

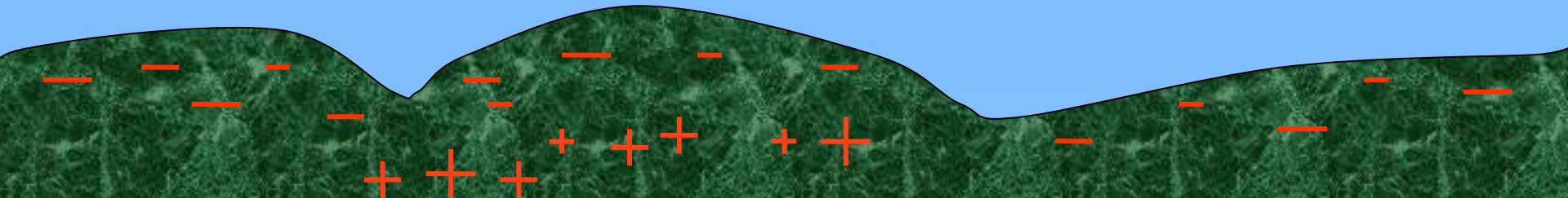
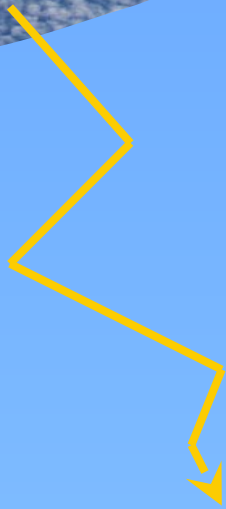
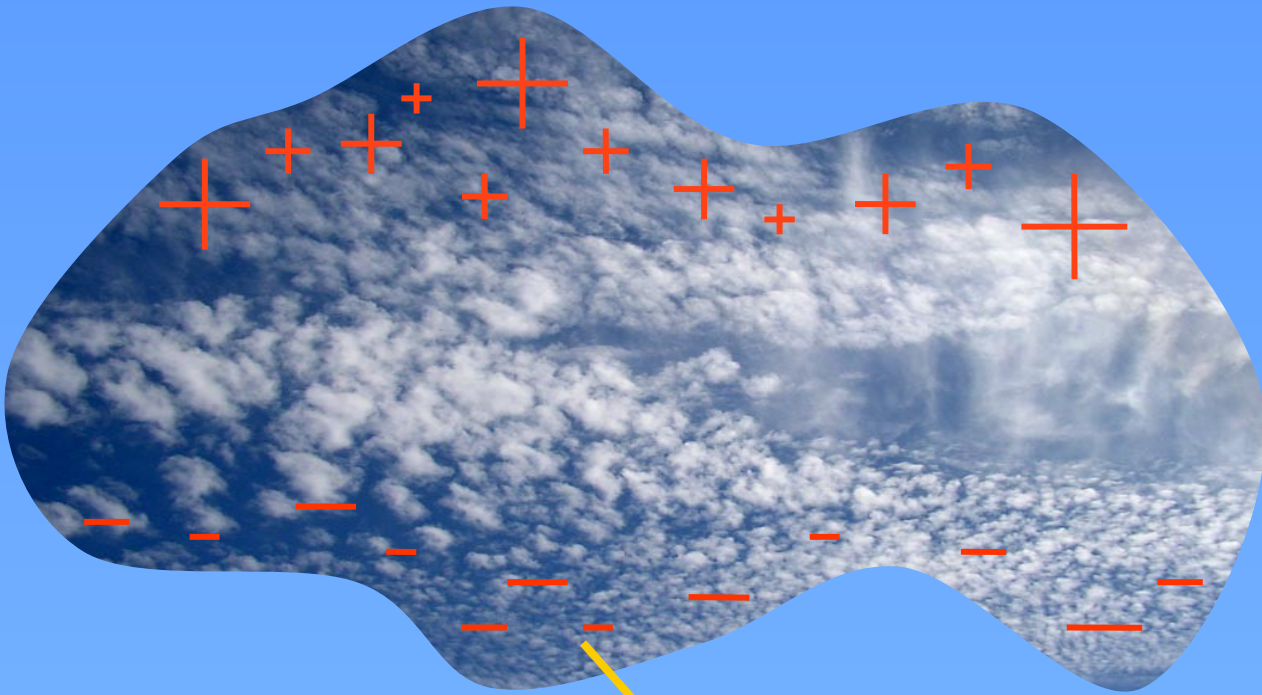
The background of the slide is a dark blue, almost black, sky filled with numerous bright yellow and white lightning bolts. The bolts are jagged and branching, creating a dramatic and energetic visual. The text is overlaid on this background.

