



# Latające maszyny

Krótką historia lotnictwa

Przygotowała Beata Kałużna

Kto z nas nie marzył, aby pofrunąć wysoko, poczuć się wolnym i zobaczyć świat z lotu ptaka.

Ludzie od dawna również marzyli o lataniu. Spoglądali w niebo, podziwiali ptaki. Chcieli oderwać się od ziemi i wzbić się wysoko ponad chmury.

Obejrzyjcie film:



<https://youtu.be/y7rLghz6bzY>

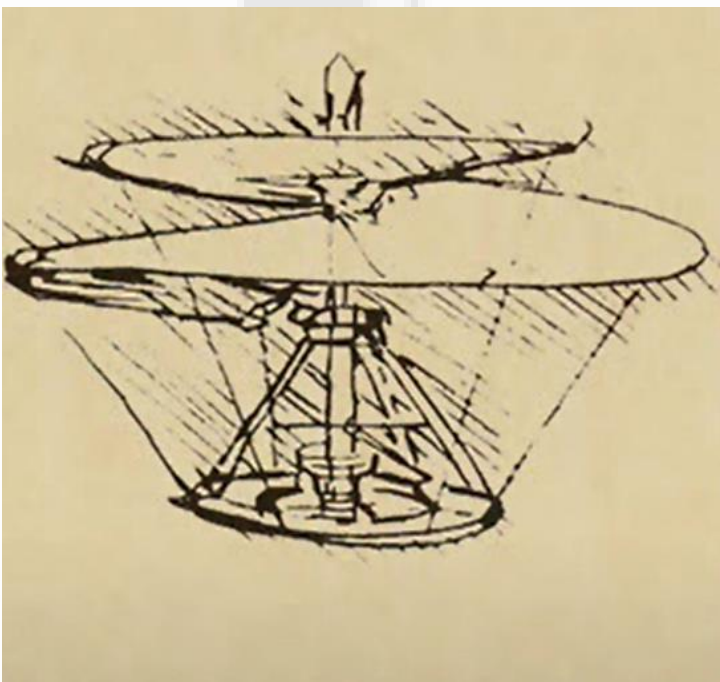
- Byli sobie wynalazcy - Bracia Wright i lotnictwo

## 1000 p.n.e. - pierwsze latawce

Uważa się, że pierwsze latawce mogły wzbić się w powietrze już 1000 lat przed naszą erą – oczywiście w Chinach.



**Leonarda Da Vinci** (czytaj: da winczi) czerpał pomysły z obserwacji przyrody, badał loty ptaków i rysował maszyny latające ze skrzydłami, balony cieplne i spadochrony. Jeden z wynalazków Leonarda miał ruchome skrzydła o rozpiętości 10 metrów. Pilot miał w nim leżeć na brzuchu i używać siły mięśni do napędzania skrzydeł. Współcześnie udało się odtworzyć szybowiec z innego z jego projektów, który poleciał w górę - z niewielką modyfikacją polegającą na dodaniu steru.



