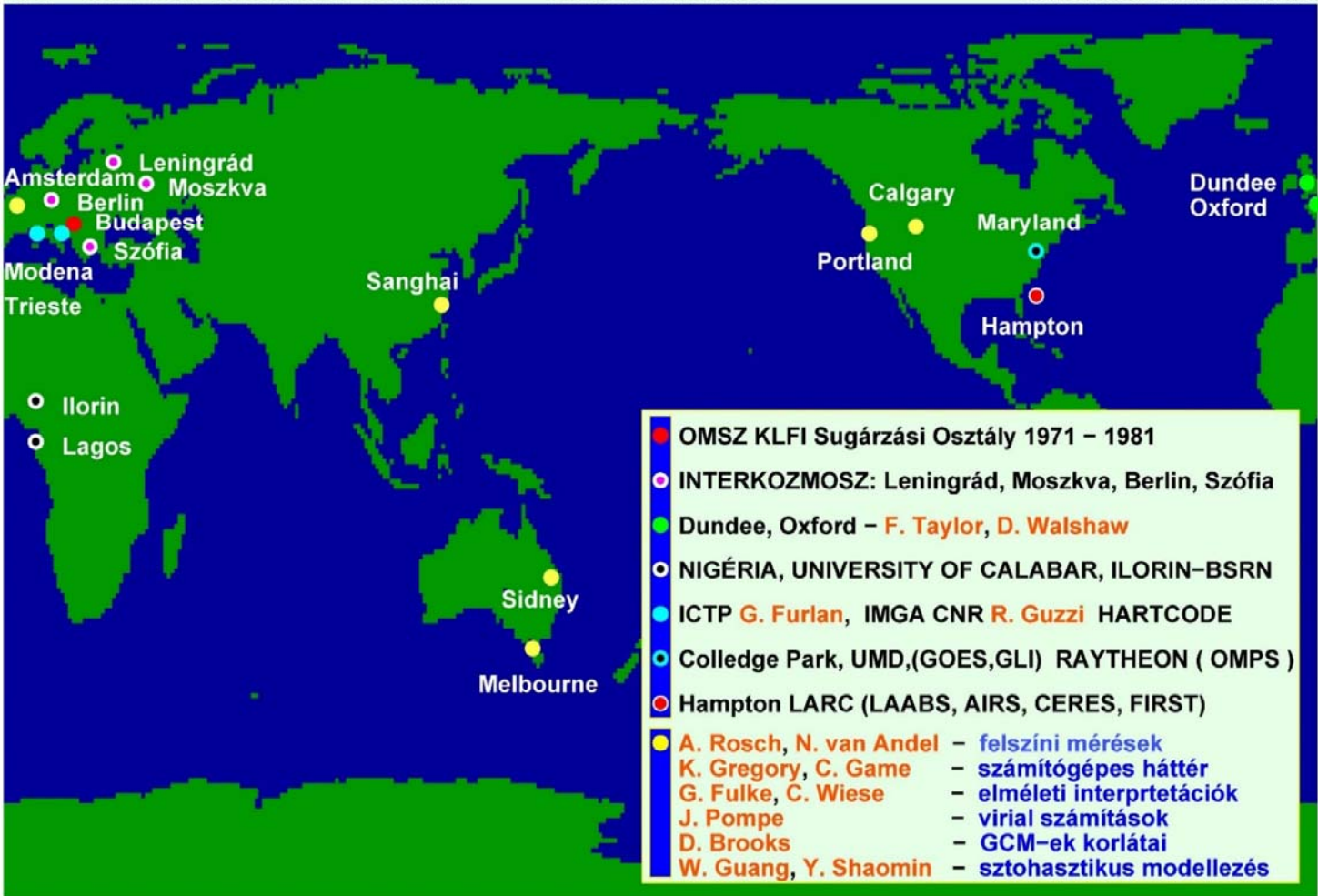


1971 – ELTE TTK ATOMFIZIKA TANSZÉK	Fizikus diploma	Neutron aktivációs analízis
1974 – SZÁMOK	Programozói diploma	PL1 – Fortran
1976 – ELTE TTK CSILLAGÁSZATI TANSZÉK	Doktori diploma	A légköri CO ₂ abszorpciójának számítása
1981 – MTA FÖLDTUDOMÁNYI OSZTÁLY	Kandidátusi oklevel	Műholdas ózonszondázás



G. Marx and F. Miskolczi, 1981:
 Adv. Space Res. Vol 1, 5-18

THE CO2 GREENHPUSE EFFECT AND THE THERMAL HISTORY OF THE ATMOSPHERE

F. Miskolczi, 2014:
 Development in Earth Science, Vol.2

The Greenhouse Effect and the Infrared Radiative Structure Of the Earth’s Atmosphere

Miskolczi Ferenc és Héjjas István 2021
 Püski, Budapest, ISBN 978-963-302-328-0

Az éghajlat önszabályozása



**CO2 üvegházhatáson alapuló
katasztrofális globális
Felmelegedés?**

**Virginia, HAMPTON
2015, március 1**

**Megdőlt a 110 éves
hideg-rekord**



2022, november 13

**USA területének 95 %-a
5-10 fokkal hidegebb a
sokéves átlagnál**

A Nap- Föld rendszer sugárzási egyensúlya

Miskolczi 2013: Értekezés az üvegházhatásról.

Magyar Tudomány:

ELUTASITVA

Miskolczi 2018: Értekezés az üvegházhatásról.

Magyar Energetika:

ELFOGADVA

Gátlástalan cenzúrázás:

2013 Magyar Tudomány:

"Miskolczi Ferenc kéziratában bemutatott kiindulási feltevése szakmailag téves, elfogadhatatlan. Abból indul ugyanis ki, hogy a Föld-légkör rendszerbe beérkező és onnan távozó energia egyenlő. Miskolczi a természeti folyamatokon tesz erőszakot akkor, amikor energia-egyensúlyt feltételez egy olyan rendszerben, amelyik gyakorlatilag soha nincs egyensúlyban.,,

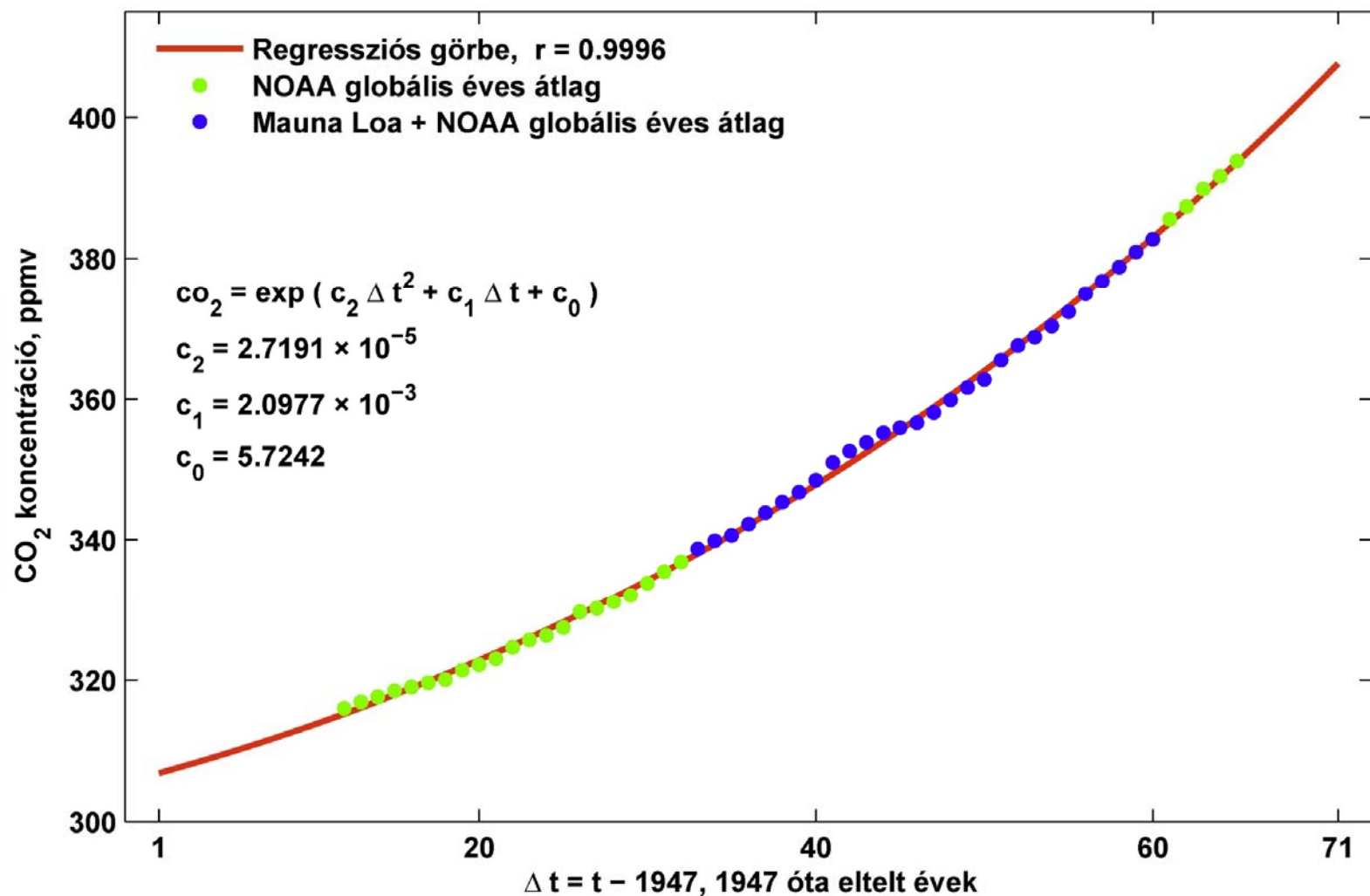
2022 <https://science-edu.larc.nasa.gov>:

"Over long time scales, the Earth is in equilibrium with its space environment.,,

A Nap- Föld rendszer sugárzási egyensúlyának centrális szerepe van a Föld klímájának kialakításában

Keressük a választ arra a kérdésre, hogy az emberi tevékenységgel kapcsolatos szén-dioxid kibocsájtás az üvegházhatás jelenségén keresztül összefüggésbe hozható-e ok-okozat szinten a globális klímaváltozással?

Miskolczi Ferenc, 2022. november 15



Megfigyelés:

A légköri CO₂ koncentráció éves növekedése empirikus tény, amely az 1947 és 2008-közi idő-intervallumban leírható egy viszonylag egyszerű regressziós összefüggéssel.

A növekedés eredete túlnyomó részt természetes okokra vezethető vissza, az antropogén CO₂ kibocsátás mindössze 6 %.

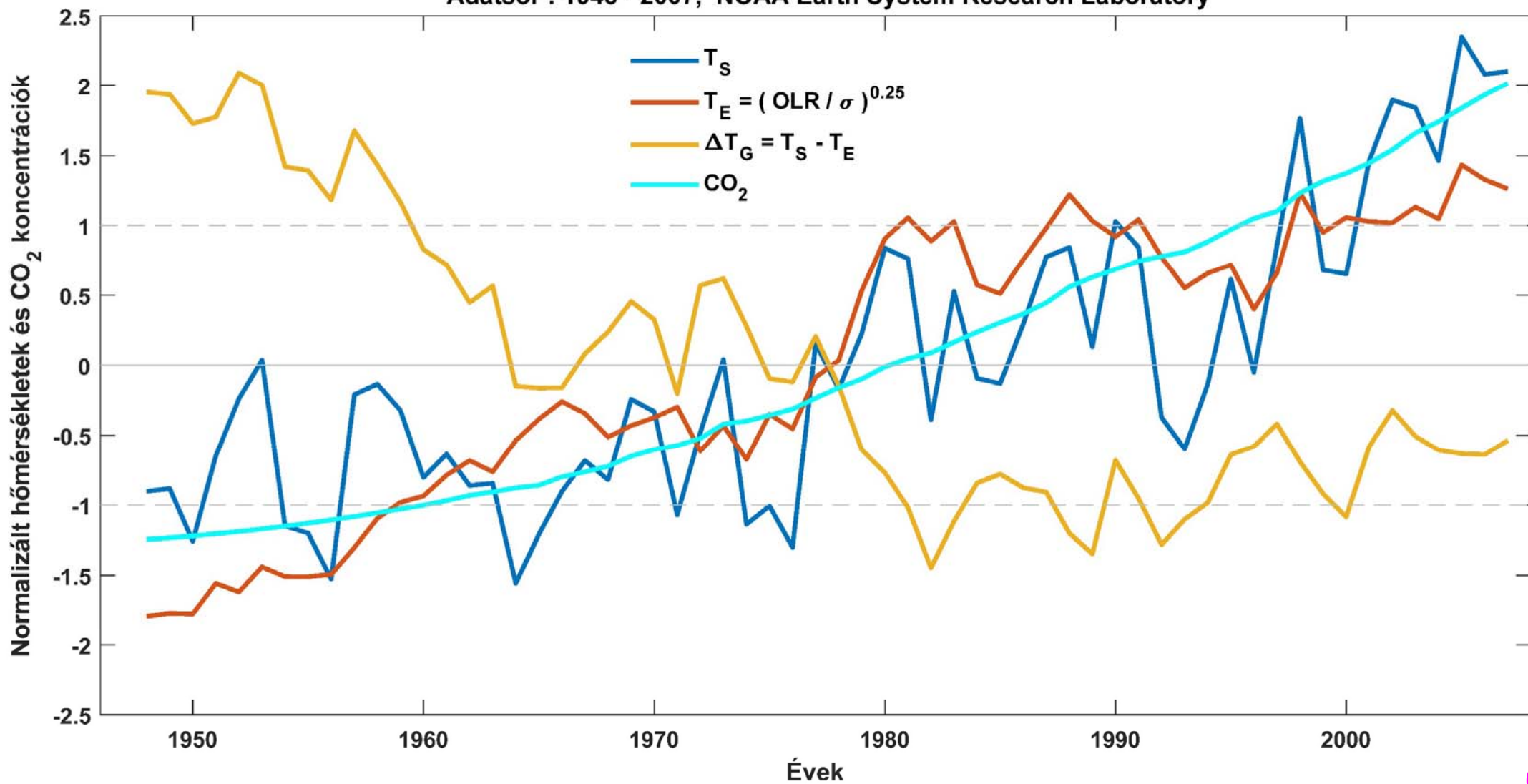
Patrice Poyet, 2022:

The Rational Climate e-Book

<https://patricepoyet.org/>

A CO₂ színtelen, szagtalan üvegház gáz amely a Földi élet fenntartásához nélkülözhetetlen !

