Rudá planeta bývá odedávna spojována s vesmírným životem. Ve skutečnosti zatím nikdo nedokázal potvrdit výskyt jakékoli formy života. Načervenalý Mars, jehož atmosféra je plná oxidu uhličitého, je předmětem mnoha výzkumů a do budoucna se spekuluje o jeho osídlení.

Mars bývá označován jako planeta, která se nejvíce podobá Zemi. Vědci se dosud neshodli, zda na čtvrté planetě sluneční soustavy existoval nebo existuje život, je však téměř jisté, že charakter terénu v minulosti utvořila tekoucí voda. Její stopy ostatně v nedávné době potvrdily i vyslané sondy.

V období opozice se Sluncem je Mars od Země vzdálen pouhých 55 miliónů kilometrů. Den trvá na Marsu jen o 37 minut déle než na naší planetě a stejně jako jsme zvyklí u nás, i na rudé planetě se střídají roční období. Povrchová teplota na Marsu se pohybuje v rozmezí od -130 °C až po 20 °C.

Atmosféra, kterou z 95 procent tvoří [oxid uhličitý](https://www.novinky.cz/tema/clanek/oxid-uhlicity-co2-40095731), je na Marsu velmi řídká a tlak vzduchu je přibližně stokrát nižší než na Zemi.

Povrch planety, ke které náleží dva menší měsíce Phobos a Deimos, je převážně kamenitý a skalnatý. Nachází se zde rozsáhlá údolí, obrovské vyhaslé vulkány, krátery, rozlehlé planiny s písečnými dunami nebo dlouhá vyschlá řečiště. Na Marsu se například nachází největší sopka ve sluneční soustavě, která se tyčí do výše 24 kilometrů.

Pravděpodobně díky vysokému obsahu oxidu železa v povrchových horninách je Mars zbarvený do ruda. Tato jeho charakteristická vlastnost fascinovala lidstvo odnepaměti, například starověcí Římané, kteří rudou považovali za symbol ohně a krve, podle Marsu pojmenovali svého boha války. Marsem se zabýval také [Tycho Brahe](https://www.novinky.cz/tema/clanek/tycho-brahe-246652), Galileo Galilei a další významní astronomové.

**Kolonizace Marsu**

V současnosti se vědci především za pomoci sond a terénních vozidel snaží dokázat existenci byť jen elementárních zárodků života na Marsu. Mezi rekordmany v době strávené na planetě patří Opportunity, která v květnu 2010 překonala stávající rekord sondy Viking 1, když zaznamenala 6 let a 116 dní strávených na povrchu rudé planety. Sonda byla aktivní až do června 2018, kdy s ní byl přerušen veškerý kontakt. Dohromady tak sloužila více než 14 let, původní životnost sondy se přitom předpokládala jen tři měsíce.

Na Marsu je nadále aktivní sonda Curiosity, která byla na rudou planetu vyslána v listopadu 2011. V roce 2020 plánuje NASA vyslat novou sondu Mars 2020, která bude zkoumat, zda povrch Marsu nebýval v minulosti obyvatelný.

Kromě prozkoumávání se začíná také mluvit o kolonizaci nových vesmírných prostor lidmi. Už se přihlásily stovky dobrovolníků, kteří by se rádi podíleli na obsazení Marsu, byť za cenu jednosměrné letenky.

Zajímavosti o Marsu

|  |
| --- |
| Mars je podobný [Zemi](http://www.eprehledy.cz/planeta-zeme.php) v několika ohledech. Má podobně dlouhý den, má také podobný sklon planetární osy, díky čemuž se i na Marsu střídají roční období, byť trvají dvakrát tak dlouho. Jde rovněž o terestriální planetu (povrch je horninový), a to nejvzdálenější ze sluneční soustavy.  Mars se každých 17 let přiblíží k [Zemi](http://www.eprehledy.cz/planeta-zeme.php) na vzdálenost 56 miliónů kilometrů (jinak může být až 400), v některých obdobích je tak Mars čtvrtým nejjasnějším tělesem na obloze a v tato období je také nejvhodnější pro různé průzkumné mise na Mars. Naposledy byl Mars takto blízko v roce 2003.  Mars je druhá nejmenší planeta sluneční soustavy po [Merkuru](http://www.eprehledy.cz/planeta-merkur.php). Proč je planeta tak malá, když měla mít pro velikost lepší podmínky, než třeba [Země](http://www.eprehledy.cz/planeta-zeme.php), je zatím záhadou.  Jižní povrch planety má hornatou krajinu pokrytou krátery, zatímco severní povrch má spíše rozsáhlé rovné pláně zalité lávou. Mars je také místy pokryt prachem a písečnými dunami. Na Marsu je také značné množství sopek  Mars má nejvyšší dosud objevenou horu v celé sluneční soustavě. Jde o štítovou sopku pojmenovanou Olympus Mons a dosahuje výšky 21 kilometrů.  Planeta má řídkou atmosféru, tvoří ji z 95% oxid uhličitý.  Jsou zde značné teplotní rozdíly během dne a noci, teplota se na rovníku pohybuje od -90 do -10°C  Podle novějších průzkumů se na povrchu Marsu po jeho vzniku nacházela voda, čímž byla splněna jedna ze základních podmínek vzniku života.  V současné době je na Marsu voda ve zmrzlé podobě.  Amerika v rámci dlouhodobého plánu Vision for Space Exploration plánuje vyslat na povrch Marsu pilotovanou loď a vysadit tam člověka. Podobné plány má i Evropská vesmírná agentura, která by tak chtěla učinit kolem roku 2025. |