

Chopok je najveternejším miestom Slovenska, foto Pixabay.

naopak, vytláčaný z jej stredu k jej okrajom – na severnej pologuli v smere hodinových ručičiek, na južnej pologuli proti smeru hodinových ručičiek.

SILA

Vietor je tým silnejší, čím väčší je rozdiel tlaku medzi oboma oblasťami. Najrýchlejšie sa tlak mení v tlakovej níži, ktorá ho vysáva. V tlakovej výši pôsobia pozvoľné zostupné prúdy. Pomyselné čiary, ktoré spájajú miesta na zemskom povrchu s rovnakým atmosférickým tlakom, sa nazývajú izobary. Čím hustejšie sú izobary pri sebe, tým je vietor silnejší.



Pohľad cez okno na Oravskú Lesnú, časť Tanečník, foto Valentina Amighetti

Veterný február

Z meteorologického hľadiska je február posledným zimným mesiacom. Dni sa postupne predlžujú, čím sa mení aj energetická bilancia Zeme. Vo vyšších zemepisných šírkach sa však ešte nachádzajú veľké zásoby studeného vzduchu.

V jednom roku sa nám potom môže zdať, že už sa k nám blíži jar a v ďalšom roku práve vo februári vrcholí zima. Veľké rozdiely v počasí tak nemusia byť badateľné len pri porovnávaní jednotlivých rokov, ale aj v rámci najkratšieho mesiaca roka, ktorým je práve február. Počas tohto mesiaca sa veľmi často prihlási o slovo už aj búrlivejšie počasie v podobe častejších zrážok, ktoré môžu byť aj vo forme snehu, no dokonca môže aj zahrnieť a veľakrát nechýba aj silnejší vietor. Práve vietor je fenomén, ktorým sa vo februári budeme zaoberať.

AKO VZNIKÁ VIETOR?

Vietor je prúdenie vzduchu v atmosfére, ktoré je vyvolané rozdielmi tlaku vzduchu a rotáciou Zeme. Povrch Zeme je veľmi rozmanitý a niektoré jeho časti sa preto zahrievajú rýchlejšie a výraznejšie ako iné oblasti. V atmosfére tak vznikajú miesta s rozdielnou teplotou, preto aj s rozdielnymi fyzikálnymi vlastnosťami (studený vzduch je ťažší ako teplý). Následne dochádza k vyrovnávaniu týchto rozdielov.

Pri zemi vždy prúdi vzduch smerom z tlakovej výše do tlakovej níže. V hornej troposfére sa potom tento vzduch ochladzuje a už nemôže ďalej stúpať a vracia sa späť do oblasti tlakovej výše. Keby sa Zem neotáčala, vietor by fúkal priamo z tlakovej výše do tlakovej níže a prúdenie vzduchu na Zemi by

sa značne zjednodušilo. Lenže v dôsledku otáčania sa Zeme a ním spôsobenou silou (tzv. Coriolisova sila) je tento priamy smer odchyľovaný. Nulová rýchlosť vetra je len na rovníku (tam vetry fúkajú priamo), na pólach dosahuje prúdenie svoje maximum. Na našej pologuli pod vplyvom týchto síl vzduch okolo každej tlakovej níže krúži (je nasávaný do stredu podobne ako voda vytekajúca z umývadla) proti smeru hodinových ručičiek, na južnej pologuli v smere hodinových ručičiek. Pri tlakovej výši, keď je vzduch,

Rýchlosť vetra sa klasifikuje buď presným určením jeho rýchlosti (v kilometroch za hodinu, metroch za sekundu, prípadne v míľach za hodinu), alebo v stupňoch, ktoré sa určujú odhadom podľa Beaufortovej stupnice. Beaufortova stupnica sily vetra je stupnica založená na pozorovaní podmienok a vlnenia na vodnej hladine. Stupnicu vytvoril na začiatku 19. storočia britský hydrogeograf a admirál Francis Beaufort (1774 – 1857) a pôvodne opisovala stav plachiet na vojenských lodiach – až neskôr sa začala používať aj pri opise sily vetra v pevninovej meteorológii.



