

Witam Was serdecznie.

Wczoraj poznaliście wiadomości na temat Układu Słonecznego.

Dzisiaj porozmawiamy o KOSMOSIE.

O kosmosie wiemy zazwyczaj niewiele, bo wydaje się on być czymś odległym i tajemniczym. Ponieważ 21 maja obchodzimy Światowy Dzień Kosmosu, jest to świetna okazja do tego, by zgłębić nieco kosmiczne tajemnice i dowiedzieć się co nieco o przestrzeni kosmicznej, planetach i wysiłkach człowieka, by kosmos lepiej poznać.

Czym jest kosmos?

Jest wszechświatem, czyli wszystkim co fizycznie istnieje, czas, materia, energia i prawa fizyczne. Kosmos jest tak naprawdę synonimem słowa wszechświat. Wiek wszechświata wynosi 13,82 miliardów lat (dla porównania Ziemia ma ok. 4,54 miliarda lat, a życie na niej powstało miliard lat po uformowaniu się).



Jak powstał wszechświat

Naukowcy uważają, że wszechświat powstał w wyniku wybuchu około 15 miliardów lat temu. W pewnej chwili istniała niewyobrażalnie mała, niezwykle gorąca kula; w chwilę później powstał wszechświat po największej w historii eksplozji – Wielkim Wybuchu.



Badania w przestrzeni kosmicznej

Badania przestrzeni kosmicznej rozpoczęły się w 1957 roku.
Pierwszą żywą istotą, która okrążyła Ziemię, był rosyjski pies Łajka.
Przez tydzień żyła w przestrzeni kosmicznej.



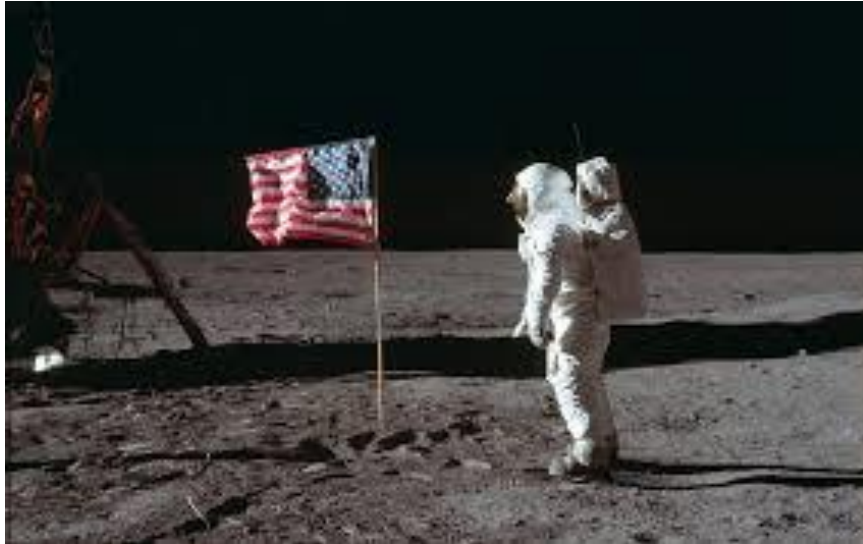
Pierwszy człowiek w kosmosie

Pierwszym człowiekiem, który wyruszył w przestrzeń kosmiczną
był Rosjanin, Jurij Gagarin.
W kwietniu 1961 okrążył raz Ziemię w statku kosmicznym Wostok-1.