ΔT_G derült üvegházhatás változásai 60 év alatt
Adatsor : 1948 - 2007, NOAA Earth System Research Laboratory



AZ ÜVEGHÁZHATÁS ÁTTEKINTÉSE

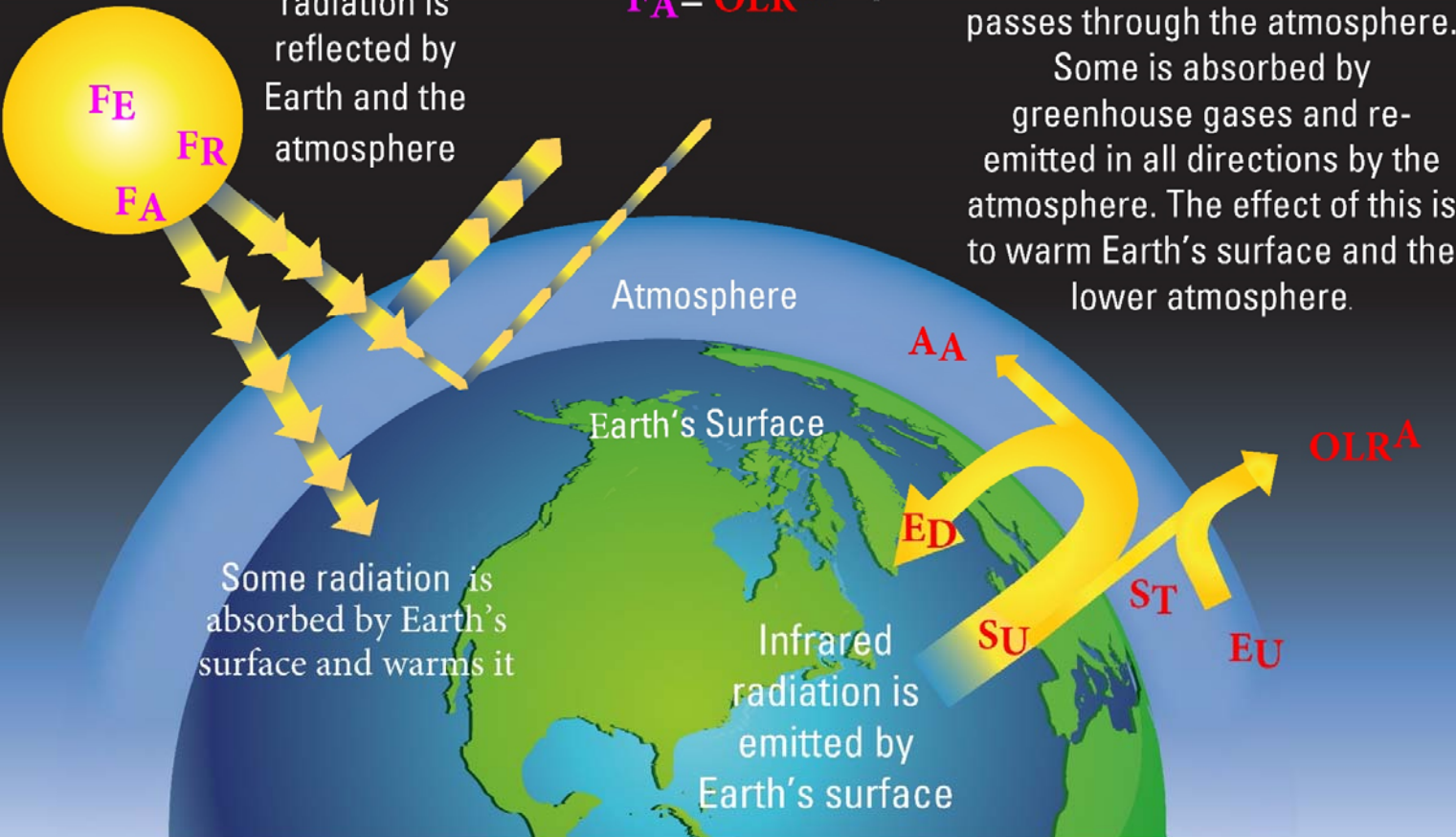
2014: Sir P. Nurse (Royal Society) and R. Cicerone (US National Academy of Sciences)

THE GREENHOUSE EFFECT :

$$G = S_U - F_A = S_U - OLR^A = A^A - E^U$$

$$F_A = OLR^A$$

Some of the infrared radiation passes through the atmosphere. Some is absorbed by greenhouse gases and re-emitted in all directions by the atmosphere. The effect of this is to warm Earth's surface and the lower atmosphere.



INFRAVÖRÖS

S_U	Felszíni felsugárzás
S_T	Átbocsájtott S_U
A^A	Abszorbeált S_U
E_U	Légkör felsugárzása
E_D	Légkör lesugárzása
OLR^A	Távozó összes sugárzás

LÁTHATÓ

F_E	Összes napsugárzás
F_R	Reflektált F_E
F_A	Abszorbeált F_E

$$G = S_U - OLR^A = 390 - 240 = 150 \text{ Wm}^{-2}$$

$$\Delta T = 288 - 255 = 33 \text{ K}$$

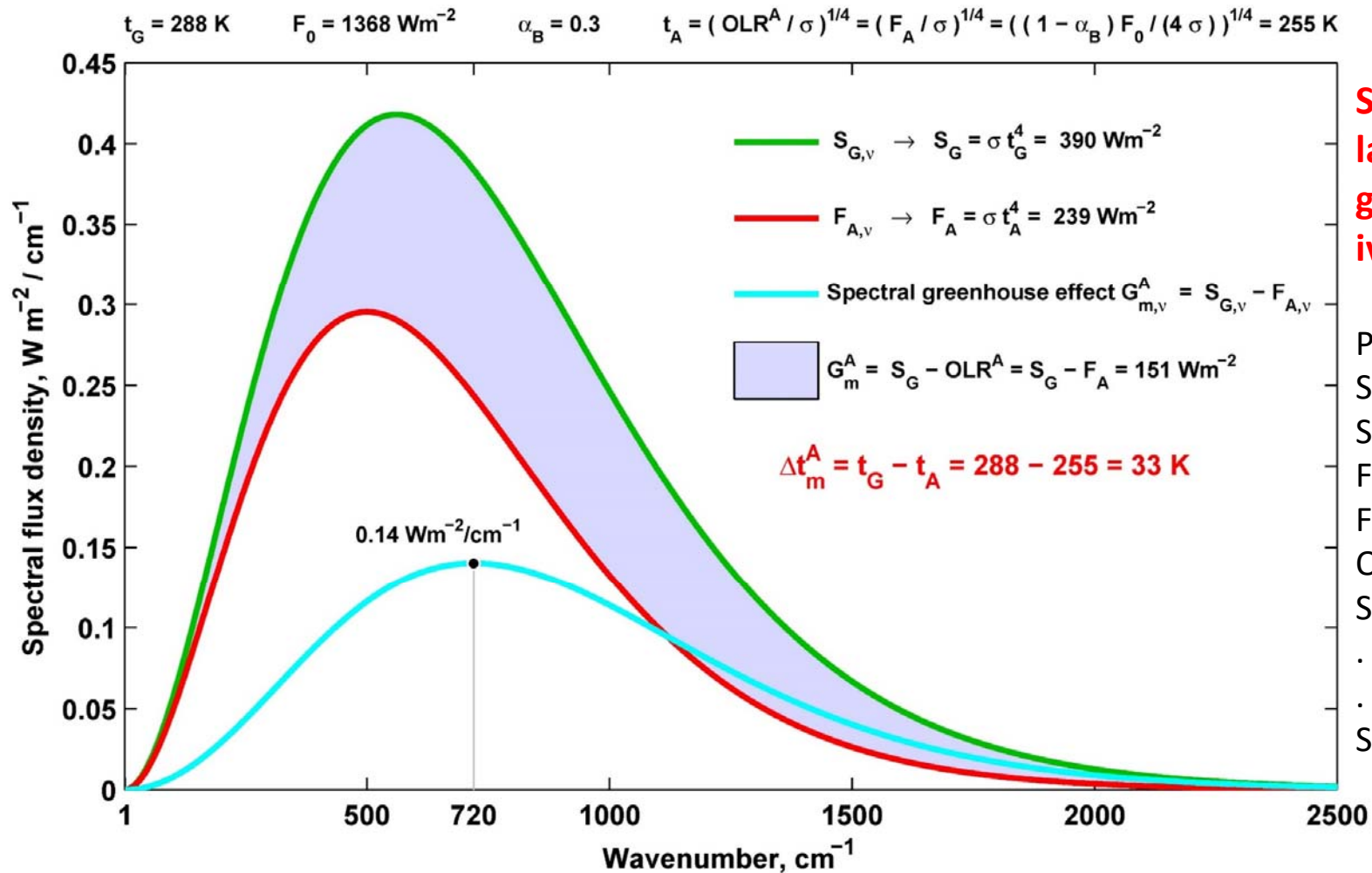
Felhőzet ?

Légkör SW abszorpciója ?

Reflektált sugárzás hatása ?

SPEKTRÁLIS ÜVEGHÁZHATÁS

PLANCK spektrális radiancia: $b_\nu(t_\nu) = c_2 \nu^3 (\exp(c_1 \nu/t_\nu) - 1)^{-1}$



Sugárzási folyamatok tárgyalásához tisztában kell lenni a sugárzásátvitel alapvető fogalmaival, és az egzakt definíciókkal:

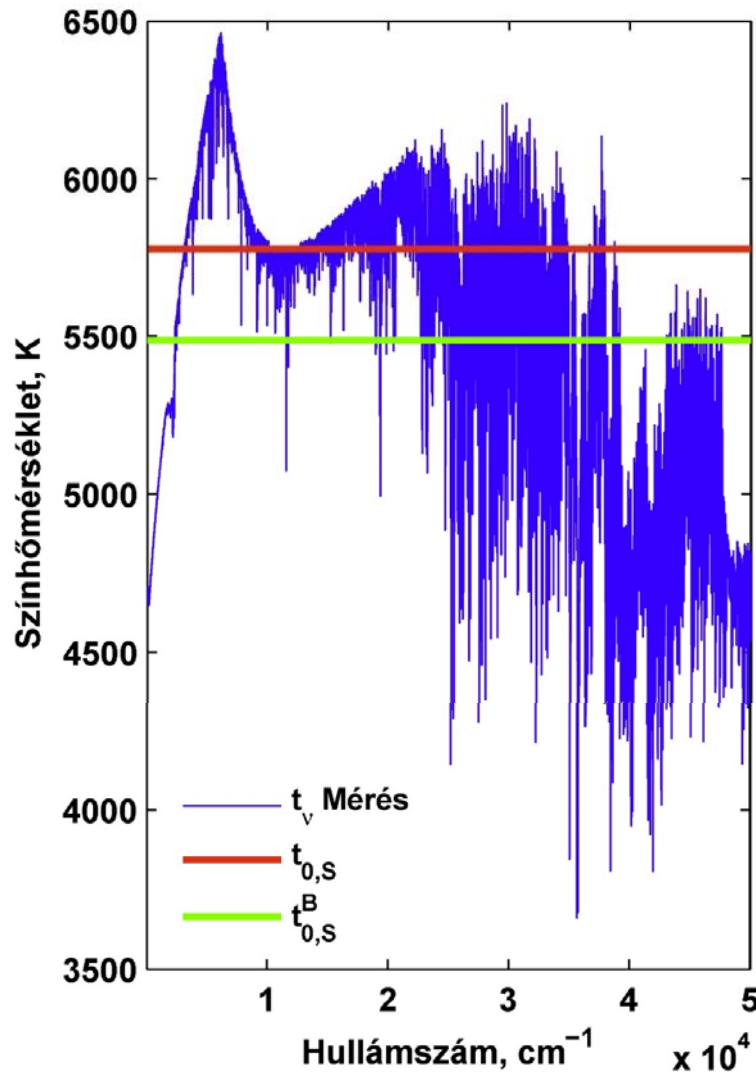
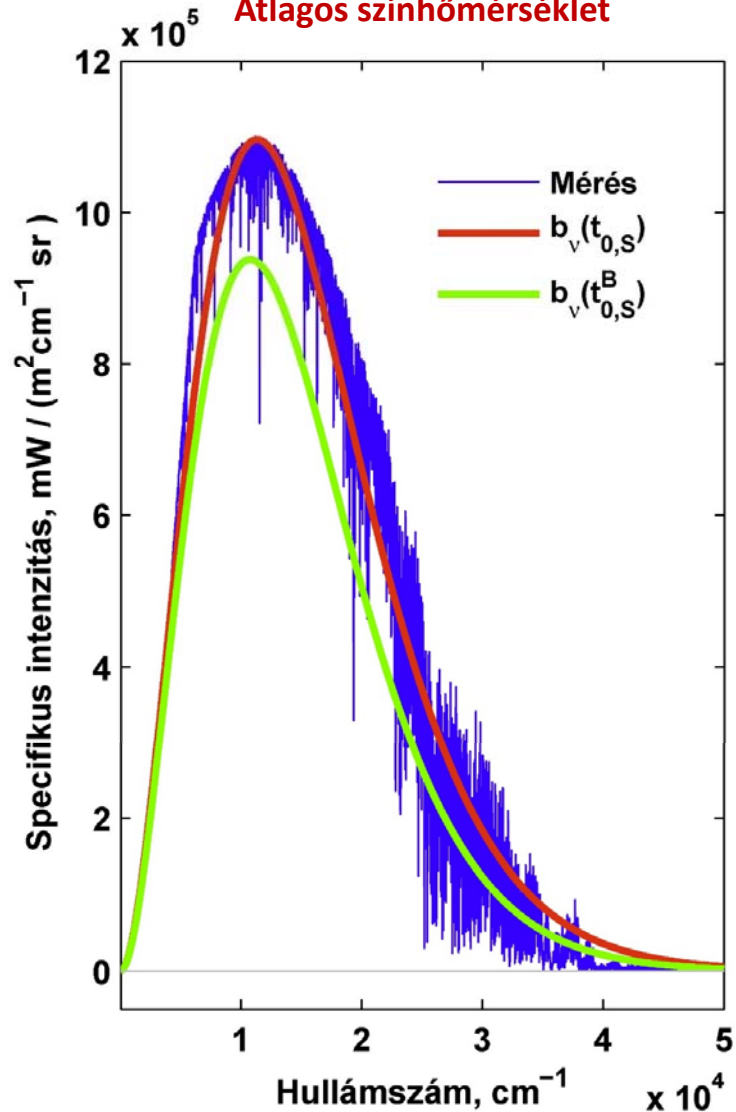
- Planck spektrális radiancia
- Színhőmérséklet
- Spektrális fluxussűrűség
- Fluxussűrűség
- Fluxus transzmisszió
- Optikai vastagság
- Sugárzási entrópia fluxus
- .
- .
- Stb.

