

EMLÉKEZTETŐ AZ MTA GGKI 2011. JANUÁR 17-I PROJEKTINDÍTÓ MUNKAÉRTEKEZLETÉRŐL

Dátum: 2010. január 17. 13:00 – 16:15

Helyszín: MTA Irodaház, Bp. V., Nádor út. 7. fszt. 29.

Jelen vannak: Ádám József, Barcza Szabolcs, Cserny Tibor, Czelnai Rudolf, Dunkel Zoltán (MMT), Fleischer Tamás (MTA VGKI), Haszpra László, Herczeg György, Horányi András, Horváth Levente, Jolánkai Márton, Kiss Ádám, Láng István, Loksa Gábor, Lovas Rezső, Monhor Davaadorzsín, Miskolczi Ferenc, Nemes Csaba (VM), Pálvölgyi Tamás, Reményi Károly, Szabó Kinga (NFM), Szalai Sándor, Szarka László, Tóth Zoltán, Wesztergom Viktor, Zágoni Miklós, Závoti József.

Závoti József (az MTA GGKI igazgatója) köszöntötte a megjelenteket. Elmondta, hogy a GGKI kapott erre a projektre pénzt, mint a témához (légműfizika) leginkább illeszkedő intézet; 1 fő kutató részére 12 hónapos időtartamra. A cél Miskolczi Ferenc kutatási eredményeinek kritikai vizsgálata. Bemutatta az előadókat, Miskolczi Ferenc légműfizikust, a NASA volt munkatársát, és Zágoni Miklós fizikust, projektfelelőst. Röviden ismertette az intézetnél folyó egyéb kutatásokat. Elmondta, hogy a projektindító munkaértekezletre az alábbi tudományos bizottságok képviselőit hívták meg: geofizikai tudományos bizottság, geokémiai tudományos bizottság, meteorológiai tudományos bizottság, energetikai bizottság, vízgazdálkodás-tudományi bizottság, agrártudományok osztálya. Kifejtette, hogy a széles körben meghirdetett nyitó munkaértekezlettel a szakembereknek kívántak lehetőséget adni a témához kapcsolódó különböző nézőpontok megbeszéléséhez, egyeztetéséhez. Kifejezte reményét, hogy egy év múlva sikerül a szakembereknek olyan konszenzusra jutni, ami pro vagy kontra a projekt mellett áll. E rövid bevezető után felkérte Miskolczi Ferenc professzor urat, fizikust, a NASA volt munkatársát, hogy "Az üvegházhatás – ahogy én látom" címmel tartsa meg a vitaindító előadását.

Miskolczi Ferenc

Rövid bemutatkozás után az üvegházhatás szokásos definícióját és az ehhez kapcsolódó légköri sugárzás-átviteli változókat és terminológiát vázolta fel. Emlékeztette a hallgatóságot, hogy kutatási eredményeiről már több ízben részletes beszámolót tartott a magyar szakembereknek, így inkább azokról a részletekről kíván beszélni, amelyek az új üvegházelmélet megalapozásához vezettek. Elmondta, hogy 2001 és 2005 között mint tudományos főmunkatárs a NASA Langley Research Center-nél dolgozott. NASA-állását az általa kifejlesztett LBL sugárzásátviteli program (HARTCODE) különböző műholdas szondázó berendezések (GOES8, ADEOS2, NPOES) méréseinek sikeres interpretálásával alapozta meg.

Közvetlen munkaköri feladata műholdas berendezések kalibrációs problémáinak megoldása és ezen mérőberendezések interkalibrációs algoritmusainak kidolgozása volt. Példaként bemutatta az AIRS berendezés kalibrációs nehézségeit és az AIRS – CERES interkalibrációs algoritmust. Elmondta, hogy a fenti problémák megoldása globális rádiószondás adatbázisokon végzett irányfüggő radianciák szimulációján alapszik. Megtudtuk, hogy a HARTCODE ezen radianciák és a hozzájuk tartozó irányfüggő légköri transzmissziók szferikus integráljait automatikusan számolta, így az idők folyamán óriási mennyiségű LBL módszerrel számított fluxus és a szferikus transzmissziókból számítható IR optikai vastagság halmozódott fel.

Az általa számított LBL IR optikai vastagságok és fluxusok hasznosítására született meg a NASA-nak benyújtott Far-Infrared Properties of the Earth's Radiation Budget nevű kutatási projekt. A több nemzetközileg elismert sugárzási szaktekintélyt tartalmazó tizenegy tagú kutatócsoport megnyerte a kutatási projektet. E projekt szerves része volt a spektrális üvegházhatás kutatása. A részfeladatok elosztásából az is látható, hogy az üvegházhatással kapcsolatos számítások és elméleti kutatások nagy része közvetlenül Miskolczi Ferenc felelőssége volt.

Kezdeti eredményei szokatlan kvantitatív összefüggéseket tártak fel a Föld IR sugárzási egyenlegének komponensei között:

1. A légkör által elnyelt felszínsugárzás egyenlőnek mutatkozott a légkör hosszuhullámú lesugárzásával;
2. A felszínsugárzás a légkörből származó felfelé haladó sugárzás kétszeresének mutatkozott;
3. A Föld-légkör rendszert elhagyó sugárzás kétharmada a felszínsugárzásnak;
4. A Föld-légkör rendszer kisugárzása az időközben elméletileg levezetett transzfer függvény és a felszínsugárzás szorzata.