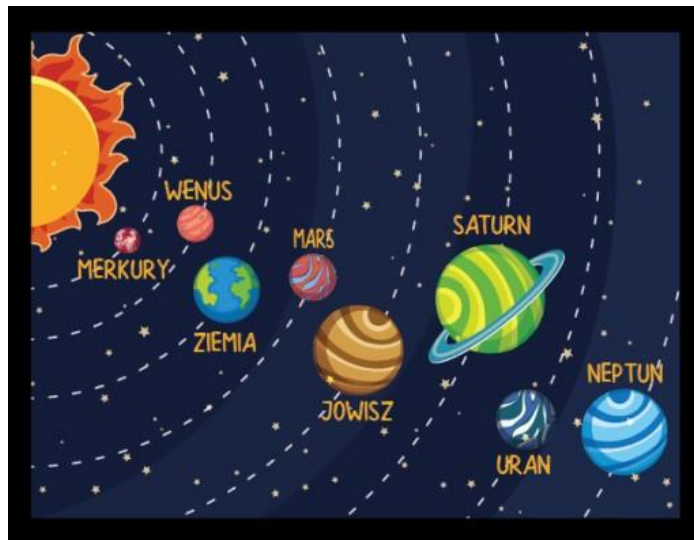
Pierwszy człowiek na Księżycu

Po raz pierwszy ludzie postawili stopę w innym świecie 21 lipca 1969 roku. Astronauta Neil Armstrong opuścił statek kosmiczny i stanął na powierzchni księżyca.



Układ Słoneczny

Układ słoneczny tworzy słońce wraz z krążącymi wokół niego ośmioma planetami, ich księżycami i innymi ciałami.



Przypomnijcie sobie wiadomości o Układzie Słonecznym:

<https://youtu.be/Aug7FRYvIHU>

Statek kosmiczny

Statek kosmiczny – statek latający poruszający się poza atmosferą Ziemi. Pojazd ten musi być wyniesiony i rozpędzony do odpowiedniej prędkości przez silniki napędowe. Współczesne statki kosmiczne wynoszone są w górę dzięki napędowi raketowemu, który wytwarza siłę odrzutu. Wyróżnia się kilka rodzajów statków kosmicznych:

- ❖ rakieta
- ❖ wahadłowiec
- ❖ samolot kosmiczny
- ❖ sonda kosmiczna
- ❖ sztuczny satelita.



Kosmonauta

Kosmonauta, także astronauta oraz tajkonauta – osoba odbywająca loty kosmiczne lub przygotowywana do odbywania takich lotów.



Ciekawostki

- ❖ Zastanawialiście się czasami jak duże jest nasze Słońce? Otóż jest ono 300 000 razy większe, niż Ziemia. Dopiero kiedy porówna się Słońce z naszą ojczystą planetą, można dostrzec, jak ogromna jest to gwiazda.
- ❖ Szacuje się, że we wszechświecie znajduje się więcej gwiazd, niż ziaren piasku, na wszystkich plażach i pustyniach na Ziemi. Daje to zawrotną liczbę miliard bilionów.
- ❖ W Słońcu, mógłby się zmieścić milion planet takich jak nasza Ziemia. Warto tutaj zaznaczyć, że Słońce jest uważane za gwiazdę średniej wielkości. We wszechświecie jest niezliczona ilość o wiele większych gwiazd.
- ❖ Skoro o Słońcu i ciepłe mowa, to najgorętszą planetą w Układzie Słonecznym, jest Wenus, czyli druga planeta od Słońca. Temperatura jej powierzchni sięga 450 – 500 stopni Celsjusza! Za ten stan rzeczy, odpowiadają grube i ciemne chmury, które utrzymują wysoką temperaturę.
- ❖ Wydawać by się mogło, że najcieplejszą planetą naszego Układu Słonecznego, powinien być Merkury, skoro jest najbliżej Słońca. Zapewne tak by było, ale Merkury nie posiada atmosfery, co oznacza, że planeta ta jest bardzo rozgrzana w ciągu dnia, ale także niebywale zimna nocą. W dzień na Merkurym temperatury sięgają 425 stopni Celsjusza, a w nocy spadają do nawet – 180 stopni Celsjusza.
- ❖ Naukowcy przez wiele lat uważali, że Ziemia jest jedyną planetą Układu Słonecznego, w którym woda występuje w płynnej postaci. Nie tak dawno NASA odkryło, że na Marsie także znajdują się sporadyczne ilości płynnej wody, co może oznaczać, że dawniej była to planeta bliźniaczo podobna do Ziemi.
- ❖ Zachód Słońca widziany z Marsa, przybiera odcienie niebieskiego. Na pewno pierwsi koloniści z Ziemi o wiele dokładniej opiszą jakie barwy widać, zarówno przy wschodzie, jak i przy zachodzie Słońca, na czerwonej planecie.
- ❖ Czy to w kosmosie da się urosnąć, nawet dorosłemu? Tak! Wszystko za sprawą grawitacji, która w przestrzeni kosmicznej, już nie przyciąga Ciebie na dół. Astronauci na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, mogą być nawet do 5 centymetrów wyżsi, niż na Ziemi.
- ❖ Pluton jest najdalszą planetą Układu Słonecznego. Jak długo samolot leciałby, to tej ostatniej planety? Biorąc pod uwagę prędkości z jakimi latają dzisiejsze samoloty, to ten wyczyn zająłby jakieś 800 lat.
- ❖ Wszystkie planety w Układzie Słonecznym obracają się wokół pionowej osi. Wyjątek stanowi Uran, którego oś jest pionowa, co sprawia, że dla obserwatora, obraca się on niczym toczona beczka.