A NAP NEM EGY TERMIKUS EGYENSÚLYBAN LÉVŐ CSILLAG^{1,2}

Ekvivalens feketetest hőmérséklet: 5778,07 K (Stefan-Boltzmann törvény)

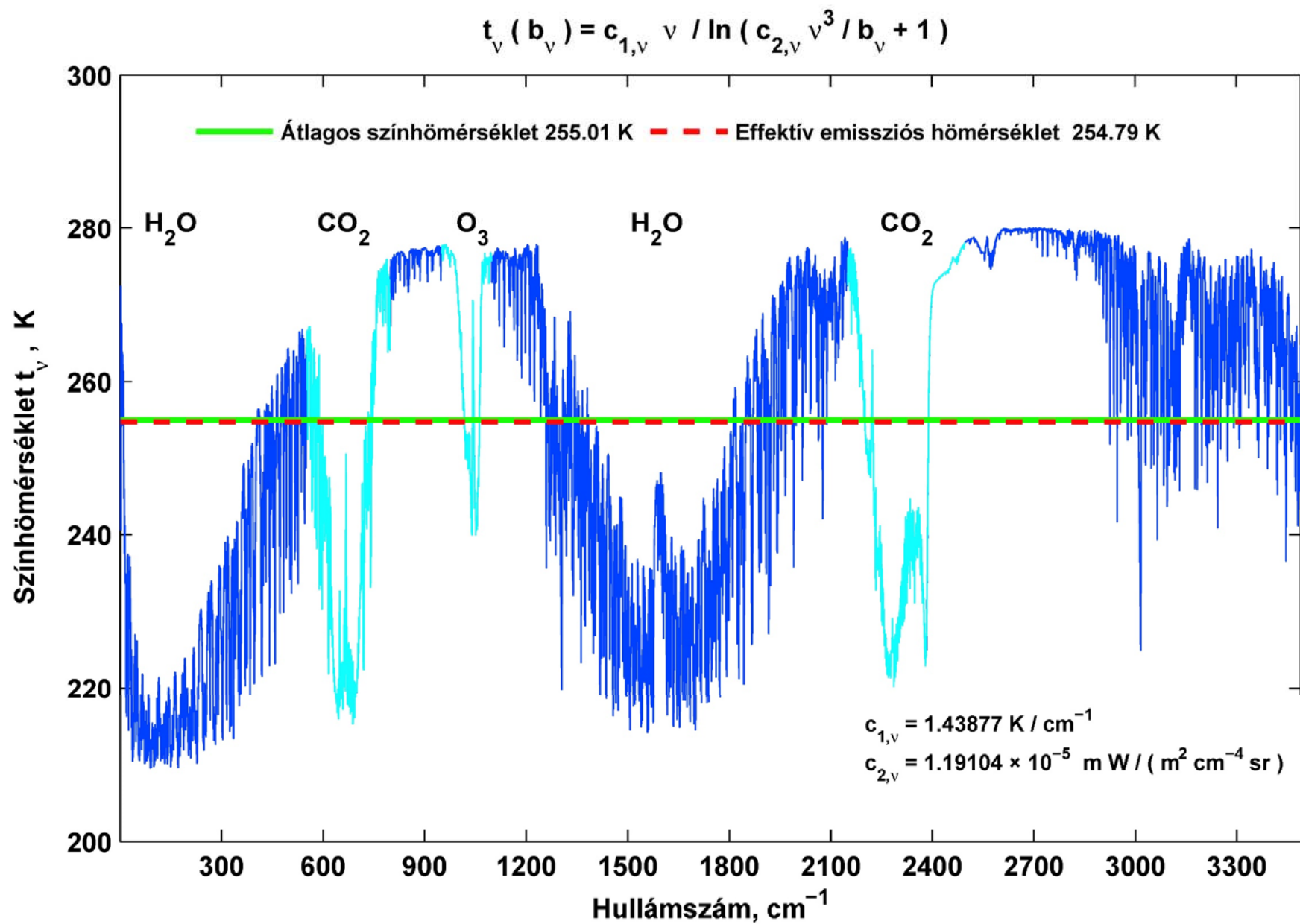
Átlagos színhőmérséklet

5485,36 K (Planck specifikus intenzitás)

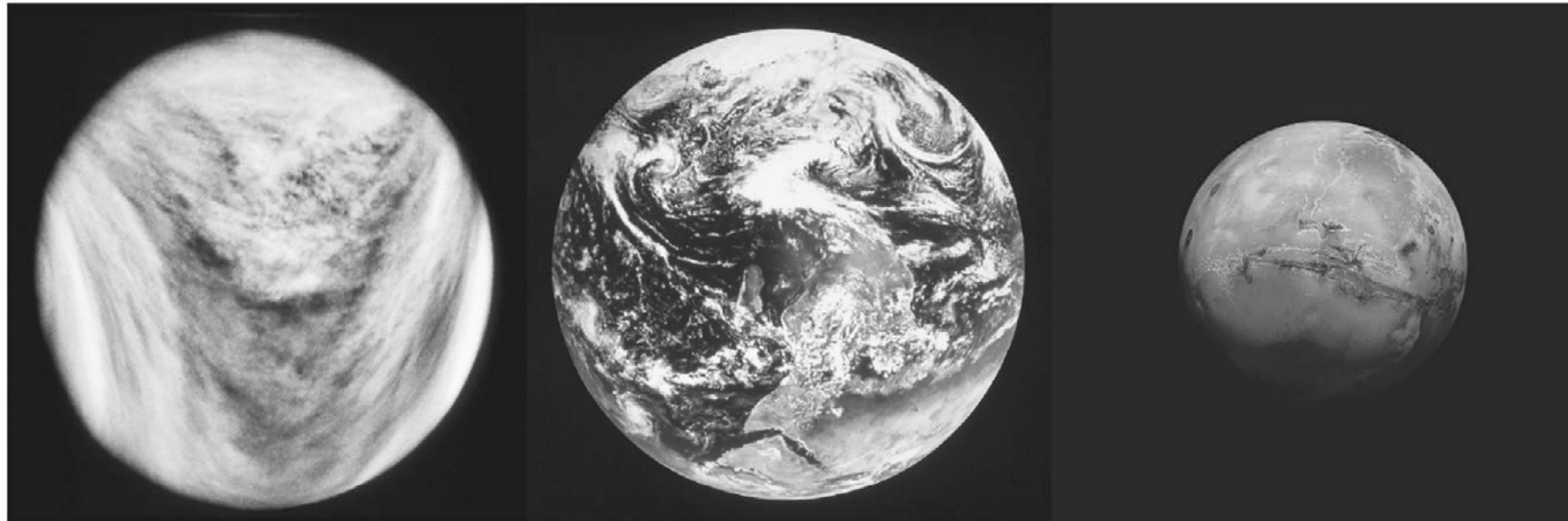


¹ Chance, K., and Kurucz, R., L., 2010: An improved high-resolution solar reference spectrum for earth's atmosphere measurements in the ultraviolet, visible, and near infrared. Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer 111 (2010) 1289–1295

² Berk, A., Anderson, G., P., Acharya, P., K., Shettle, E., P., 2008: MODTRAN5.2.0.0 User's Manual. [ftp://ftp.pmodwrc.ch/pub/Claus/Vorlesung2009/ModtranDaten_etc/MODTRAN\(R\)5.2.0.0.pdf](ftp://ftp.pmodwrc.ch/pub/Claus/Vorlesung2009/ModtranDaten_etc/MODTRAN(R)5.2.0.0.pdf)



EARTH: SOLAR CONSTANT: $S_0 = 1368 \text{ Wm}^{-2}$ AT $d = 147 \times 10^6 \text{ km}$



	VENUS	EARTH	MARS
d [km]	107×10^6	147×10^6	224×10^6
α	0.75	0.3	0.15
T [K]	760	288	217

