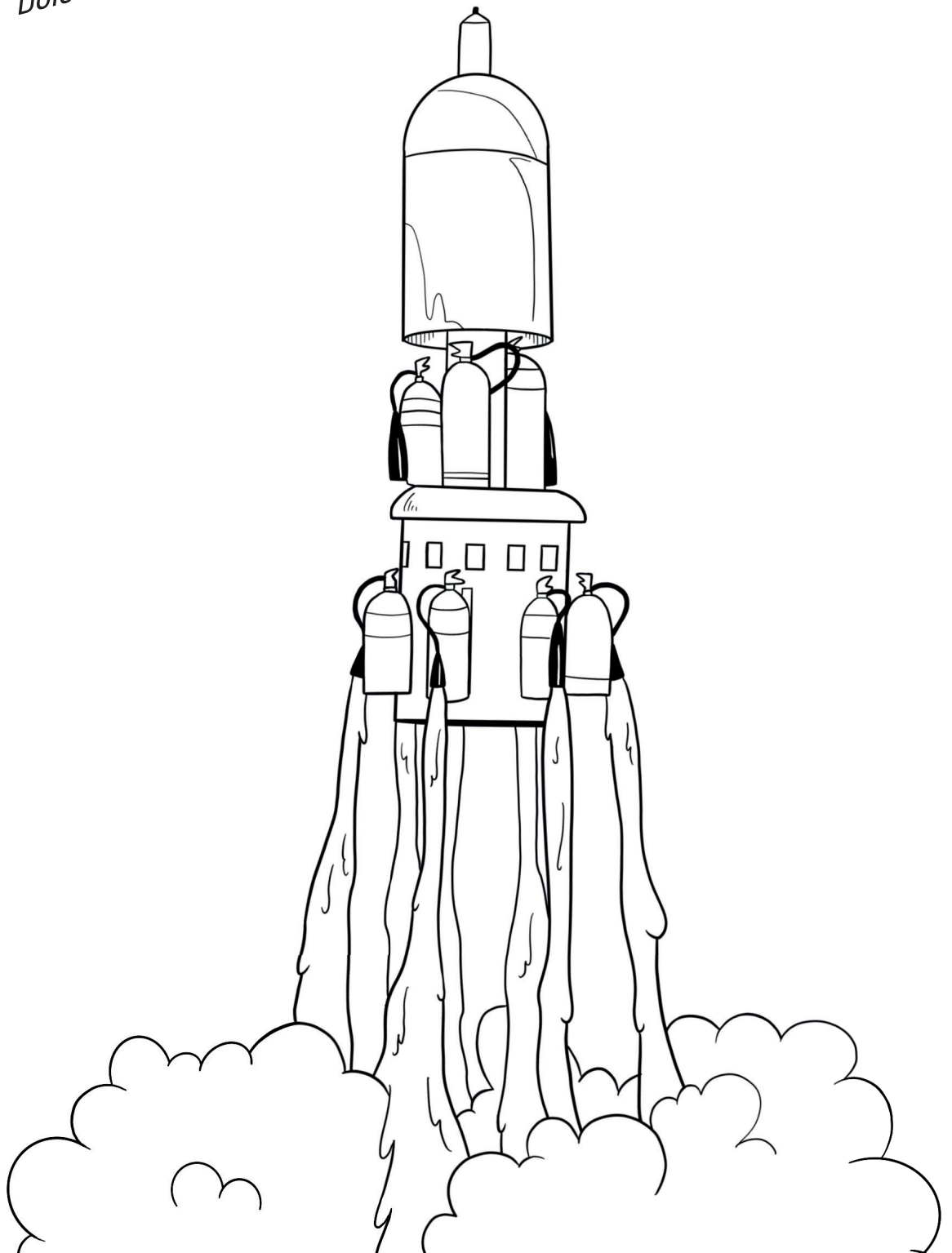


3-2-1 START

Dolet s Elonem na mezinárodní vesmírnou stanici





Ahoj kamarádi! Užili jste si naše dobrodružství? My s Osmou náramně, a proto jsme se rozhodli podniknout další! Tentokrát chceme letět až na Mezinárodní vesmírnou stanici. Ta obíhá Zemi podobně jako loď Osmé. Když nám pomůžeš vyřešit všechny úkoly, určitě se na ni společně dostaneme! Za správné odpovědi si přičti body a na poslední stránce zjistíš jak to s námi dopadlo.