- ❖ Jowisz, Saturn, Uran i Neptun, to planety, na których nie można wylądować, nawet jeśli się na nie doleci. Dlaczego? Ponieważ planety te, to tak zwane gazowe giganty. Nie posiadają one skalistej powierzchni, dlatego też nie da się na nich w żaden sposób wylądować czy chodzić.
- ❖ Wenus jest wyjątkową planetą, nie tylko jeśli chodzi o wysokie temperatury. Jest to jedyna planeta w naszym układzie, która kręci się w przeciwnym kierunku, jak pozostałe. Rok na Wenus, wynosi 224, 7 ziemskich dni.
- ❖ Jak często asteroidy lecą w kierunku ziemi? Każdego dnia w naszej atmosferze spalają się dziesiątki asteroid. Co ciekawe, średnio raz do rok, w naszą atmosferę wchodzi asteroidy wielkości samochodu osobowego! Na szczęście dzięki ogromnemu tarciu, spala się ona zanim dotrze do powierzchni Ziemi.
- ❖ Przestrzeń kosmiczna, wcale nie jest tak odległa, jak Ci się to wydaje. Umowna granica, gdzie zaczyna się przestrzeń kosmiczna, to około 100 km nad ziemią, co oznacza, że jazda samochodem w górę, zajęłaby Ci około godziny czasu.
- ❖ Mount Everest, jest najwyższą planetą na Ziemi. Najwyższy szczyt w kosmosie, znany na ten czas człowiekowi to góra na asteroidzie o nazwie Vesta. Jej wysokość wnosi 22 km i jest to 3 razy więcej niż Mount Everest.
- ❖ Asteroidy potrafią być śmiertelnie niebezpieczne. Wielu naukowców uważa, że za wyginięcie dinozaurów, odpowiedzialna jest asteroida, która spadła 65 milionów lat temu, na terenie Stanów Zjednoczonych Ameryki.
- ❖ Najszybsze meteoryty, które poruszają się w naszym Układzie Słonecznym, pędzą z zawrotną prędkością około 42 kilometrów na sekundę. Oczywiście są, to prędkości dotychczas zmierzone przez człowieka, co nie wyklucza, że we wszechświecie znajdują się o wiele szybsze obiekty.
- ❖ Gdybyś mógł polecieć samolotem do Plutonu, podróż trwałaby ponad 800 lat.
- ❖ We wszechświecie jest więcej gwiazd niż ziaren piasku na wszystkich plażach na Ziemi. czyli co najmniej miliard bilionów.



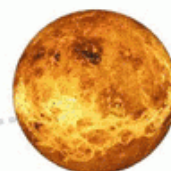
Znajdź 8 planet i jedną gwiazdę.

