



O STRELI

Jerica Rajšek

A stylized, low-poly silhouette of a mountain range in shades of brown and tan, positioned at the bottom of the slide against a blue-to-teal gradient background.

- Najprej blisk, nato štejemo enaindvajset, enaindvajset, po enkrat za vsako sekundo, ki preteče, in tako dolgo, da zaslišimo oglušujoč grom.
- Če prepotuje zvok v sekundi približno tristo metrov, je nevihta oddaljena za zmnožek(število sekund krat 300).



Med bliskom in gromom si preštel 5 sekund. Kako oddaljena je strela?

- a) Strela je oddaljena 5000 m.
- b) Strela je oddaljena 1500 m.
- c) Strele sploh ne bom videl
- d) Strela je oddaljena 1500 sekund.



Dobro se ti
bliska na
podstrešju!



KAKO NASTANE STRELA



- Ob preboju stečejo negativni naboji z dna oblaka do površine zemlje v obliki strelinega bliska ali pa se pojavi strela med oblakoma.

- Vrh nevihtnega oblaka je med 6 in 7 km nad zemljo pozitivno nabit.
- Spodnji del oblaka je na višini 3km negativno nabit.
- Naboj, ki ga nosi spodnji del oblaka je dovolj velik, da povzroči med površjem zemlje in spodnjim slojem oblaka napetostno razliko, ki dosega tudi 100 milijonov voltov.

Kakšnega naboja je spodnji del oblaka?

- a) Spodnji del oblaka je pozitivno naelektren.
- b) Zgornji del oblaka je pozitivno naelektren.
- c) Spodnji del oblaka je negativno naelektren.

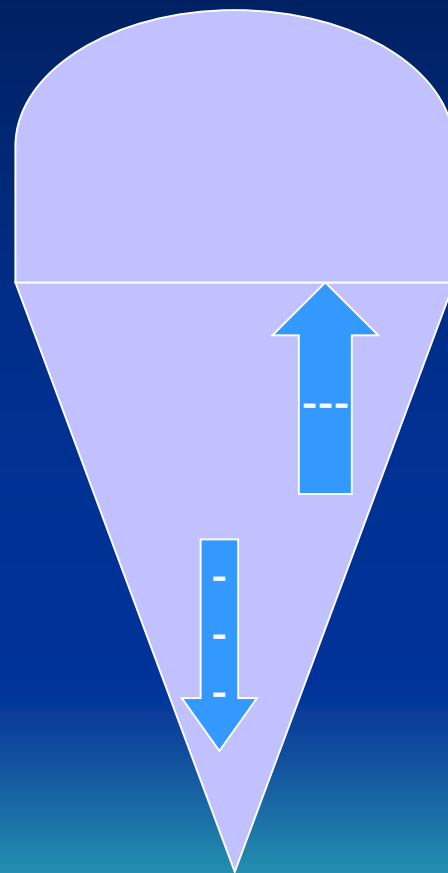


Dobro se ti
bliska na
podstrešju!