1 · Vyber jednu správnou možnost

Jaký dopravní prostředek je nejvhodnější pro kosmický let?

- balón
- letadlo
- výtah
- raketa

Jak se říká obleku, který si musí astronaut obléct, když letí do kosmického prostoru?

- skafandr
- montérky
- sako
- neopren

Všem objektům obíhajícím okolo Země a okolo dalších vesmírných těles se říká?

- obíhači
- rakety
- stanice
- družice

Jak se říká jámě na planetě, měsíci nebo jiném kosmickém tělese, kterou vyhloubí dopadlý objekt?

- údolí
- kráter
- vrt
- meteorit

2 · Urči správnost tvrzení

Letadla létají výš než orbitální stanice.	ANO NE
Nafukovací balónek při nafouknutí pusou vyletí vysoko.	ANO NE
Na spodní části rakety se nachází raketové motory.	ANO NE
Plynnému obalu Země se říká atmosféra.	ANO NE
Vojenská stíhačka by dokázala dohonit orbitální stanici.	ANO NE

3 · Bonusové otázky z filmu

Jaký plyn použil Elon a Osmá k naplnění balóneků, aby dohonili vesmírnou stanici?

Co potřebuje letadlo k létání a člověk k dýchání?

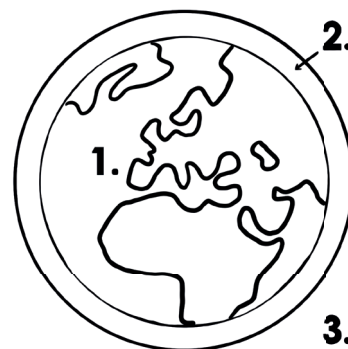
Jak se říká fyzikálnímu principu (zákonu), kterého využívají rakety?

4 · Přiřaď správně názvy k obrázku

ATMOSFÉRA

PLANETA

KOSMICKÝ PROSTOR



5 · Vyber správnou možnost, aby byl příběh kosmického letu správný

Astronaut usedá do sedačky v **horní / dolní** části rakety a za burácení motorů se vydává k obloze. Raketa po celou dobu, co běží motory, **zpomaluje / zrychluje** a astronaut cítí, jak jej síla tlačí do sedačky. Jakmile se vypotřebuje palivo v nádrži rakety, tak se celá nádrž **odpojí a dopadne na zem / vystřelí pryč do kosmu**. Když raketa dosáhne potřebné rychlosti a výšky, vypnou se zbylé motory a astronaut zažije stav **beztíže / přetížení**. Místo, kde kapsle s astronautem obíhá kolem Země se říká **oběžná dráha / hluboký vesmír**. Pro návrat zpátky na Zemi musí astronaut s raketou **zpomalit / zrychlit**. Při návratu do atmosféry začíná vnější část kapsle **mrznout / hořet**. Způsobuje to **tření o atmosféru / zima v kosmu**. Pro hladké přistání se musí astronautům otevřít před dopadem **padák / airbag**.

SPRÁVNĚ ODPovědi: 1 - ano, 2 - ne, 3 - ano, 4 - ano, 5 - ne. Za každou je jeden bod (max 5). Úkol 2: zákon akce a reakce. Za každou je jeden bod (max 5). Úkol 3: 1 - planeta, 2 - atmosféra, 3 - kosmický prostor. Za každou je jeden bod (max 3). Úkol 4: horní, zrychluje, odpojí a dopadne na zem, beztíže, oběžná dráha, zpomalit, hořet, tření o atmosféru, padák. Za každou je jeden bod (max 9).