TE [K] 327.6

TE [K] 184.3

278.6

254.7

225.7

210.1

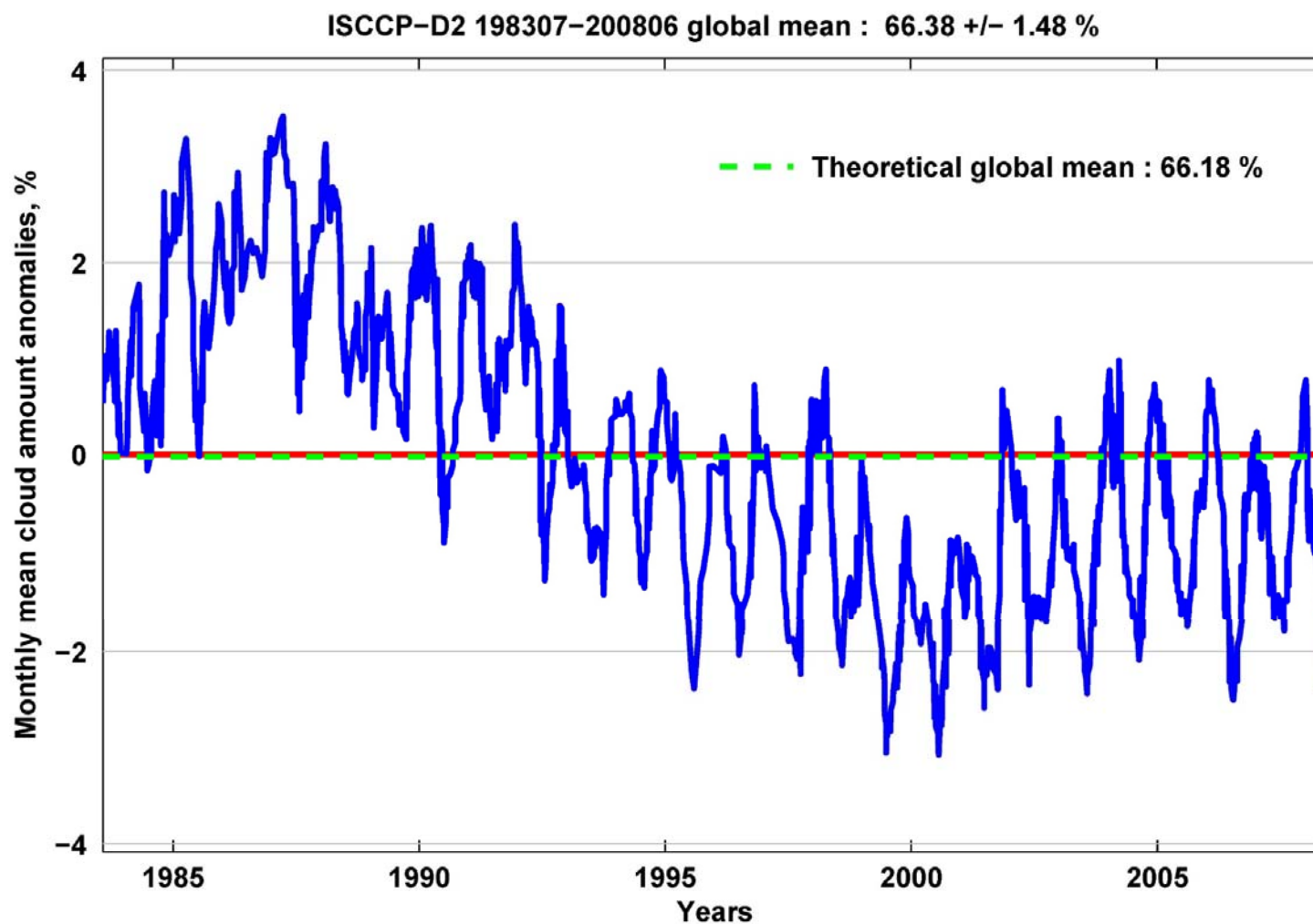
napállandó-hatás

albedó-hatás

AKTÍV PLANETÁRIS FELSZÍN : ITT TÖRTÉNIK A SUGÁRZÁSI ENERGIACSERE A KÜLSŐ KOZMIKUS TÉRREL

20-ÉVES MŰHOLDAS FELHŐKLIMATOLÓGIAI ADATBÁZIS

<https://isccp.giss.nasa.gov/products/d2yeardsets.html>



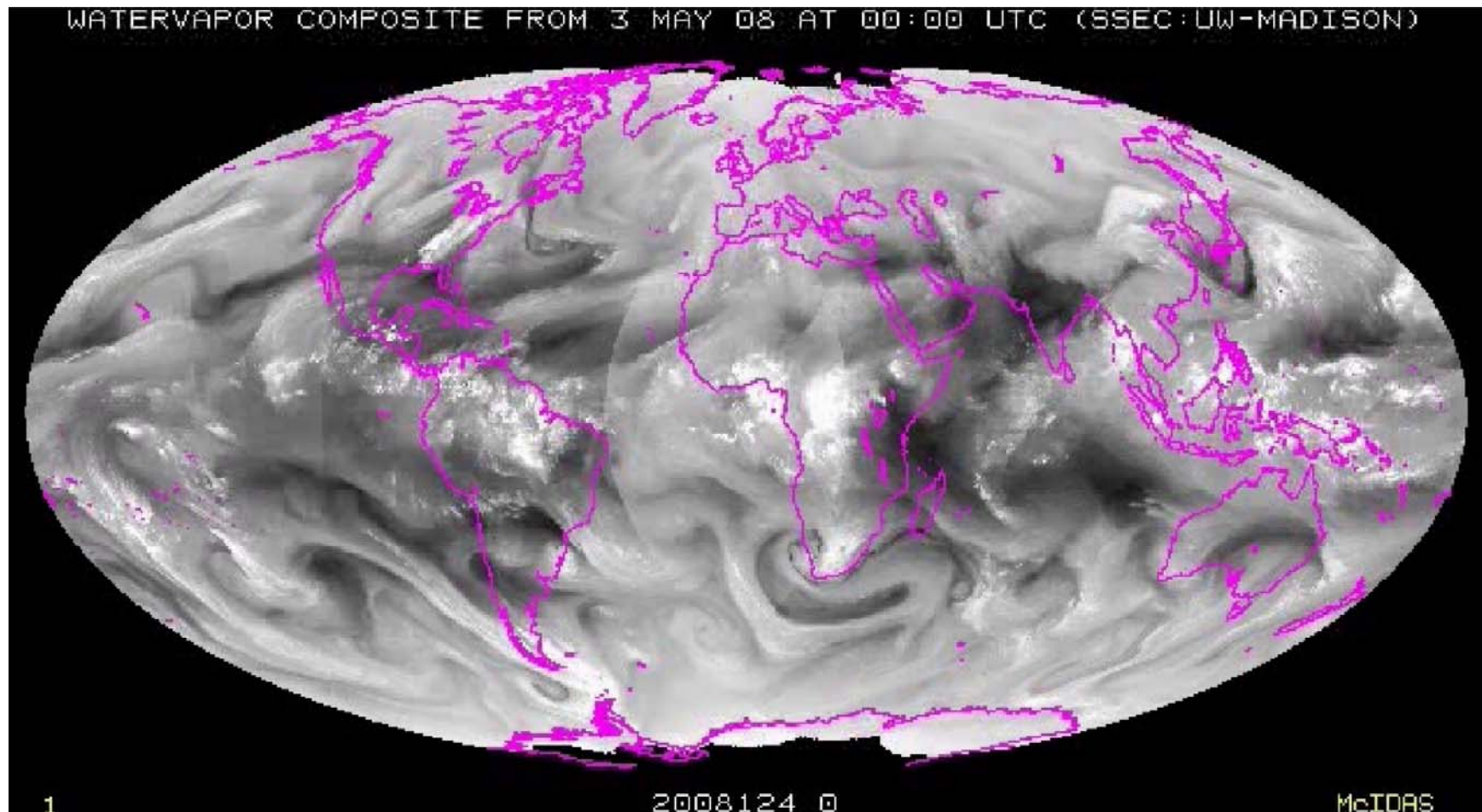
Globális átlag:

~ 66 % felhőfedettség

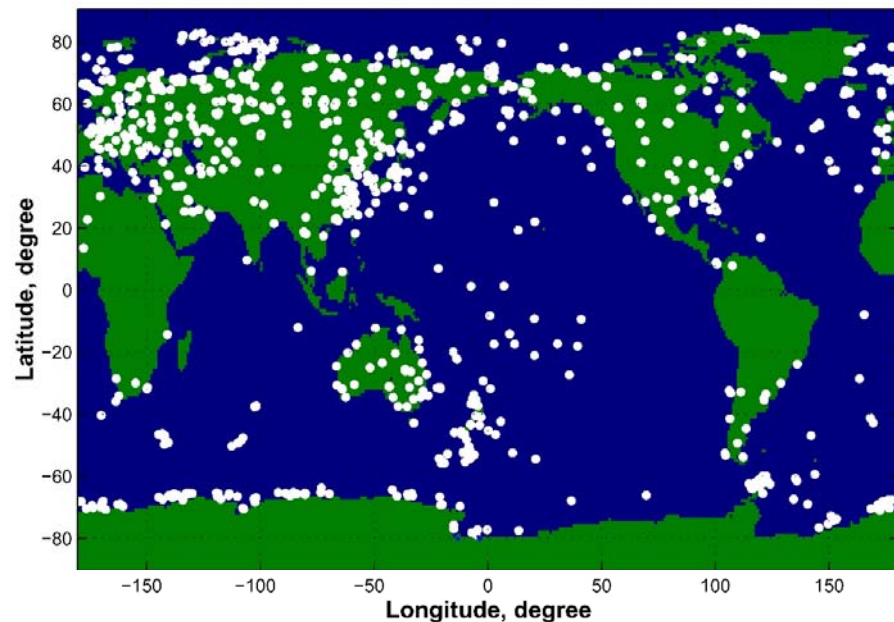
~ 2 km felhőtető magasság

ÜVEGHÁZ GÁZOK GLOBÁLIS ELOSZLÁSA

Nem kondenzálódó üvegház gázok (CO_2 , CH_4 , O_3) vertikális koncentráció eloszlása közel állandó
A vízgőz (H_2O) kondenzálódó üvegházgáz, térbeli eloszlása kaotikus szerkezetet mutat



Geographical Distribution of the 1761 TIGR Soundings



GLOBALIS LÉGKÖRI SUGÁRZÁSI ÉS ENERGETIKAI SZÁMITÁSOK

ISMERNI KELL A LÉGKÖR ÖSSZETÉTELÉT ÉS VERTIKÁLIS SZERKEZETÉT
ERRŐL RÁDIÓSZONDÁS MÉRÉSEKKEL NYERHETÜNK INFORMÁCIÓT
(A. Chedin and N. Scott 1983)

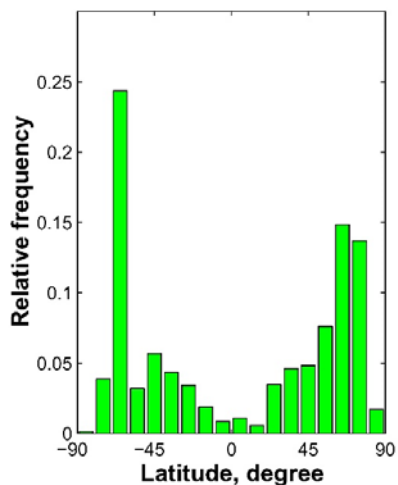
SZÜKSÉGES AZ ÜVEGHÁZ GÁZOK ABSZORPCIÓS PARAMÉTEREIT
TARTALMAZÓ SPEKTROSKÓPIAI ADATBÁZIS

(HITRAN 2K : <http://cfa-www.harvard.edu/HITRAN/hitradata>)

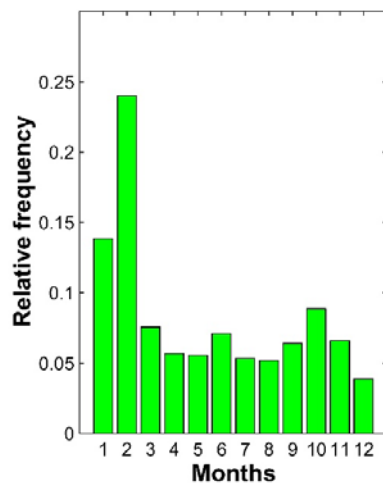
A SUGÁRZÁSI FLUXUSOK SZÁMITÁSÁHOZ NYILVÁNVALÓAN
KELL MÉG EGY ALKALMAS SZÁMITÓGÉP KÓD

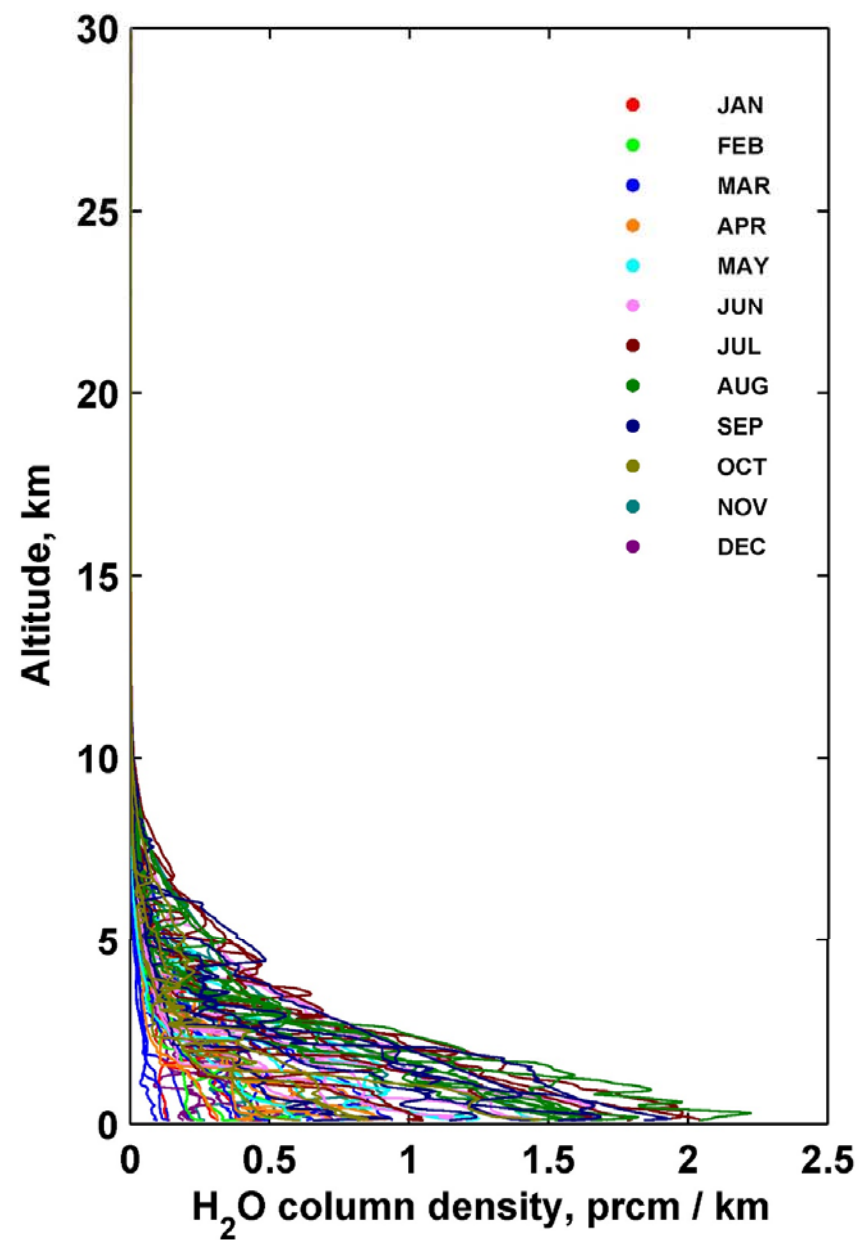
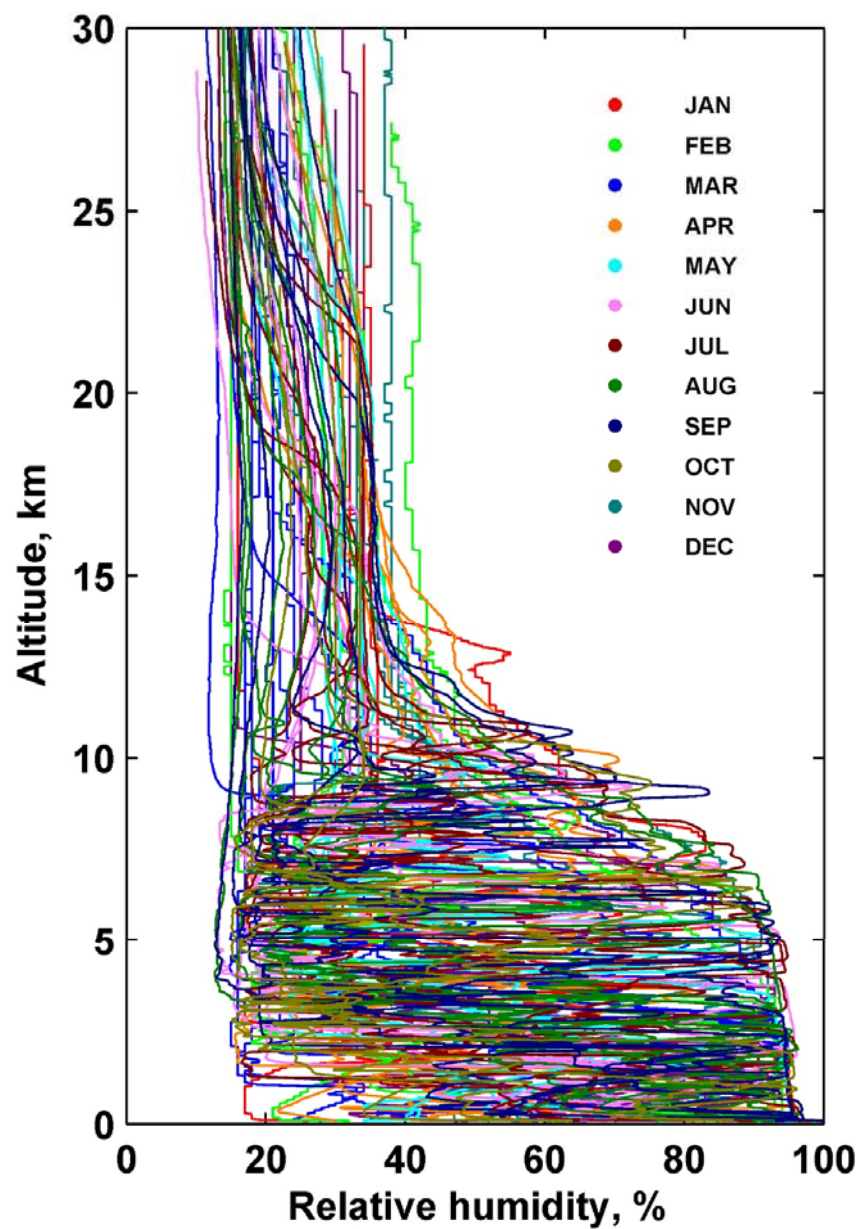
(High-resolution atmospheric radiative transfer code
HARTCODE, F. Miskolczi, M. Bonzagni and R. Guzzi, 1990)