Zasnežená Stupava, foto P. Štefančin

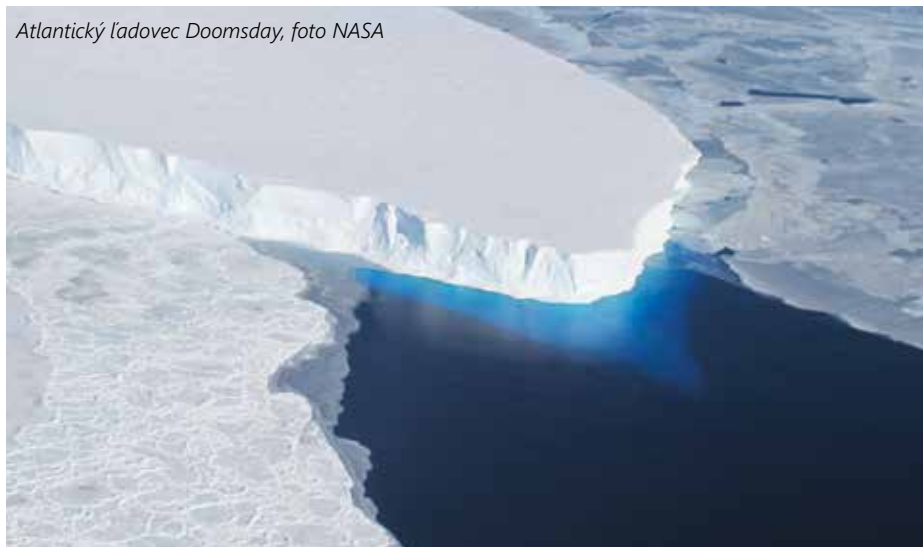
RÝCHLOSŤ

Rýchlosť vetra sa v čase výrazne mení, preto sa často udáva priemerná rýchlosť vetra (za určité obdobie, napríklad za 1 alebo 5 minút) a nárazová rýchlosť vetra (maximálna rýchlosť pri jednorazovom náraze). Smer vetra sa udáva podľa toho smeru, odkiaľ vietor fúka – buď presnejšie pomocou azimutu (0 až 360°), alebo v meteorológii pomocou svetových strán (napríklad S, SSV, SV, VSV, V...).

Doposiaľ najsilnejší náraz vetra na Slovensku sme zaznamenali na Skalnatom Plese v nadmorskej výške 1 754 metrov 29. novembra 1965, a to 78,6 m/s, čo je 283 km/h. Keby ste na Slovensku chceli navštíviť najveternejšie miesto v krajine, musíte vybehnúť na Chopok (výška 2 024 m n. m., tretí najvyšší vrch Nízkyh Tatier), kde je zaznamenaná priemerná ročná rýchlosť vetra okolo 10 m/s.

ho počasia bolo prúdenie teplého vzduchu do strednej Európy od juhozápadu z oblasti Kanárskych ostrovov a severnej Afriky. Kladná teplotná odchýlka od dlhodobého normálu bola v našej oblasti 12 °C až 15 °C. Teplotné rekordy sme pritom prekonávali nielen cez deň, ale aj počas nočných hodín – a to od 31. decembra 2021 až do 3. januára 2022. Na našej Meteorologickej stanici v Stupave boli napríklad prekonané teplotné rekordy, ktoré majú aj viac ako 34 rokov.

Atlantický ľadovec Doomsday, foto NASA



ROZPAD ĽADOVCA

Rôzne udalosti nás nabádajú k tomu, aby sme klimatické zmeny a otepľovanie atmosféry začali brať naozaj vážne. Vedci varujú, že antarktický ľadovec s veľkosťou Floridy, príhodne nazvaný *Doomsday* (v preklade: Súdny deň), by sa mohol do piatich rokov rozpadnúť. Doomsday zaberá plochu viac ako 70 000 štvorcových kilometrov, čo z neho robí jeden z najväčších ľadovcov na svete. Je už dlho známy svojou nestabilitou. Kľúčovým parametrom naznačujúcim pravdepodobnosť jeho zničenia je výstupok za zemnú čiaru. Na tomto mieste koluduje zamrznuté dno ľadovca s pevninou a vodou a čím viac sa ľadovec pohybuje za touto čiarou, tým vyššie je riziko jeho deformácie.