# **NAELEKTRITEV v OZRAČJU**


oz. nastanek strel

# nastanek strel


- Nevihtni oblak je med 6 in 7 km nad zemljo pozitivno nabit, medtem ko je spodnji konec oblaka na višini 3 do 4 km nabit negativno.
- Naboj, ki ga nosi spodnji del oblaka, je dovolj velik, da povzroči med površjem zemlje in spodnjim slojem oblaka napetostno razliko, ki dosega 20, 30 ali pa celo tja do 100 milijonov voltov (za primerjavo- navadna baterija ima napetost 1,5 volta).
- Velika električna polja nato povzročijo ionizacijo zraka in pa električni preboj. Ob njem stečejo negativni naboji z dna oblaka do površine zemlje v obliki strelinega bliska.

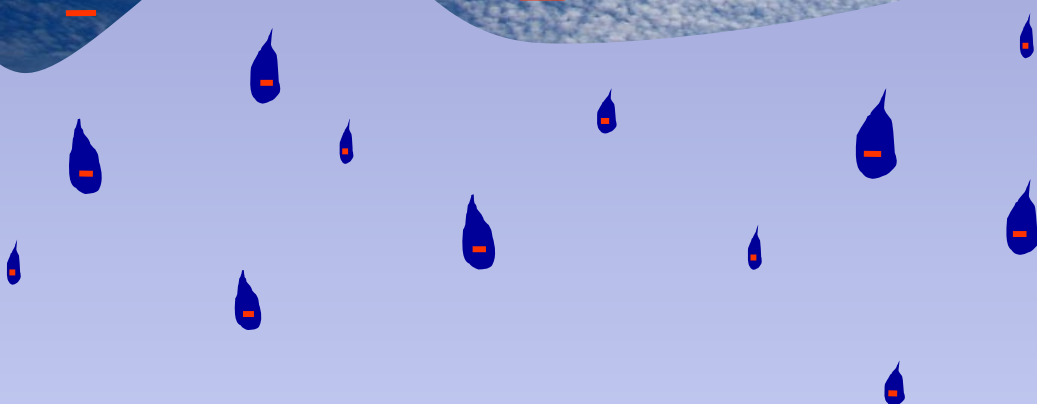
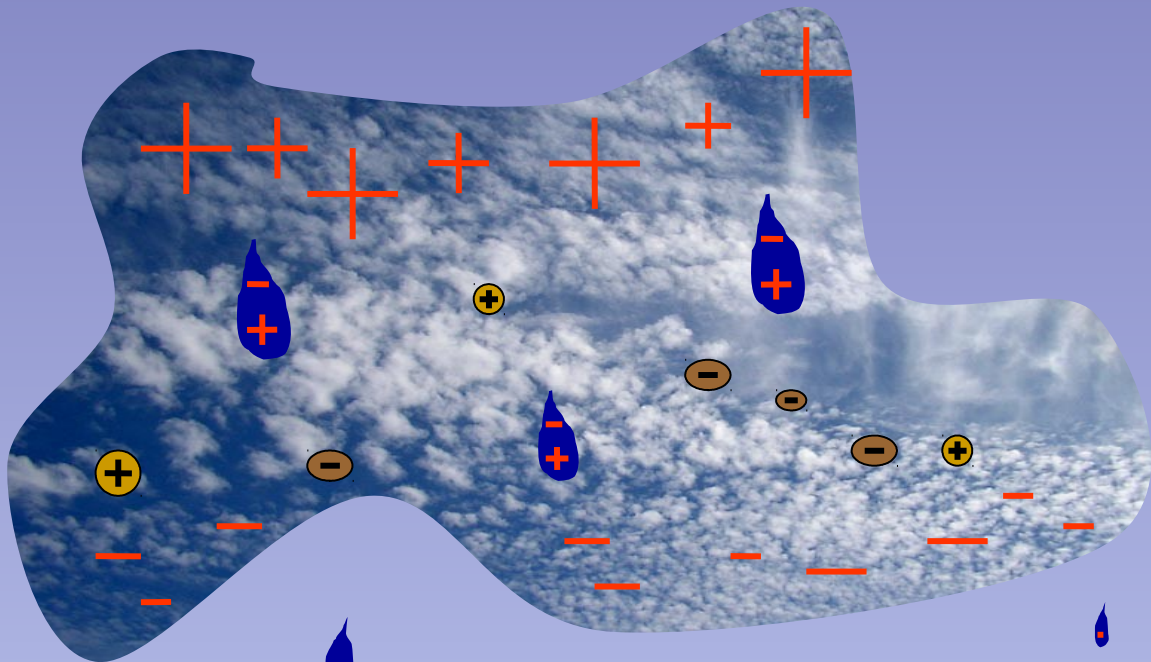