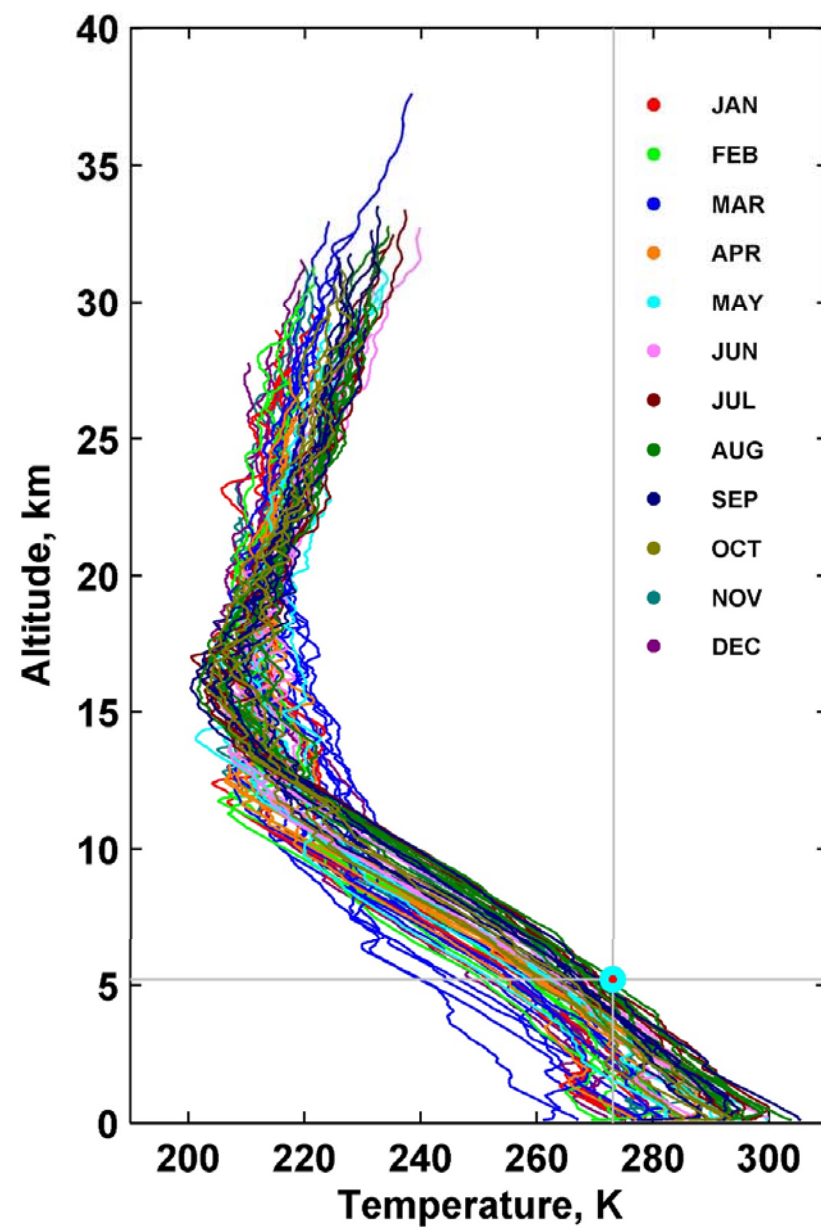
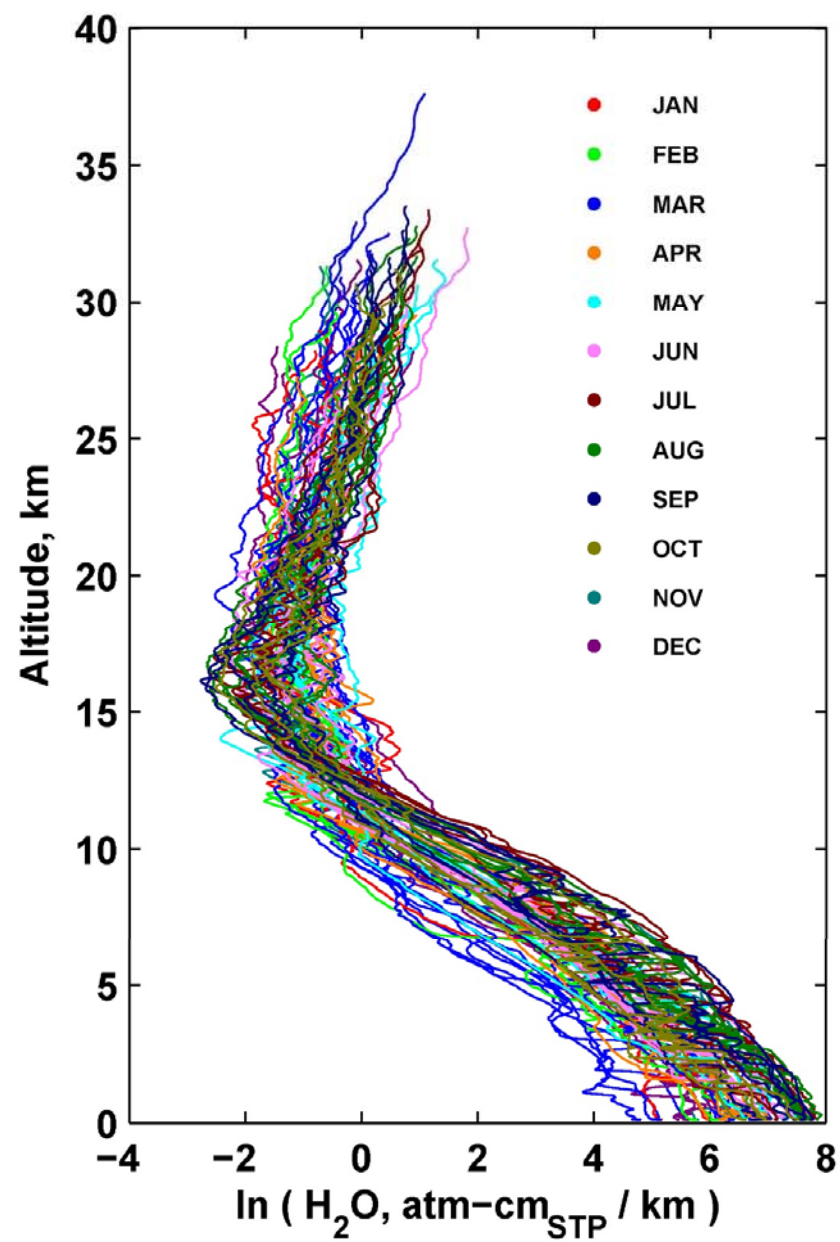
Latitudinal Distribution



Annual Distribution





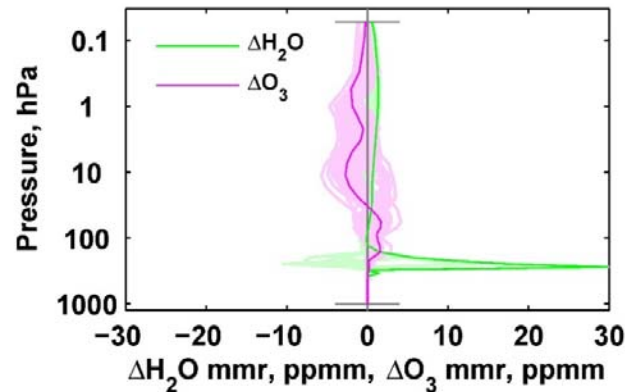
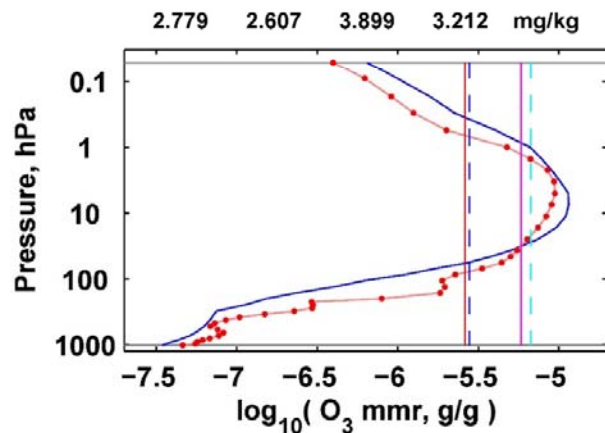
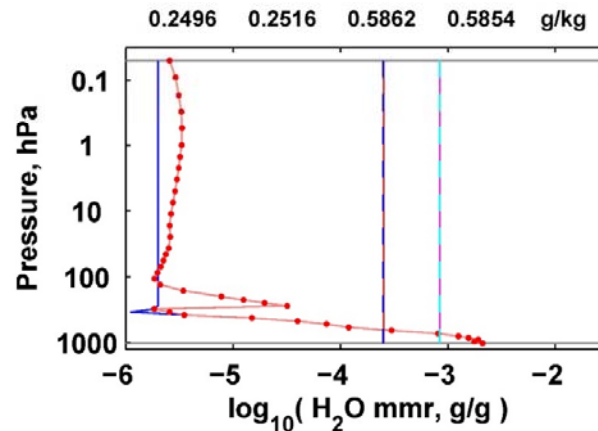
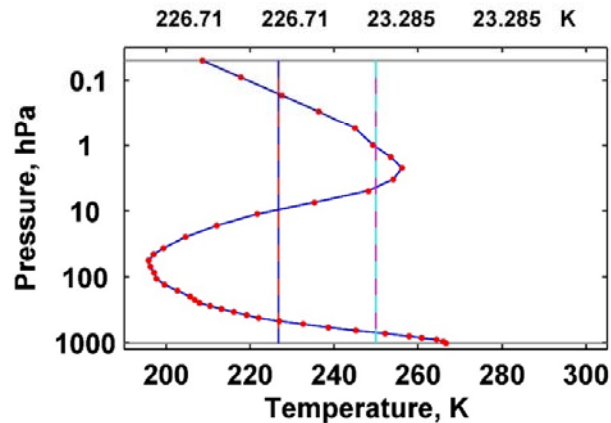


