# **Mise Apollo 11: Přínosy a inspirace**

I po 50 letech, které v červenci 2019 uplynuly od přistání člověka na Měsíci, je pro nás příběh programu Apollo v mnoha ohledech inspirující. Odvaha, rozhodnost, odpovědnost, touha po dobrodružství... Kdo tvořil posádku mise Apollo 11, jaké byly jejich role, kdo byli lidé v pozadí? Výzkum pro kosmické účely i příběhy lidí kolem stále motivují mladou generaci k zájmu o vědu a technické disciplíny.

|  |
| --- |
| **Videa:** [Posádka mise](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7832-apollo-11-posadka-mise), [Lidé v pozadí](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7581-apollo-11-lide-v-pozadi), [Konspirační teorie](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7902-apollo-11-konspiracni-teorie), [Přínosy vesmírných letů](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7584-apollo-11-prinosy-vesmirnych-letu), [Inspirace pro mladou generaci](https://edu.ceskatelevize.cz/video/8052-apollo-11-inspirace-pro-mladou-generaci), [Vzpomínky vědeckých osobností](https://edu.ceskatelevize.cz/video/8054-apollo-11-vzpominky-vedeckych-osobnosti), [Česká stopa](https://edu.ceskatelevize.cz/video/8055-apollo-11-ceska-stopa) |
|  |
| 1. Posádku mise Apollo11 tvořili jen tři lidé: Neil Armstrong, Buzz Aldrin a Michael Collins. Přistání na Měsíci je však ve skutečnosti příběhem mnoha dalších. Prohlédněte si videa [Posádka mise](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7832-apollo-11-posadka-mise) a [Lidé v pozadí](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7581-apollo-11-lide-v-pozadi) a doplňte:
* Jakou roli měli jednotliví astronauti v misi Apollo 11?
* Posádku Apolla 11 vybíral bývalý astronaut Deke Slayton. Rozhodoval se sám? Co bylo klíčovým kritériem výběru?
* Proč jako velitele posádky vybral Neila Armstronga?
* Stručně popište další osudy posádky Apolla 11.
* Charakterizujte tým, který se na misi Apollo 11 podílel. Kolik lidí to bylo? Jaké byly jejich profese? Jaký byl průměrný věk lidí v řídícím středisku letu Apolla 11?
* Zjistěte více informací o německém konstruktérovi Wernheru von Braunovi a americké matematičce Katherine Johnson. Jaké byly jejich role v programu Apollo?
 |
| 1. Přistání prvního člověka na Měsíci provázejí i pochybnosti. Řada lidí ještě dnes věří, že se Američané na povrch Měsíce nikdy nedostali. Podívejte se na video [Konspirační teorie](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7902-apollo-11-konspiracni-teorie) a doplňte, jak se dají jejich argumenty odborně vysvětlit:
* Na fotografiích z Měsíce chybí hvězdy.
* Vlajky vlají, i když na Měsíci není atmosféra.
* Lunární modul není vidět ze Země v dalekohledu.
* Astronauty by cestou zabilo kosmické záření.
* Filmové pásy by na Měsíci zničila radiace.
* Stíny předmětů, respektive lidí, na Měsíci nejsou rovnoběžné.
 |

|  |
| --- |
| 1. Denně jsme obklopeni materiály, které byly původně vyvinuty pro lety do kosmu. Výzkum pro kosmické účely může ale pozitivně ovlivnit i vztah mladé generace k technickým oborům obecně. Podívejte se na videa [Přínosy vesmírných letů](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7584-apollo-11-prinosy-vesmirnych-letu) a [Inspirace pro mladou generaci](https://edu.ceskatelevize.cz/video/8052-apollo-11-inspirace-pro-mladou-generaci) a zjistěte odpovědi:
* Uveďte alespoň 3 příklady vesmírných technologií používaných v běžném životě.
* Které vynálezy byly díky kosmonautice zpopularizovány?
* Popište princip vesmírného pera a vysvětlete, proč normální pero ve stavu beztíže nefunguje.
* Vyhledejte informace o Evropské kosmické kanceláři ESA a zkuste najít, jaké vzdělávací projekty jsou aktuálně pro děti a mládež realizovány.
 |
| 1. První kroky člověka na jiném vesmírném tělese si připomeneme spolu s několika významnými vědci. České kořeny měl astronaut Jim Lovell, českou stopu v programu Apollo zanechal i astronom Zdeněk Kopal. Podívejte se na videa [Vzpomínky vědeckých osobností](https://edu.ceskatelevize.cz/video/8054-apollo-11-vzpominky-vedeckych-osobnosti) a [Česká stopa](https://edu.ceskatelevize.cz/video/8055-apollo-11-ceska-stopa) a zjistěte odpovědi na otázky.
* Co zanechali první Američané na Měsíci?
* Která vzpomínka významné osobnosti vás nejvíce zaujala? Napište proč.
* Co pro NASA vytvářel český astronom Zdeněk Kopal?
* Víte, proč Zdeněk Kopal vysypal měsíční prach právě na hrob Julese Verna?
 |