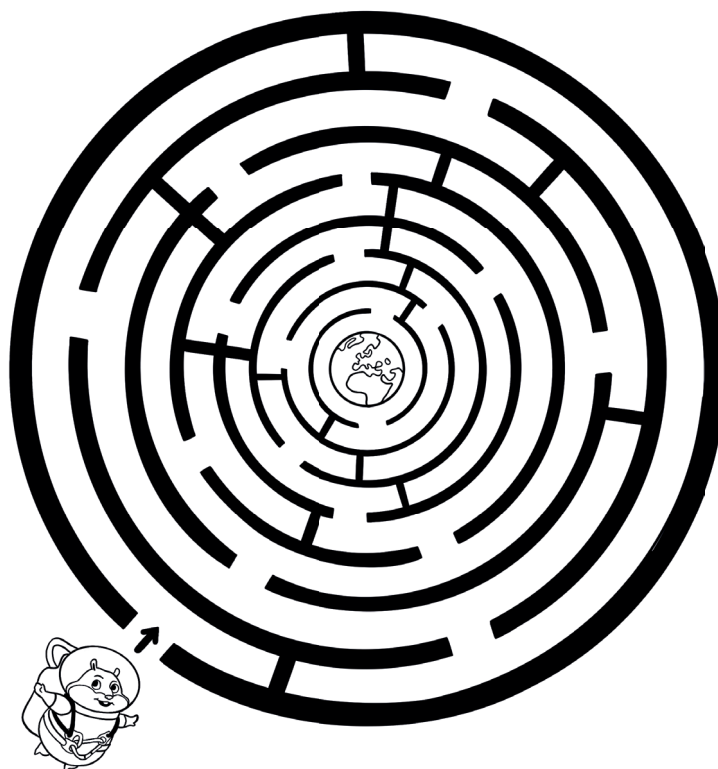
6 · Vylušti křížovku

1. Co potřebuje letadlo k létání a člověk k dýchání?
2. Země, Jupiter, Mars nebo Neptun jsou?
3. Kdo byly zvědavé kamarádky křečka Elona?
4. Tmavé vesmírné těleso, které při přiblížení ke Slunci začne zářit a může mít i ohon. Křeček Elon si původně myslel, že z něj přiletěla robotka Osmá.
5. Aby se vesmírná loď v pořádku vrátila na Zemi a při průchodu atmosférou neshořela, musí mít tepelný...
6. Aby raketa letěla, musí mít alespoň jeden...

TAJENKA

	2.			6.
	<input type="text"/>			<input type="text"/>
		3.		<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>
			4.	5.
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
	<input type="text"/>		<input type="text"/>	

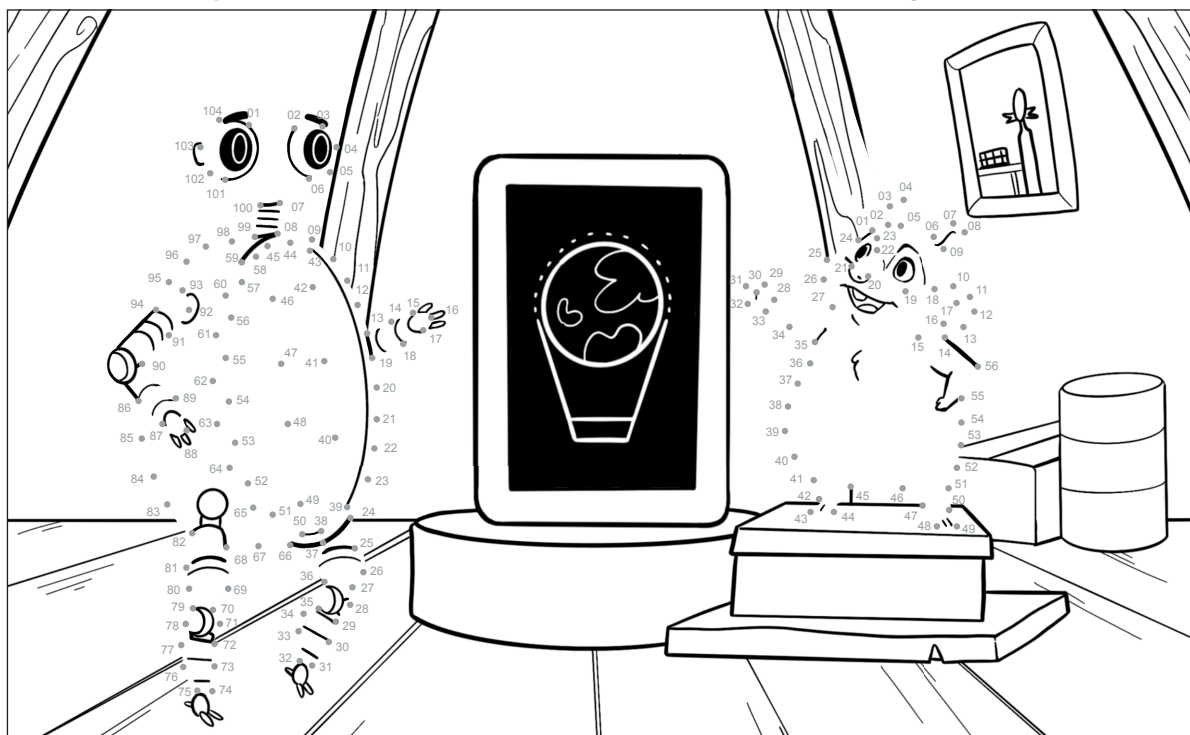
7 · Najdi Elonovi cestu, aby se vrátil co nejrychleji na Zemi