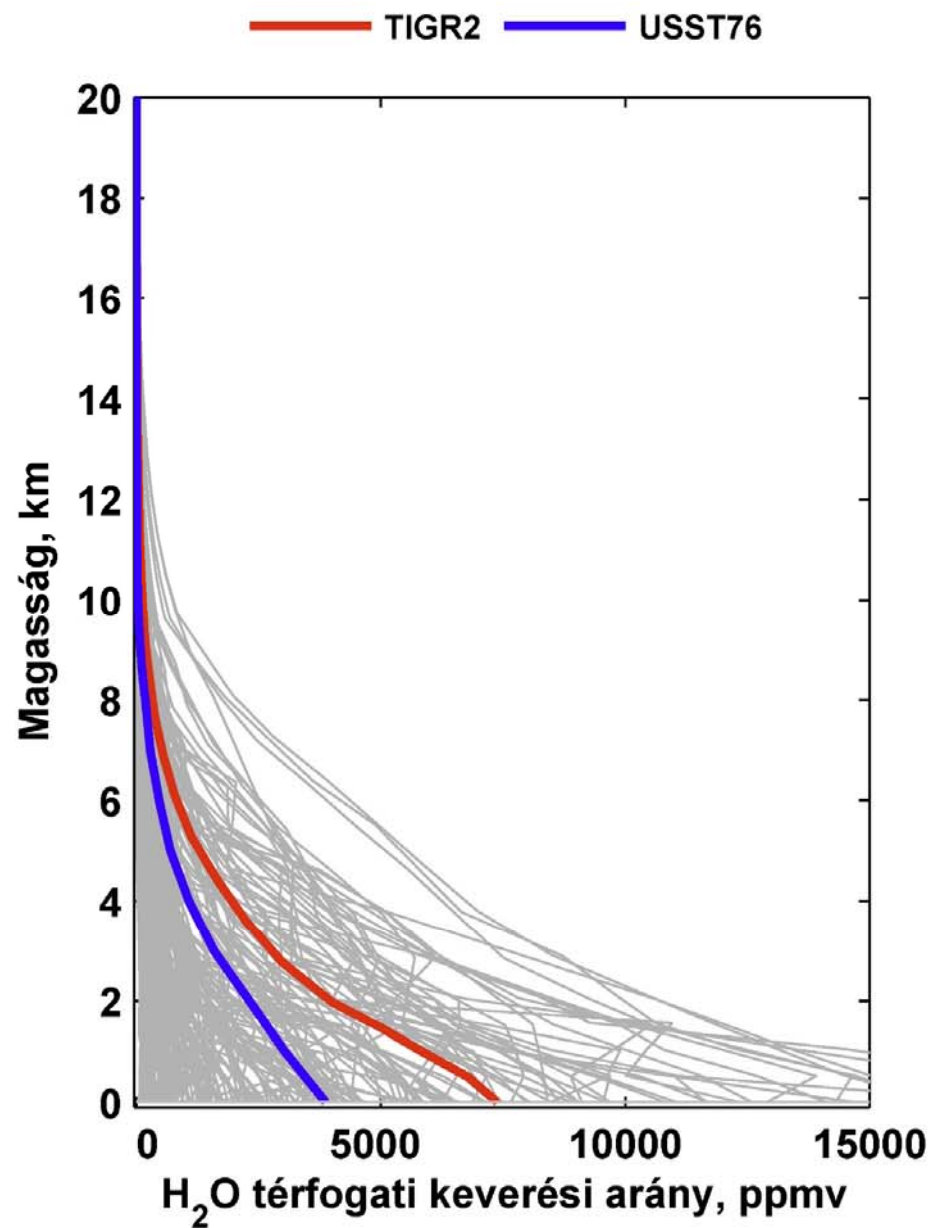
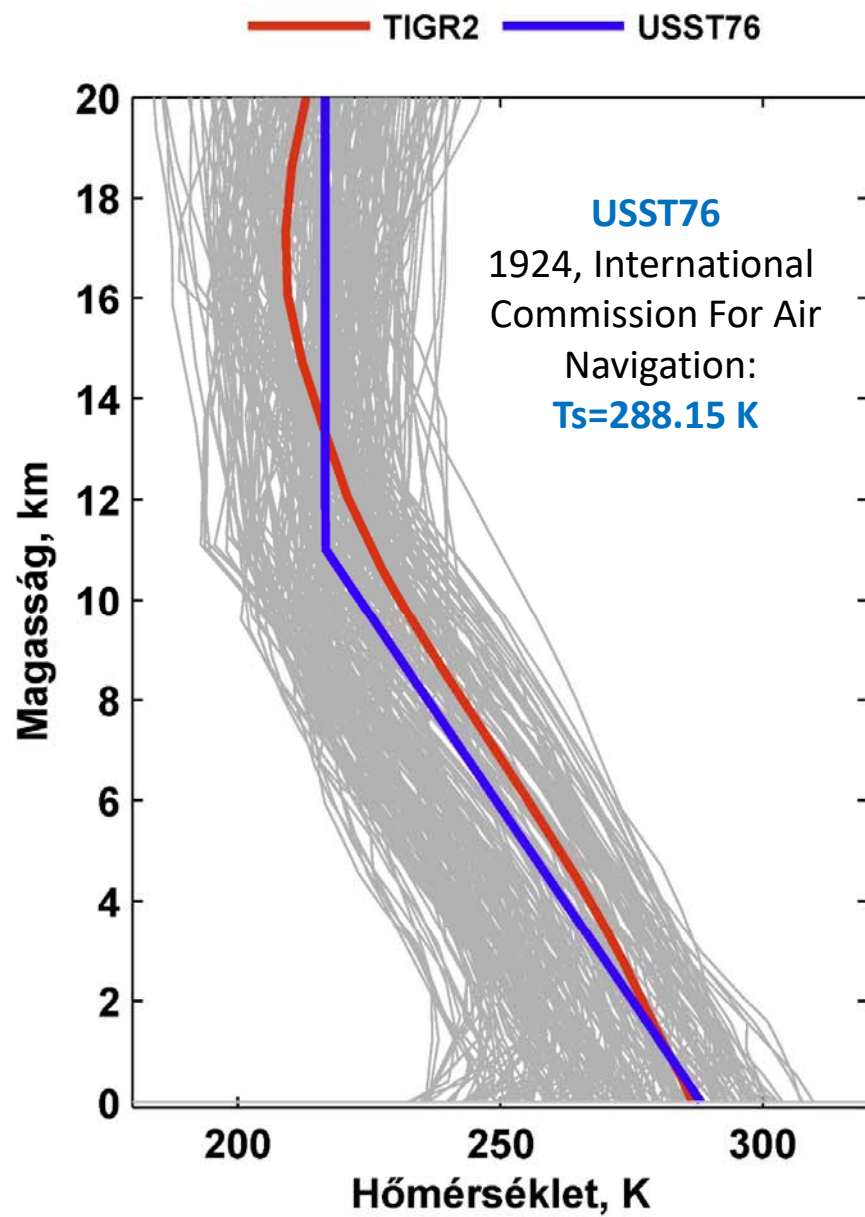
KLÍMA ADATBÁZISOK INTÉZMÉNYESÍTETT HAMISÍTÁSA

Cross-referenced profile # 60 TIGR2 # 1621 TIGR2000 # 2171

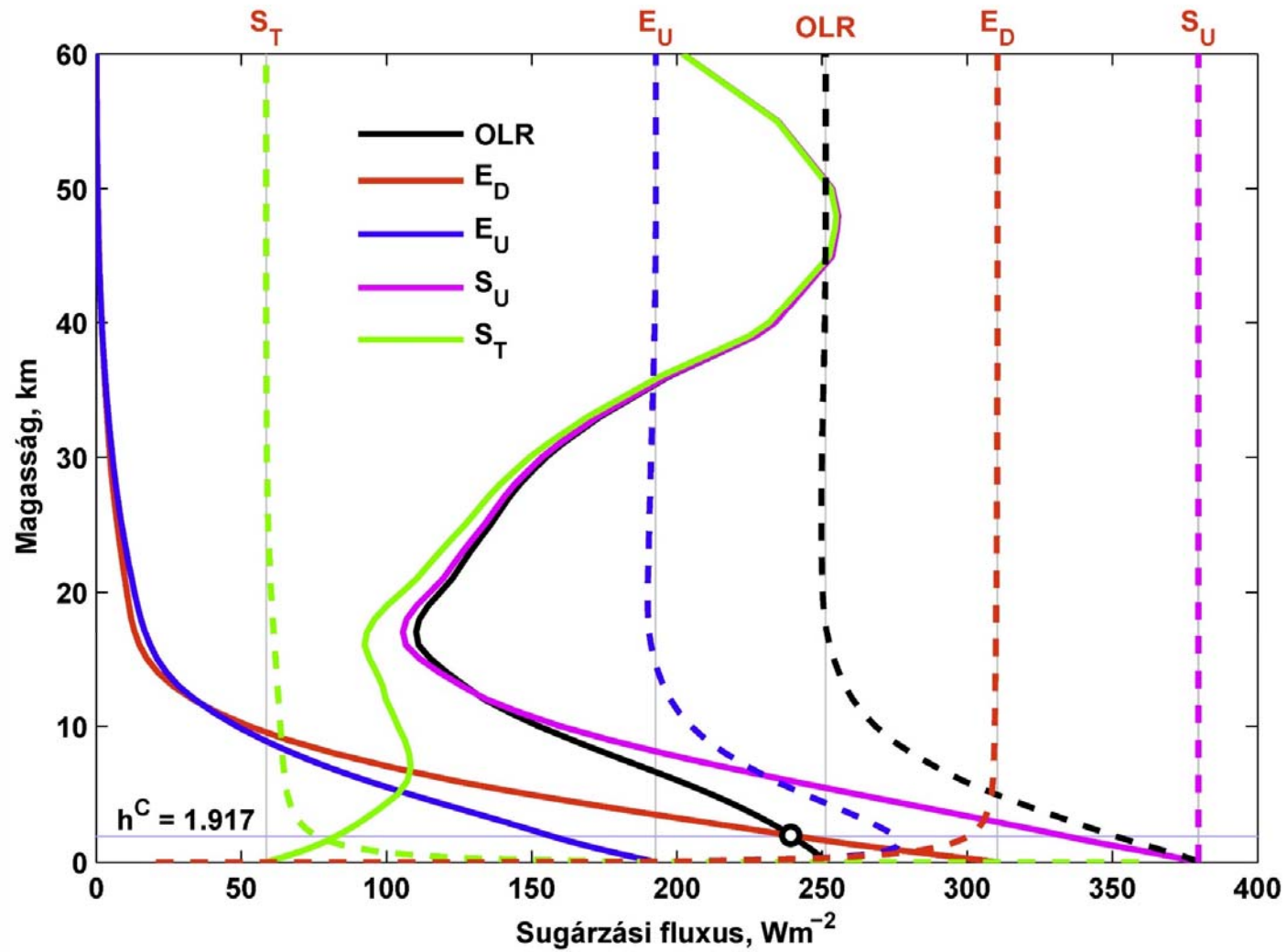
S/N	ts	h2o	o3	Su	Ed	OLR	St	Eu	tau
1621	266.6	0.5262	0.2546	286.7	200	213.8	78.48	135.3	1.295
2171	266.6	0.5274	0.3548	286.7	200.4	210.4	76.95	133.4	1.315
Δ	0	0.0012	0.1002	0.00043	0.4968	-3.403	-1.535	-1.868	0.01976
$\Delta\%$	0	0.2281	39.36	0.00015	0.2485	-1.592	-1.956	-1.381	1.525

