# **Mise Apollo 11: Průběh letu na Měsíc**

V červenci 2019 uplynulo 50 let od chvíle, kdy člověk vstoupil na jiné vesmírné těleso, než je Země. Česká televize připravila k tomuto historickému okamžiku sérii pořadů. Krok za krokem tak můžeme sledovat „největší dobrodružství 20. století“. Co předcházelo misi Apollo? Jaká technika vynesla první lidskou posádku na Měsíc? Jak probíhalo přistání a jaké úkoly astronauti měli?

|  |
| --- |
| **Videa:** [Cesta k historickému letu](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7577-apollo-11-cesta-k-historickemu-letu)**,** [Průzkum Měsíce před misí](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7898-apollo-11-pruzkum-mesice-pred-misi), [Fotografie Měsíce](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7587-apollo-11-fotografie-mesice), [Průběh letu k Měsíc](https://edu.ceskatelevize.cz/hledani?q=Pr%C5%AFb%C4%9Bh+letu+k+M%C4%9Bs%C3%ADci)i, [Těsně před přistáním](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7834-apollo-11-tesne-pred-pristanim), [Přistání na Měsíci](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7592-apollo-11-pristani-na-mesici),[Co se dělo po přistání](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7586-apollo-11-co-se-delo-po-pristani)**,** [Světelná projekce startu](https://edu.ceskatelevize.cz/video/8053-apollo-11-svetelna-projekce-startu) |
|  |
| 1. Video [Cesta k historickému letu](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7577-apollo-11-cesta-k-historickemu-letu) mapuje americké vesmírné mise, které předcházely letu Apolla 11.
* Na co konkrétně se Američané v programu Apollo zaměřili?
* Proč sehrály klíčovou roli mise Apollo 8 a Apollo 10?
* Jaké závažné technické problémy posádka Apolla 10 odhalila?
 |
| 1. Prohlédněte si videa [Průzkum Měsíce před misí](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7898-apollo-11-pruzkum-mesice-pred-misi) a [Fotografie Měsíce](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7587-apollo-11-fotografie-mesice) a doplňte řešení:
* Jaká je vzdálenost Měsíce od Země?
* Vysvětlete, proč můžeme ze Země pozorovat jen přivrácenou stranu Měsíce.
* Pojmenujte jednotlivé strany Měsíce.
* Batoh, který měl Neil Armstrong při výstupu z modulu Eagle na měsíční povrch na zádech, vážil na Zemi 54 kg. Jakou hmotnost měl na Měsíci?
 |

|  |
| --- |
| 1. Jaká technika umožnila první lidské posádce přistát na Měsíci? Prohlédněte si videa [Průběh letu k Měsíc](https://edu.ceskatelevize.cz/hledani?q=Pr%C5%AFb%C4%9Bh+letu+k+M%C4%9Bs%C3%ADci)i, [Těsně před přistáním](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7834-apollo-11-tesne-pred-pristanim), [Přistání na Měsíci](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7592-apollo-11-pristani-na-mesici), [Co se dělo po přistání](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7586-apollo-11-co-se-delo-po-pristani), [Replika modulu](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7833-apollo-11-replika-modulu) a [Světelná projekce startu](https://edu.ceskatelevize.cz/video/8053-apollo-11-svetelna-projekce-startu) a doplňte:
* Označte, ve které části nosné rakety Saturn 5 byly umístěny pilotní a přistávací modul.

 **https://www.zive.cz/getthumbnail.aspx?q=100&height=20000&width=20000&id_file=52168054*** Pojmenujte oba moduly Apolla 11 a popište jejich funkci.

*Macintosh HD:Users:Lidka:Downloads:ob1.png** Označte na obrázku, která část modulu byla použita jako odpalovací rampa pro odlet astronautů z Měsíce. Napište, jaké palivo bylo pro odlet použito, a zdůvodněte proč.

Macintosh HD:Users:Lidka:Downloads:ob2.png* Zjistěte, co je *videomapping* a popište, jak byl vČR v souvislosti s oslavami 50. výročí mise Apollo 11 použit.
1. Videa [Těsně před přistáním](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7834-apollo-11-tesne-pred-pristanim), [Přistání na Měsíci](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7592-apollo-11-pristani-na-mesici) a [Co se dělo po přistání](https://edu.ceskatelevize.cz/video/7586-apollo-11-co-se-delo-po-pristani) zachycují situaci po odpojení modulu Eagle od lodi Columbia, okamžiky přistání a první kroky a úkoly astronautů na povrchu Měsíce.
* Ve kterém okamžiku byl úspěch mise Apollo 11 nejvíce ohrožen?
* Jak dlouho čekali astronauti v přistávacím modulu, než mohli vystoupit na měsíční povrch, a co během té doby dělali?
* Který z astronautů vystoupil na povrch Měsíce jako první? Jaká slova při tom pronesl?
 |
| * Jaké byly první úkony člověka na Měsíci?
* Jak popsal Neil Armstrong měsíční krajinu?
* Vlastní Česká republika vzorek měsíční horniny?
 |