Za správnou cestu je jeden bod (max 1).

SPRÁVNĚ ODPOVĚDI: Úkol 6: vesmír. Za každé písmeno tajenky je jeden bod (max 6).

8 · Spoj čísla a pokus se dokončit obrázek robotky a křečka



Jestli máš spojená všechna čísla, přičti si jeden bod (max 1).

9 · Vylušti šifru

1, 21, 14, 16, 20, 6, 5, 19, 1 = _____

20, 12, 1, 6, 1, 15, 4, 19 = _____

•-•/•-/-•-•/•/•-/-•-• = _____

•-/-•••/ -/•-•/ - - -/•-•/•-•/•-•/•-•/•-•/•-•/•-• = _____

10 · Vytvoř jeden vlastní kód

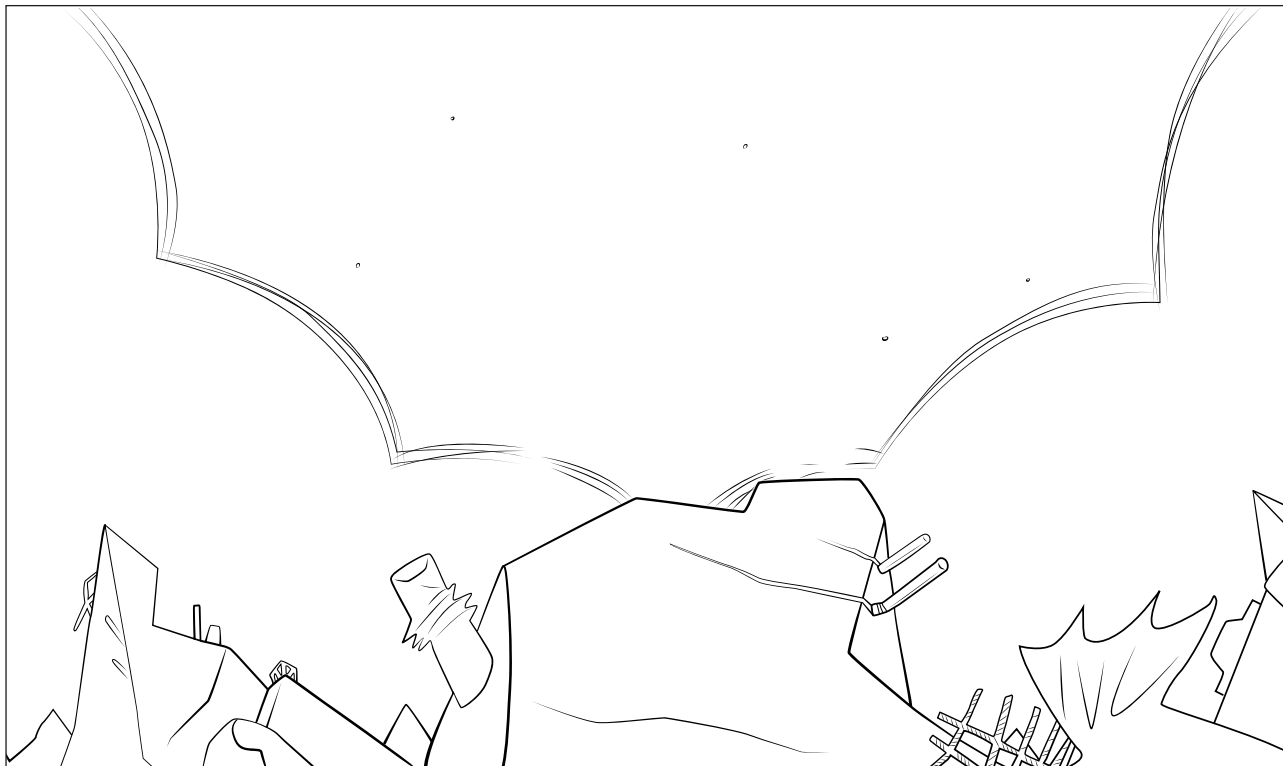
s pomocí čísel a jeden s pomocí morseovky a dej ho spolužákovi k vyřešení.