Ezen összefüggések rendkívül stabilnak mutatkoztak, érvényességüket semmilyen valódi méréseken alapuló légköri szerkezet sem cáfolta meg. A négy alapvető összefüggést empirikus tényként kezelte és azoknak – ismert alapvető fizikai törvényekkel asszociálva –

1. Légköri Kirchhoff törvénynek;
2. Légköri viriál törvénynek;
3. Légköri sugárzási energia-megmaradásnak; és
4. Légköri sugárzási egyensúly törvényének nevezte.

Dr. Miskolczi az általa felírt négy összefüggést a Föld-légkör rendszer IR sugárzási mezejét leíró strukturális egyenleteknek tekinti.

További kutatásai rámutattak arra a tényre, hogy a fenti összefüggések együttes érvényessége szükségszerűen megköveteli a légkör abszorpciójának, illetve IR optikai vastagságának egy kiválasztott, preferált értékét. E nem várt eredmény nyilvánvalóan megcáfolta a hivatalos, IPCC által hangoztatott AGW CO₂ üvegházhatáson alapuló magyarázatát, így a NASA az ilyen irányú kutatásokat nem kívánta folytatni. Ezen ellentmondásos helyzet tarthatatlansága miatt Miskolczi Ferenc 2006-ban felmondta állását a NASA-nál.

Tovább folytatva az üvegházhatással kapcsolatos kutatásait, újabb és újabb számításokkal támasztotta alá fenti eredményeit. Nyomatékosan hangoztatta, hogy azok az empirikus tények, amelyekre az elmélet támaszkodik, nem kérdőjelezhetők meg, a légkör IR abszorpciójának számítása rutin feladat, amely az irányfüggő légköri transzmissziók – a műholdas távérzékelésnél megkövetelt – pontos számítására vezethetők vissza.

Előadásának utolsó részében a közelmúltban az MTA MTB honlapján és az Időjárás című folyóiratban megjelent kritikákról beszelt.

Megjegyezte, hogy e kritikák egyetlen kvantitatív eredményt sem tartalmaznak, amely az elméletét, az elméletét alátámasztó adatbázist, vagy a számításait érintené, így ezek nem szolgálnak egy tudományos vita alapjául. Véleménye szerint a kritikusok érzései és elképzelései numerikus adatokkal való alátámasztás nélkül értéktelenek, így azokkal foglalkozni egyszerű időpocsékolás. Miskolczi professzor Czelnai Rudolf akadémikus kifejezett kérésére a kritikusok néhány megjegyzésére az alábbiakat mondta:

- a használt NOAA adatbázis részhalmazaira elvégzett analízisek a légköri abszorpció állandóságát bizonyítják;
- a viriál tétel légkörre való alkalmazhatóságának tagadása nevetséges és alaptankönyveknek mond ellent;
- a légköri Kirchhoff törvény tagadása, illetve elfogadása szintén nem hiedelem kérdése, hanem a kritizálók kijelentéseinek kvantitatív alátámasztását követeli meg. Miskolczi professzor számításaival kimutatta, hogy a fenti törvény érvényes.
- H. de Bruin úr elpanaszolta, hogy sem az egyenletek fizikai jelentése, sem azok matematikai levezetése nem követhető. Miskolczi professzor szerint a fizikai összefüggések többnyire empirikus tényeket írnak le és az azokkal kapcsolatos egyenletek átrendezése nem haladja meg a középiskolás matematika szintjét. Az, hogy az Időjárás nevű tudományos folyóirat helyt adott de Bruin úr ez irányú nézeteinek, a fenti tényeket nem változtatja meg.

Az üvegházhatás kutatásának és a légköri abszorpció számításának szükségességét Miskolczi Ferenc A. Lacis és D. Hagen között a közelmúltban lefolytatott beszélgetéssel demonstrálta. Nézete szerint a tudomány tisztaságának, objektivitásának és függetlenségének megőrzése, az alternatív elméletek mélyreható tanulmányozása és ellenőrzése abszolút nélkülözhetetlen a klímakutatásban.

Több mint háromnegyed órás előadását egy rövid videó levetítésével zárta, amely a légköri vízgőz térbeli és időbeli változásának műholdas megfigyelését mutatta. A légköri vízgőz örvényes keveredése nyilvánvalóan sztochasztikus folyamat, amely világos válasz van Dorland úr kifogására, mely szerint a transzfer függvény pillanatnyi értékei az elméleti görbe körül túlságosan szóródnak.

A levezető elnök megjegyezte, hogy hozzászólásokra, vitára a két előadás elhangzása után lesz mód; ezután Zágoni Miklós fizikusnak, a projekt vezetőjének adta meg a szót.

Zágoni Miklós előadásának elején kivetítette Miskolczi Ferenc 2005. július 19-i előadásának meghívóját, melyet az Országos Meteorológiai Szolgálatnál tartott ebben a témában, majd egy akadémiai prezentáció címlapját, és Miskolczi 2005 végén kelt, NASA-nak küldött Lemondólevelét. Ebből két mondatot emelt ki hangsúlyosan: „Bemutattam az üvegház-elmélettel kapcsolatban a NASA-nak egy új képet”, és „Ezek után az eredményeim nem engedték publikálni.” Az előadó ettől kezdve foglalkozott intenzíven Miskolczi Ferenc munkájával.

