

Życie w galaktyce Drogi Mlecznej

karta pracy

1

Coraz dalej stąd



Przeczytaj ten e-mail wysłany przez badacza.

HELP !

Send
Chat
Attach
Address
Fonts
Colors
Save As Draft

To:

Cc:

Subject:

Signature:

Drogi Uczniu,

Mój zespół badawczy poświęcił dużo czasu gromadząc informacje na temat Drogi Mlecznej. Nasze badania są na tyle skomplikowane, że potrzebujemy Twojej pomocy. Wciąż musimy odpowiedzieć na kilka ważnych pytań. Czy mógłbyś nam pomóc? Oto pytania:

b
a Jak wygląda Droga Mleczna?

.....

c Gdzie w galaktyce Drogi Mlecznej znajduje się nasz Układ Słoneczny?

d Dlaczego z Ziemi nie widać całej Drogi Mlecznej?

d Czy Ziemia jest duża czy mała w porównaniu z wszechświatem?

 Czy Droga Mleczna jest duża czy mała w porównaniu z wszechświatem?

.....

f Z czego składa się Droga Mleczna?

.....

Bardzo dziękujemy Ci za Twoją pomoc!

Prof. F.M.C.

2 Wykonaj model Drogi Mlecznej



Twoim zadaniem będzie wykonanie modelu Drogi Mlecznej.

Co będzie ci potrzebne?

- czarny karton
- bawełniany sznurek
- cyrkiel
- klej
- ołówek
- czerwona glina
- nożyczki
- wykałaczki
- czerwona i biała farba
- żyłka wędkarska
- pędzelki

Co należy zrobić?

- 1 Rozstaw ramiona cyrkla na szerokość 10 cm. To promień twojego okręgu.
- 2 Za pomocą cyrkla narysuj okrąg na czarnym kartonie. Wytnij koło z kartonu. W rzeczywistości koło to ma średnicę 946 052 800 000 000 000 kilometrów!
- 3 Białą farbą namaluj linię Drogi Mlecznej. Zanim zaczniesz malować, przyjrzyj się dokładnie rysunkowi. Pamiętaj, aby spirala skręcała w lewo - to ruch przeciwny do ruchu wskazówek zegara.



- 4 Czerwoną farbą namaluj na swojej Drodze Mlecznej kropki. Te kropki to grupy gwiazd. Ołówkiem narysuj krzyżyk jak najbliżej zewnętrznej krawędzi twojej Drogi Mlecznej. Tu leży nasz Układ Słoneczny!
- 5 Zaczekaj, aż farba wyschnie. Kiedy farba będzie już sucha, odwróć koło na drugą stronę.
- 6 Teraz na tej stronie namaluj białą farbą odbicie lustrzane Drogi Mlecznej. Przyjrzyj się dokładnie rysunkowi, aby zobaczyć, jak należy to namalować.
- 7 Czerwoną farbą namaluj więcej kropek przedstawiających układy słoneczne. Narysuj krzyżyk w tym samym miejscu, co na poprzedniej stronie, by pokazać, gdzie znajduje się nasz Układ Słoneczny. Zaczekaj aż farba wyschnie.
- 8 Z czerwonej gliny ulep 10 małych kulek wielkości ziarenek grochu. Nałóż po jednej kulce na końcówkę każdej z pięciu wykałaczek. Przebij wykałaczkami karton. Nałóż pozostałe pięć kulek na drugą końcówkę każdej z wykałaczek. Gliniane kulki przedstawiają gromady gwiazd (mgławice).
- 9 Z bawełnianego sznurka wykonaj dwie spłaszczone kule, każda 7 cm szeroka. Za pomocą kleju przyklej te kule po obu stronach w centralnej części czarnego kartonu.
- 10 Poproś nauczyciela, aby zrobił trzy otwory w twoim modelu Drogi Mlecznej. Przewlec żyłkę przez te otwory i zwiąż ją w bezpieczny sposób.

Wskaźnik

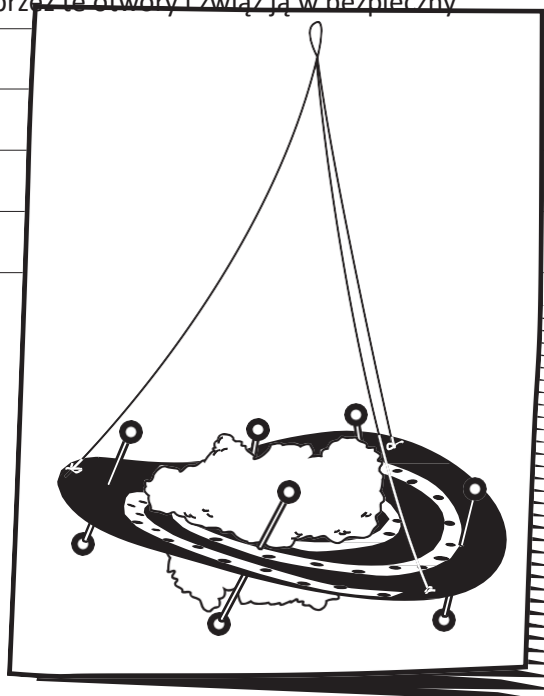
a. Użyj cyrkla

aby najłatwiej zrobić dziurki w kartonie.

Wskaźnik

Klej nanies na karton w miejscu, gdzie chcesz przykleić bawełniany sznurek.

Twoją Drogę Mleczną można już zawiesić!



3

Co wiesz o Drodze Mlecznej?



Użyj swojego modelu Drogi Mlecznej i filmu, który obejrzałeś, aby odpowiedzieć na zawarte w mailu. Swoje odpowiedzi zapisz miejscu podanym obok
