Blesk podrobne, vznik, hrom, rýchlosť, etapy, prípravná etapa, hlavná etapa :)

Silný prírodný elektrostatický výboj produkovaný počas búrky. Bleskový elektrický výboj – „blesk“ je sprevádzaný emisiou svetla. Najčastejšie sú blesky medzi oblakmi. Len každý tretí až štvrtý udiera do zeme.



Kedy vznikol blesk?

Blesk ako prejav atmosférickej elektriny je známy od ranných čias vývoja ľudskej spoločnosti. Prvý oheň, ktorý človek poznal, bol pravdepodobne plameň vzniknutý úderom blesku do kra alebo suchej trávy.

Hrom (zvukový efekt blesku)

Hrom je charakteristický zvukový efekt blesku vznikajúci tým, že elektrický výboj blesku zahrieva okolitý vzduch, ktorý sa rozpína. Tento dej je veľmi rýchly a pripomína výbuch. Po skončení blesku sa teplota prudko znižuje, pritom sa vzduch prudko sťahuje a to spôsobuje otrasy a vytvára ohlušujúci zvukový efekt.

Rýchlosť blesku

Blesk je intenzívny elektrický výboj. Vzhľadom na krátkosť okamihu a obrovské energiu náboja má blesk veľmi vysokú teplotu. Vzhľadom k veľkej rýchlosti šírenia svetla vo vzduchu (km/s) pozorujeme svetelný jav v malej vzdialenosti od jeho zdroja takmer okamžite. Doba, ktorá uplynie medzi pozorovaním blesku a vypočutím sprievodného zvuku, je doba potrebná k tomu, aby sa zvuk dostal od zdroja k uchu pozorovateľa[1].

Etapy blesku

1. **prípravná etapa**. Stupňovitý vedúci výboj (leader) sa pohybuje od búrkového oblaku k zemi v rýchlo za sebou nasledujúcich žiarivých kvantách, ktoré sú dlhé asi 50 metrov. Negatívny náboj leadra indukuje na zemskom povrchu silný kladný náboj, a to najmä na predmetoch, ktoré z neho vyčnievajú. Pretože sa nesúhlasné náboje priťahujú, kladný náboj na povrchu zeme ide v ústrety zápornému náboju leadra a pritom vznikajú vzostupné výboje. Jeden zo vzostupných výbojov kladného náboja zeme sa dostane do styku s leadrom a tak určí miesto, kde udrie blesk vytvorí kanál.
2. **hlavná etapa**. Keď dospeje kanál blesku k zemi, začne ním pretekať elektrický náboj oveľa rýchlejšie a prudšie. Je to mohutný výboj záporného elektrického náboja nahromadeného v oblaku a kladného elektrického náboja nahromadeného elektrostatickou indukciou na zemskom povrchu.

[1] Rýchlosť zvuku je približne 330 m/s.

Blesk jednoducho, Guľový blesk

Zdroje

Prevzaté a upravené z:

• **https://slideplayer.cz/slide/14904852/**,

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

- http://www.oze.stuba.sk/wp-content/themes/ObnovitelneZdrojeEnergie/elearning/EENERGETIKA/La-24.htm.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania