

METEOROLÓGIA

Néhány szó a tornádókról...

Sokan talán furcsának vélik, hogy a tornádókról írunk Magyarországon. A valóság az, hogy igen ritkán, de nálunk is előfordulhatnak. Eppen, mert igen ritkák, rendkívül fontos, ha valaki szemtanúja egy ilyen jelenségnek, hogy azt pontosan megfigyelje és leírja. Ezzel nagy segítséget nyújthat hazánk időjárás-kutatásának. Hasonlóképpen értékes megfigyelések a tornádó kialakulásának kezdeti jelenségei is, mint pl. felhőtölcsérek.

Nem is olyan régen, 1955. június 8-án volt utoljára hazánkban pusztító tornádó, mégpedig a Hortobágyon, ahol sajnos több halálos áldozatot követelt, súlyos sebesüléseket és nagy károkat okozott. Ennek előtte, 1924. június 13-án, Bián és környékén pusztított tornádó, szintén súlyos károkat és több halálesetet okozva.

Mi is a tornádó?

A tornádó az örvénylő nagy szélviharok egyik fajtája. Nagy magasságokban keletkező (6–10 km), kisebb átmérőjű igen erőteljes légörvény. A benne felszabaduló energia messze felülmúlja egy atom- vagy hidrogénbomba energiáját. Csak akkor lesz belőle tornádó, ha elér a földre. Ha nem ér le, akkor felhőörvény vagy felhőtölcsér a neve. Legtöbbször a felhőtölcsér alatt teljes szélszél uralkodik. Amikor leér a földre, félelmes látványt nyújt, hiszen a magasba ragad mindent, ami útjába akad. A légmozgás rendszerint az óramutató járásával ellenkező irányú. A tornádó középpontjában a légnyomás rendkívül alacsony, gyakran 700 mm alatti. Az örvénytest átmérője 5–10 és 500–2000 m között változik. Haladási sebessége 40–100 km óránként. A tornádó forgási sebessége a belső részeken elérheti a 400, rendkívüli esetekben a 800, sőt az 1000 km/ó sebességet is. Sebességét persze csak számítások segítségével állapíthatjuk meg, mert olyan műszer nincsen, amivel ezt megmérhetik és gyors fellépése, valamint kis területen való átvonulása nem teszi lehetővé, hogy éppen műszerrel megmérjük. (A blai tornádónál 90 m/mp-es sebességet számoltak ki). Mivel a tornádó csak egy-két percig, vagy még kevesebb ideig tartózkodik egy helyen, szűk tér és időbeli határok között pusztít. Ez a pusztítás azonban igen nagy.

Megfigyelték, hogy a tornádó nyugatról kelet felé halad, így fejlődésének előjelei nyugatról igen jól megfigyelhetők. A tornádó helyi jelenség. Vonulási hossza általában 100–200 km. Élettartama legfeljebb 1 óra. A tornádók felléptének leggyakoribb időpontja a délutáni órákra esik és főleg tavasszal és nyáron jelntkezik, amikor a hőmérsékleti viszonyokban nagy ellentétek jöhet-

nek létre. Ez különben keletkezési feltétele is. Ügyszintén fontos a nagy nedvességtartalom és a labilis légköri egyensúly. A tornádó örvényteste a magasban, mint vízszintes henger jön létre és csak később lesz belőle függélyes tengelyű légörvény.

A tornádó a tölcserben lévő szívóhatás következtében a föld felszínéről különböző tárgyakat a magasba emel és azokat távolabbi helyen leejti. Ha a tornádó víz fölé ér, a vizet szökőkút módjára a magasba emeli, ekkor víztölcsér a neve. A Ballatonon is nagyritkán megfigyelhető. (Fényképet még nem sikerült készíteni róla).

A rombolás hatása a tölcser középpontjában a legerősebb. Az épületek tulajdonképpen felrobbannak. A hirtelen légnyomáscsökkenés okozza ezt. Előfordul, hogy hol leereszkedik, hol felemelkedik és így szaggatottan pusztít. Mivel messziről jól látható haladási irányja, ki is lehet előre térni, különösen nálunk, ahol rendszerint kisebb az átmérője.

Meg kell említeni, hogy keletkezésének pontos és teljes mértékben kielégítő magyarázatát még ma sem tudjuk. Az utóbbi években számtalan kísérlet folyt megfigyelésére a legmodernebb eszközökkel.

A tornádó rendszerint nagyobb időjárási események egy részlete. Ahol gyakori a fellépése, ott újabb radarkészülékekkel előre jelzik, mint pl. Wichtában (Kansas államban).

