

Kulový blesk

Lukáš VENCLÍK ¹

Klíčová slova: blesk, bouřka, P. L. Kapica.

Úvod

Kulový blesk se vyskytuje nejčastěji při bouřkách. Mívá kulatý tvar, který je velký pár centimetrů, až decimetrů. Objekt má různé barvy a jeho pohyb je všestranný, ovšem krátkodobý. Doba od vzniku až po zánik kulového blesku trvá jen pár vteřin nanejvýš minut. Kulový blesk může zaniknout výbuchem, ale často zaniká i zcela poklidně. Kulový blesk je už po dlouhou dobu pozorován a zkoumán. V laboratořích se povedlo vytvořit experimentální simulace, tohoto jevu. Teorie vzniku kulového blesku byla navržena vědcem Pjotrem Leonidovičem Kapicou, nevysvětluje však všechny druhy pozorovaných kulových blesků a jejich projevy. Zdá se, že kulové blesky vznikají různými způsoby a je jich několik druhů.



Obrázek 1: Kresba průletu kulového blesku místností z 19. století

Popis kulového blesku

Tvary: nejčastěji je to hladká nebo roztřepená koule, případně má vřetenovitý, doutníkový, hruškový a podobný protáhlý tvar

Velikost: od několika centimetrů, až po metr, nejčastěji má velikost jako fotbalový míč nebo pomeranč

Pohyb: pomalý, všemi směry, dokonce má i vlastnost se deformovat a projít menšími otvory. Někdy se pohybuje ve směru proudění vzduchu, jindy proti směru, dokáže náhle a bez zjevné příčiny změnit směr pohybu

Teplota: vědci teplotu nikdy přesně nezměřili, po průletu kulového blesku však měli lidé popáleniny, kulový blesk roztavil sklo, odpařil vodu a podobně. Hořlavé látky jako papír a textil však kulové blesky obvykle nezapalují.

Zvuk: obvykle bez jakéhokoliv hluku, někdy slabě bzučí či praská

Elektrické projevy: často ničí přepětím elektronické a elektrické zařízení či dokonce poškodí elektrické vedení

¹SOU Ohradní, Praha

V roce 2012 se čínským vědcům při natáčení běžné bouřky podařilo zachytit na kameru vznik kulového blesku a určit jeho spektrum. Kulový blesk vznikl těsně po úderu běžného blesku a v jeho spektru se vyskytují prvky, běžně obsažené v půdě. Tuto teorii už před časem vyslovili vědci z Nového Zélandu. Pravděpodobně je tedy alespoň jeden způsob vzniku kulového blesku vysvětlen.



Obrázek 2: Kulový blesk

Reference

- [1] http://cs.wikipedia.org/wiki/Kulov%C3%BD_blesk
- [2] <http://www.aldebaran.cz/zvuky/blyskani/docs/13.html>
- [3] <http://www.national-geographic.cz/detail/kulovy-blesk-prichycen-inflagranti-44913/1>
- [4] http://technet.idnes.cz/foto.aspx?foto1=MLA50b19b_zaberspektrakulblesku.png
- [5] http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ball_lightning.png
- [6] <http://zoom.iprima.cz/clanky/tajemstvi-kuloveho-blesku-je-vyresene>