IPCC (KONSZENZUS) MEGOLDÁSA :
HAMISÍTÁS, AMÍG LE NEM BUKNAK,
UTÁNA MEG HALLGATNAK

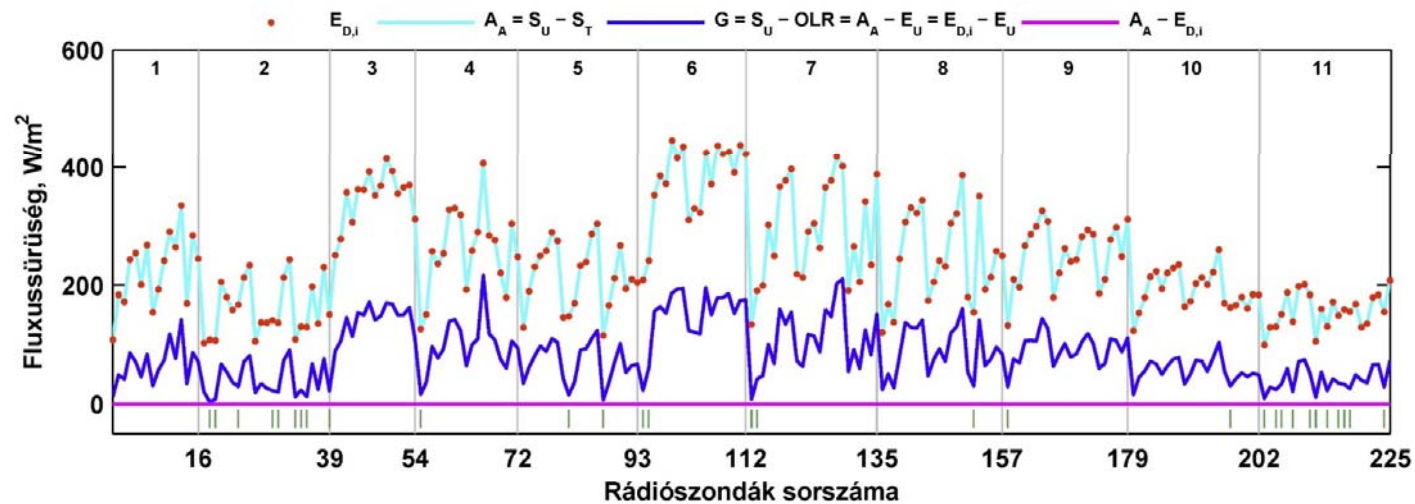
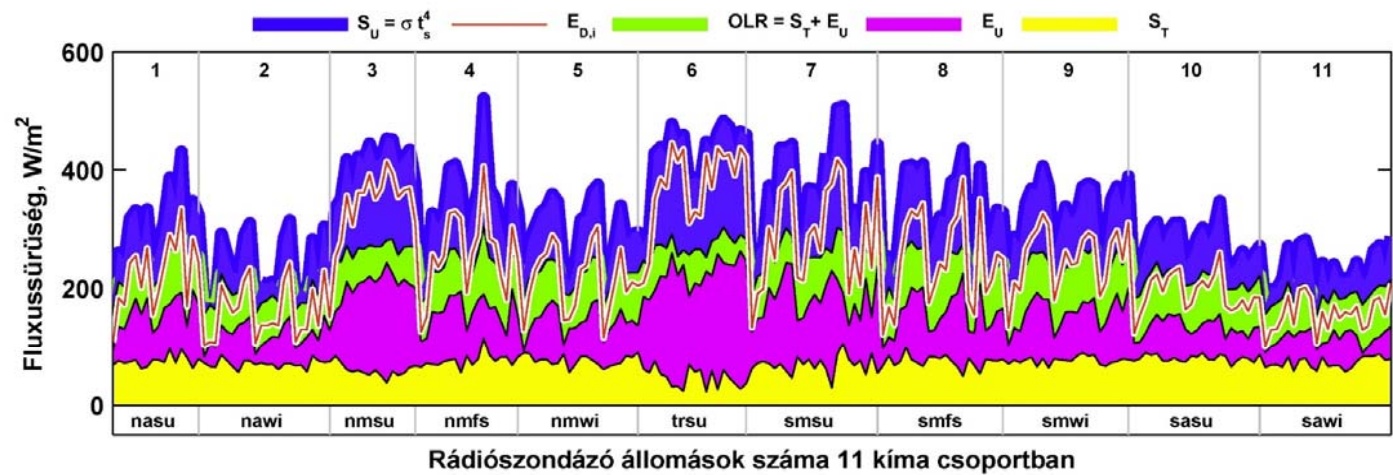




FELFELÉ ÉS LEFELÉ HALADÓ INTEGRÁLIS FLUXUSOK VERTIKÁLIS ELOSZLÁSA

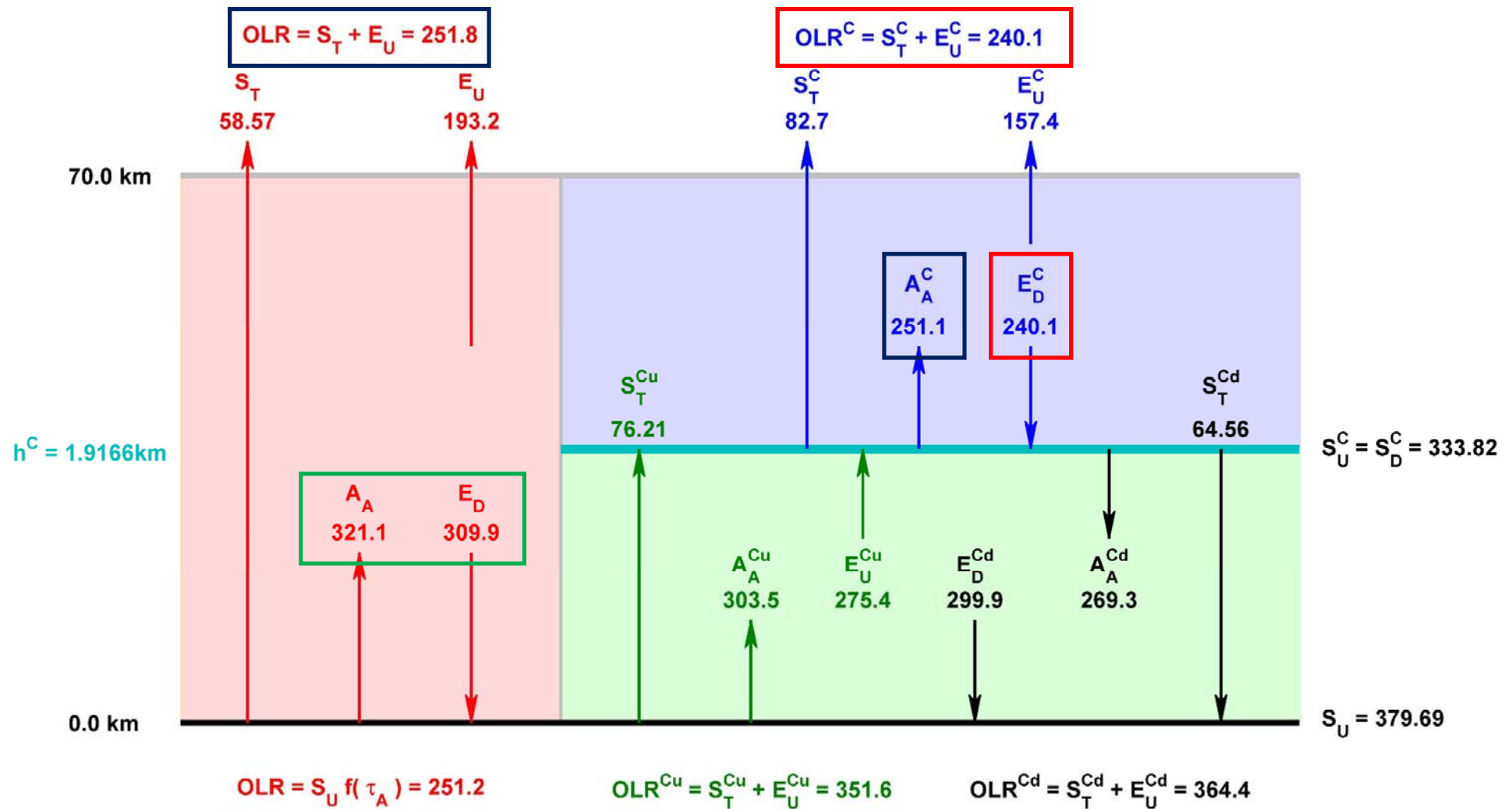


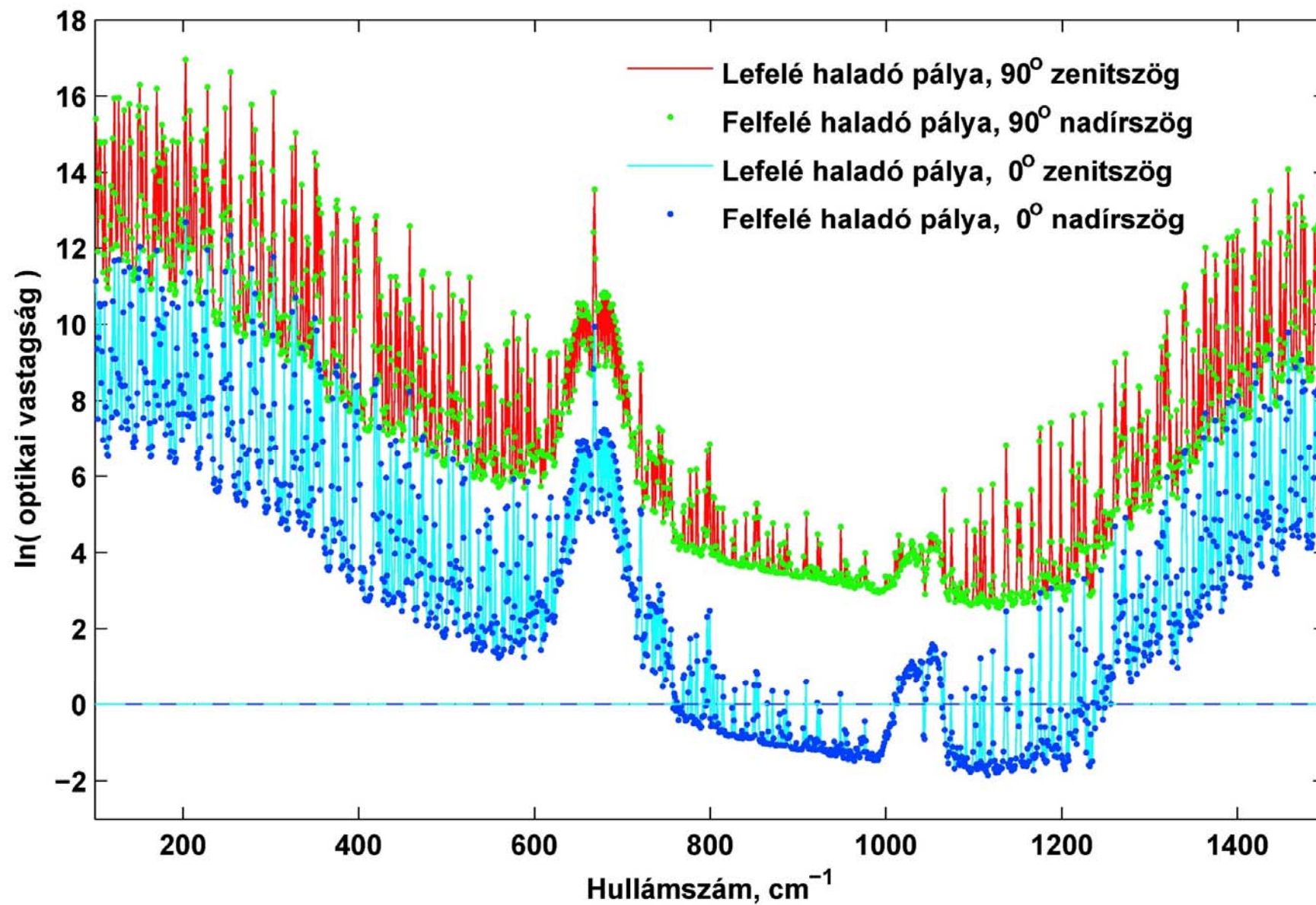
A FELSZINEN ÉS ALÉGKÖR FELSŐ HATÁRÁN MEGJELENŐ DERÜLT INTEGRÁLIS FLUXUSOK



Basic longwave radiative fluxes in the global mean atmosphere, W / m^2

$$\beta = 2 / (1 + \tau_A^T + e^{-\tau_A^T}) = (S_U - F_{Eg}) / (S_U - S_U^C) = (OLR - F_{Ag}) / (OLR - OLR^C) = (G - \alpha_B F_{Eg}) / (G - G^C) = 0.6618$$

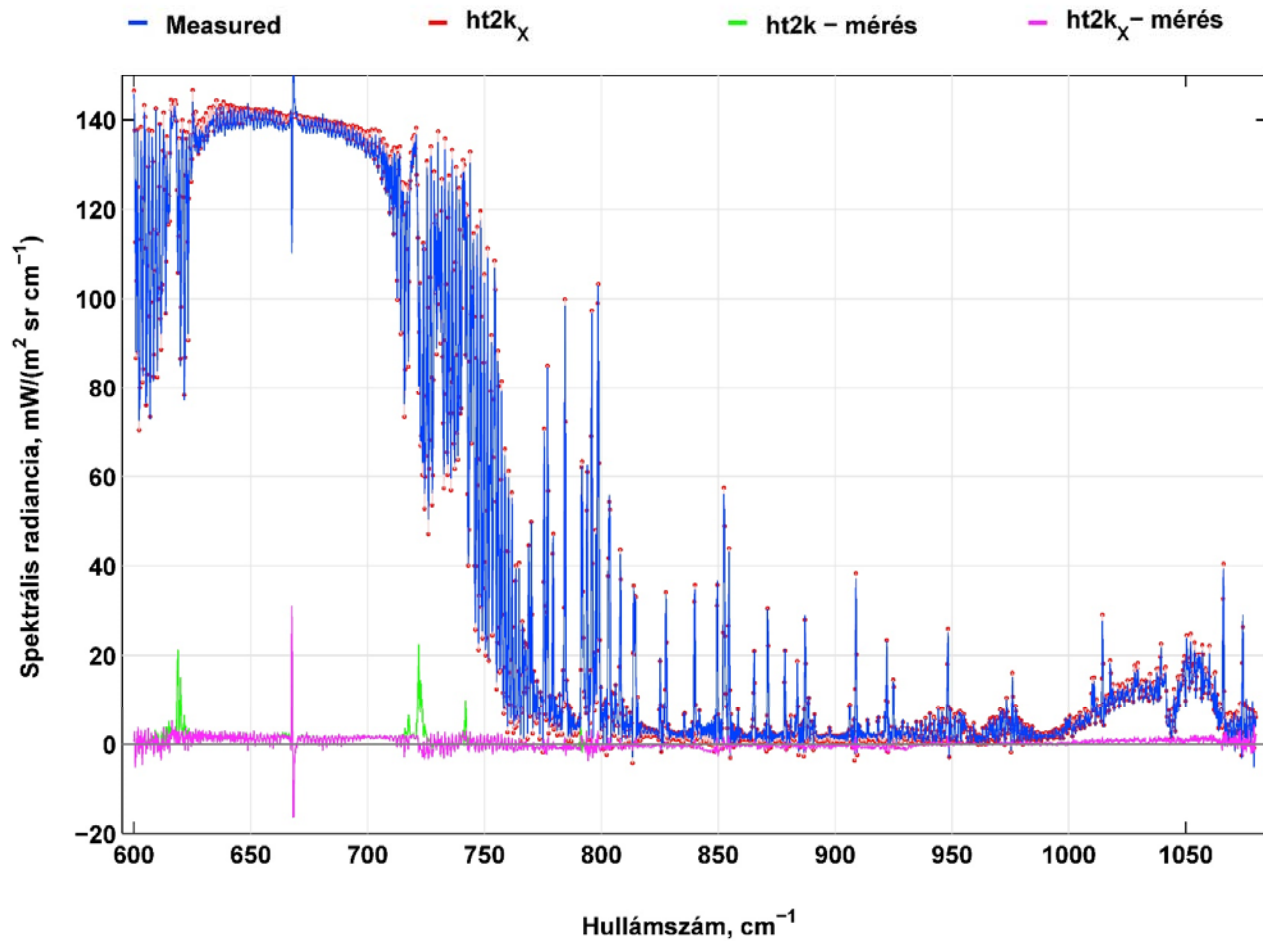




TESZT-1:

