

Sarki fény a világháború küszöbén

1938 januárjának végén, 24/25-e és 25/26-a éjjelen világszerte hatalmas sarki fényeket észleltek, olyan déli elhelyezkedésű területeken is, mint Szicília, Gibraltár, Bermuda. A sarki fény idején megszakadtak a rádiókapcsolatok Európa és Észak-Amerika közt, Kanadában minden rövidhullámú rádióadás elhaltatott fél napra.

A Mt. Wilson Observatórium csillagászai még január 12-én megpillantották azt a hatalmas napfoltcsoportot, amelyből aztán a rákövetkező kb. két hét során több igen nagy napkitörés is eredt, a legutolsó már a foltcsoport nyugati peremen való eltűnése után, január 25/26-án. Nagy-Britanniában a vasúti jelzőberendezések szenvedték meg a napkitöréseket, álló vonatokkal várták ki az okozott elektromos kimaradásokat. Hasonló problémákkal küzdött az USA-ban a Western Union távirószolgálat is.

Az amerikaiak január 13–14–15–18–19-én is észleltek rádióadás-kimaradásokat, ezek feltehetően mind e foltcsoportból eredő napkitörések eredményeként jöttek létre, majd 24-én, amikor a foltcsoport elérte a Nap nyugati peremét, újabb nagy kitörést észleltek, s ezt követően 18–20 órával indult be a különösen erős geomágneses háborgás. Az utolsó „kilengést” január 26-án hajnali 3-kor észlelték az angliai Abinger mágneses obszervatóriumában (ahová Greenwichből költözött át az ottani vasút 1920-as villamosításának zavarása miatt).

Hazánkban *Az Est* napilap január 26-án számolt be a mágneses viharokról és a sarki fényről. A világ számos más helyszíne mellett Budapesten is a tűzoltóságot riasztották az ismeretlen eredetű vörös fénylés miatt a lakosok. Csak a Meteorológiai Intézet esti híradásából vált világossá, hogy sarki fény ragyogta be a Duna-partot. A telefonos jelentésekből kiderült, hogy előző este a jelenséget az egész országban látták, néhol pánikszerű reakciókkal. A hazánkban oly-

ritkán megpillantható, ám az Adria partjain is látszó jelenséget a legtöbben tűzvésznek vélték. Az *Est* így számol be róla:

„Maga a jelenség csodálatosan szép látványt mutatott. Az északi égbolton, északkelet és északnyugat között bíborvörös színű, helyenkint ködszerű, másutt élesen kialakuló fénykárpit jelent meg. A horizont fölött magasan elhúzódo ködszerű bíborvörös fénygomolyagot időnkint felülről lefelé haladó zöldesfehér és kékeszöld fénycsíkok tarkították és szántották végig. Olyan volt a jelenség, mintha óriási, felülről irányított reflektorokkal világítottak volna be valami emberfölötti, meseszerű bíborvörös függönykárpitot. Tíz óra előtt néhány perccel a tűnemény egyre halványabb lett, majd lassan szertefoszlott.”

Az *Est* Komáromi Kacz Endre neves amatőr csillagászt faggatta a jelenség háttéréről, aki kifejtette, hogy a korábban a lapban is szereplő óriási napfoltcsoport köthető a mágneses háborgás és vele a sarki fény, ahogy ugyanilyen jelenségeket észlelhettek hazánkban 1920. március 24-én is.

A sarki fényvel egyidejűleg hazánkban a hallgatók a rádióadásban tapasztaltak recsegést, zörejeket, illetve ingadozást, elhalkulást, még az adótornyok közelében is.

A lap a továbbiakban a világszerte észlelt jelenségről részletesen is ír. Londonban kora estétől két órán keresztül látszott a bíborszínű fénylés, ott is sokan tűzvésznek vélték. Távközlési és rádiós zavarok, a hajók iránytűinek megzavarodása szintén a jelenség velejáróiként kerültek be a sajtójelentésekbe. Emellett London utcáin tömegek verődtek össze a sarki fény megfigyelése céljából. Norvégiában kiemelik Rjukan városát, ahol órákon át nappali világosság ragyogott a sarki fénynek köszönhetően. Észak-Olaszországban több mint egy órán át vérvörösben ragyogott az égbolt, Portugáliában négy évtized után először

