

# Žijeme v galaxii Mléčná dráha

1

Z čím dál větší dálky



Přečtěte si e-mail, který vám poslal jeden vědec.

HELP !
0

Send
Chat
Attach
Address
Fonts
Colors
Save As Draft

To:

Cc:

Subject:

Signature:

Milí žáci,

s naším vědeckým týmem už velmi dlouho shromažďujeme informace o Mléčné dráze. Výzkum je velmi komplikovaný, proto bychom potřebovali vaši pomoc. Ještě stále hledáme odpovědi na některé důležité otázky. Myslíte, že byste nám mohli pomoci? Otázky:

- a. Jak Mléčná dráha vypadá?  
.....
- b. Kde se na Mléčné dráze nachází naše sluneční soustava?  
.....
- c. Proč ze Země celou Mléčnou dráhu nevidíme?  
.....
- d. Je Země v porovnání s vesmírem velká nebo malá?  
.....
- e. Je Mléčná dráha v porovnání s vesmírem velká nebo malá?  
.....
- f. Z čeho se Mléčná dráha skládá?  
.....

Mockrát vám děkujeme za pomoc.  
Díky vám nám výzkum nebudete trvat tak dlouho.

Prof. F.M.C. Laarhoff

## 2 Vytvořte si Mléčnou dráhu



Vaším úkolem bude vyrobit model Mléčné dráhy.

Co budete potřebovat?

- tvrdý černý papír
- vatu
- kružítko
- lepidlo
- tužku
- červenou modelovací hmotu
- nůžky
- párátko
- červenou a bílou barvu
- rybářský vlasec
- štětce

Jak postupovat?

- 1 Kružítko roztáhněte do vzdálenosti 10 cm. To je poloměr kružnice.
- 2 Kružítkem narýsujte kružnici na tvrdý černý papír. Kruh vystříhněte. V reálném světě má kružnice poloměr 946 052 800 000 000 km.
- 3 Bílou barvou namalujte spirálu Mléčné dráhy. Než začnete malovat, pozorně si prohlédněte obrázek. Dávejte pozor, aby spirála byla levotočivá, tedy stáčela se proti směru hodinových ručiček.

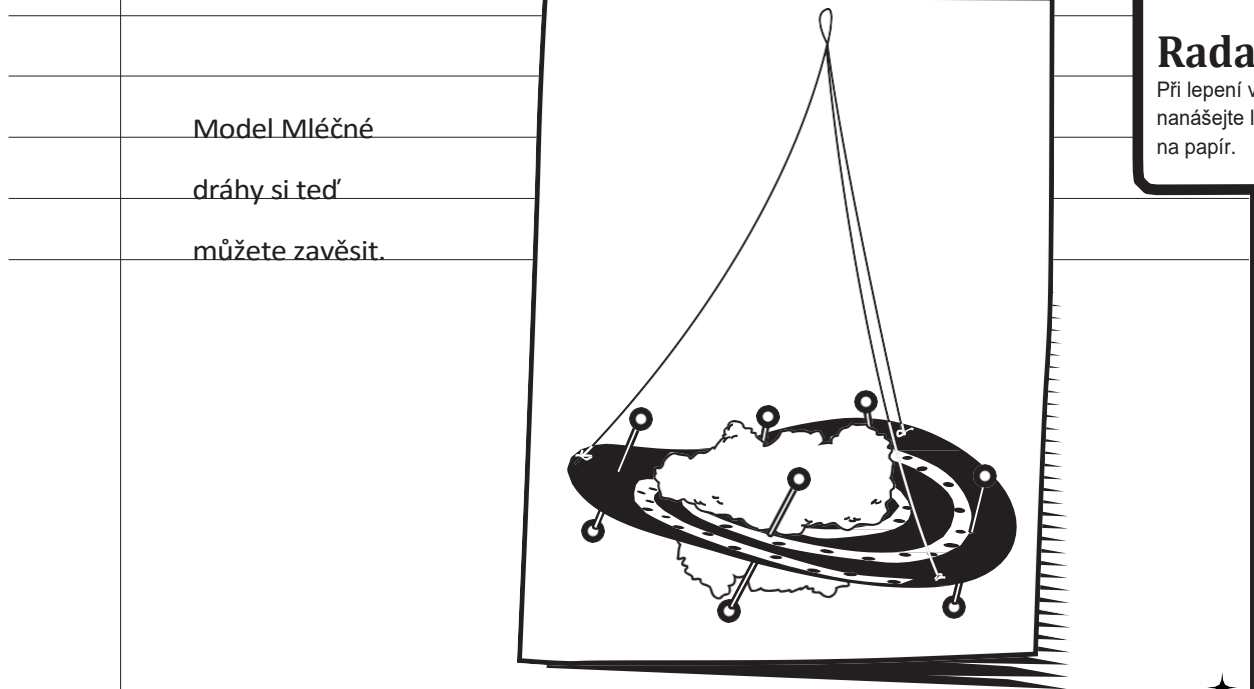


4	Červenou barvou udělejte na Mléčné barvě tečky, které budou představovat skupiny hvězd. Na vnějším rameni Mléčné dráhy nakreslete tužkou křížek.
	Ukazuje polohu naší sluneční soustavy.
5	Počkejte, až barva zaschne. Suché kolečko otočte na druhou stranu.
6	Z druhé strany teď bílou barvou namalujte zrcadlový obraz Mléčné dráhy.
	Znovu se pozorně podívejte na obrázek, abyste malovali správně.
7	Červenou barvou namalujte i na téhle straně červené tečky symbolizující sluneční soustavy. Křížek, který vyznačuje pozici naší sluneční soustavy, udělejte
	na stejném místě jako na protilehlé straně. Počkejte, až barva uschne.
8	Vezměte pět špejlí a na konec každé z nich přitlačte jednu kuličku.
	Špejle protáhněte papírem. Kuličky přitlačte také na druhé konce špejlí. Kuličky modelíny předtavují shluky hvězd (mlhoviny).

**Rada.**  
Nejprve si do papíru udělejte pomocí kružítko dírky.

9	Z vaty vytvořte dva zploštělé chumáčky, každý o šířce 7 cm. Lepidlem je připevněte z obou stran do středu černého papíru.
10	Poproste paní učitelku/pana učitele, aby vám do vašeho modelu Mléčné dráhy udělal/a tři díry. Protáhněte jimi rybářský vlasec a pevně ho zavažte.

**Rada.**  
Při lepení vaty nanášejte lepidlo na papír.



3 Co víte o Mléčné dráze?



Díky svému modelu Mléčné dráhy a filmu, na který jste se dívali, budete umět odpovědět na otázky z e-mailu. Odpovědi napište do řádků v 1.