A projekt kulcskérdésére rátérve, Zágoni elmondta: Miskolczi munkájának legfontosabb és legérdekesebb újdonsága, hogy a légkör hosszuhullámú abszorpcióját mind kísérletileg, mind elméletileg állandónak találta az idő függvényében. Ezért a projekt arra fog összpontosítani, hogy független adatbázisokra és számításokra, valamint Miskolczi saját elméleti megfontolásaira alapozva valóban ki lehet-e jelteni teljes határozottsággal, hogy ez a mennyiség, a légkör üvegházhatásával a lehető legszorosabb összefüggésben, növekszik-e vagy sem.

Miskolczi ezt a mennyiséget, a légkör hosszuhullámú abszorpcióját és optikai mélységét már 30 évvel ezelőtt, Marx György akadémikussal közösen publikált cikkében hasonló módszerrel számolta. Legújabb, 2010-es cikkében Miskolczi bemutatta, hogy ez a számítás az azóta elérhető globális adatbázisokon az általa írt nagyfelbontású LBL sugárzás-átviteli program segítségével nagy pontossággal elvégezhető.

A számítás eredménye – még ha nem is foglalkozunk most a távolabbi következményekkel – közvetlen ellentmondásban van a világ minden egyetemén, több ezer kurzuson tanított, Kiehl-Trenberth-féle 1997-es globális energiamérleg-kiosztásban szereplő hosszuhullámú abszorpcióval és a légköri ablaksugárzás értékével. A dolognak különös jelentőséget ad, hogy az IPCC 2007-es 4. Helyzetértékelő Jelentésében betű szerint átvette a szóban forgó kiosztást. Az ablak-sugárzás értéke Miskolczi számításai szerint a globális átlagos éves légkörre 60 W/m^2 körül van, míg az IPCC ábráján 40 W/m^2 érték szerepel. Az előadó elmondta, hogy a szóban forgó mennyiség műholdas mérésekre alapozott értéke megtalálható a NASA nyilvános adatbázisában, és ott 65 W/m^2 -nek adják meg.

Ebből elsőként levonható az a következtetés, hogy az IPCC „Mely tényezők határozzák meg a Föld klímáját” című 2007-es ábrájának az üvegházhatással összefüggő adata mintegy 50 %-kal téves.

További konzekvencia, hogy akár a Miskolczi-féle számított, akár a NASA műholdas mért adatot a window sugárzás helyére beírva, a légkör hosszuhullámú abszorpciója igen jó egyezésben azonos lesz a Kiehl-Trenberth-féle kiosztás légköri visszasugárzásával. Ez utóbbi adat az ő energiamérlegükben nem számítás eredménye, hanem földi állomások mért adatainak négy reanalízisből származó átlaga.

Így Miskolczira való mindenféle hivatkozás nélkül is, pusztán a NASA műholdas adatainak a Kiehl-Trenberth-féle kiosztás mért adataival való összevetéséből tisztán előttünk áll Miskolczi 1. számú, fentebb említett egyenlete.

Ezen egyenlet újabb független megerősítését kaphatjuk egy másik, az interneten elérhető NASA Langley Center-es prezentációból, mely a felszíni felsugárzás és a légköri hosszuhullámú lesugárzás viszonyát adja meg különféle talajtípusokra. Miskolczi e műholdas adatbázisra ráhelyezte az ettől teljesen független globális rádiószondás adatbázisból nyert saját számítási eredményeit, s így is az 1. egyenletének pontos megmutatkozását nyerte.

Zágoni megjegyezte, hogy ha valaki, mint van Dorland úr az MTB honlapján látható prezentációjában, vagy de Bruin úr az Időjárás 2010 októberi cikkében ezt az összefüggést mint „nemfizikai”-t vagy „érvénytelen”-t támadja, akkor ahhoz szükséges lenne a saját adatbázisaikon (vagy akár a fentieken) a saját ide vonatkozó számaikat is bemutatniuk.

Az előadó felhívta a figyelmet, hogy Miskolczi első három egyenlete független a légkör aktuális üvegházgáz-koncentrációjától, azaz fele ennyi vagy kétszer ennyi széndioxid esetén is ugyanígy érvényesek. A belőlük származó elméleti egyensúlyi abszorpció és optikai mélység érték tehát ebben az értelemben üvegházgáz-invariáns. A megdöbbentő az, hogy mind a TIGR adatbázis globális átlaga, mind a NOAA 61 éves adatsorának átlaga pontosan ezt az elméletileg jóslott abszorpció értékét adja.

Ezért a projekt, mondta Zágoni, nem tudja valódi kritikaként vagy cáfolatként, „Rebuttal”-ként elfogadni egyesek vélekedéseit vagy interpretációit vagy kételyeit. Arra fog koncentrálni, hogy az abszorpcióra és az optikai mélységre, illetve a fluxus-összefüggésekre kapjon a világ szakértőitől, vezető kutatóműhelyeitől összehasonlítható adatokat, számszerű értékeket.

Levezető elnök megköszönte az előadásokat, és átadta a teret a hozzászólásoknak vagy vitának.

Reményi Károly vetítéssel egybekötött önálló előadással készült, amelyre a diskusszió végén kerül sor.

Lovas Rezső megállapította, hogy számára az előadásból meggyőző volt, hogy a széndioxid-tartalomtól nem függ az üvegházhatás. Ugyanakkor mások szerint, ha megnöveljük a légkör széndioxid-tartalmát, ami egyértelműen üvegház-hatású gáz, akkor növekednie kell az üvegházhatásnak. Hogyan lehet ezt az el-
lentmondást feloldani? Van egy kompenzáló mechanizmus, talán a vízpárán, annak kicsapódásán keresztül?

