

## **MTA Meteorológiai Tudományos Bizottság**

**Elnök: Haszpra László, Titkár: Weidinger Tamás**

**Tagok: Anda Angéla, Bartholy Judit, Bozó László, Czelnai Rudolf, Faragó Tibor, Gelencsér András, Geresdi István, Götz Gusztáv, Gyuró György, Horányi András, Horváth Ákos, Horváth László, Major György, Mészáros Ernő, Mika János, Pálvölgyi Tamás, Putsay Mária, Szalai Sándor, Tar Károly, Unger János**

### **EMLÉKEZTETŐ A METEOROLÓGIAI TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁG 2010. OKTÓBER 13-I ÜLÉSÉRŐL**

**Dátum:** 2009. október 13. 10:00 – 12:00.

**Helyszín:** OMSZ, Budapest II., Kitaibel Pál u. 1.

**Jelen vannak:** Bartholy Judit, Bozó László, Faragó Tibor, Gelencsér András, Haszpra László, Horányi András, Horváth László, Major György, Mika János, Szalai Sándor, Unger János, Weidinger Tamás, továbbá Robert van Dorland (Royal Netherlands Meteorological Institute), Julian Popov (European Climate Foundation, ECF), Dobi Ildikó (OMSZ), Dunkel Zoltán (OMSZ, MMT), Kardos Péter (Energia Klub), Tarczay Klára (OMSZ, MMT). Kimentését kérte: Czelnai Rudolf, Pálvölgyi Tamás.

A kétórás ülés az előzetes programot követte (1. melléklet). A megbeszélés munkanyelve angol volt. Az ülés társszervezője az Európai Éghajlati Alapítvány (European Climate Foundation, ECF) volt, amiért ezúton is köszönetet mond a Meteorológiai Tudományos Bizottság.

Haszpra László köszöntötte a megjelenteket, bemutatta a vendégeket: Robert van Dorland-ot, a Holland Királyi Meteorológiai Szolgálat vezető munkatársát és Julian Popov-ot az Európai Éghajlati Alapítvány képviselőjét. Ismertette az MTA MTB ülés célját, a Miskolczi-féle – az üvegházhatás állandóságáról szóló – elmélet értékelését. Röviden összefoglalta az ülés előzményeit. Utalt az elméletet tartalmazó cikkekre, Major György akadémikus e témakörben a 2010. szeptember 23-i MTA MTB ülésen tartott előadására (lásd a 2010. szeptember 23-i ülés emlékeztetőjét), továbbá arra, hogy az Európai Éghajlati Alapítvány (a továbbiakban ECF) keresett kapcsolatot az MTB-vel.

Julian Popov, az ECF képviselője röviden ismertette a szervezet felépítését, működését, főbb céljait. Elsősorban az éghajlatváltozás kérdéseivel, illetve éghajlat- és energiapolitikával foglalkoznak, független civil szervezetként. Számos nemzetközi programot indítottak e területeken (lásd: <http://www.europeanclimate.org/>). Az ECF egyik célja, hogy megvitassa, értékelje, adott esetben vitassa az éghajlatváltozásról, és így az üvegházhatásról szóló különböző nézeteket. Ez adta a háttérrel az MTA MTB-vel történő kapcsolatfelvételhez is.

#### **Robert van Dorland, Piers M. Forster:**

#### **Rebuttal of Miskolczi's alternative greenhouse theory**

A közel negyvenperces előadást Robert van Dorland tartotta.

Az előadás főbb témakörei:

- Az üvegházhatás jelensége, a Föld-légkör rendszer energiamérlege.
- A sugárzásátviteli folyamatok, a felszíni hőmérséklet és a hosszuhullámú kisugárzás közötti kapcsolat.

- Az éghajlati érzékenység fogalma és modellezési lehetősége. Hogyan jelentkezik az éghajlati érzékenység a különböző éghajlati modellekben? Mennyire modellfüggetlen?
- A különböző éghajlati modellszámítások szerint a CO<sub>2</sub>-szint megduplázódása - egy becsült konfidencia-intervallum határain belül - átlagosan 3°C-os globális felszínhőmérséklet emelkedést okoz.
- Az üvegházhatás a mérések tükrében (üvegházhatású-gázok koncentráció-változása, a hőmérsékleti idősorok változása, természetes és mesterséges hatások a felszíni hőmérséklet változásában, hosszuhullámú kisugárzási adatsorok vizsgálata, a légköri víz hosszú távú változásai).
  - A globális középhőmérséklet hozzávetőlegesen 0,6–0,8°C-ot emelkedett az elmúlt 100 évben, és ebből a változásból legfeljebb 0,2°C-ot magyarázhatnak az emberi tevékenységtől független hatások (naptevékenység, ENSO jelenségkör, vulkáni tevékenység, stb.).
  - A felszíni hőmérséklet és a hosszuhullámú kisugárzás közötti kapcsolatot bizonyítottan látják a műholdas megfigyelések alapján.
- A Miskolczi-féle elmélet rövid ismertetése az Időjárás című folyóiratban 2007-ben publikált cikk, valamint az Energy & Environment (vol. 21, No. 4) című folyóiratban 2010-ben megjelent dolgozat alapján.
  - Az elméletben belső ellentmondások vannak.
  - Bár az elméletből a légköri víztartalom csökkenésének kell következnie, de az adatok alapján nem helytálló a légköri víztartalom csökkenő trendjére való hivatkozás. A NOAA/NCEP reanalízis adatsora az 1950-es és 60-as évek hiányos magaslégköri mérései és a műholdas adatok hiánya miatt nem megbízható, nem kezelhető egységes, homogén adatsorként. Az adatsor az 1980-as évektől vált egyenszilárdságúvá. Azóta a légköri víztartalom emelkedő trendet mutat (1,2%-os növekedés 10 évenként).
  - A légköri víztartalom változásait a troposféra hőmérsékleti változásai kormányozzák, nem pedig közvetlenül az üvegházhatású gázok koncentrációváltozása.
  - Az elmélet szerint a  $\tau_A$  optikai mélység állandó (1,87), ugyanakkor az idősor, amiből Miskolczi a következtetéseit levonta, nagy változékonyságot mutat.
  - A hosszuhullámú kisugárzásban az évek közötti eltérés  $40 \text{ W m}^{-2}$  értékű is lehet, ami nagy érték.

