

Virga – suha nevihta



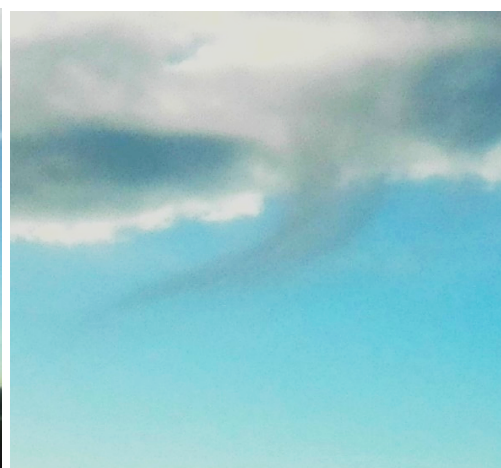
ALEŠ MOHORIČ

→ V meteorologiji je virga pojav, ko padavine padejo iz oblaka, vendar izhlapijo ali sublimirajo, preden dosežejo tla [1]. Virga je vidna zavesa padavin, za katero se zdi, da visi iz baze oblakov, vendar ne doseže tal. Zaradi značilne oblike imenujejo oblake, iz katerih pada virga, tudi meduzni oblaki.

Običajno virga nima popolnoma navpične oblike. Običajno poteka v zgornjem delu naravnost navpično ali pod kotom, nato pa ima blizu dna kljukasto obliko, preden izgine. To zavito obliko lahko povzroči horizontalni veter, ki se spreminja z višino, v glavnem pa nastane zaradi načina, kako se upočasni hitrost spuščanja dežnih kapljic ali snežnih kristalov zaradi izhlapevanja. Izhlapevanje samo po sebi sicer ne upočasni terminalne hitrosti kapljic, se pa pri izhlapevanju kapljica zmanjšuje. Virga običajno pada iz visokih cirusnih oblakov, občasno nastane tudi iz konvektivnih kumulusnih oblakov, kjer padavine pa-

dejo v bolj suho zračno plast, nastane pa tudi v fenskem oblaku – pogosto jo spremljamo pod gorami ob Karavanskem fenu.

Virga nastane, ko padavine padejo iz visokih oblakov v zelo suh zrak z nizko relativno vlažnostjo, ki je pogosto posledica visokih temperatur pod oblaki [2]. Če oblačna kaplja postane dovolj velika, da je njena hitrost padanja večja od hitrosti vzgornika, kaplja zapusti oblak in postane deževna kaplja. Mejna vrednost premera kaplje v pršenju je približno 0,2 mm, tipična oblačna kaplja pa ima premer 2 mm. Deževne kaplje takšne velikosti lahko padajo s hitrostjo do 6,5 m/s. Če je zrak med spodnjim robom oblaka in tlemi zadosti suh, manjše deževne kaplje izhlapijo, še preden dosežejo tla. Ta pojav je zelo pogost v puščavah in zmernih podnebjih. Virge lahko povzročijo različne vremenske učinke, saj se dež spreminja iz tekočine v paro in pri tem prejme



SLIKA 1.

Virga pod oblakom, na obzorju je vidno zahodno večerno nebo. Zavesa dežja na dnu močno zavije proti zahodu, tal pa ne doseže.
Vir: Aleš Mohorič



SLIKA 2.

Luknja v oblakih, ki je nastala, ko so kapljice v oblaku padale navzdol in je oblak ostal brez vode. Vir: H. Raab, licenca CC.

znatno količino toplote iz zraka zaradi visoke specifične izparilne toplote vode, zrak pa se posledično ohladi. Padavine, ki padejo v te zračne mase, ki se zaradi ohlajanja spuščajo, lahko sčasoma dosežejo tla. V nekaterih primerih se lahko ti žepi hladnejšega zraka hitro spuščajo, kar ustvarja mokre ali suhe lokalizirane turbulence, ki so lahko zelo nevarne za letala. Nasprotno pa se npr. ob fenskem vetru lahko zrak, v katerem izhlapijo padavine na visoki nadmorski višini, med spuščanjem in adiabatnim stiskanjem segreje in lahko znatno in hitro poveča temperature na tleh pod virgo. Ta dokaj redek pojav, toplotni izbruh, po navadi tudi zelo posuši zrak. Virge imajo tudi vlogo pri nastajanju nevihtnih celic. To je zato, ker majhne delce iz enega oblaka odpihne v sosednji prenasičen zrak in tam delujejo kot nukleacijska jedra za naslednji nevihtni oblak.

Virga lahko spremlja luknje v oblakih. Namreč, podhlajene vodne kapljice v oblakih nenadoma zmrznejo. Tisto, kar zmrzne in izpade, vidimo kot virgo. Ker pa lahko hkrati pri tem procesu kapljice tudi izhlapijo, vidimo nad izpadajočo virgo luknjo v oblaku. Tak primer je prikazan na sliki 2. Poleg tega lahko virga visoko v ozračju odbija sončno svetlobo, kar ustvarja svetle sončne stebre in druge atmosferske optične pojave.

Kot vse lahke padavine se tudi virga na radarju pokaže kot odtenki svetlo zelene (dež) ali svetlo modre (sneg). Medtem ko virgo radar lahko zazna, je

vaše oči morda ne bodo. Če ste kdaj gledali radarsko sliko padavin in videli vodilni rob dežja ali snega nad vašo lokacijo, vendar niste videli dežja ali snega, potem vas je virga že obiskala. To je pogosto pozimi, še posebej, ko čakamo na začetek snežne nevihte.

Beseda virga izhaja iz latinščine in pomeni palica, veja. Virgo opazimo tudi na drugih planetih, kot sta Venera in Mars [3]. Najlažje jo opazujemo tik ob sončnem vzhodu in zahodu. Sončna svetloba osvetljuje padavine, za katere se sicer zdi, da zbledijo v nebo. Na današnji naravoslovni fotografiji je vidna taka virga, ki jo poudarjeno kaže izsek na sliki 1 desno in je bila posneta zvečer, tik po sončnem zahodu.

Literatura

- [1] *Virga*, dostopno na <https://en.wikipedia.org/wiki/Virga>, ogled 23. 10. 2023.
- [2] *What Is Virga Precipitation?*, dostopno na <https://www.thoughtco.com/virga-precipitation-and-dry-thunderstorms-3444323>, ogled 23. 10. 2023.
- [3] *Virga - Rain or Snow That Doesn't Reach the Ground*, dostopno na <https://sciencenotes.org/virga-rain-or-snow-that-doesnt-reach-the-ground/>, ogled 23. 10. 2023.

× × ×