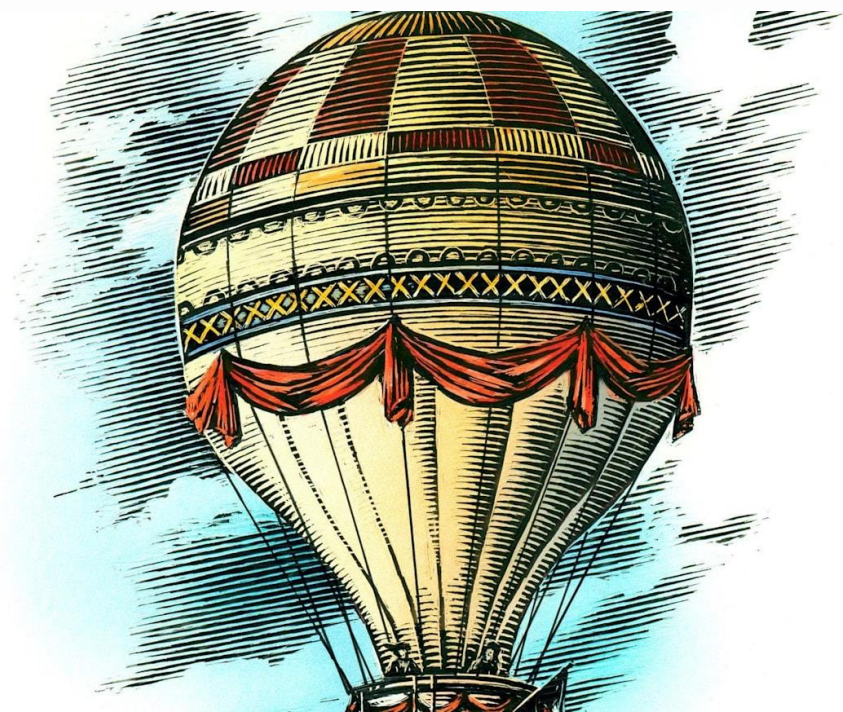
**Pionowzlot**



**Skrzydłowiec**

# 1785 – lot balonem nad Kanałem La Manche

Jean-Pierre Blanchard i John Jeffries przelecieli z Dover w Anglii do Calais we Francji. Ciekawostką jest, że na pokładzie mieli pagaje, którymi mieliby „wiosłować” w powietrzu.



**1891 - Otto Lilienthal wykonał swój pierwszy udany lot na szybowcu własnej konstrukcji z nieruchomymi skrzydłami.**



**1903 – pierwszy samolot skonstruowany był przez braci Orville i Wilbur Wright.**

**17 grudnia 1903 roku, Orville Wright wzbił się w powietrze na wysokość 37 m, lot trwał 12 sekund.**



1909 - Louis Bleriot przeleciał nad kanałem La Manche. Jednopłat *Bleriot*.





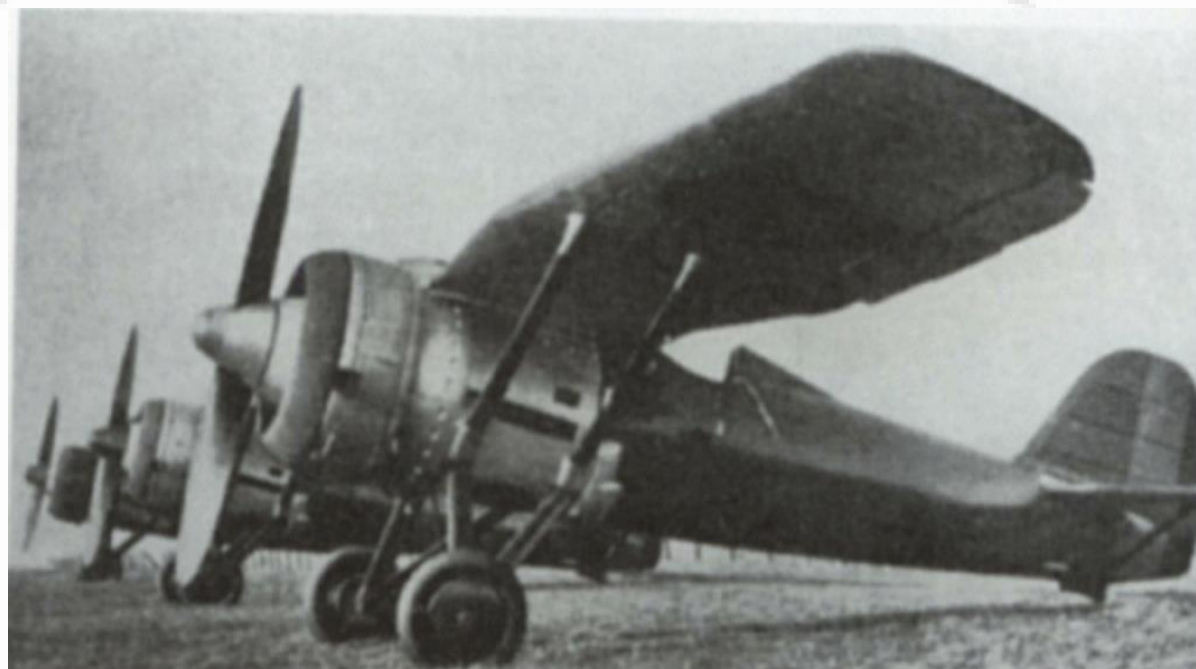
1852 - Francuski inżynier Henri Giffard skonstruował pierwszy sterowiec. Miał on konstrukcję miękką (tzn. bez szkieletu), a napęd dawał silnik parowy, obracający dwa śmigła. Z powodu dużej powierzchni, małej mocy silnika, sterowiec mógł latać tylko przy bezwietrznej pogodzie, a prędkość maksymalna wynosiła 11 km/h.



