



Munja koje se razvija u atmosferi je poznata pojava, ali što je s onima koje se događaju u podzemlju?

Električni fenomen koji nazivamo munja dobro razumijemo. Najčešća interpretacija uključuje cirkulaciju vodene pare gore i dolje kroz oblake u procesu koji se zove konvekcija. Voda se grije na toplini dok ne ispari, diže u zrak gdje se skuplja u oblacima. Nakupine vodene pare i dalje rastu sve više i više, na kraju postaju dovoljno rashlađene da se kondenziraju natrag u tekućinu. Zemljina gravitacija ih onda vuče natrag na tlo, gdje se ciklus ponavlja.

Prema konsenzusu znanstvenog mišljenja, kapljice vode imaju tendenciju da se sudaraju prilikom konvekcije, elektroni se sudaraju jedni o druge, stvarajući naboj separacije. Elektroni se akumuliraju u donjem dijelu oblaka, gdje se dobiva negativni naboj. Kako kapljice koje su izgubile jedan elektron i dalje rastu, nose sa sobom pozitivni naboj u vrh oblaka.

Regije diferencijala naboja, ili separacije naboja, uzrokuju električno polje koje se formira između njih, i to sa snagom izravno proporcionalno količini naboja u oblaku. Električno polje može postati tako snažno da odbija elektrone o površinu Zemlje, prisiljavajući ga da postane pozitivno nabijeno. Vodljivi put između dviju regija može pokrenuti udar munje koji se na kraju povezuje s nekim pozitivnim tokovima energije koji se kreću i kreiraju iz tla.

Takav proces ne može objasniti vulkanske munje. Većina planetarnih znanstvenika pretpostavljaju da je uzrok je sličan, ali nema eksperimentalnih dokaza da bi potvrdili tu ideju.

{rokbox title=|Munja| }images/stories/znanost2/podzemne-munje-2.jpg{/rokbox} Munje koje su se stvorile pri erupciji vulkana

U proteklih dvjesto godina izvještavano je o munjama koje su viđene u oblacima vulkanskog pepela koje su stvorile brojne vulkanske erupcije. Gigantska munja s gornje slike, fotografirana je tijekom erupcije Mt. Chaiten u svibnju 2008. Bilo je izvješća o loptastim munjama nalik većim loptama za plažu koje su se valjale po terenu kad je Mt. St. Helens eruptirala 1981. Eyjafjallajokull je stvarao bljeskove munje koji su svijetlili na nebu i bili vidljivi na razdaljini od mnogih kilometara.

{rokbox title=|Munja| }images/stories/znanost2/podzemne-munje-3.jpg{/rokbox} Još jedna munja fotografirana za vrijeme vulkanske erupcije u Čileu 2011. godine

Veliki "teluričke struje" (kopnene struje) su pronađene da cirkuliraju kroz zemljinu koru, jer naše magnetsko polje uzrokuje protok struje u vodljivim slojevima tla. Tisuće ampera kolaju ispod površine, i sve su one različite prema svojoj vodljivosti. Budući da Sunce može utjecati na Zemljino magnetsko polje kroz geo-magnetske oluje, fluktuacija kopnenih struja se može

pojaviti kada postoji povećanje solarnih pjega I/ili solarnih baklji, jer one stvaraju oscilacije u ionosferi.

{rokbox title=|Munja| }images/stories/znanost2/podzemne-munje-4.jpg{/rokbox} Slika oblaka snimljena 2 dana prije potresa u Kini 12.05.2011.

Ponekad potresi mogu proizvesti bljeskove svjetla i druge fenomene povezane sa svjetlom. Loptaste munje često prate potrese i o tome se dovoljno izvještavalo, no zbog potresa često su vidljivi fenomeni kao što su svijetli, šareni oblaci poput formacija oblaka koji putuju nebom iznad frakturirane strate. Ne čudi da se taj sjaj javlja prije i poslije potresa: sažimanje kvarca stvara protok električne struje (piezo-električni fenomen kristala). To je jedan od razloga zašto se otkrije mnogo radijske buke s područja pod ekstremnim tektonskim stresom. Je li taj stres nastaje samo zbog kompresije?

Kristali Kvarca reagiraju na stres proizvodnjom električne energije, ali kada električna struja teče kroz kvarc te frekvencije vibracije podudaraju se s Watima električne energije koje su na njega isporučene. Naš planet možemo usporediti s kondenzatorom (električni svemir i teorija solarnog kondenzatora), te se može puniti i prazniti od strane vanjskih električnih polja.

Kondenzator zadržava električni naboj. Kondenzatori su izgrađeni od dva vodiča, ili "ploča", odvojeni dielektričnim izolatorom. Električni naboj na jednoj pločici privlači suprotan naboj druge, što rezultira u električnom polju između njih. Kako se povećava naboj kondenzatora, njegovo električno polje raste, stvarajući sve veći stres na izolatoru i njegovim sposobnostima odvajanja suprotnih naboja. Ako naraste dovoljno visok potencijal između dvije vodljive ploče, dielektrični izolator neće uspjeti spriječiti reakciju, a kondenzator će iznenada napraviti kratki spoj, ispuštajući pohranjenu energiju.

Upravo je to fenomen koji najvjerojatnije pridonosi ispuštanju atmosferskih munja. Pohranjena električna energija u oblacima i na zemlji prevlada sposobnost atmosfere da zadrži odvojena dva različita naboja, tako da oni dopru jedni do drugoga i "tvore udar." Kada se spoje dva provodnika munja, između oblaka i tla (ili između jednog oblaka) zatvori se strujni krug i dođe do praska električne struje koja će bljeskati uz put od vodiča.

Budući da se magma može smatrati oblikom tekuće plazme, to također znači da ona može provoditi struju. Kao što se ionosfera puni od strane solarnih baklji, suprotni naboj se stvara u podzemnoj magmi. Električne struje u plazmi magme se mogu pratiti kako se kreću u obliku niti i dvostrukih slojeva. Elektromagnetske sile između trenutnih niti i između duplih slojeva magme mogu uzrokovati nagle promjene tlaka.

Ako, kao što je navedeno gore, razlika između slojeva postane prevelika, dvostruki sloj može eksplodirati, ispuštajući trenutačno svu energiju. Dakle, potresi se mogu smatrati oblikom podzemne munje. Ako postoji prekid u slojevima, što na kraju dopušta magmi da dođe do površine, stvara se električni strujni krug i munja će iskočiti iz stožca vulkana.

Ako su potresi podzemne munje, onda su možda seizmički valovi gromovi. U tom slučaju, čini se vjerojatnim da većina oslobođene energije nastala tijekom potresa nije

nastala iz lomljenja i kretanja tektonskih slojeva, već je rezultat detonacije električne energije aktivirane unutar matrice.

Izvor: [Thunderbolts info – Stephen Smith](#)

Preneseno sa: <http://matrixworld-hr.com>



Ovdje može biti Vaša reklama