



Bombardovanje fabrike u Marienburgu, Nemačka, 9. oktobra 1943. (Fotografija Američkog ratnog vazduhoplovstva).

Uticaj bombi iz Drugog svetskog rata osetile su se i u svemiru

Drugi svetski rat trajao je od 1939. do 1945. između Sile osovine (Nemačke, Italije i Japana) i Savezničke sile (Velike Britanije, Sovjetskog Saveza, Kine i Sjedinjenih Američkih Država). U ovom najsmrtonosnijem ratu u istoriji čovečanstva stradalo je oko 70 miliona ljudi. Uticaj rata naročito se osetio u Europi, pri čemu su mnogi gradovi uništeni tokom avionskog bombardovanja.

Istraživači sa Univerziteta u Readingu otkrili su da bombardovanje nije samo izazvalo različita oštećenja na tlu, već su se posledice osetile i u gornjim granicama Zemljine atmosfere. Naučnici su pokazali da su udarni talasi bili izazvani velikim bombama koje su avioni Saveznika bacali na evropske gradove. Udarni talasi oslobađaju veliku količinu energije koja se može osetiti na velikim visinama u atmosferi, na oko 1000 km od Zemljine površine.

Sloj Zemljine atmosfere na granici sa svemirom naziva se jonosfera i sadrži mnogo negativno naelektrisanih čestica, elektrona, koje naučnici mogu izmeriti. Ono što se dešava u jonosferi može uticati na neke savremene tehnologije kao što su radio komunikacije ili GPS sistemi. U istraživačkom radu objavljenom u *Analima Geofizike (Annales Geophysicae)*, naučnici su istraživali stare podatke o jonosferi, koje je prikupio istraživački centar u Ujedinjenom Kraljevstvu između 1943. i 1945. godine. Otkrili su da je koncentracija elektrona značajano opadala nakon detonacija bombi u Drugom svetskom ratu.

„Iznenadjuće je da se vidi kako talasi izazvani eksplozijama na tlu mogu uticati na gornje granice atmosfere. Svaki napad imao je snagu najmanje 300 gromova“ - rekao je profesor Kris Skot. Naučnici koriste ova saznanja da bi bolje razumeli koliko prirodne nepogode koje se dešavaju u donjim slojevima Zemljine atmosfere, kao što su munje ili vulkanske erupcije, mogu uticati na gornje slojeve atmosfere.

Razgovarajte sa nastavnikom/-com ili roditeljima:

Šta su negativno naelektrisane čestice?

Šta je udarni talas i šta ga može izazvati? Da li možete nabrojati tri posledice udarnih talasa?

Kako se nazivaju različiti slojevi Zemljine atmosfere?

Ukoliko vam nastavnik/-ca ili roditelji ne mogu pomoći da pronađete odgovore na pitanja probajte da ih sami potražite na internetu ili u nekoj od biblioteka.

*Ovo je dečja verzija saopštenja Evropske Geonaučne Unije (EGU) „Uticaj bombi iz Drugog svetskog rata osetile su se i u svemiru“ (*Impact of WWII bombing raids felt at edge of space*). Tekst je napisala Bárbara Ferreira (EGU menadžerka za medije i komunikaciju), za naučnu javnost recenzirali Lê Bin San Fam (Communication Officer, Kraljevske opservatorije Belgije, Belgija) i Arijana Piciali (Belgijski institut za svemirsku aeronomiju, Belgija), a za korišćenje u obrazovne svrhe priredio Fil Smit (Nastavnička nučna mreža, UK). Verziju na srpskom jeziku priredila Marina Drndarski (nastavnica biologije u OŠ „Drinka Pavlović“ Beograd, Srbija). Za više informacija pogledajte: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.*