Hazánkban igen ritka és véletlen jelenségnek tekinthető. Előrejelezni nem lehet. Ha meg is van a kialakulásának lehetősége, nem volna célszerű bementani, mert csak pánikot keltene. Az ember ma még tehetetlen a tornádóval szemben, csak védekezésre szorítkozhat. Z. A.

Nemzetközi H * I * R * E * K

Fanatikus apostolai támadtak Angliában egy újszerű sportágnak, amelyről egyelőre nem lehet megállapítani, hogy amennyiben egyáltalában akadnak hasonló megszállottjai — a marathoni futáshoz, vagy a vándorsporthoz kerül majd közelebbi rokonságba. Közel 200 km (110 mérőföld) országúti vándorlással, helyesebben enyhe futással érkeztek az indulók Birminghamból a londoni Hyde-Park márványkapujánál célba, és onnan bepólyázott lábakkal egyenesen a kórházba.

Az újszerű sportszervevény egyik hőse egy orosz származású 56 éves asszony, dr. Barbara Moore, aki 26 óra 25 perc alatt járta be a távolságot, tehát óránként átlag 7 és fél km-es tempóval haladt. Mögötte maradt Mick Desmond, az angol légierő tisztje, 32 óra 15 perc idővel, de fogadkozik, hogy megfelelő edzés után 26 órára fogja csökkenteni idejét. Két másik versenyző, ugyancsak fiatal katonák, időt veszítettek azért, hogy útközben rendőrök megállítot-

ták, nyilván futva menekülő tolvajoknak nézték őket.

Öt fiatal osztrák alpinista indul március 28-án a Himalájába. Vezetőjük a 25 éves Wolfgang Stefan elektrotechnikus, aki 1958-ban a hírhedt Eiger-Nordwand megmászásával tette nevét ismertté. Az expedíció célja a 7885 m magas Disztagil-Szár megmásása Nyugat-Karakórumban, amelynek megmászásával 1957-ben egy angol, 1959-ben egy svájci expedíció próbálkozott sikertelenül. Az osztrákok a kiindulási tábor 4500 m magasságban tervezik felállítani, ahonnan még 50 km távot kell gyalog megjárniuk, hogy a magábanálló jéghegy megmászását megkezdhesék.

A New York Herald Tribune hírt ad a holland Új Guinea területén húzódó ismeretlen hegylánc felderítésére indult francia expedícióról, amelynek sikerült egy 11500 láb magas csúcs sziklafalának megmásítása. Az expedíció vezetője, Pierre-Dominique Gaisseau kábeljelentése szerint az időjárás rendkívül kedvezőtlen volt, aminek következtében két teherhordó életét veszítette és az expedíció valamennyi tagja teljesen kimerült állapotban van. Az „Humanité” közlése szerint a franciák 60 teherhordót vettek maguk mellé egy ismeretlen pápua törzsből, amelynél skalpolás helyett állítólag a lefejezés van divatban.

Tudományos kutatások folynak Salzkammergutban a Dachstein Mamutbarlangjának feltárására. Eddig feltárt 20 km hosszú járataival a Dachsteinmammuthöhle Európa nagyság tekintetében harmadik barlangja. Már eddig is 7 emelete volt feltárva, a nyolcadikat legújabbán fedezték fel. A múlt nyáron dr. Hubert Trimmel vezetésével tudományos expedíció kutatta át a barlang ún. Windstollenlabirintját, hogy a karsztjelenségeket „alulról” tanulmányozza, tekintettel arra, hogy a karsztrégiók geológiai adottságai a művelés alatt álló területekre kedvezőtlenek és ezekre korlátozóan hatnak.

Ezen a gyakorlati szempontból fontos megállapításon kívül szigorúan tudományos szempontból is nagy jelentősége van a barlangkutatásnak: dr. Herbert W. Franke bécsi fizikus megállapította, hogy a cseppkövekben igen csekély mennyiségben rádióaktív anyag, a C 14 rádiócarbon fordul elő. Bár ennek a minimális koncentrációnak kisugárzása alig vehető észre és veszélyesnek egyáltalán nem mondható, mindazonáltal elég erős ahhoz, hogy komplikált mérőeszközökkel megállapítható legyen. Minthogy a sugárzás intenzitása a cseppkövek korával csökken, lehetővé vált ezáltal elsősorban keletkezésük idejének megállapítása és ez alapon eszközölte dr. Karl Ottó München a heidelbergi egyetemen az első méréseket.