

## Využití kosmických družic

[Umělé družice](#) mají řadu významných aplikací:

1. [spojovací družice](#) - umožňují telefonní spojení mezi kontinenty, přenášejí [televizní signály](#) a počítačová data. Je výhodné, pokud se družice stále nachází nad jedním místem zemského povrchu. V tom případě je totiž možné na ní namířit talířové [antény](#) pevně spojené se [Zemí](#). To ale znamená, že družice musí oběhnout Zemi za stejnou dobu, jako se Země otočí kolem své osy. Družice s touto vlastností se nazývají **geostacionární družice**.
2. [navigační družice](#) - vysílají údaje, na jejichž základě speciální [přijímač](#) vypočítá přesně zeměpisné [souřadnice](#) své polohy s přesností až na 1 m (tato přesnost je pro civilní využití v některých případech záměrně snižována). Tak mohou lodě, [letadla](#), automobily, ale i chodci jednoduše a přesně určit, kde se právě nacházejí.
3. [dálkový průzkum](#) - jedná se podrobné snímkování nebo radarové mapování různých oblastí Země. Tímto způsobem je možné odhadovat budoucí úrodu zemědělců, sledovat ubývání tropických pralesů, růst průmyslových aglomerací, ... Získávání těchto údajů klasickými pozemními prostředky by bylo velmi nákladné.
4. [meteorologické družice](#) - sledují vývoj oblačnosti, směry [proudění vzduchu](#), ..., což umožňuje zkvalitnit předpověď počasí (předpověď na delší dobu, větší spolehlivost předpovědi, ...).
5. [zpravodajské družice \(špionážní družice\)](#) - jsou důležité proto, že znemožňují jakékoliv tajné aktivity jednoho státu vůči jiným (přípravy na válku, ...), umožňují kontrolovat dodržování mezinárodních smluv (rusko-americkou smlouvu o likvidaci jaderných zbraní, ...). Po jejich zavedení se snížil počet válek ve světě; ty, které se vyskytnou mají charakter spíše občanských válek.
6. [vědecké družice](#) - umožňují pozorovat vesmír v [infračerveném záření](#), [ultrafialovém záření](#), [rentgenovém záření](#) či [γ záření](#), tedy v těch částech spektra [elektromagnetického záření](#), které [atmosféra Země](#) nepropouští na zemský povrch. Také v oblasti viditelného [světla](#) lze získat snímky s rozlišením, které by ze Země nebylo právě díky [atmosféře](#) možné ([Hubbleův dalekohled](#), ...).

---

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.