K	J	H	S	A	T	U	R	N	W	L	M
O	Z	I	E	M	I	A	H	J	K	W	S
Y	I	S	O	D	J	O	W	I	S	Z	P
H	M	N	S	Ł	O	Ń	C	E	Ł	Z	Y
K	S	I	N	E	P	T	U	N	O	W	Z
W	O	M	A	R	S	K	L	I	Y	Z	L
W	Z	Y	S	T	U	P	U	R	A	N	O
I	Z	W	E	N	U	S	B	O	P	K	L
J	K	W	L	M	E	R	K	U	R	Y	Y

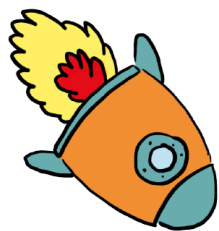
Znajdź 10 różnic.



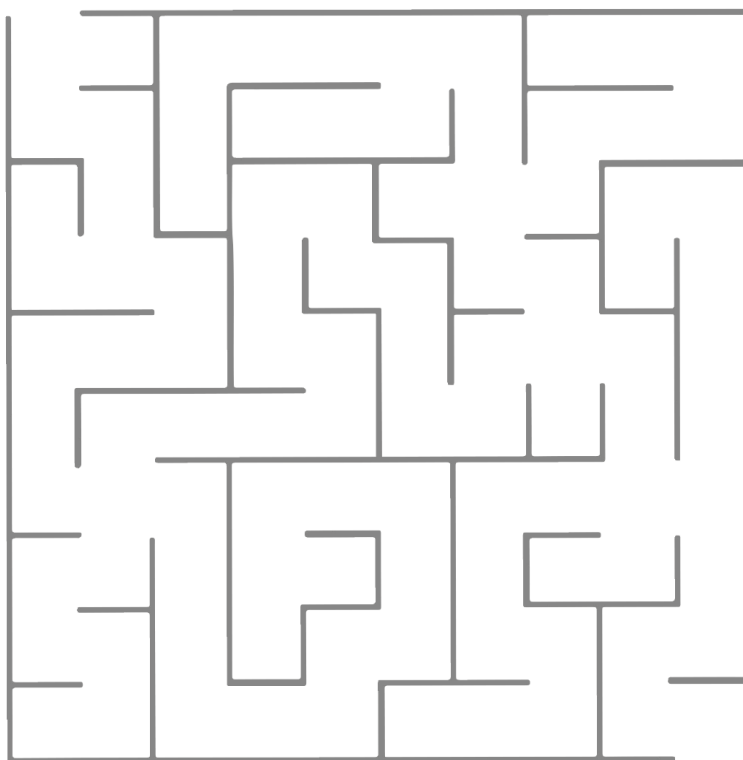
Rysuj po śladzie.



