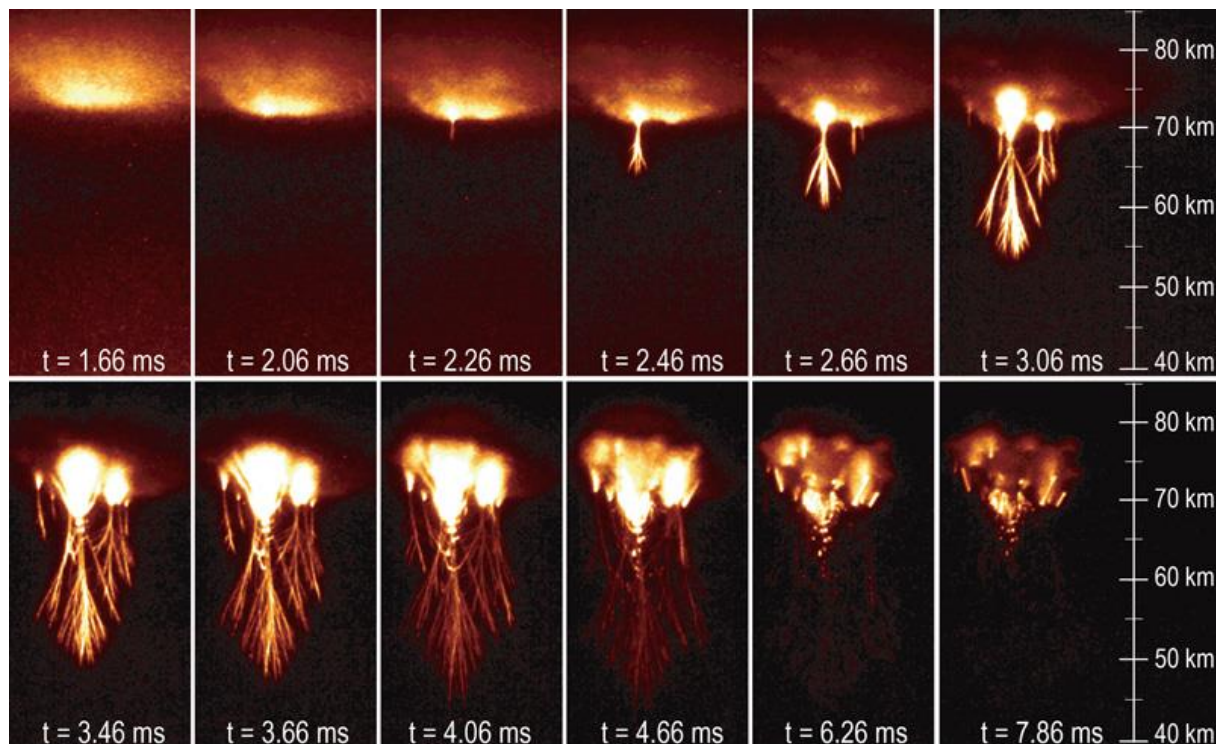


# SMS skřítkům

Poslat krátkou textovou zprávu do vesmíru mohou občané Česka v unikátní společné akci Ústavu fyziky atmosféry Akademie věd a vědecko-populárního časopisu Vesmír. SMS zaslané organizátorům mezi 14. dubnem a 3. květnem se dostanou na palubu kosmické sondy TARANIS, která se vydá studovat skřítky.

TARANIS je sonda s hmotností dvou dospělých lidí (152 kg), nesoucí jméno **keltského boha hromu**. Je určena k dosud nejrozsáhlejšímu a neúplnějšímu výzkumu krátkodobých atmosférických událostí – výbojů a záblesků gama záření – objevujících se v zemské atmosféře vysoko nad bouřkovými oblastmi (ve výškách mezi 20 a 100 km).

Mezi nejzajímavější úkoly sondy patří studium **skřítků** (někdy zvaných i *rudé skřítky* nebo *rudé přízraky*). Vědci tímto termínem označují tajemné a dosud **málo prozkoumané** bouřkové jevy, odehrávající se vysoko nad našimi hlavami – nadoblačné blesky. Jde o atmosférické výboje, vznikající v silném elektrickém poli a vystřelující z výšek okolo 50 km až k takzvané hranici vesmíru kolem 100 km. Skřítkci mají typicky načervenalou až oranžovočervenou barvu a mohou svým tvarem připomínat mrkev, sloup, ptačí kost, strom s kořeny, medúzu či dokonce lidskou postavu.



OBR: Rozvoj skřítkva v atmosféře je velmi rychlý. V tomto případě téměř 8 milisekund (ms). Pro srovnání, naše mrknutí oka trvá zpravidla 200 až 400 ms. (Zdroj: Cummer a kol. 2006)

Jejich pozorování ze zemského povrchu je velmi obtížné, proto o nich i na prahu 21. století stále máme **minimum informací**. Přitom jak se ukazuje v posledních létech, jde o jev poměrně častý.

K prozkoumání a pochopení jevu má přispět právě sonda TARANIS. Jde o výsledek spolupráce francouzského Národního centra kosmického výzkumu CNES<sup>1</sup> s francouzskými institucemi LPCE<sup>2</sup> či CEA<sup>3</sup> a vědeckými institucemi České republiky, Polska a USA.

TARANIS bude Zemi obíhat po kruhové heliosynchronní polární oběžné dráze ve výšce až 700 km nad povrchem. Podle plánu má být vypuštěna v roce 2018. Vzhledem k nezbytné době integrace a důkladných testů sondy je však třeba vědecké přístroje dokončit již letos na jaře.