**Boeing 314 Clipper - pierwszy transatlantycki samolot pasażerski. Latał na trasie Londyn- Nowy Jork od 1938 r.**

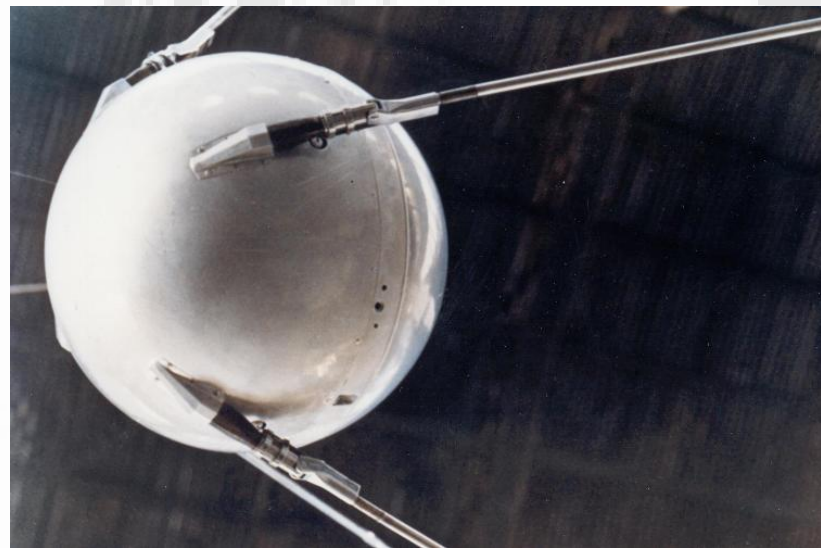


8 września 1914 roku odbyła się pierwsza walka powietrzna.  
Gloster Gladiator – myśliwiec brytyjski z lat 20-tych XX w.-  
jeden z pierwszych samolotów wojskowych.



- **4 października 1957 rok** w przestrzeń kosmiczną poleciał pierwszy **sztuczny satelita Ziemi: Sputnik-1** - początek ery kosmicznej.  
3 października 1957 roku poleciał drugi sztuczny satelita Ziemi Sputnik-2 z żywą istotą: psem Łajką.

- **12 kwietnia 1961 roku** pilot radziecki mjr **Jurij Gagarin** na statku kosmicznym **Wostok-1** dokonuje pierwszego w historii ludzkości lotu w przestrzeni kosmicznej.





W naszych czasach podróżowanie w powietrzu nikogo nie dziwi. Tysiące samolotów codziennie przewozi pasażerów i towary z różnych krańców świata oraz służy wojsku i służbom ratowniczym. Współczesne samoloty szybko i łatwo pokonują wielkie odległości.

- **Rodzaje samolotów:**

- Pasażerskie
- Transportowe
- Wojskowe
- Sportowe, rekreacyjne
- Medyczne, ratunkowe
- Załogowe i bezzałogowe



# Concord samolot naddźwiękowy





Airbus A380 - największy samolot pasażerski  
zabiera na pokład 900 pasażerów.