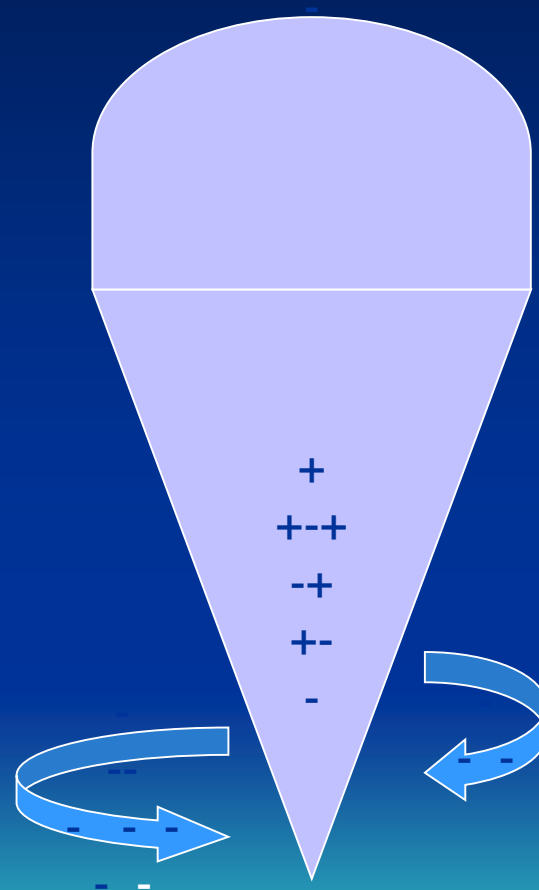


KAKO SE V OBLAKU LOČITA NABOJA

- Kapljice se ob padcu proti dnu oblaka negativno nabijejo.
- Ker je zemlja negativno nabita, se negativni naboj zbere na zgornji strani kapljice.



- Poleg kapljic je v oblaku cela množica prašnih delcev, ki so pozitivno ali negativno nabiti.
- Ko kapljica pada proti zemlji, se na spodnjo pozitivno stran kapljice lepijo negativni prašni delci.
- Če bi kapljica mirovala, bi se na zgornjo stran lepili pozitivni prašni delci.
- Tako se kapljica nabije negativno na spodnji strani.



Ko negativno nabita kapljica potuje proti zemlji, ki je nabita + -, se zberejo negativni naboji na zgornjem delu kapljice.

Spodnja stran kapljice je pozitivno nabita, zato se nanjo lepijo negativno nabiti (zvezdni, prašni) delci.

Tako se kapljica na spodnji strani nabije + -.



BLISK

- Ker je na površini Zemlje precej manj negativnih nabojev kot na spodnji strani oblaka, površina Zemlje privlači negativne delce v oblaku.
- Električno polje, ki nastane, pospeši elektrone do takih hitrosti, da le ti izbijajo elektrone iz molekul, ki sestavljajo zrak. Tako nastaja vedno več nabitih delcev (plaz elektronov), ki potujejo proti Zemlji.
- Ko se plaz elektronov dotakne tal, pritegne tok pozitivnih delcev z zemlje na planetu. (INFLUENCA)
- Ko obstaja povezava med oblakom in Zemljo, se začne najsvetlejši del bliska.
- Tla se ob udarcu strele negativno nabijejo.



Blisk se pojavi:

- a) ko obstaja povezava med Zemljo in oblakom
- b) ko je ves naboj iz oblaka na Zemlji
- c) ko zaslišiš zvok



Dobro se ti
bliska na
podstrešju!



GROM

- Ob udarcu strele je tok okoli 1000 amperov.
- Tako velik tok ima dovolj termične energije, da pregreje okoliški zrak.
- Zrak se eksplozivno širi in sproži udarni val, ki ga slišimo kot grmenje.



Grom je:

- a) Velik tok.
- b) Eksplzivno širjenje zraka.
- c) Udarec dveh oblakov.



Dobro se ti
bliska na
podstrešju!



- Strela udari le enkrat ali dvakrat, zasledili pa so tudi preko 40 bliskov na isti sledi.
- Med posameznimi bliski preteče le nekaj milisekund.
- Začetna faza priprave razelektritve.....100ms

