pages/2017/February%202017/Jack-Northrop-and-the-Flying-Wing.aspx, Public Domain, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=73498927

Kolejność drukowania stron: 8,1,2,7,6,3,4,5

Udostępniono na licencji: Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0)
Autor: Marcin Dębiński, Źródło: www.debinski.edu.pl

Stworzone przez: SUPER DZIECIAKI na potrzeby zajęć w: Fundacja Anny Florek CZAS DZIECIŃSTWA

eksperyment 26

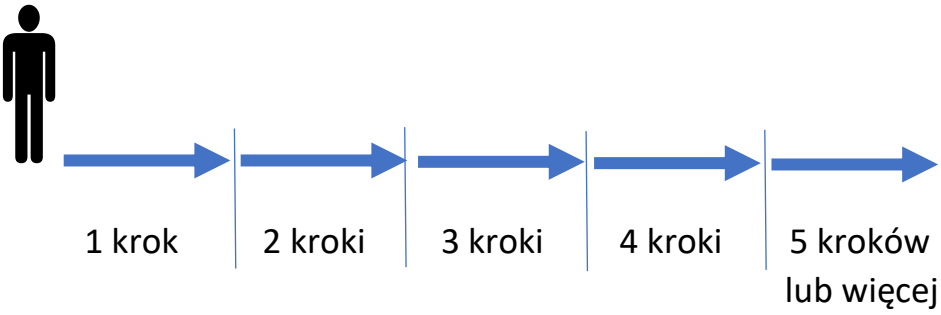
Niezbędnik

- Kartka papieru A4

Pytanie:

Jak lata kartka papieru?

Weźcie zwykłą kartkę papieru. Spróbujcie nią rzucić. Jak daleko doleciała? Złóżcie ją na pół i ponownie rzućcie. Powtórzcie kolejne składania na pół i rzucania 3 razy. Za każdym razem mierzcie krokami, jak daleko kartka doleciała. Zaznaczcie swoje wyniki kropkami na rysunku poniżej.



eksperyment 27

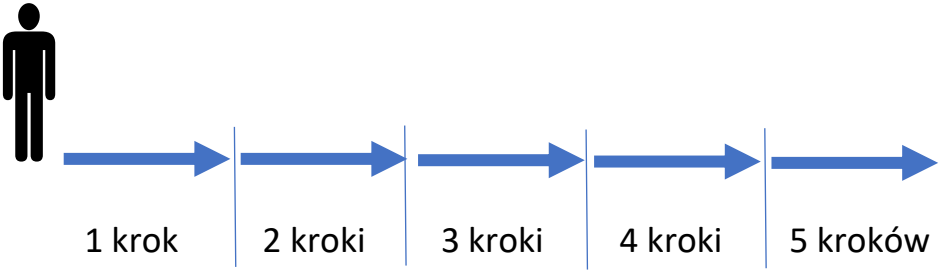
Niezbędnik

- Kartka papieru z eksperymentu 26

Pytanie:

Jak lata papierowa kulka?

Weźcie kartkę papieru z poprzedniego zadania, ale tym razem zgniećcie ją w kulkę i rzućcie. Jak daleko poleciała? Zmierzcie odległość krokami. Powtórzcie kilka razy to doświadczenie. Zaznaczcie wyniki na rysunku poniżej.



Co poleciało dalej? Papierowa kulka czy złożona kartka papieru? Otoczcie pętlą właściwy rysunek.

eksperyment 28

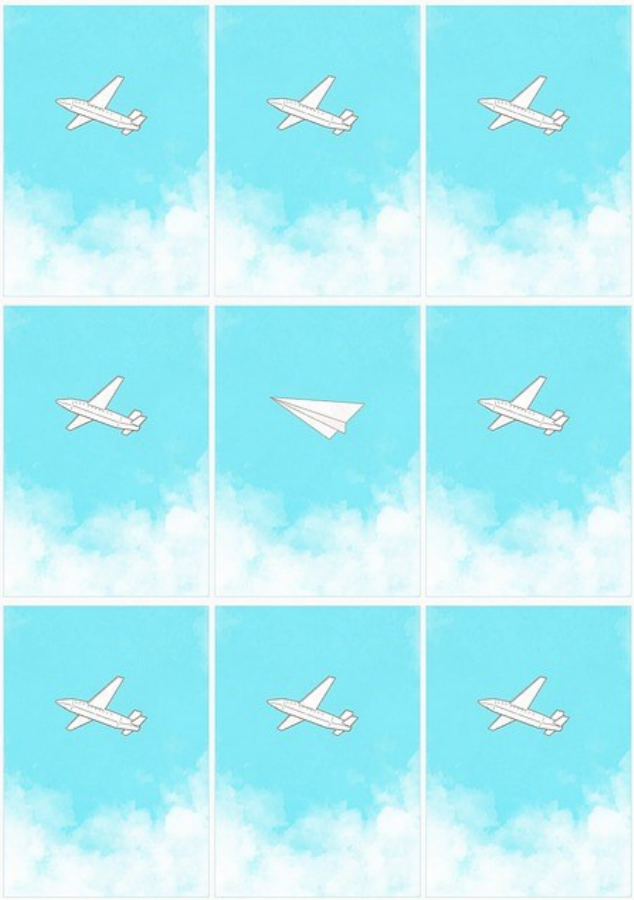
Niezbędnik

- Kartka papieru A4

Pytanie:

Jak zrobić samolot?