# Boeing 787" Dreamliner



# Boeing 747



# Sterowiec



# Największy samolot transportowy—Antonov 225



# Samoloty wojskowe



MiG -29



TS -11 Iskra



F-16



# Odrzutowiec



# Hercules-C130 samolot transportowy



# F-117





# Szybowiec



# Awionetka

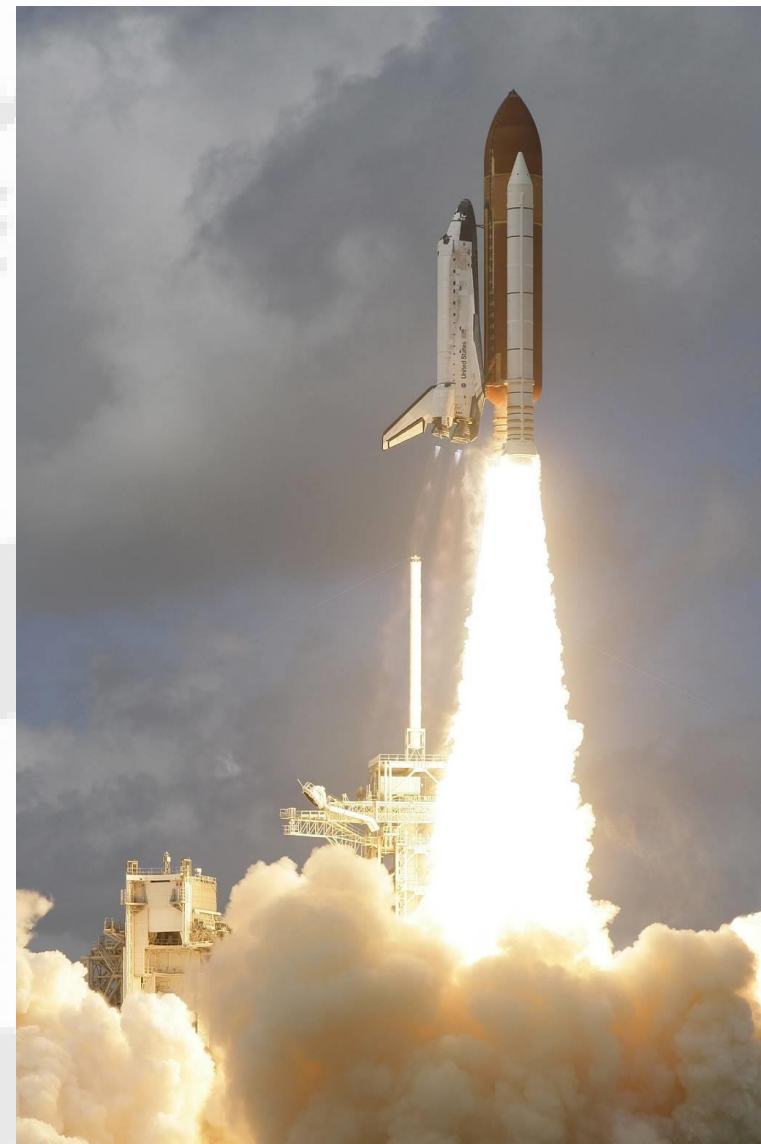


# Helikopter





# Prom kosmiczny



# Latawiec



# Balon





Kombinezon do  
latania -wingsuit



Wykonaj zadania:



<https://learningapps.org/watch?v=pfjzwhy3320>

<https://learningapps.org/watch?v=pinzoetec20>

A teraz jeszcze do wypełnienia Karty pracy:



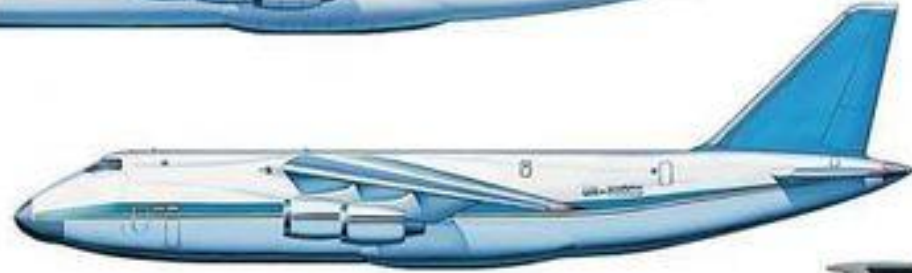
# GIANTS OF SKIES



ANTONOV AN-225



EMBRAER KC-390



ANTONOV AN-124



C-130 HERCULES



C-5 GALAXY



AIRBUS A-400M



AIRBUS A-380



C-17 GLOBEMASTER-III



BOEING 747-8

# Karta pracy kl 1

- 1 Na podstawie informacji zawartych w podręczniku na stronach 12, 13 zaznacz właściwe odpowiedzi.

Ludzie od dawna marzyli o

- pływaniu.
- lataniu.
- bieganiu.

Największe prędkości osiągają

- samoloty.
- balony.
- szybowce.

Leonardo da Vinci badał

- nocny tryb życia zwierząt.
- odżywianie ptaków.
- loty ptaków.

Bracia Wright skonstruowali pierwszy

- śmigłowiec.
- samolot.
- latawiec.

- 2 Przeczytaj zdania. Jak mogłyby wyglądać te pojazdy? Narysuj swoje pomysły. Wymyśl nazwę drugiego pojazdu i ją napisz.

Pojazd do transportu kotów, które lubią podróżować.

kotolot

Pojazd do przewozu ludzi, którzy lubią czytać książki.

