

TISKOVÁ ZPRÁVA

Praha 1. února 2022

Akademie věd ČR
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1
www.avcr.cz

DVA EXTRÉMNÍ BLESKY NA ZÁPADNÍ POLOKOULI SE ZAPSALY MEZI REKORDY: JEDEN V DÉLCE 17 SEKUND, DRUHÝ PŘES 700 KILOMETRŮ

Experti Světové meteorologické organizace při OSN hlásí zápis dvou světových rekordů: bleskový výboj nad Uruguayí a severní Argentinou trval 17 sekund, blesk nad jižní částí Spojených států amerických urazil uvnitř bouřkového oblaku vzdálenost 768 kilometrů. Členkou komise, která rekordy vyhodnocuje, je nově od roku 2021 česká vědkyně Ivana Kolmašová z Ústavu fyziky atmosféry AV ČR.

Oba megablesky byly zaznamenány na jaře roku 2020 z oběžné dráhy okolo Země pomocí unikátního optického satelitního detektoru.

Dosud nejdelší naměřený jednotlivý blesk proletěl mohutným systémem bouřkových oblaků rozprostírajícím se napříč jižními státy USA 29. dubna 2020 a překonal horizontální vzdálenost zhruba 768 kilometrů (s možnou odchylkou měření 8 km). Je tak o 60 kilometrů delší než poslední rekordman z jižní Brazílie zaznamenaný 31. října 2018, který měřil 709 ± 8 km.

Měřeno na dobu trvání se mezi rekordy zapíše blesk o délce 17,102 sekundy (s možnou odchylkou měření 0,002 sekundy), který se bez přerušení šířil bouřkovým systémem nad Uruguayí a severní Argentinou 18. června 2020. Předchozí rekordní blesk, jenž se objevil 4. března 2019 nad severní Argentinou, byl překonán o 0,37 sekundy.

„Tyto extrémy jsou živoucím dokladem síly přírody, ale také vědeckého pokroku v jejím pozorování. Je pravděpodobné, že existují ještě déle trvající a na delší vzdálenost se šířící blesky, které ale budeme schopni pozorovat, až když se technologické možnosti jejich detekce ještě více zdokonalí,“ říká v oficiálním vyjádření Randall Cerveny z Výboru pro meteorologické a klimatické extrémy WMO.

Vesmírná technologie

Pro hledání rekordů v délce trvání jednotlivého blesku a v délce vzdálenosti, kterou blesk bez přerušení urazil uvnitř bouřkového oblaku, se až donedávna používala data z pozemních anténních polí, jejichž možnosti jsou ovšem značně omezené jejich polohou a dosahem. Nyní jsou k dispozici optické detektory umístěné na geostacionárních satelitech GOES-16 a GOES-17, které nově uznané extrémy zachytily. Tyto optické CCD detektory zaznamenávají každé dvě tisíce sekund obrázek o velikosti 1372×1300 pixelů.

Kontakt pro média: **Markéta Růžičková**
Divize vnějších vztahů AV ČR
press@avcr.cz
+420 777 970 812

Rekordy byly stanoveny na základě pečlivé analýzy časové souslednosti pixelů osvětlených zkoumaným bleskovým výbojem. Z vesmíru blesky pozoruje také čínský satelit FY-4 a na oběžnou dráhu se brzy dostane optický detektor na palubě evropské družice MTG-I, čímž budou mít vědci k dispozici téměř globální pokrytí bleskové aktivity na zemi.

Co satelity neodhalí

„Blesky mne stále nepřestávají udivovat,“ říká Ivana Kolmašová z oddělení kosmické fyziky Ústavu fyziky atmosféry AV ČR. „Běžně jsou kratší než jedna sekunda a šíří se bouřkovým oblakem horizontálně desítky kilometrů či méně. Díky satelitním detektorům bylo sice možné odhalit tyto rekordní megablesky, ale je spousta dalších extrémních vlastností bleskového výboje, které satelity neodhalí, a také by nás hodně zajímaly,“ vysvětluje vědkyně. Podle ní například dosud není známo, jak velké mohou být maximální proudy tekoucí bleskovým kanálem nebo kolikrát uhoří blesk do přesně stejného místa.

Záhady kolem blesků se ovšem neomezují jen na rekordy. „Například stále přesně nevíme, co se děje uvnitř bouřkových oblaků při vzniku bleskového výboje, nerozumíme všem okolnostem vzniku nadoblačných blesků, jako jsou skřítki či elfové, a neumíme vysvětlit vlastnosti kulového blesku,“ zdůrazňuje Ivana Kolmašová, která se zabývá analýzou vlastností elektromagnetických vln generovaných přírodními bleskovými výboji za pomoci družicových dat a dat z pozemních měření.

Tisková zpráva WMO [zde](#).

[Světová meteorologická organizace \(WMO\)](#) je specializovaná agentura Organizace spojených národů, která sdružuje 193 členských států a území. OSN ji zřizuje pro referování o stavu a projevech zemské atmosféry i její interakci s pevninou a oceány, o počasí a klimatu nebo vodních zdrojích. Výbor pro extrémní blesky má na starosti vědecké posouzení jedinečnosti přihlášených pozorování. Člen nebo členové výboru, kteří mají k dané problematice nejbližší, analyzují data z pozorování kandidáta na extrémní blesk, poté následuje diskuse celého výboru o oprávněnosti uznání daného extrému a nakonec vyhlášení nového rekordu.

Více informací:

Ing. Ivana Kolmašová, Ph.D.
Ústav fyziky atmosféry AV ČR
iko@ufa.cas.cz
+420 603 423 083

Fotogalerie:



Zdroj: WMO