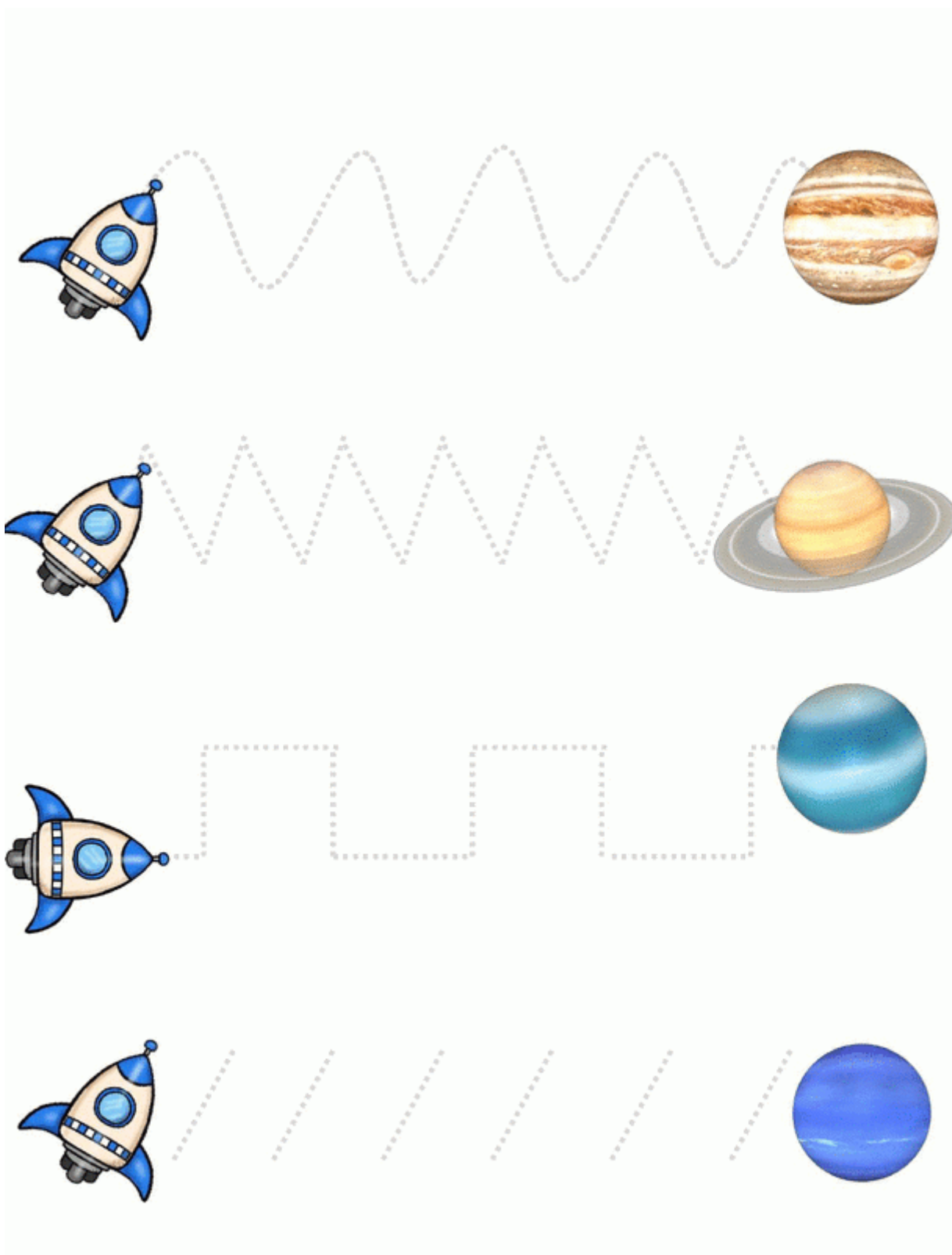
Pomóż rakiecie dolecieć na Księżyc