Miskolczi Ferenc válaszában elmondta: a laboratóriumban kimért Beer-Lambert törvény az, amely szerint több széndioxid esetén megnövekszik az abszorpció. Azonban vannak emellett más, ezt kiegészítő, magasabb rendű törvények is. Ilyen, hogy a gravitációs potenciális energia minimumra törekszik, a rendszer entrópia-termelése maximumra törekszik, stb. Ez egy dinamikus rendszer, melynek sztochasztikus keveredése számos szabadsági fokkal rendelkezik ahhoz, hogy a kényszerfeltételeket kielégítse. Ilyenek a meridionális eloszlás, a vertikális struktúra, a vízpára-összetétel, s a rendszer egésze ezek együttese által van meghatározva.

Czelnai Rudolf szerint itt arról van szó, hogy milyenek tekintjük a légkört. Egy pohár, amelynek a fenekén nincs luk, vagy egy pohár, amelynek luk van a fenekén. Ha nincs, akkor töltjük bele a vizet, megtelik, nem lehet többet bele tölteni. Ha van, akkor lehet. Szerinte de Bruin cikke erre irányul, s ezt a kérdést meg kell vizsgálni. Megemlítette továbbá, hogy ő volt az, aki Miskolczi cikkének az Időjárásban való megjelentetését támogatta.

Miskolczi Ferenc szerint a felszólalónak nincsen igaza abban, hogy a légkört lehet úgy tekinteni, mint egy oszlopot, aminek a fenekét nem tudjuk. A légkörről tudunk mindent sugárzás szempontjából. MÉRJÜK a talaj hőmérsékletét, mérjük a légköri lesugárzást, tudjuk, hogy a légkör abszorpcióját hogyan kell számolni, vannak számítógépek és vannak adatbázisok. Ki tudjuk számítani az abszorpciót, és ha nem változik, akkor nincs széndioxid-üvegházhatás, ha változik a széndioxiddal együtt, akkor van antropogén felmelegedés. Miskolczi hozzátette: a fő probléma az, hogy eddig csak ő számolta ki az abszorpciót, és senki nem tette az ő száma mellé a saját számát.

Fleischer Tamás megállapítja, hogy Miskolczi szerint nem a széndioxid okozza a globális felmelegedést, de ettől még más jellegű összefüggés lehet a hőmérséklet és a légkör széndioxid-tartalma között. Például más lehet az óceánok, a bioszféra széndioxid-elnyelése és kibocsátása különböző hőmérsékletek mellett. Tehát a széndioxidtól függetlenül a hőmérséklet növekedhet vagy csökkenhet, és ez áttételesen visszahatással van a légkör széndioxid-koncentrációjára is. Több százéves korszakokban, amikor magasabb volt a felszínhőmérséklet, akkor magasabb széndioxid-tartalom volt a levegőben.

Miskolczi Ferenc válaszában elmondta, hogy ezek az összefüggések természetesen létezhetnek, az ő eredményei szerint csupán a légkör infravörös abszorpciója kénytelen 1.87-nek lenni.

Horányi András arra a követelmény-rendszerre kérdezett rá, aminek az alapján az elméletet bizonyítottak tekintik. Továbbá, látni kellene, hogy az elmélet milyen hőmérsékleti jóslásokra vezet 30 vagy 50 éves távlatra, és hogy ez kísérletileg igazolódik-e.

Zágoni Miklós válaszában jelezte, hogy a követelményrendszerre vonatkozóan is elfogad javaslatokat; hogy milyen feltételek esetén tekintené pl. Horányi András az elméletet bizonyítottnak. Ugyanakkor nem ért egyet azzal, hogy ezzel összefüggésben Miskolczinak hőmérsékleti előrejelzéseket kellene tennie, az ugyanis nagyon sok tényezőtől függ, nem csak a légköri abszorpciótól. A globális átlaghőmérséklet emelkedhet az abszorpció növekedése nélkül is.

Miskolczi Ferenc hozzászövege: ne beszéljünk elméletről, mert ezek empirikus tények, aminek a megcáfolása mérésekkel történik és számolással. Ha a légkör azt mutatja, hogy nem növelte az abszorpció tulajdonságait, akkor erre nem kell elmélet, hogy ezt elhiggyük. Márpedig hatvan évig nem növelte, egyetlen idő-részintervallumban sem. Ez nem elmélet, hanem tény.

Barcza Szabolcs csillagász elmondta: ez egy óriási számolás, amit Miskolczi elvégzett, és az elméleti háttér az asztrofizikából jól ismert. A viriáltételt nyugodtan lehet alkalmazni, érdekes, hogy eredetileg zárt rendszerekre találták ki, de működik nyílt rendszerekre is; ha nem működne, a csillagok felrobbannának. Másik elméleti megjegyzése: csillagász-körökben a szemi-végtelen atmoszférát végtelen optikai mélységgel szokták számolni, és Miskolczi Ferenc munkájában ez egy lényeges újítás, hogy véges optikai mélységre számol, ami 1.8 körül van. A különböző légköri komponensek hatása az optikai mélységre nem elméleti kérdés, hanem egy óriási számítástechnikai kérdés, amit Miskolczi kiszámított, és ha valaki ezt kritizálja, akkor ezt kell kérdésessé tenni, illetve emellé egy másik értéket odatenni, hogy őneki ebből a bemenő paramétersorból más optikai mélység jön ki. Tehát ez nem érveknak a függvénye.

