

- [42.] ABBOT, C. G.: Solar Variation a Leading Weather Element Smiths. Misc. Coll., 122, 4, 1953.
- [43.] BRIER, G. W.: Evidence for a Longer Period Tidal Osc. in the Tropical Atm. Quart. J. of the Roy. Met. Soc., **92**, 392, 1966.
- [44.] PORTIG, W.: Die Jahresmittel der Temperaturreihe von Prag. Ann. d. Hidrgr. u. Mar. Met. Berlin, **70**, 1942.
- [45.] SCHNEIDER J.: Die Wiederkehr der jährl. und monatl. Änderungen des Luftdr. über Mitteleuropa. Ann. d. Hidr., **45**, 162, 201, 1917.
- [46.] BARTHA L. ifj.—GAUSER K.: A meteorpor kapcsolata a csapadékkal. (BOWEN vizsgálatainak alapján.) Időjárás, **65**, 119, 1961.
- [47.] ROBERTS, W. O.: Weather and cosmic Effects. Bull. of the Am. Met. Soc., **46**, 196, 1965.
- [48.] PAVA R.: Adalékok a légköri árapály kutatásához. Időjárás, **58**, 445, 1954.
- [49.] BRADLEY, D. A.: Tidal Components in Hurricane Development. Nature, **204**, 136, 1964.
- [50.] BERKES Z.: A Holdhatás kutatásának újabb eredményei. Időjárás, **69**, 362, 1965.
- [51.] SMOR F.: Vizsgálatok Pécs 80 évi homogén hőmérsékleti során. O. M. I. 1953. évi Beszámoló k. 109. o.
- [52.] BERKES, Z.: A Weather-period of Great Persistence. Időjárás, **63**, 193, 1959.
- [53.] ABBOT, C. G.: Periodicities in the Solarconstant Measures. Ismertetve: (BERKES Z.): Időjárás **57**, 184, 1953.
- [54.] NÉMETH T.: A 8 és fél havi szárazsági periódus lehetséges okairól. O. M. I. 1965. évi Beszámoló k. 143. o.
- [55.] CLAYTON, H. H.: Solar Relations to Weather and Life. CANTON, USA I. p. 15. 1943

HOZZÁSZÓLÁS

BERKES ZOLTÁN ELŐADÁSÁHOZ

NÉMETH TIVADAR

Az időjárás és a naptevékenység között azért nehéz összefüggést találni, mert a Naptól kiinduló energiaáramoknak csak kis része jut el a Föld légterébe. A sugárzások nagy része akkor is elkerüli a Földet, ha vizuálisan nagy változásokat láttunk a Nap felületén. A naptevékenység és a földi folyamatok közötti kapcsolatot még az is nehezíti, hogy nem láthatjuk egy időpontban a Nap mindkét oldalát. Ezen okok miatt nem várhatunk a naptevékenység és az időjárás elemek között 60%-nál jobb korrelációt. Ha a napfoltváltozásokat és a naprotációt is tekintetbe vesszük, még akkor sem lehet egyértelműen kimondani, hogy a kapcsolat teljesen reális.

Sokkal jobb a kapcsolat — amint BERKES előadásában is hallottuk — a földmágneses háborgás és bizonyos időjárás elemek között. Ez a kapcsolat reálissá válik abban az esetben, ha a sugárzások különböző megjelenésével is számolunk.

A különböző jellegű sugárzásokkal részben megmagyarázható a mérsékelt övben a csapadék hullám kettőssége és ezzel együtt a csapadékkal meglévő gyengébb kapcsolat is. Amennyiben a kétféle sugárzást (az UV- és a korpuszkuláris sugárzást) sikerül szétválasztani, úgy a kapcsolat reálissá válik, amelyre már eddigi eredményeink is feljogosítanak. Ezen megállapításoknál még azt is tekintetbe kell venni, hogy az UV-sugárzások az alacsony szélességek bármely pontjára érkezhetnek, míg a korpuszkuláris sugárzások főként a

sarkok közelében jutnak be a földi légkörbe. E kettős sugárzás hatása bizonyos késéssel jelentkezik a mérsékelt öv cirkulációjában. Az UV-sugárzás általában 8—13 nap múlva, a korpuzkuláris sugárzás pedig 7—10 nap múlva érezteti hatását Közép-Európában. Ezen okok miatt megtörténhetik, hogy ugyanazon napfoltértéknél, sőt-változásoknál is (erősödő és gyengülő esetekben) a különböző sugárzások teljesen ellentétes időjárási folyamatokat kelthetnek. Így a kapott hatások összegeződése nagyon gyenge kapcsolatot okoz.