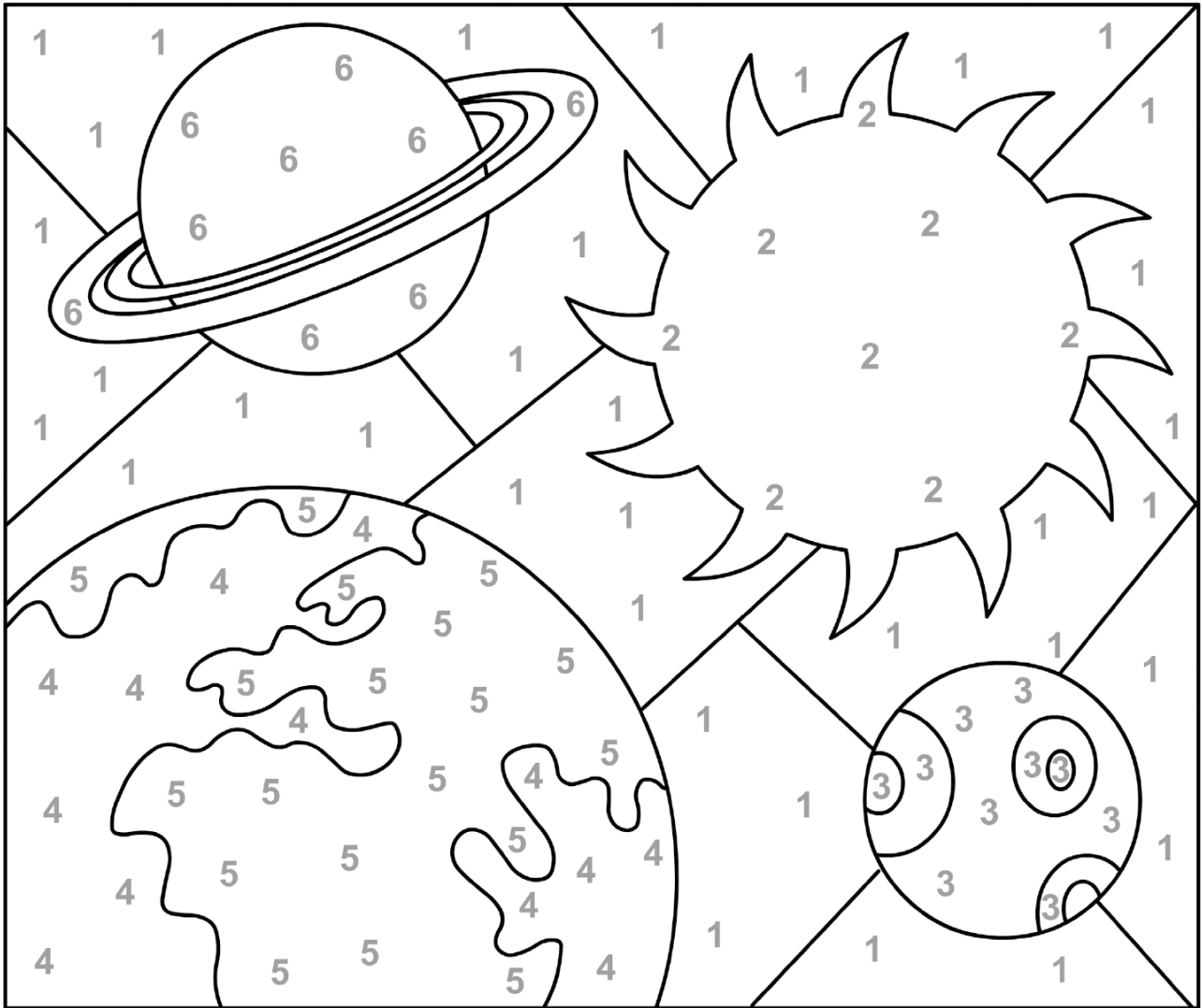
Pomóż rakiecie dolecieć na Księżyc.