Láng István javaslata szerint a hidrológiai viszonyok változása körül lehetne találni érdekességeket ennek a megközelítésnek a mentén. Hozzászövege: nem csak légkör van a világon, és nem csak abban a széndioxid-tartalom az, ami növekszik, hanem van még két nagy dimenzió, amivel együtt kellene az egészet vizsgálni. Az egyik a Föld, a maga véges erőforrásaival, a másik az emberi társadalom. Amely nem konstans, mint egyes légköri-meteorológiai mennyiségek, hanem változik. Ma hétmilliárd ember él a Földön, negyven év múlva lesz kilencmilliárd. Ez a kilencmilliárd ember másképpen viselkedik, mint a kétmilliárd valamikor: másképp fogyaszt, másképp zsarolja ki a földet, másképp kell az emberiség számára a túlélési stratégiákat kidolgozni; hogy lehetőleg ne ötven év legyen, ne száz év, hanem húzzuk az időt, amíg lehet, s majd közben kitalálunk sok mindent. Ezért van szerepe annak, függetlenül a klímától, a melegedéstől, hogy használjunk kevesebb fosszilis tüzelőanyagot. A készletek, olaj rengeteg van még, de nem mindegy, hogy milyen áron sikerül ezt előszedni. Tehát azt is meg kell vizsgálni, hogy mi történhet akkor, ha Miskolczinak igaza van.

Miskolczi Ferenc e felvetések többségével egyetértett. Csupán azt kéri, hogy ha valamit akarunk csinálni, akkor azt őszintén csináljuk, nem félrevezetve az embereket. Hajlandó adót fizetni, ha attól tisztább lesz a levegő meg a folyó, de ne mondja senki azt, hogy a széndioxidtól melegszünk. Mondják meg a tudósok, hogy mitől melegszünk, és ha ennek tényleg az emberek az oka, akkor az ellen tenni kell. Ebből az egészről nem az a konklúzió, hogy ne vigyázzunk a környezetünkre, hanem hogy a tudományos igazság megköveteli azt, hogy az emberek tudják, hogy mit mikor mivel magyaráznak. Szerinte Zágoni Miklósnak itt nem

az a feladata, hogy szociológiai kérdésekkel foglalkozzon ennek a keretén, hanem hogy tudományos kérdésekre összpontosítson.

Pálvölgyi Tamás rákérdezett a szóban forgó empirikus összefüggések, egyenletek elméleti háttérére. Példát hozott fel a megfigyelések utólagos elméleti alátámasztásának veszélyeire. Másik megjegyzése szerint a projekt menedzsmentjébe be kellene vonni egy tudományos projekt „board”-ot, testületet.

Miskolczi Ferenc szerint a mérési pontokra húzott görbéi magas korrelációs együtthatóval érvényesek, ezeket az összefüggéseket tehát tapasztalati tényeknek lehet tekinteni. A hozzájuk fűzött elméleti értelmezések szerinte világosak, itt az energia megmaradásáról, a gravitáció hatásáról és egyéb kényszerek fizikai megfogalmazásáról van szó. Ezek interpretációján lehet vitatkozni, bár ezek az ő számára egyértelműek.

Zágoni Miklós válaszként elmondta: 2006 februárja óta egyfolytában kéri, követeli egy ilyen tudományos csapat vagy testület összehozását, amely Miskolczi Ferenc eredményeinek elemzésével foglalkozna. Legutóbb 2010. október 15-én tett erre vonatkozó írásos javaslatot a Meteorológiai Bizottság vezetésének. E felvetéseinek újbóli és újbóli visszautasítása után, most végül ő kapott lehetőséget ennek a munkának az elvégzésére. Akinek értékelhető adat áll rendelkezésre a vizsgált kérdéseket illetően, köszönettel fogadja.

Levezető elnök megjegyzése szerint az egyenletekből az következik, hogy f az egyenlő $2/3$, tehát egy fix állandó. Azaz ezek nem független egyenletek, hanem ezeket ismeretlennek tekintve egy rögtön meghatározható, és három egyenletre visszavezethető a rendszer.

Miskolczi Ferenc egyetértett a megjegyzéssel. Hozzátette: ebből a két egyenletből 1.84-es tau adódik, abból a kettőből 1.79-es tau.... A rendszer egésze határoz meg sztochasztikus átlagban egy rögzített 1.87-es értéket.

Nemes Csaba elmondta, hogy öt meggyőzték az itt mutatott számok és értékek; s szerinte ez az egész nagyon fontos dolog. Rákérdezett az egyes sztochasztikusan érvényesülő egyenletek mögötti elméletre.

Miskolczi Ferenc megismételte a sugárzási, gravitációs, energetikai és termodinamikai törvények fennállását és megjelenését a rendszer működésében.

Jolánkai Márton megfogalmazta a kérdést, hogy történetileg nyilvánvalóan van klímaváltozás, és hogyha ma itt nagy valószínűséggel megfogalmazódni látszik, hogy ehhez a széndioxidnak nincsen köze vagy ok-okozati összefüggésben az üvegházhatáson keresztül nincsenek, akkor milyen módon lehetne a négy, többé-kevésbé jól leírt glaciálist értelmezni.