Klíč k vyřešení tajného kódu

Písmeno	Číslo	Morseovka	Písmeno	Číslo	Morseovka	Písmeno	Číslo	Morseovka
A	1	•-	I	10	••	R	19	•-•
B	2	-•••	J	11	•- - -	S	20	•••
C	3	-•-•	K	12	-•-	T	21	-
D	4	-••	L	13	•-••	U	22	••-
E	5	•	M	14	- -	V	23	•••-
F	6	••-•	N	15	-•	W	24	•- -
G	7	- - •	O	16	- - -	X	25	-••-
H	8	••••	P	17	•- - •	Y	26	-••- -
Ch	9	- - - -	Q	18	- - • -	Z	27	- - ••

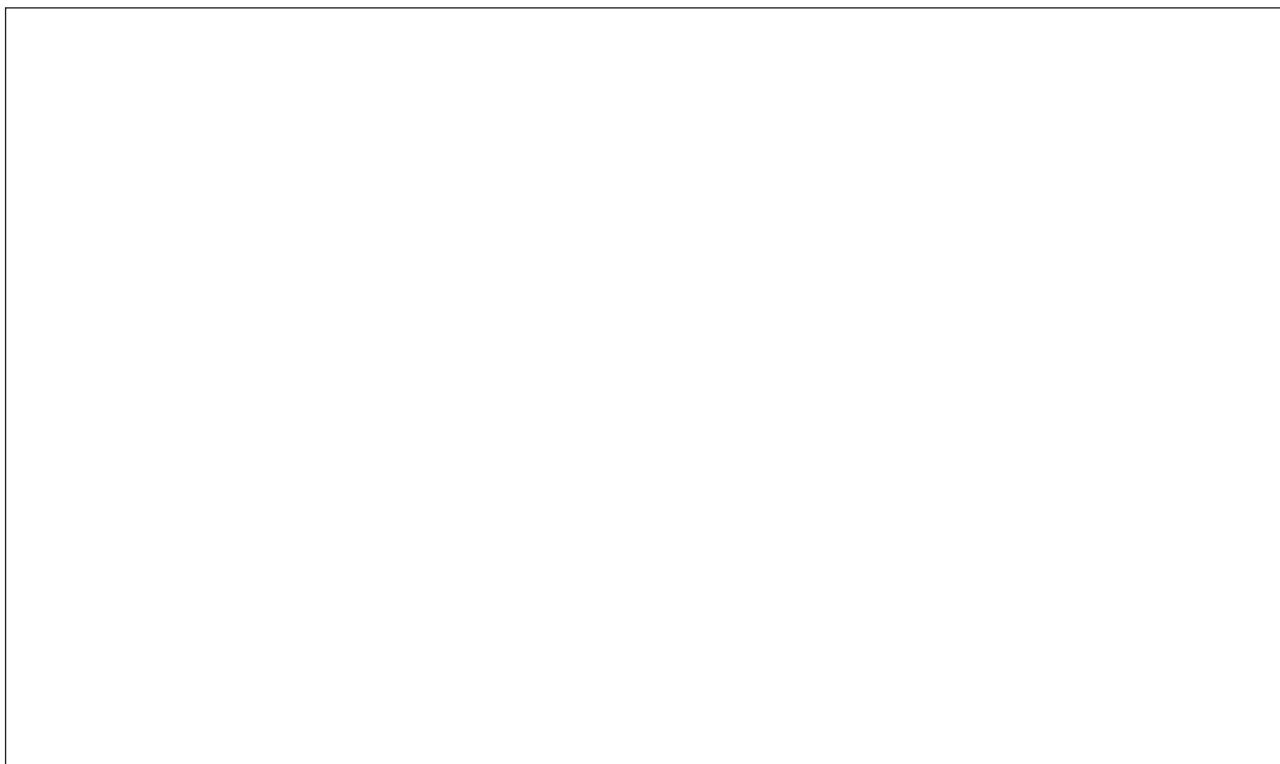
Úkol 10: pokud spolužák vyluští tvoje šifry, máš za každou jeden bod (max 2).
 SPRÁVNĚ ODPOVĚDI: Úkol 9: atmosféra, skafandr, raketa, astronaut. Za každou správnou odpověď je jeden bod (max 4).