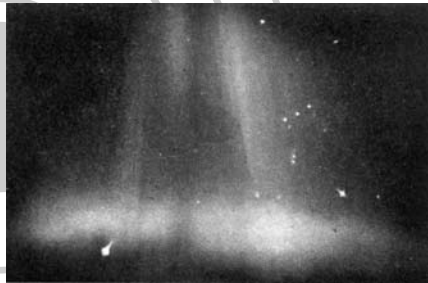
látták a jelenséget, s főként a falusiak körében nagy riadalmat okozott a sarki fény látványa. Franciaország egyes városaiban oly világosságot teremtett a sarki fény, hogy újságot lehetett olvasni szabad téren. A lap tudósítója a Meteorológiai Intézettől kapott részletes magyarázatot a sarki fény kialakulására, és az ezzel összefüggő naptevékenységre vonatkozóan. A Svábhegyi Csillagvizsgálóban is megfigyelték a tűnényt. Az Ógyallai Observatóriumból a mágneses háborgásról kért a lap információkat. „A mágneses műszerek közül a deklinációs műszer igen erős hullámzást, valóságos mágnes-zivatarat mutatott az éjjeli órákban. A deklinációs műszer kilengése olyan erős volt, amelyet hasonló jelenséggel kapcsolatban eddig az obszervatórium még nem észlelt.”

A jelenségekorről a Nature korabeli számaiban több alkalommal is beszámolt, részben rövid hírekben az aktuális észlelésekről, részint pedig a jelenségkör okairól, azok elemzéseiről. A sarki fényvel párhuzamosan a kozmikus sugárzást is vizsgálták, pl. osztrák obszervatóriumok. A mérésekben egyértelműen megmutatkozott a fordított arányosság a sarki fény/mágneses háborgás és a kozmikus sugarak közt, január 16-án 5,7%-os csökkenést mértek (mágneses háborgás nélküli napokon 0,62% a változékonyság a mérések szerint). Hasonló változásokat detektáltak 22. ill. 25/26 éjszakáján is.

A déli féltekét a Canberrai Observatórium megfigyelései képviselték, a január 24-i napkitörésről, majd az ezt 39 órával követő sarki fényről számoltak be. Megjegyezték, hogy a Nap peremén lévő foltból jóval hosszabb idő alatt érkezett be a részecskeáram, mint korábban, a folt szembefordulásakor.

Kiemelésre érdemes a norvég Carl Størmer májusi cikke, ebben a jól szervezett, kiválóan felszerelt észlelőhelyek fotós megfigyeléseiről olvashatunk. Norvégia-szerzte január 25/26-án összesen 1390 fotót készítettek, ebből 710 sikeres, jórészt szimultán felvétel volt. Az országban 9 olyan fotós megfigyelőállomás üzemelt ekkor, ahonnan kimondottan a sarki fényt vizsgálták. Størmer

úttörő munkássága évtizedeken át végzett, standard módszerek szerinti fotografikus megfigyelések révén hatalmas adatbázist jelentett, amelyből azután valódi kutatási alapanyag született. Størmer ifjú kora óta lelkes amatőr fotográfus volt, talán innen ered a sarki fény fotózásának ötlete is, a számos helyszínen szimultán készülő felvételek segítségével a sarki fény magasságát határozták meg. Størmer e célra külön kamera-típust (Krogness-Størmer kamera) fejlesztett a XX. sz. első éveiben. Később már a szimultán fotók is megszülethettek, azután



A sarki fény 1938. január 26-án Oslóból, déli irányban, az Orion csillagképpel

kiépült a teljes norvég megfigyelő hálózat. 1911–1952 közt több mint 100 ezer fotó készült, s az észlelésekkel párhuzamosan a sarki fény pozícióját, magasságát is kiszámították. Az 1938-as megfigyelések során az állomások közt folyamatos telefonkapcsolat volt, s így születhettek meg a számos helyszínről szimultán készülő fotók. Az észlelt sarki fény első, kora esti fénylése 106–108 km magasságban kezdődött, és mintegy 500 km magasságig ért fel a magaslégkörben! A sarki fény spektroszkópiai elemzése is sor került. Størmer ugyan sosem kapott Nobel-díjat, de a sarki fényvel kapcsolatos kutatásai miatt háromszor is jelölték rá.

Az Angolszász Krónikák évszázadokon át gyűjtött megfigyeléseiben számtalan alkalommal, a középkor szellemének megfelelően baljós jelként szerepel sarki fény is. Talán az 1938-as nagy sarki fény a közelgő világháború vérzivatarát vetítette előre a babonások számára...

Landy-Gyebnár Mónika