Zágoni Miklós válaszában elmondta, hogy mindennek nyilvánvalóan végig kell nézni a teljes konzekvencia-rendszerét is, természetesen a paleoklimatológiai változásoknak a széndioxiddal való kapcsolatát is. Erre azonban ebben a 12 hónapos projektben, melyben Miskolczi adatainak és számításainak közvetlen ellenőrzésével kell foglalkoznia, egyelőre kevesebb esélyt lát; de mindenképpen szükségesnek tartja.

Lovas Rezső ehhez hozzáfűzte: valóban van összefüggés a történelmi korokban a széndioxid-tartalom és a globális átlaghőmérsékletek között, azonban a széndioxid állítólag átlagosan 800 évvel később emelkedett, tehát követte a hőmérséklet változását.

Fleischer Tamás megjegyezte: az előbb volt egy kis vita arról, hogy Miskolczi eredményeinek igazolásához kell-e jó előrejelzést adni. Szerinte valamiféle jóslás hasznos, de itt már volt egy jóslás: például az a tény, hogy kiderült: a 40 W/m^2 érték a window-ra nem jó, hanem Miskolczi számolása szerint 60, aminek hatására utána néztek, és kiderült, hogy tényleg van rá empirikus adat, méghozzá 65; ez egy olyan jóslás, ami igazolja, vagy legalább is arra mutat, hogy az elmélet jó. Ha 3-4 ilyen hibás pontot sikerül kiszűrni, akkor az már tulajdonképpen egy alátámasztás.

A levezető elnök ezután Reményi Károly akadémikus úrnak adta meg a szót vetített hozzászólásának megtartására.

Reményi Károly elmondta, nem klimatológus, nem is a klímáról kíván szólni. Miskolczi végkövetkeztetésével száz százalékgig egyetért. Kivetítette, hogy Harold Lewis, híres fizikus, az University of California Santa Barbara emeritus professzora 67 évi tagság után kilépett az American Physical Society-ből, ezt írva: „*global warming is the greatest and most successful pseudoscientific fraud I have seen in my long life.*” Ezt csak azért említi, mert itthon a médiában is az hangzik el, hogy aki ezzel vitatkozik, az nem komoly tudós, s amit e 'komoly tudósok' mondanak (akiknek a gyülekezőhelyét sajnos manapság az IPCC-vel azonosítják), az szentírás, az a kánon. Bemutatott egy ábrát (hockey stick emelkedés a 20. század végén), mint a pszichológiai ráhatás egy példáját. Megjegyezte, az üvegházhatás valójában nem üvegház, hanem inkább pokróc-hatás, nincs ház, csak maga az üveg, ami a levegő. A 33 fokos üvegházhatáson belül ez a pár tized fokos változás, amiről itt beszélünk, nem nagyon jelentős. Szerinte a széndioxid örökös emlegetése azért történik, mert ez az egyedüli, amit lehet mérni. A természet maga is kezd alkalmazkodni, szétválak a hőmérséklet és a CO₂ függvény. A kis jégkorszakban is, meg a mi életünkben is, amikor jó negyven évig növekedett a széndioxid-kibocsátás, a hőmérséklet meg csökkent. Az összefüggés kimutatása tehát nagyon-nagyon függ attól, hogy milyen szakaszokat választunk. Egy jól ismert ábrát mutatott arról, hogy a régmúlt korokban a CO₂ volt sokkal magasabb is, mint ma, és a hőmérséklet nem igazán korrelált vele. Az adatokkal is hatalmas bizonytalanságok vannak, visszamenőlegesen is súlyos korrekciókat tesznek, amit nem lehet a tudomány előrehaladása pozitív jelének felfogni, hanem úgy korrigálnak, hogy ezek az adjusztálások komoly változásokat visznek a hőmérsékleti adatsorokba, ami egy műszaki embernek, akinek következtetéseket kell levonnia az adatokból, eléggé meglepő. Például az IPCC 2. jelentése még ismerte a középkori klíma-optimumot, a 3. riport már kihozta, hogy a 20. század az évezred legmelegebbje volt. Holott jól látható, hogy az 1200-as években természeti okokból jóval melegebb volt, és ahhoz képest ez a mai melegedés jelentéktelen. Nála az 'ütötte ki a biztosítékot', hogy a legjobb intézetek prognózisai is 2 és 5 fok között szórnak 100 évre. Megemlített egy vitát a Magyar Tudomány hasábjain, ahol valaki azt állította, hogy a modellek pontosan leírják a hőmérséklet-változást, és hogy a különbségek csupán az energiateljesítményi prognózisok különbségeiből származnak. Ő ezzel szemben megmutatta, hogy ezek a különbségek azonos kibocsátási prognózisra állnak fenn, ezt aztán vitapartnerre be is látta. — Az ember bizalmát megingatja a „Klímagate” ügy is: egy szervezett csoportból mentek sok ezer számra az emailek és egyeztetették az adatokat. — Teljesen világos, hogy már a pontosságuk ezeknek a paramétereknek nem elég arra, hogy a pártizet fokról e 150 év alatt a 33 fokos üvegházhatáson belül vitatkozzunk. Ez tökéletesen elégtelen alap arra, hogy itt a széndioxid miatt milliárdokat és trilliárdokat költson a társadalom, hogy ezt csökkentse. — Már az alap-adatok is bizonytalanok, pl. a Nap felszínének hőmérsékletében kicsi eltérések a negyedik hatvány miatt komoly eltéréseket adnak a hőmérsékletekre. Arról nem beszélve, hogy a globális felszíni hőmérsékletet meg a felszíni léghőmérsékletet sem lehet korrektül definiálni, tudom, ilyeneket mérek 50 éve, aki azt mondja, hogy ezt tized fokra lehet mérni, az életében soha nem mért semmit. ... Ha ilyen egyszerűen vesszük, hogy nő a CO₂, és ha ettől nő a hőmérséklet, azt egyszerű közelítésekkel ki lehet számolni, és 600 ppm-re 1.2 fok melegedés adódik. Én azt mondom, ezzel éljünk együtt, ezt nem lehet milliárdokkal meggátolni, nevetséges, hogy ez ellen neves sztárok ágálnak, de a legnevetségesebb, hogy erre CO₂-adókat vetnek ki.