Złóżcie samolot wg instrukcji. Rzućcie nim, aby sprawdzić czy dobrze lata. Następnie odszukajcie na obrazku model, który najbardziej przypomina ten stworzony przez Was. Otoczcie go pętlą.



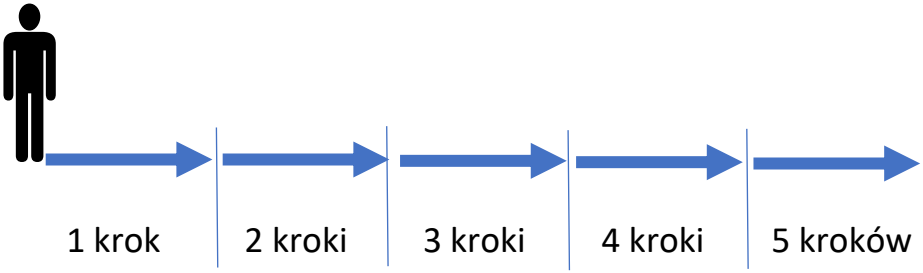
eksperyment 29

Niezbędnik

- Papierowy samolot z eksperymentu 28

Pytanie:
Jak daleko lata samolot-strzała?

Rzućcie kilka razy swoim papierowym samolotem. Za każdym razem zmierzcie odległość krokami i narysujcie kropkę w odpowiednim miejscu na rysunku poniżej.



Co poleciało dalej? Papierowa kulka, złożona kartka papieru, a może samolot? Otocz pętlą właściwy rysunek.

eksperyment 30

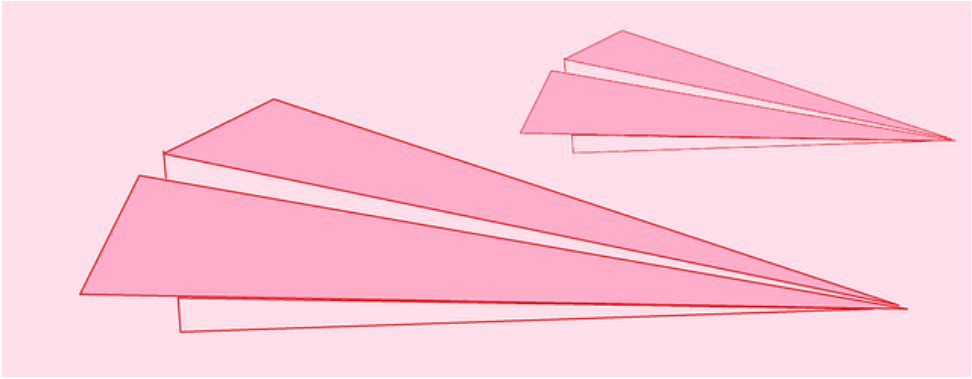
Niezbędnik

- Papierowy samolot z eksperymentu 28

Pytanie:

Jak rzucać papierowym samolotem?

Spróbujcie złapać samolot w różnych miejscach, a następnie nim rzucajcie. W jakim miejscu należy go chwycić, aby poleciał najdalej? Zaznaczcie je na rysunku modelu poniżej.



Narysujcie poniżej tyle kresek, ile kroków najdalej od Was wylądował samolot.

ciekawostka

Większość historyków uważa, że papierowe samoloty mają początek w starożytnych Chinach. To właśnie w tym kraju ponad 1900 lat temu wynaleziono papier, a Chińczycy byli znani z tworzenia różnych papierowych zabawek. Wśród nich były też latawce, które można uznać za przodków dzisiejszych papierowych samolotów.

W Japonii od 200 do 400 lat temu papierowe samoloty zaczęły nabierać bardziej zaawansowanych form. A wszystko to dzięki Origami, czyli wymyślonej w tym kraju sztuce składania papieru. Pozwalała ona na tworzenie skomplikowanych i eleganckich modeli, które były nie tylko zabawkami, ale również dziełami sztuki.

Współczesne papierowe samoloty zyskały na popularności w XX wieku, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych i Europie. Jack Northrop, czyli widoczny na zdjęciu obok współzałożyciel obecnie wielkiego koncernu lotniczego Lockheed Corporation, używał papierowych modeli do testowania aerodynamicznych koncepcji swoich samolotów. To innowacyjne podejście pokazało, że papierowe samoloty mogą być nie tylko zabawkami, ale również cennym narzędziem inżynierskim.

Gdy wybuchła druga wojna światowa większość materiałów, z których na co dzień produkowano zabawki została przeznaczona dla przemysłu zbrojeniowego. Papierowe zabawki, w tym samoloty, stały się jeszcze bardziej popularne. Wojsko bowiem nie pochłaniało dużej ilości tego surowca.