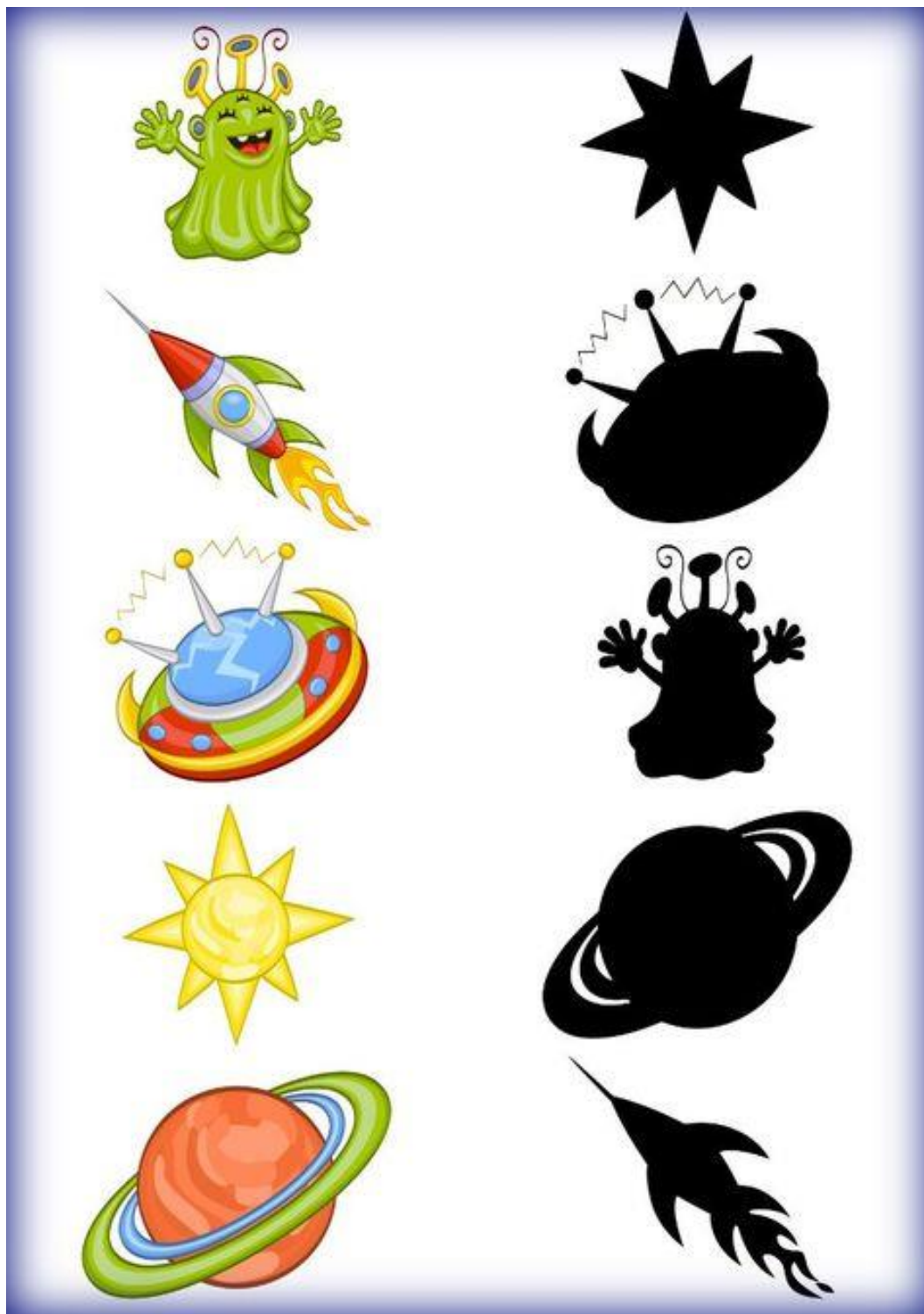
Rysuj po śladzie.



Pokoloruj według wzoru.



Dopasuj odpowiedni cień do obrazka.



Praca plastyczna na dzisiaj – rakieta kosmiczna



Materialy:

- 2 rolki po papierze toaletowym
- czerwona i biała farbka plakatowa
- niebieski papier
- biała i niebieska plastelina
- czarny flamaster
- nożyczki
- klej biurowy

Pierwszą rolkę malujemy na biało, drugą w połowie na biało, w połowie na czerwono. Po wyschnięciu robimy na rolkach tzw. frędzle, czyli tniemy do połowy rolki wąskie paski. Następnie wkładamy jedną rolkę w drugą tak, by na dole były frędzle czerwone, a na górze białe. Czerwone frędzle - czyli płomień z rakiety, ustawiamy tak, by rakieta na nich stała. Białe natomiast łączymy w stożek i sklejemy za pomocą białej i niebieskiej plasteliny. Z niebieskiej kartki wycinamy koło, 2 trójkąty i wąski pasek. Pasek naklejamy nad płomieniami, koło na środku - będzie to okno, trójkąty po bokach (skrzydła). Okno można ozdobić czarnym flamastrem.

Instrukcja:

- ❖ <https://youtu.be/-Qj8IU-rIRs>



A na zakończenie gra planszowa z kosmonautą, UFO, rakieta, planetą i gwiazdami.



Życzę miłej zabawy.

Pozdrawiam Was serdecznie.

Zapraszam do kontaktu.

Dorota Bronowska

d.bronowska@sp90.edu.gdansk.pl