Beaufortova stupnica sily vetra

°B	Popis	Interval [m.s ⁻¹]	Interval [km.h ⁻¹]
0	Bezvetrie – dym stúpa kolmo hore	0,0 – 0,2	pod 1
1	Vánok – slabý pohyb dymu a lístia stromov, veterník stojí	0,3 – 1,5	1 – 5
2	Slabý vietor – lístie stromov šelestí, veterník sa hýbe	1,6 – 3,3	6 – 11
3	Mierny vietor – vietor napína zástavky, vetvičky stromov sa hýbu	3,4 – 5,4	12 – 19
4	Dost' čerstvý vietor – pohyb slabších konárov	5,5 – 7,9	20 – 28
5	Čerstvý vietor – listnaté kry sa hýbu, vlny s hrebeňmi na hladine	8,0 – 10,7	29 – 38
6	Silný vietor – silnejšie konáre sa hýbu, drôty svišťa	10,8 – 13,8	39 – 49
7	Prudký vietor – hýbu sa celé stromy, chôdza je ťažká	13,9 – 17,1	50 – 61
8	Búrliivý vietor – lámu sa vetvy, chôdza proti vetru nemožná	17,2 – 20,7	62 – 74
9	Vichrica – menšie škody na stavbách, padajú škridly zo striech	20,8 – 24,4	75 – 88
10	Silná vichrica – na pevnine sa vyskytuje zriedka, vyvracia stromy	24,5 – 28,4	89 – 102
11	Mohutná vichrica – rozsiahle škody až pustošenie, vo vnútrozemí strednej Európy sa v nižších polohách nevyskytuje	28,5 – 32,6	03 – 117
12	Orkán – ničivé účinky, na pevnine sa v nižších polohách vôbec nevyskytuje	nad 32,6	nad 117

Rýchlosť aj smer vetra sa merajú anemometrom.

Aká bola dosiaľ najvyššia nameraná rýchlosť vetra na Zemi? Vietor s najväčšou rýchlosťou v histórii namerali na ostrove Barrow Island blízko pobrežia Austrálie počas tropického cyklónu Olivia v roku 1996. Vietor tam fúkal neuveriteľnou rýchlosťou 407 km/h. Dlhočročným držiteľom rekordu bolo meranie v New Hampshire na hore Mt. Washington z roku 1934. Počas búrky tam na vrchole fúkal vietor rýchlosťou 372 km/h.

REKORDNE TEPLÝ PRELOM ROKOV

Koniec roka 2021 a začiatok roka 2022 boli na túto ročnú dobu na Slovensku mimoriadne teplé. Príčinou takéhoto veľmi teplého

Z webkamery Meteorologickej stanice v Stupave, foto P. Štefančin



V súčasnosti sa v tomto ľadovci objavujú nové trhliny, ktoré pôsobia alarmujúco. Vedci sa zameriavajú najmä na možnosť vzniku takých prasklín, ktoré by mohli mať vážne celosvetové následky. Podiel tohto ľadovca na ročnom vzostupe hladín dosahuje približne až 4 %. Doomsday stráca ročne už asi 80 miliónov ton ľadu. Od roku 1980 stratil podľa odhadov dohromady viac ako 600 miliónov ton. Keby však prišlo k jeho rozpadu, hladina mora by sa celosvetovo mohla rýchlo zdvihnúť až o 64 centimetrov.

Peter Štefančin
pocasiemodlupou.sk

Prehľad prekonaných teplotných rekordov na prelome rokov v Stupave

Dátum	Maximálna teplota	Pôvodný rekord
31. 12. 2021	+15,9 °C	+11,3 °C v roku 2002
1. 1. 2022	+14,1 °C	+12,0 °C v roku 1987
2. 1. 2022	+11,6 °C	+10,6 °C v roku 1987
3. 1. 2022	+14,1 °C	+11,5 °C v roku 1991