A full moon is visible in the upper left corner of the image, set against a dark, starry night sky. The moon's surface shows some craters and darker patches. The background is a deep blue-black color with numerous small white stars scattered throughout.

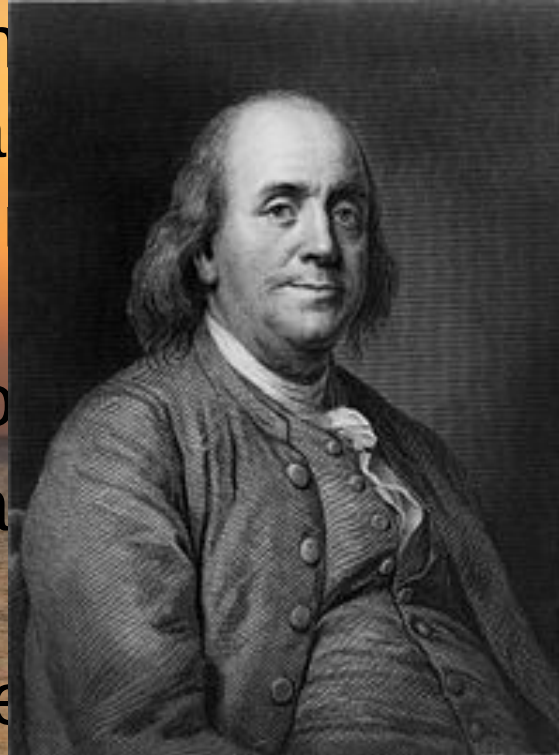
Kapljice se ob padcu proti dnu oblaka negativno nabijejo. Zemljina površina je negativno nabita, v času nevihte pa se nabije pozitivno. Zaradi tega se kapljica vode polarizira, to pomeni, da se negativni naboj zbere na zgornji strani kapljice, medtem ko negativna površina zemlje pritegne pozitivne naboje na spodnjo stran kapljice.

- 
- Poleg kapljic je v oblaku vedno tudi cela množica prašnih delcev, ki so lahko negativno ali pa pozitivno nabiti.
  - Ko kapljica pada proti zemlji, se na spodnjo (to je pozitivno stran) lepijo negativni prašni delci iz okolice, saj jih pozitivni naboj privlači.
  - Če bi bila kapljica na miru bi se pozitivni prašni delci lepili na zgornjo stran, ker pa se kapljica premika, jim zračni tok to onemogoča.
  - Tako se kapljica kot celota negativno nabije, hkrati pa pade proti dnu oblaka.
    - Medtem topli dvigajoči se zračni tokovi dvignejo pozitivne prašne delce, tako da dobimo nabit oblak.





- Najbolj znan znanstvenik, ki je preučeval strele in podobne pojave je naravoslovec **Benjamin Franklin**.
- Leta 1752 je v naravnem eksperimentu z zmajem. Nanj je pritržil koničasto kovinsko palico, ki je bila pri vrhu ročajju pritrjena. Ko je bil zmaj visoko v nebo, je ključ močno privlačil in povzročil, da so padle iskre.
- Na podlagi tega je Franklin zamisel za strelovod.
- Opazil je, da se naboj zbiral na koničastih predmetih. Zato je predlagal, da se na strehe postavijo kovinske palice z ostrim vrhom, od katerega vodi žica do tal. Palica privlači naboj iz ozračja, ki po žici steče na tla, še preden je napetost dovolj visoka, da bi lahko prišlo do strele.



13 7 2007



# zanimivosti

- Najvišja jakost toka pri blisku znaša od 10 000 do 20 000 amperov.
- trajanje bliska strele je 0.2 s
- Poznamo več vrst strel:
  - viličaste (najbolj pogosta)
  - verižne
  - krogelne strele (ni so še znanstveno pojasnjene)