Az előadáshoz több kérdés és hozzászólás kapcsolódott:

*Horváth László (OMSZ)* javasolta az eredmények publikálását az Időjárás hasábjain. Felvetette, hogy a CO<sub>2</sub> mellett az összes üvegházhatású gáz (N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, O<sub>3</sub>, stb.) együttes hatását kellene elemezni.

Az előadó válaszában kitért arra, hogy Miskolczi cikkeiből nem derül ki, hogy a CO<sub>2</sub> hatásán túl más üvegházhatású gázzal is számolt-e.

*Gelencsér András (Pannon Egyetem)* a Miskolczi-elmélet mögött lévő fizikai mechanizmusokról kérdezett. Felvetette azt is, hogy a vízgőz erősen változó gáz, és még az évi átlagos koncentrációjában is nagy a változékonyság, így nem látja megalapozottnak a  $\tau_A$  (a légkör optikai vastagsága) állandóságának a feltételezését. A kérdező és az előadó egyetértett abban, hogy a vízgőz koncentráció-változása nincs közvetlen hatással a többi üvegházhatású gáz változására, és fordítva. Más és más mechanizmusok felelősek a változásokért. A vízgőz nem kompenzálja a többi üvegházhatású gáz mennyiségének változását.

*Faragó Tibor (MTA MTB):* Volt-e előzetes konzultáció, és Miskolczi Ferenc válaszolt-e a szerzők által felvetett érvekre? A válaszban elhangzott, hogy a szerzők keresték a kapcsolatot

Miskolczi Ferencsel, és volt is néhány levélváltásuk. A feltett kérdésekre azonban nem kaptak érdemi választ, a kommunikációt Miskolczi egy idő után megszakította.

*Haszpra László (OMSZ)* az éghajlatváltozással kapcsolatos eredmények nagyközönség felé történő kommunikációjával kapcsolatos módszerekről kérdezett, különös tekintettel az éghajlati rendszer bonyolultságára és arra, hogy az előadó a holland Panel for Communication on Climate Change elnöke.

A válaszból kiderült, hogy Hollandiában fontos a tudományos intézetek közötti kommunikáció, hiszen más és más szempontból látják az éghajlatváltozást. Az évenként kiadott beszámolók, a közös sajtótájékoztatók biztosítják a tudományosan megalapozott információk áramlását. Fontos felhívni a figyelmet a kockázatokra, illetve az előrejelzések bizonytalanságaira.

Az előadás anyaga a szerzők hozzájárulása esetén felkerül az MTB honlapjára.

Budapest, 2010. október 20.

Az Emlékeztetőt készítették:

Haszpra László elnök és Weidinger Tamás titkár

Melléklet:

M.1. Az MTA MTB ülés meghívója

M.1. Az MTA MTB ülés meghívója

**MTA Meteorológiai Tudományos Bizottság**

**Elnök: Haszpra László, Titkár: Weidinger Tamás**

**Tagok: Anda Angéla, Bartholy Judit, Bozó László, Czelnai Rudolf, Faragó Tibor, Gelencsér András, Geresdi István, Götz Gusztáv, Gyuró György, Horányi András, Horváth Ákos, Horváth László, Major György, Mészáros Ernő, Mika János, Pálvölgyi Tamás, Putsay Mária, Szalai Sándor, Tar Károly, Unger János**

Kedves MTB tagok!

Tisztelettel meghívunk Benneteket a Meteorológiai Tudományos Bizottság következő ülésére, amelynek egyetlen napirendi pontja az alábbi előadás:

**Robert van Dorland (Royal Netherlands Meteorological Institute)  
Piers M. Forster (School of Earth and Environment, University of Leeds)**

Rebuttal of Miskolczi's alternative greenhouse theory

Pierst M. Forster az IPCC 2007. évi jelentése 2. fejezetének (Changes in Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing) koordináló vezető szerzője volt, míg Robert van Dorland szintén vezető szerzője volt ennek a fejezetnek. Az előadást Robert van Dorland tartja.

Időpont: 2010. október 13. (szerda), 10 óra.

Helyszín: az Országos Meteorológiai Szolgálat tanácsterme  
Budapest II., Kitaibel Pál utca 1., I. emelet

Budapest, 2010. szeptember 30.

Üdvözlettel

**Haszpra László**  
elnök

Országos Meteorológiai Szolgálat  
1181 Budapest, Gilice tér 39.  
T: (1)346-4816, Fax: (1)346-4809  
E-mail: [haszpra.l@met.hu](mailto:haszpra.l@met.hu)

**Weidinger Tamás**  
titkár

ELTE Meteorológiai Tanszék  
1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A  
Tel: (1)372-2500/6612, Fax: (1)372-2904  
E-mail: [weidi@ludens.elte.hu](mailto:weidi@ludens.elte.hu)