## Pošlete vzkaz skřítkům

Česko v projektu TARANIS zastupují dvě vědecké instituce: Ústav fyziky atmosféry Akademie věd (oddělení kosmické fyziky a oddělení horní atmosféry) a Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy (skupina kosmické fyziky). Právě zařízení prvně jmenované instituce je klíčové pro projekt, který nyní předkládáme veřejnosti.

Zařízení vyvinuté Ústavem fyziky atmosféry AV disponuje pevnou pamětí, která bude na palubě sondy sloužit pro záznam nastavení přístroje. Vědci paměť z technických důvodů nevyužijí celou, do zbývajících částí proto nahrají texty, které vzejdou ze soutěže „Pošlete vzkaz skřítkům“.

Soutěže se může zúčastnit kterýkoliv občan České republiky prostřednictvím svého mobilního telefonu, jímž **od 14. dubna 2016, 00:00 hod do 3. května 2016, 24:00** zašle pořadatelům text vzkazu či poselství, které by nemělo na palubě mezinárodní sondy chybět.

Text by měl být jasný, srozumitelný, v českém jazyce. Adresátem poselství mohou být jak „skřítkci“, tak lidstvo, nad jehož hlavami bude sonda TARANIS během své kosmické životnosti létat. Vítány jsou všechny vzkazy moudré, přemýšlivé, vtipné, či připomínající lidem důležité hodnoty, k jejichž dosažení má část obyvatel planety daleko.

## Soutěžní SMS

Soutěžící se do projektu zapojuje zasláním SMS ve tvaru **SKRITEK X Y Z** (kde SKRITEK je klíčové slovo, X jméno navrhovatele, Y příjmení navrhovatele a Z navrhovaný vzkaz) na číslo **900 11 03** (cena SMS = 3 Kč<sup>4</sup>).

Příklad SMS:

**SKRITEK Frantisek Vonasek Nejdulezitejsi je lidskost...**

+ odeslat na číslo **900 11 03**

SMS skřítkům nesmí být delší než 160 znaků (včetně klíčového slova, jména a příjmení).

<sup>1</sup> <https://cnes.fr/en>

<sup>2</sup> <http://lpc2e.cnrs-orleans.fr/>

<sup>3</sup> <http://www.cea.fr/>

<sup>4</sup> SMS služby technicky zajišťuje společnost Advanced Telecom Services, s. r. o.

Účastníci soutěže mohou zaslat rovněž SMS ve tvaru **SKRITEK X Y** (SMS obsahuje pouze jméno a příjmení). Tyto SMS nebudou hodnoceny jako soutěžní návrhy a budou nahrány do paměti sondy v rámci její volné kapacity. Každá taková SMS smí obsahovat pouze jedno jméno a příjmení. Ze SMS obsahujících více jmen a příjmení bude použit pouze první návrh.

## Porota

---

101 vítězných vzkazů pro misi TARANIS bude vybráno porotou složenou z uznávaných odborníků svého oboru.

1. Ondřej Santolík, fyzik
2. Václav Pačes, genetik
3. Ondřej Neff, spisovatel
4. Eva Bobůrková, vědecká novinářka
5. Vladimír Kořen, vědecký novinář
6. Pavel Toufar, publicista

Porota bude hodnotit srozumitelnost sdělení, jež poselství nese, nápaditost a originalitu návrhu. Vyhodnocení soutěže proběhne ihned po jejím ukončení.

## Ceny

---

Všechny vítězné vzkazy budou **v květnu 2016** zapsány do paměti sondy TARANIS a zveřejněny na internetových stránkách [vesmir.cz/skritek](http://vesmir.cz/skritek). Autorům všech vybraných návrhů bude vystaven certifikát potvrzující zapsání jejich vzkazu do paměti sondy TARANIS.

Odesílatelům deseti nejzajímavějších vzkazů, vybraných porotou, umožníme **účast na vyhodnocování** testovacích dat mise TARANIS a **exkurzi** v Ústavu fyziky atmosféry AV, kde se česká část kosmických projektů vzniká. Autorům těchto návrhů budou Pořadatelem též předány věcné ceny – roční předplatné časopisu Vesmír, knižní ceny s populárně-vědeckou tematikou z nakladatelství:

### VYŠEHRAD

Smysl relativity  
Nádherná teorie  
Kolaps neznamená konec  
Povaha změny

### DOKOŘÁN

Stručná historie času  
Slunce, Měsíc a Země  
Znovuzrozený čas  
Paralelní světy  
Kvantový vesmír  
Fyzika nemožného  
Válka o černé díry  
Osudová přitažlivost gravitace  
Čtyřprocentní vesmír  
Proč platí  $E=mc^2$

### PASEKA

Kniha vesmírů  
Elegantní vesmír  
Bez počátku a konce  
Čtvrtý zákon  
Kde tedy všichni jsou?  
Lehkost bytí aneb Bytí jako světlo  
Nové světy ve vesmíru  
Mnoho světů v jednom  
Sedm dcer Eviných  
Proměny vesmíru  
V pavučině sítí

### PROSTOR

Evoluce svým vlastním tvůrcem  
Dějiny medicíny  
Proč existuje svět?



OBR: TARANIS v umělcově představě. (foto: CNES)

## Pořadatelé

---

Ústav fyziky atmosféry AV ČR – zřízený 1. ledna 1964.

Vědecko-populární časopis **Vesmír** – založený 3. května 1871 (v den dokončení soutěže mu tedy bude právě 145 let).

## Kontakt

---

Za Vědecko-populární časopis **Vesmír**: Marek Janáč, [janac@vesmir.cz](mailto:janac@vesmir.cz)

Za Ústav fyziky atmosféry AV ČR: Ondřej Santolík, [os@ufa.cas.cz](mailto:os@ufa.cas.cz)

Celá pravidla soutěže Pošlete vzkaz skřítkům naleznete na [vesmir.cz/skritek](http://vesmir.cz/skritek).