Levezető elnök megjegyezte, hogy a projekt során tartanak majd részidős konferenciákat, amire be lehet nyújtani előadásokat, ötleteket, ellenvetéseket, ellenőrzéseket. Az adatokat valahogy meg kellene szerezni és reprodukálni kellene. Mindenkinek megköszönte a megjelenését, és jelezte, hogy lesz még találkozó az év folyamán.

A projekt előzményei:

2005. július 19-én Miskolczi Ferenc előadást tartott az OMSZ Marczell György Főobszervatóriumában, „Az általános üvegház-egyenlet” címmel.

2006. április 13-án Zágoni Miklós előadást tartott az OMSZ Kitaibel Pál utcai tanácstermében, az MTA Meteorológiai Tudományos Bizottságával (MTB) és a Magyar Meteorológiai Társasággal (MMT) közös szervezésben Miskolczi Ferenc üvegház-egyenletéről.

2006 tavaszán Zágoni Miklós meghívást kapott, hogy lektorként vegyen részt az IPCC készülő 2007-es 4. helyzetértékelő jelentése I. Munkacsoportjának (Tudományos alapok) előkészületeiben. Zágoni több megjegyzést tett, felhívva a figyelmet Miskolczi Ferenc eredményeire, melyek ellentmondanak a Working Group I. alapfelfogásának a széndioxid és a globális felmelegedés közötti összefüggésről. Minthogy Miskolczi cikke a review folyamat lezárultakor még nem jelent meg, e megjegyzések nem kerülhettek bele a végső riportba.

2006. május 3-án Miskolczi Ferenc előadást tartott az ELTE TTK tanácstermében The general greenhouse equation címmel, számos meteorológus, fizikus és csillagász meghívott előtt.

2007-ben megjelent az IPCC Assessment Report 4, és Miskolczi Ferenc Greenhouse effect in semi-transparent planetary atmospheres c. cikke. Az IPCC béke-Nobeldíjat kapott, Miskolczi cikkét hallgatás övezte.

2008. október 2-án Zágoni előadást tartott Miskolczi cikkéről az OMSZ Kitaibel Pál utcai előadótermében, az MTB-vel és az MMT-vel közös szervezésben.

2009. február 11-én Zágoni Miklós előadást tartott a Környezetvédelmi Minisztériumban „Miskolczi Ferenc üvegház-elmélete” címmel, melyre az MTB elnöke és több tagja is eljött.

2006. január 1-től Miskolczi lemondott a NASA-nál viselt kutatói állásáról, mert nem hozhatta nyilvánosságra az eredményeit. 2009. október 31-től Zágoni lemondott a KvVM-nél viselt köztisztviselői állásáról, mert nem beszélhetett nyilvánosan Miskolczi eredményeiről.

2009. november 27-én az MTA Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézete, a Pannon Egyetem Föld- és Környezettudományi Tanszéke és a Soproni Tudós Társaság közös rendezésében Sopronban „Mozaikok az éghajlatkutatáshoz” címmel tudományos konferencia zajlott le, melyen Szarka László és Zágoni Miklós előadásai nyomán élénk vita alakult ki.

Időközben a Magyar Tudomány c. folyóirat 2009. februári számában vita bontakozott ki Reményi Károly akadémikus és Czelnai Rudolf akadémikus között a klímamodellek előrejelzéseinek bizonytalanságáról és a széndioxidnak a felmelegedésben játszott szerepéről. 2010 februárjában a Magyar Tudomány közölte Reményi újabb cikkét, melynek kapcsán Pálinkás József, az MTA elnöke

2010. február 16-ra megbeszélést hívott össze, Bozó László, Czelnai Rudolf, Láng István, Major György, Mészáros Ernő, Reményi Károly és más akadémikusok részvételével, mely ülésre meghívta Zágoni Miklóst is. Itt Zágoni kiosztotta Miskolczi Ferenc újabb számításainak egyik grafikonját, mely a NOAA 61 éves adatsorán az üvegházhatás állandóságát (egyensúlyi, nem emelkedő voltát) mutatta. Az ülésen erről tartalmi vitára végül nem nyílt lehetőség.

2010. február 19-én, a Klímaklub által rendezett II. Magyarországi Klímacsúcson a tudományos szekcióban, Bozó László szekcióelnöksége mellett Zágoni Miklós előadta Miskolczi Ferenc fentebb említett kutatási eredményeinek rövid tartalmi összefoglalását.