10 · Pokus se překreslit robotku a křečka



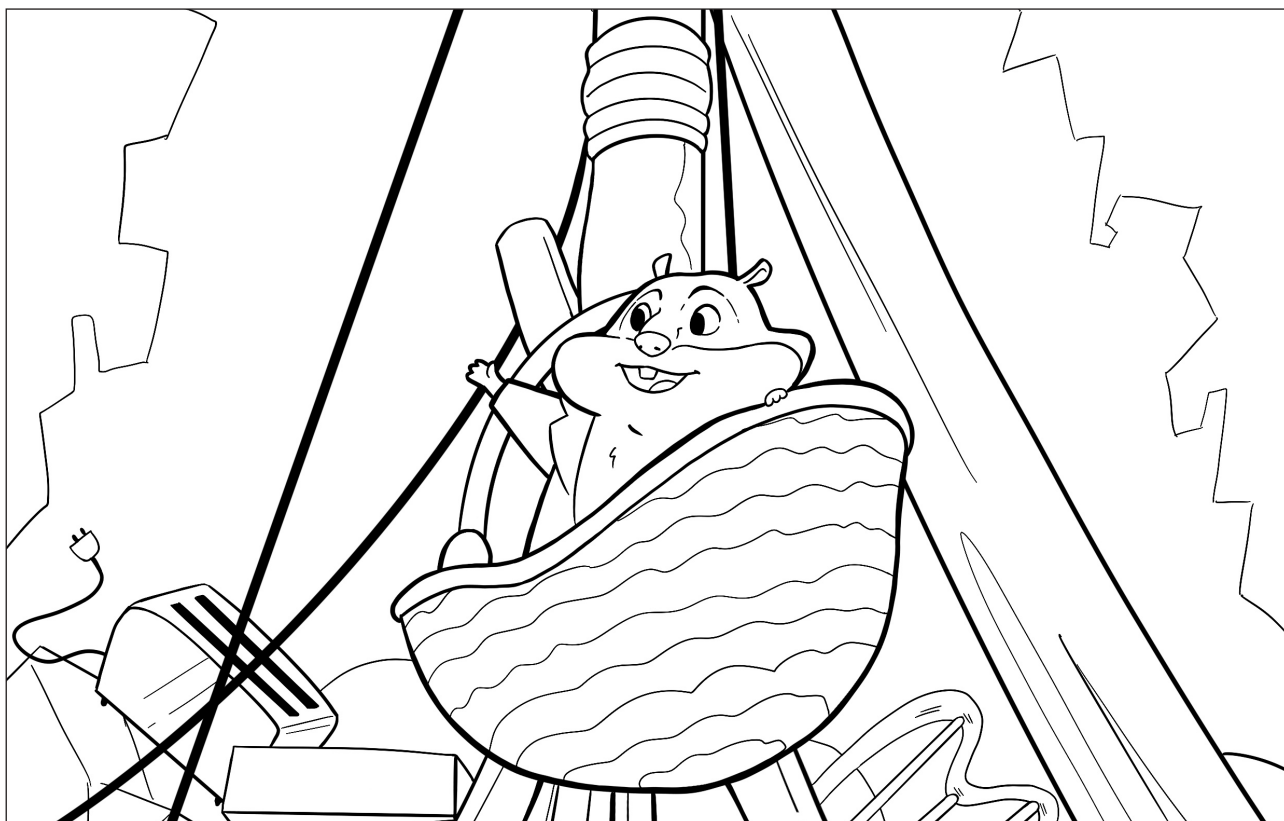
Pokud se ti tvůj obrázek líbí, přičti si jeden bod (max 1).

11 · Nakresli vlastní raketu



Pokud se ti tvoje raketa líbí, přičti si jeden bod (max 1).

