**Mise: Vzhůru do vesmíru**

**Info blok:** Jsi již pokročilým astronautem, který prošel základními misemi. V této misi načerpáš znalosti a dovednosti, které budeš potřebovat, aby ses mohl vydat do vzdálenějšího, tajemného, vesmíru.

**1. Řez Sluncem**

**Blok zadání úkolu:** Jdi k exponátu Řez Sluncem. Slunce je hvězdou. Podobnou, jakou najdeme ve středu mnoha planetárních systémů, ke kterým na našich cestách vesmírem zamíříme. Zapamatuj si čas, za který exponát dokážeš složit.

**Blok odpověď – doplnění údaje (času):** Zapiš, za jak dlouho se Ti podařilo složit exponát.

**Blok well done:** Výborně –dosáhl jsi skvělého času a seznámil ses se stavbou hvězdy.

**Blok sorry:** Příště se Ti snad podaří složit Slunce rychleji. Věříme ale, že stavba Slunce Tě zaujala.

**2. Vznik hvězd**

**Blok zadání úkolu:** Při pouti vesmírem se setkáš s mnoha druhy hvězd. I hvězdy se totiž vyvíjí – vznikají a zanikají. Zjisti (a napiš do terminálu), jak ukončí svůj vývoj hvězda, která na počátku bude mít hmotnost 15ti našich Sluncí.

**Blok odpověď** **- výběr z možností:** Zapiš do terminálu, jak ukončí svůj vývoj hvězda, která na počátku bude mít hmotnost 15ti našich Sluncí.

a) neutronová hvězda

b) bílý trpaslík

c) černá díra

**Blok well done:** Děkujeme za správnou odpověď. Je to skutečně tak.

**Blok sorry:** Bohužel, tato hvězda se ve skutečnosti stane neutronovou hvězdou. U dalšího exponátu snad budeš mít větší štěstí.

**3. Planety dle hustoty**

**Blok zadání úkolu:** již víš, že okolo hvězd obíhají planety. Právě na nich budeme při našich vesmírných putováních přistávat. Najdi exponát Planety podle hustoty a zjisti, která planeta má největší, a která naopak nejmenší hustotu.

**Blok odpověď doplnění údaje (názvu):** Do terminálu napiš jméno planety s nejmenší hustotou.

Správná odpověď: Saturn

**Blok well done:** Výborně!Na naší cestě vesmírem nás zajímají planety podobné Zemi - terestrické planety. Mají poměrně vysokou hustotu, stejně jako Země. Na Tvých cestách vesmírem se jistě dokážeš vyhnout plynným obrům, kteří mají malou hustotu, a nešlo by na nich tedy přistát.

**Blok sorry:** Děkujeme za odpověď, ale správná odpověď byla planeta Saturn. Příště určitě budeš úspěšnější. Na svých cestách vesmírem se vyhni plynným obrům, kteří mají malou hustotu, a nešlo by na nich tedy přistát.

**4. Elektromagnetické spektrum**

**Blok zadání úkolu:** Při putování vesmírem musíme být velmi opatrní. Zkoumáme ho mnohými metodami a v různých vlnových délkách. Jenom tak se můžeme vyhnout všem jeho nástrahám. U exponátu Elektromagnetické spektrum si vyber nějaký objekt a prozkoumej ho ve všech vlnových délkách. Z možných vlnových délek níže jedna chybí: gama, ultrafialové, viditelné, infračervené, mikrovlnné, radiové. Pomocí exponátu zjisti, o jakou vlnovou délku jde, a jaké má rozmezí.

**Blok odpověď – výběr možností:** Jakou vlnovou délku má ta, která v níže uvedeném výčtu chybí?

**Správná odpověď se vpisuje: rentgenové**

**Blok well done:** Výborně, pokračuj k poslednímu exponátu.

Blok sorry: Bohužel, jednalo se o rentgenové záření, u posledního exponátu snad budeš mít větší štěstí.

**5. Černá díra**

**Blok zadání úkolu:** při naší cestě hlubokým vesmírem se budeme setkávat s nebezpečnými objekty s obrovskou gravitací. Na našem trenažéru si můžeš vyzkoušet, jak tyto objekty vyhledávat.

**Blok odpověď – zadání údaje:** Do terminálu napiš, na kolik pokusů jsi našel všech … černých děr.

**Blok well done:** Výborně, jsi opravdu výborný lovec černých děr!

**Blok sorry:** Bohužel, při své cestě vesmírem si na černé díry budeš muset dávat větší pozor.

**Pokud bude zařazen:**

**Blok shrnutí**

Výborně, absolvoval jsi tuto pokročilou vesmírnou misi s počtem: X z Y bodů. Získáváš hodnost Vesmírný kapitán.

Gratulujeme! Teď jsi velmi zkušeným astronautem. Seznam se s dalšími exponáty, které doplní Tvé znalosti

Seznam dalších misí.