2010. március 2-án az MTA Nemzeti Stratégiai Tanulmányok Programbizottsága által szervezett Víz-Táj-Társadalom konferencián az MTA kongresszusi termében, Glatz Ferenc akadémikus meghívására Nováky Béla és Zágoni Miklós közös előadást tartott Éghajlat és víz címmel, melyben Nováky Béla az IPCC 2007-es jelentésének vonatkozó információit, Zágoni Miklós pedig az azóta eltelt időszakban Miskolczi Ferenc által a tárgykörben elért eredményeket ismertette.

2010. június 2-án, az MTA Vízgazdálkodás-tudományi Bizottságának előadói ülésén Mika János meteorológus és Zágoni Miklós fizikus egy-egy előadása hangzott el a témáról; az MTB tagjainak többsége nem volt jelen.

2010. június 28-án bemutatták az MTA Köztestületi Stratégiai Programok: Környezeti jövőkép: Környezet-és klímabiztonság c. kötetet (szerkesztő Bozó László, az MTB tagja). Ennek 2. fejezete (Éghajlati forgatókönyvek, szerző Bartholy Judit, az MTB tagja) így fogalmaz: „*Mára már nem kétséges, hogy [a globális felmelegedés] háttérében az üvegházhatású gázok antropogén eredetű kibocsátásának a növekedése áll.*” — Zágoni levélben hívta fel a szerzők és a szerkesztők figyelmét ezen megfogalmazás kérdésességére, csatolva Miskolczi új cikkét (F. Miskolczi: The stable stationary value of the Earth's global average atmospheric Planck-weighted greenhouse-gas optical thickness. Energy & Environment Vol. 21 No 4, 2010 Special Issue: Paradigms in Climate Research).

2010. szeptember 23-án az MTB ülésén Major György akadémikus előadást tartott Miskolczi Ferenc légköri üvegházhatással kapcsolatos munkáiról. Az ülés Emlékeztetője szerint röviden ismertette Miskolczi két, az Időjárás c. lapban 2004-ben és 2007-ben megjelent cikkét, valamint az Energy & Environment-ben közölt friss írását. Megállapítása szerint Miskolczi empirikus eredményeinek fizikai alapelvekre való visszavezetése egyes lépéseiben erősen vitatható, mások megkérdőjelezhetők. Szerinte a NOAA adatbázisán kimutatott optikai mélység számítás azért nem meggyőző, mert szembeötlő a vízgőztartalom idősorának inhomogén volta.

Major György végső konklúziója az volt, hogy Miskolczi eredményei nem teszik okafogyottá az antropogén eredetű üvegház-gáz koncentráció növekedése elleni fellépést. (Megjegyzendő, hogy Major György akadémikus úr ezen értékelése nem ejt szót Miskolczinak az infravörös abszorpció egyensúlyi értékére vonatkozó elméleti predikciójáról és ennek a TIGR2 rádiószondás adatbázis globális átlagával, valamint a NOAA adatbázis 61 éves átlagával való egyenlőségéről.)

Az MTB tagjai felvetették, hogy a bemutatott gondolatsort célszerű lenne egyrészt publikálni, másrészt népszerűsíteni. Döntés született, hogy az European Climate Foundation által felkért szakértők Miskolczi eredményeire vonatkozó álláspontját október 13-án MTB ülés keretében, másnap pedig széles nyilvánosság előtt mutatják be.

Az MTB 2010. október 13-i ülésének társszervezője az European Climate Foundation (ECF) volt, amiért az Emlékeztető szerint az MTB köszönetet mondott. Az ECF-et képviselő Julian Popov jelenlétében az általuk felkért szakértő, Robert van Dorland, a Holland Királyi Meteorológiai Intézet vezető munkatársa tartott előadást, Rebuttal of Miskolczi's alternative greenhouse theory (Miskolczi alternatív üvegház-elméletének cáfolata) címmel.

2010. október 14-én az MTB egy tagjának levezető elnökletével, az MTB elnökének és további tagjainak jelenlétében Rob van Dorland előadást tartott a zöldek, valamint a hazai és nemzetközi média megjelent képviselői számára ugyanezzel a címmel.

Miskolczi Ferenc nem kapott meghívást a szeptember 13-i, illetve az október 13-i és 14-i ülésekre. Egy, közvetlenül a sajtótájékoztató előtt kapott értesítés hatására Zágoni Miklós megjelent az október 14-i eseményen, és hozzászólásában tételesen visszautasította Robert van Dorland „cáfolatát”. Zágoni nehezményezte, hogy Miskolczi nem lehet jelen saját elméletének „megcáfolásánál” és nem védheti meg magát a

nemzetközi média előtt. Zágoni jelezte, hogy a korrekt tudományos vita elemi feltétele a „másik fél”, az érintett szerző meghallgatása lett volna.

Ezek a közvetlen előzmények vezettek Miskolczi Ferencnek a projekt keretében történő, 2011. januári hazahívásához és a projektindító előadás megszervezéséhez, az MTA MTB tagjainak és másoknak a meghívásával. Sajnos az MTB számos, a 2010. szeptemberi és októberi ülésen jelen lévő tagja nem élt e lehetőséggel, és Miskolczi Ferenc január 17-i előadására nem jött el.

Megjegyzendő, hogy bár az MTB elnöke Miskolczi ezen előadásán jelen volt, nem tett hozzászólást, ellenben nyilatkozott a sajtónak a széndioxid által okozott üvegházhatásról.