3 Dopisz wyrazy według wzoru.

projektuję

buduję

rysuję

konstruuję



projektujemy

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

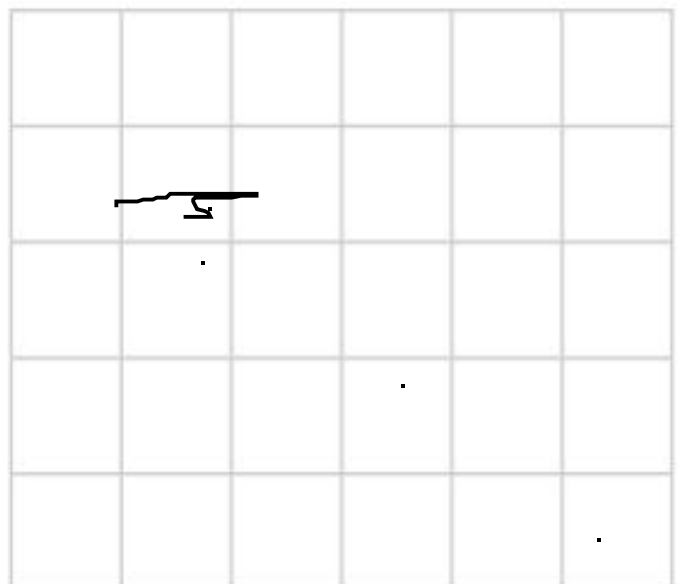
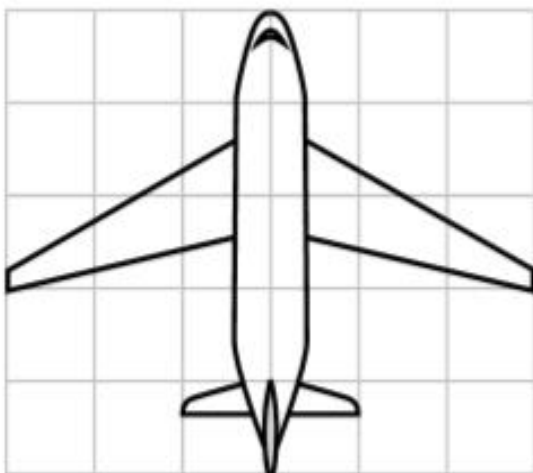
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4 Umieść pod odpowiednimi obrazkami nalepki z nazwami latających maszyn. Skorzystaj z informacji: szybowiec jest lekki, sterowiec przypomina podłużny balon, a śmigłowiec może być wykorzystywany w akcjach ratowniczych.



5 Przerysuj samolot w powiększeniu.



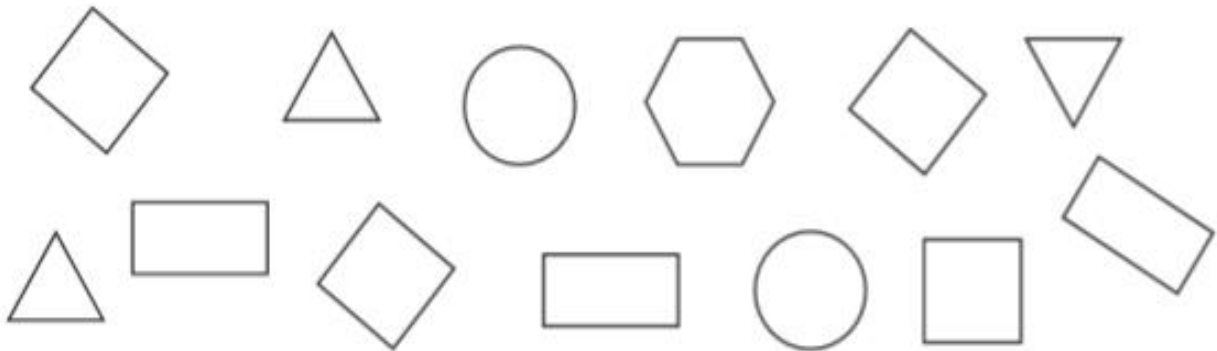
# Karta pracy kl 1

- 1 Ozdób latawiec. Dwa krótsze boki latawca ozdób frędzlami, a dwa dłuższe pokoloruj po śladzie niebieską kredką. W dwóch rogach latawca narysuj kwiatki, a w pozostałych – trójkąty. W najniższym rogu latawca dorysuj ogon i ozdób go prostokątami i trójkątami.

- Porównaj swoje rozwiązanie z rozwiązaniem koleżanki lub kolegi.



- 2 W każdą figurę wpisz liczbę jej kątów. Pamiętaj, że koła nie mają boków i kątów.



- Figurę, która ma największą liczbę kątów, pokoloruj na czerwono, a figury, które mają najmniejszą liczbę kątów, pokoloruj na niebiesko. Figury, których jest najwięcej, pokoloruj na żółto.
- Każdy trójkąt połącz linią w parę z prostokątem.

- 3 Połącz figury w pary. W jednej parze mogą być figury, które mają taki sam kolor, ale nie mają takiej samej liczby boków.

