**Nová, unikátní edukační pomůcka pro vysvětlení chování planetárního magnetického pole ve hvězdném větru**

Kdyby neměla Země své silné magnetické pole, život na jejím povrchu by jistě nebyl, takový jak ho známe. Magnetická pole planet totiž pomáhájí odklánět část nebezpečných částic přicházejích z okolního kosmického prostředí, které by se jinak dostávaly až skrze atmosféru k jejich povrchu. Zdrojem takových částic jsou většinou nejbližší hvězdy a v případě Země je to Slunce. Magnetické pole společně s hustou atmosférou zabraňuje většině kosmického záření v dosažení povrchu Země. Geomagnetické pole je ale neviditelné a pro člověka těžko uchopitelné. Můžeme však pozorovat jeho projevy, ať už na střelce kompasu nebo jako prostředníka při vzniku krásných polárních září. Proto zaměstnanci Ústavu fyziky atmosféry a Geofyzikálního ústavu Akademie věd ve spolupráci se studiem ZdarFilm s.r.o. připravili unikátní edukativní pomůcku, která umožňuje snadnější představu tohoto důležitého aspektu v chování naší planety.

Srdcem nové pomůcky je silný elektromagnet napodobující geomagnetické pole, okolo kterého je umístěna deska osazená sítí magnetických střelek. Po zapnutí magnetu střelky stáčí svou orientaci podle magnetických siločar a tím pomáhají magnetické pole vizualizovat. Nicméně tohle samo o sobě není nic nového – řada modelů tento princip ukazuje. V čem je ale nový model unikátní je možnost přidat vliv slunečního větru na tvar planetárního magnetického pole.

„*V přírodě totiž není magnetické pole okolo Země, ale ani dalších planet, tak pěkně symetrické, jako dipólové magnetické pole vznikající kolem tyčového magnetu. Kvůli dynamickému tlaku slunečního větru tvořeného velkým množstvím letících částic dochází k jeho ztlačení na přivrácené straně ke Slunci a jeho protažení na odvrácené straně. Výsledný tvat tak spíše připomíná kapku.*“ vysvětluje David Píša, autor koncepce modelu, který působí na Ústavu fyziky atmosféry Akademie věd ČR.

„*Dlouhodobě se u nás na ústavu vyjma výzkumu věnujeme i vymýšlení nových způsobů, jak zájem našeho bádání přiblížit co nejlépe i veřejnosti. Historicky jsme tak přišli s unikátním* [*flašinetem deskové tektoniky*](https://www.youtube.com/watch?v=FvK1hc7a0Ic)*, 3D modelem sopky, nebo zařízením, které umožňuje ukázat proces zvláštního druhu sopečné erupce, kdy se voda mísí v podzemí s magmatem. A jelikož se část našich pracovníků věnuje i výzkumu geodynama, rádi jsme spojili síly s kolegy z vedlejšího ústavu a pomohli připravit tento nádherný popularizační poči*n“ dodává Petr Brož z Geofyzikálního ústavu Akademie věd ČR, který se na vývoji zařízení spolupodílel.

Představení nového edukativního modelu, který vznikl v rámci projektu Strategie 21 - Vesmír pro lidstvo, proběhne v sobotu 9. listopadu 2024 v rámci dne otevřených dveří spořilovských ústavů Akademie věd ČR. Pokud byste tak chtěli spatřit tento model na vlastní oči, neváhejte se na akci, která je volně přístupná, přijít podívat. Otevřeno bude od 10 do 16 hodin.

**Odkaz na audiovizuální materiály**:

https://drive.google.com/drive/folders/1WpCb2pQR9bzFMCH\_4qpAQjFuAP0jfHfa?usp=sharing

Kontakt pro média:

RNDr. David Píša, Ph.D.
Ústav fyziky atmosféry AV ČR
+420777982653
dp@ufa.cas.cz

Mgr. Petr Brož, Ph.D.
Geofyzikální ústav AV ČR
+420721736424
petr.broz@ig.cas.cz