12 · Vybarvi omalovánky



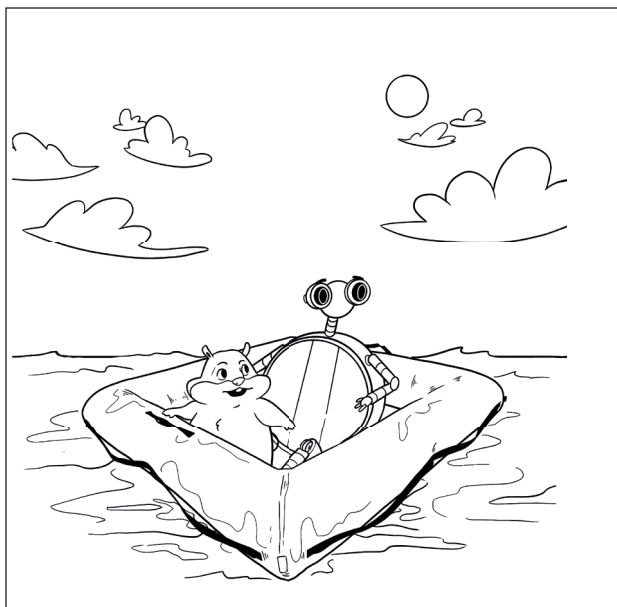
Vybarvování je pěkná práce, přičti si jeden bod za každý obrázek (max 2).

Jak dopadla tvoje mise?

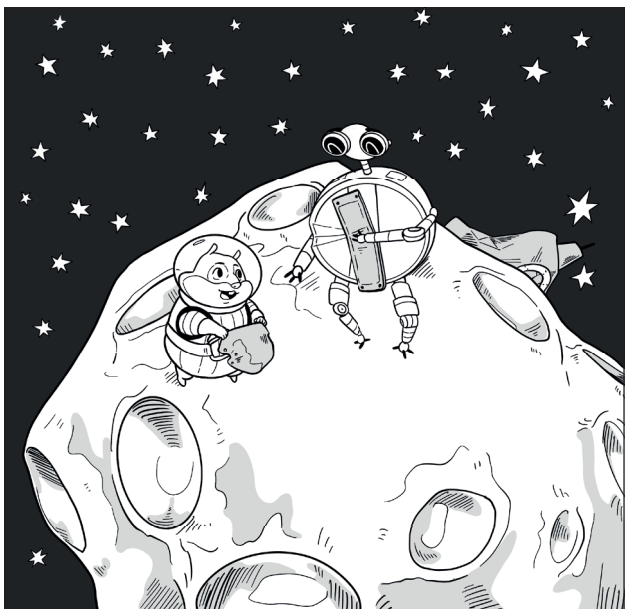
Elon s Osmou...



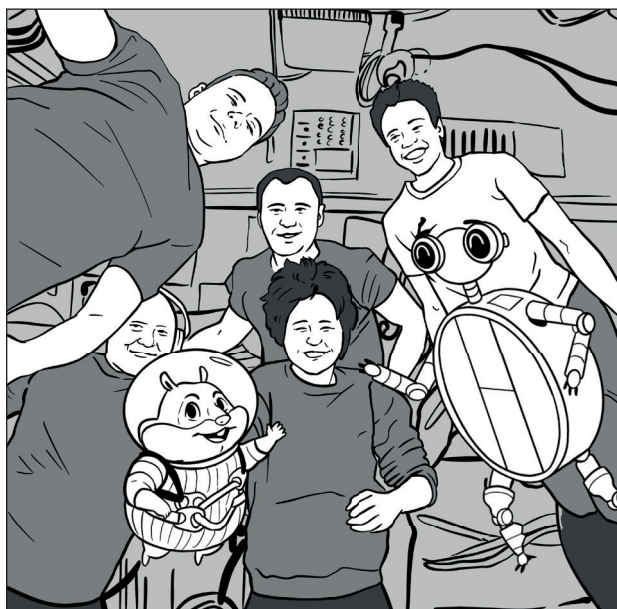
0-9 b. ...měli příliš velkou rychlost a vymanili se z gravitačního pole Země. Teď samovolně obíhají okolo Slunce a vysílají SOS.



10-19 b. ...neměli dostatečnou rychlost ve vhodném směru, aby se uchytili na oběžné dráze. Spadli zpátky na Zemi a plavou v oceánu na záchraném člunu.



20-29 b. ...zamířili špatným směrem a ztroskotali na planetce. Staví tam habitat z troskek lodí a snaží se přijít na to, jak doletět k ISS.



30-44 b. ...doletěli v pořádku na ISS a fotí se tam se zbytkem posádky.