

REKORDY

SLUNEČNÍ SOUSTAVY



**Vladimír
Socha**

**ilustrace:
Alena Schulz**

Největší a nejhmotnější těleso – Slunce

Hvězda Slunce je zdaleka největším a nejhmotnějším objektem celé Sluneční soustavy. Je asi 330tisíckrát těžší než Země a tisíckrát těžší než největší planeta Jupiter. Slunce v sobě zahrnuje 99,86 % celé hmotnosti Sluneční soustavy – z pomyslné jedné tuny (1 000 kg) by tak jen 1,4 kg připadalo na všechny ostatní objekty! Země by se svým objemem vešla do Slunce přibližně 1,3milionkrát. Před Sluncem by se pak vedle sebe vešlo asi 109 našich Zemí!

Zajímavost: Slunce je tak velké (jeho obvod činí 4,37 milionu km), že kdyby bylo možné jej objet autem, pak průměrnou rychlostí 100 km/h byste tuto vzdálenost jeli zhruba celých 5 let!



Text © Vladimír Socha, 2026
© Stanislav Juhaňák – TRITON, 2026
Illustrations © Alena Schulz, 2026
Cover design © Markéta Vydrová, 2026

Pro radost dětem vydal Stanislav Juhaňák – TRITON,
Vykáňská 5, 100 00 Praha 10,
v Praze roku 2026 jako svou 2993. publikaci.
Vydání 1.

Jazyková redakce a korektury Eliška Pospíšilová.
Ilustrace Alena Schulz.

Grafický návrh obálky Markéta Vydrová.
Sazba Vladimír Vyskočil – Koršach.
Tisk Tiskárna a vydavatelství 999, s. r. o.

www.tridistri.cz
info@triton-books.cz

ISBN 978-80-7684-413-1

Nejnižší teplota – *Pluto*

Pluto byl v roce 2006 přearžován z kategorie planet mezi tzv. trpasličí planety. Jeho průměrná vzdálenost od Slunce činí téměř 6 miliard kilometrů, a i proto se jedná o velmi mrazivý svět s průměrnou teplotou kolem $-229\text{ }^{\circ}\text{C}$, ale klesající až k hrozivým $-240\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ostatně na povrchu se nacházejí celá pohoří tvořená vodním ledem! Podobný mráz (kolem $-235\text{ }^{\circ}\text{C}$) mimochodem panuje také na Tritonu, největším měsíci planety Neptun.

Zajímavost: Naopak nejvyšší teplota ve Sluneční soustavě panuje v jádře samotného Slunce. Tam probíhají termonukleární reakce při ohromující teplotě zhruba 15,7 milionu stupňů Celsia.

Nejvyšší sopka – *Olympus Mons*

Jak možná víte ze školy, nejvyšší hora na Zemi se jmenuje Mount Everest a má nadmořskou výšku zhruba 8 849 metrů. I tato hora je ale pouhým kopečkem v porovnání s gigantom, který se nachází na marsovské planině *Tharsis*. Našli bychom tu nejvyšší vyhaslou štítovou sopku pojmenovanou *Olympus Mons* („Hora olympská“), vysokou až 26 kilometrů! Je tedy 2,5krát vyšší než Mount Everest a její základna má místy průměr až přes 600 kilometrů.

Zajímavost: Na Zemi jsou vlastně nejvyšší „horou“ štítové sopky Mauna Kea a Mauna Loa na Havaji. Pokud totiž započítáme i jejich podmořskou část, pak měří na výšku až kolem 10 kilometrů.



Nejdelší údolí – *Valles Marineris*

Určitě už znáš Grand Canyon v americké Arizoně – obrovský kaňon, patřící k největším turistickým atrakcím nejen ve Spojených státech. Na Marsu se ale nachází systém kaňonů, proti kterému je ten v Arizoně jen malou škvírou v zemi. *Valles Marineris*, pojmenovaný podle sondy *Mariner 9*, která ho v roce 1971 objevila, je dlouhý kolem 4 000 km, jeho průměrná šířka se pohybuje okolo 200 km a jeho hloubka dosahuje přibližně 7 km (nejvíce pak až 11 km).

Zajímavost: Vědci stále nevědí, jak tento tzv. riftový systém vznikl. Je možné, že se jedná o obří prasklinu, vzniklou kdysi srážkou na opačné straně Marsu nebo po ochlazení planety.

Král měsíců – *Ganymed*

Ačkoliv i náš Měsíc patří k největším ve Sluneční soustavě (a je zdaleka největší v poměru ke své mateřské planetě), tím úplně největším je Jupiterův *Ganymed*. S rovníkovým průměrem 5 268 kilometrů je zhruba o polovinu větší než náš Měsíc, a je dokonce mírně větší než planeta Merkur. Je jedním z 95 dnes známých Jupiterových měsíců. Z hlediska průměru je 9. největším objektem Sluneční soustavy a pod jeho povrchem se možná nachází celý oceán kapalné vody.

Zajímavost: *Ganymed* byl údajně spatřen již čínskými astronomy v roce 365 př. n. l., oficiálně byl ale poprvé pozorován až roku 1610 astronomy Galileem Galileim a Simonem Mariusem.



Největší kráter – *Utopia Planitia*

Největším známým kráterem ve Sluneční soustavě je pánev *Utopia Planitia* na Marsu s odhadovaným průměrem kolem 3 300 kilometrů. Stáří tohoto útvaru je odhadováno na 4,3 až 4,1 miliardy let a byl vytvořen dopadem tělesa o průměru asi 400 až 700 kilometrů. Jediným ještě větším kráterem by mohla být pánev *Borealis* na severní polokouli Marsu, zabírající 40% povrchu planety (s rozměry 10 600 × 8 500 km), její původ ve velké srážce ale není potvrzen.

Zajímavost: Největším dnes známým dopadovým kráterem na Zemi je jihoafrický **Vredefort** s odhadovaným průměrem asi 170 až 300 kilometrů. Vznikl v době před 2 miliardami let.

Nejhustší atmosféra – *Venuše*

Nejhustší atmosféru ze všech kamenných planet má Venuše. Je tvořena z 96,5% oxidem uhličitým a z 3,5% dusíkem. Atmosférický tlak při povrchu je asi 93krát větší než na povrchu Země, což odpovídá vodnímu prostředí v hloubce 900 metrů. Jako by po tobě dupalo stádo slonů! Kromě toho teplota při povrchu činí v průměru kolem 464 °C, takže je tu opravdu děsivé horko. Mohutná oblačnost je tvořena převážně oxidem siřičitým a kapičkami kyseliny sírové.

Zajímavost: Jediným měsícem ve Sluneční soustavě se silnou atmosférou a stálými kapalnými strukturami na povrchu je Saturnův Titan, druhý největší měsíc v naší planetární soustavě.