stopničast vodnik in tvorba krakov....10ms

povratni udarec(najsvetlejši blisk).....0,2 ms



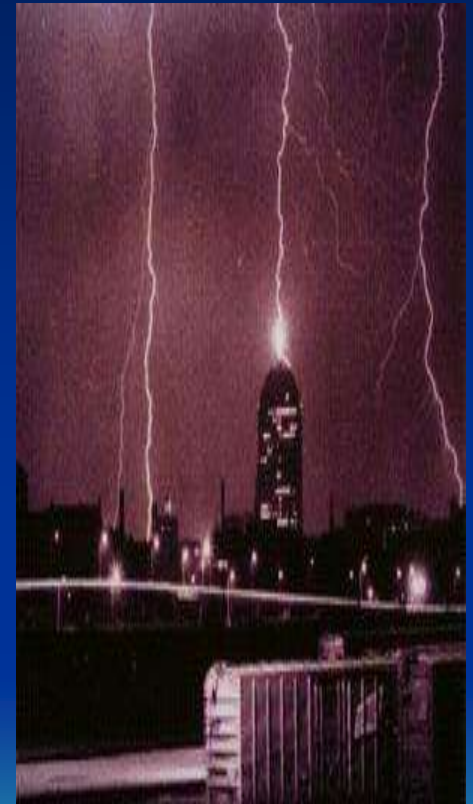
VRSTE STREL

- VILIČASTA – najpogostejša
- TRAK STREL – ko veter premakne prevodni kanal med dvema bliskoma
- Verižne – strela se razbije v bisere, ki tvorijo verigo (biseri žarijo več kot sekundo)
- Vile
- Škrati
- Modri brizgi
- Krogelne strele (žareča krogla, ki lebdi ali se premika nad ograjami, strehami, ali celo vdira v hiše (njenega obstoja niso znanstveno potrdili).



OBRAMBA PRED STRELO

- Benjamin Franklin je s svojim znamenitim poskusom z letečim zmajem 1752 ugotovil, da lahko z visokim predmetom približamo tla k nebu in s tem povečamo verjetnost, da bo strela izbrala to pot.
- Od takrat dalje uporabljamo strelovode za zaščito stavb
- Empire State Building je najljubša tarča strel na področju New Yorka.



- Ne zadržujmo se visoko v gorah
- V bližini dreves tudi ni varno zaradi el. toka, ali pa tako segreje notranjost drevesa, da lahko eksplodira.
- Če stojimo z nogami narazen, steče tok po eni nogi gor, po drugi nogi navzdol, kar lahko povzroči smrtne poškodbe (veliko goveda umre na ta način).
- Izogibajmo se uporabi telefona.
- Ne uporabljajmo el. naprav, računalnikov in televizije
- Zadržujmo se v hiši, izogibajmo se vrat, kaminom, kovinskim pipam.
- Ne tuširaj se.



Izberi pravilne trditve!

1. Pred strelo si najbolj varen med vrati.
2. Visoko v gorah ob nevihti počepni in počakaj, da bo konec, ali se spusti v dolino.
3. Hiše imajo strelovod, da potihno pritegnejo strelo iz oblaka (tako je sprva mislil Franklin).
4. Ker voda prevaja el. tok, se je v močni nevihti čudovito kopati, da se sprostimo.
5. Visoko drevo ni primerno zatočišče, ker lahko eksplodira.



Dobro se ti
bliska na
podstrešju, pa
še varen si!



Izberi pravilne trditve!

1. Pred strelo si najbolj varen med vrati.
 2. Visoko v gorah ob nevihti počepni in počakaj, da bo konec, ali se spusti v dolino.
 3. Hiše imajo strelovod, da potihno pritegnejo strelo iz oblaka (tako je sprva mislil Franklin).
 4. Ker voda prevaja el. tok, se je v močni nevihti čudovito kopati, da se sprostimo.
 5. Visoko drevo ni primerno zatočišče, ker lahko eksplodira.
- Potuj naprej!





Pazi, da se bo
bliskalo daleč od
tebe.



Izberi pravilne trditve!

1. Pred strelo si najbolj varen med vrati.
 2. Visoko v gorah ob nevihti počepni in počakaj, da bo konec, ali se spusti v dolino.
 3. Hiše imajo strelovod, da potihno pritegnejo strelo iz oblaka (tako je sprva mislil Franklin).
 4. Ker voda prevaja el. tok, se je v močni nevihti čudovito kopati, da se sprostimo.
 5. Visoko drevo ni primerno zatočišče, ker lahko eksplodira.
- Potuj naprej!



Dež za soncem mora biti, za
veseljem žalost priti.
(slovenski pregovor)