**Helmholtz reciprocitási
törvény**

A vonalkeveredés hatása - HIS zenit radiancia
0.005 cm^{-1} HARTCODE spektrális felbontás



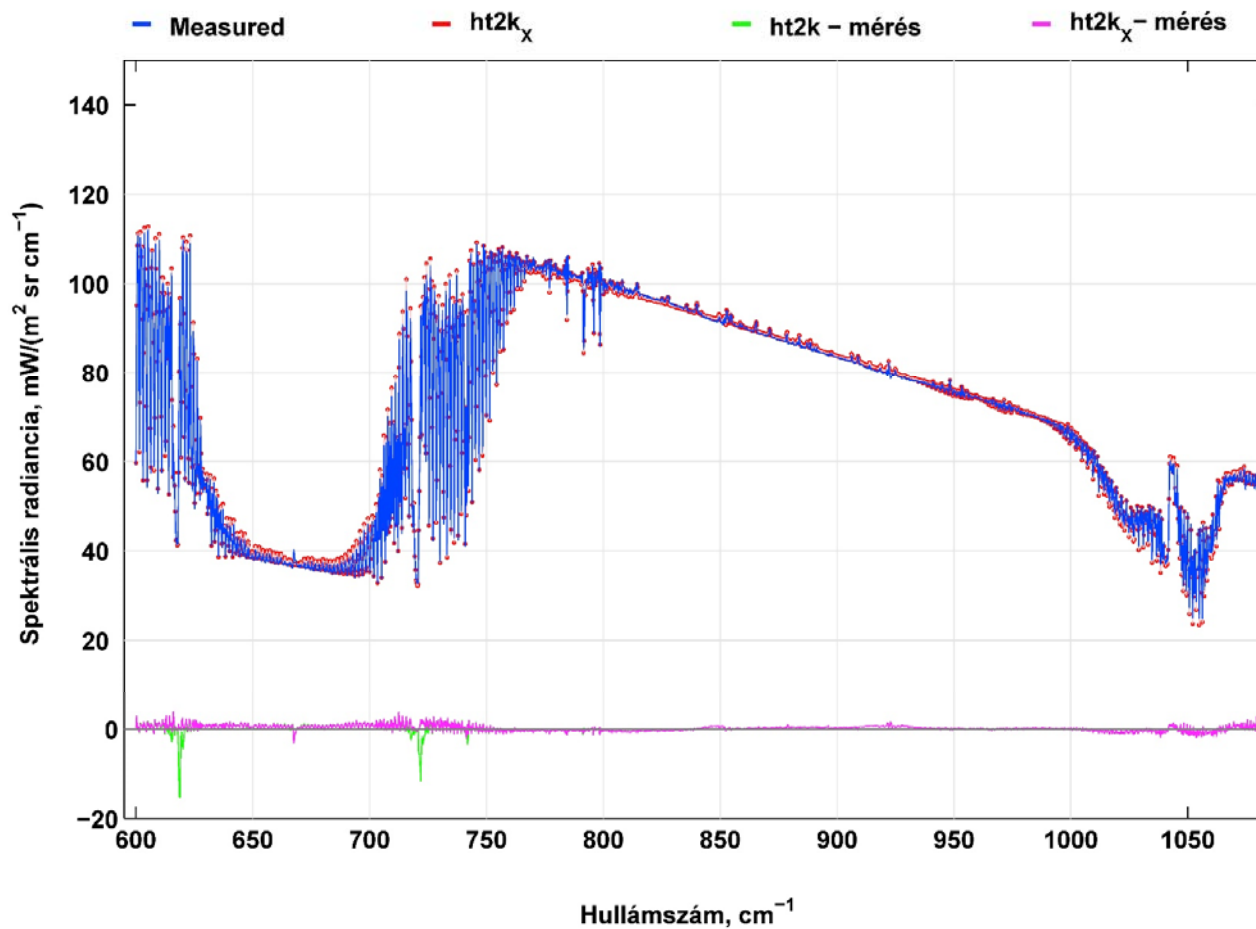
TESZT-2:

Lefelé haladó radianciák pontossága

A felfelé néző interferométer a Föld felszínén van elhelyezve

A vonalkeveredés hatása - HIS nadir radiancia

0.005 cm^{-1} HARTCODE spektrális felbontás

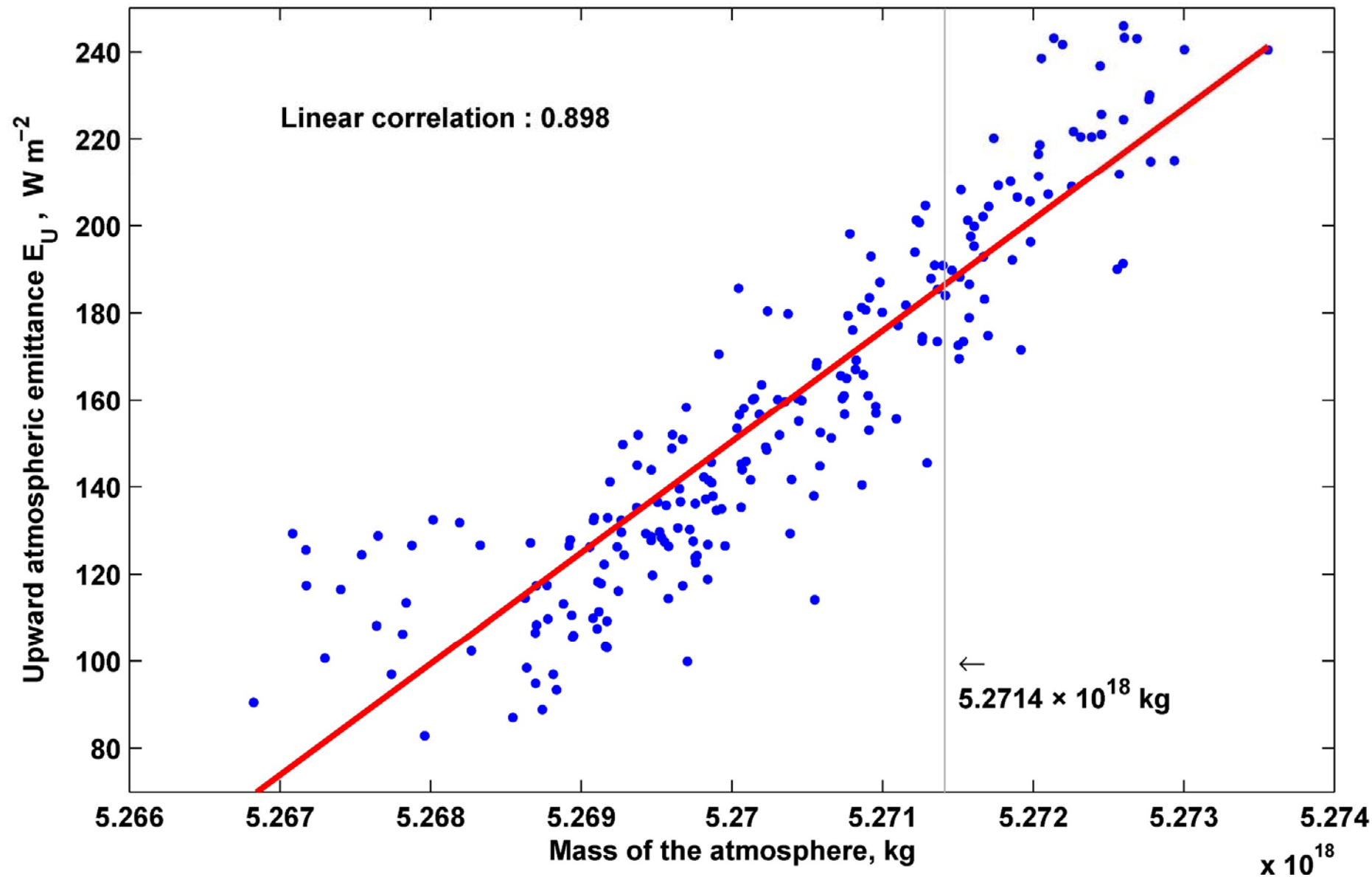


TESZT-3:

Felfelé haladó radianciák pontossága

A lefelé néző interferométer a Föld felett adott magasságban repülőgépen van elhelyezve

225 radiosonde observations from the TIGR2 archive

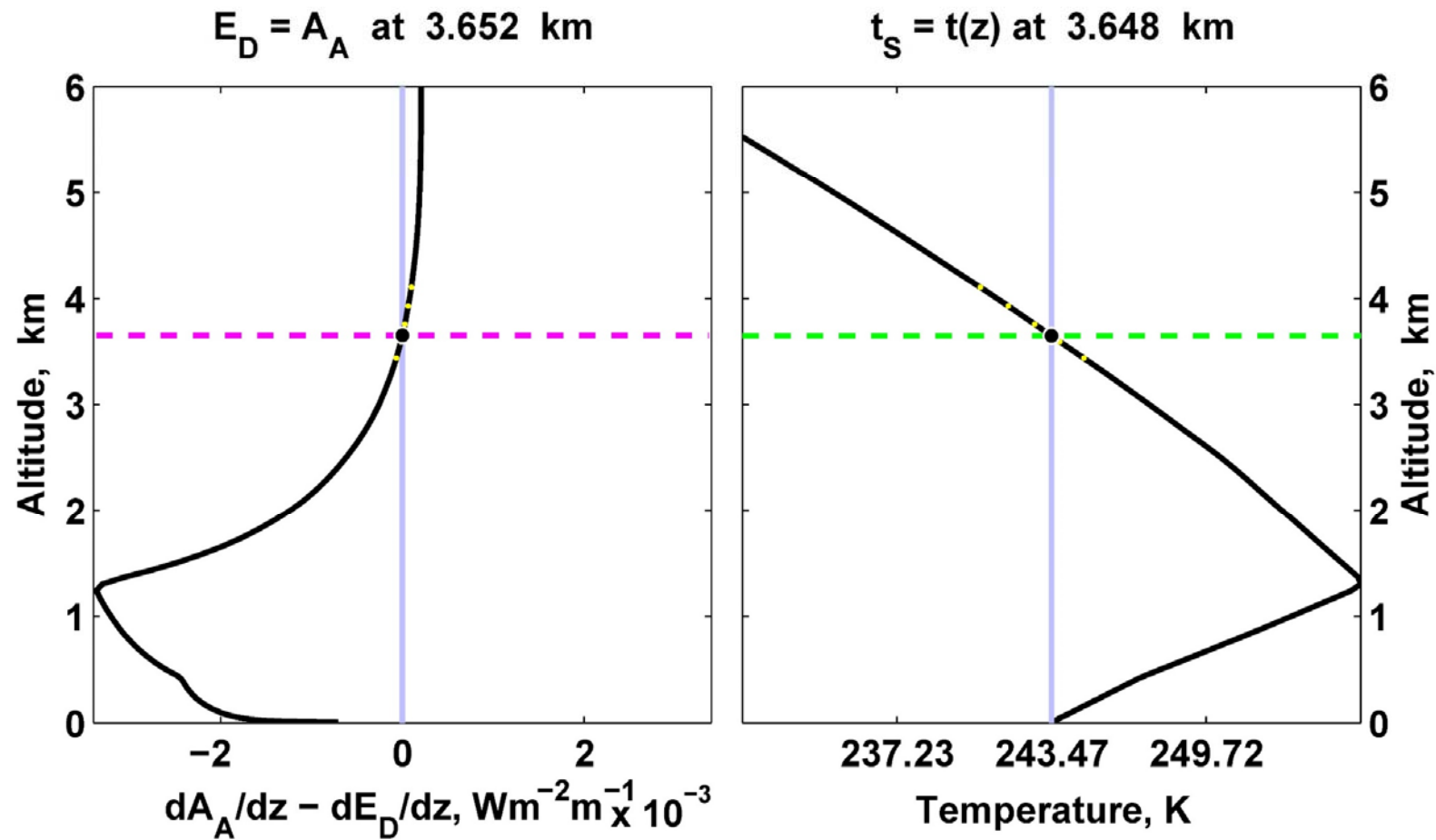


TESZT-4:

Vogt-Russel tétel

ASZTROFIZIKA:
TÖMEG-FÉNYESSÉG
RELÁCIÓ

Contribution density function and temperature profile
Arctic winter TIGR2-1477 $\text{h}_2\text{O} = 0.141$ prcm



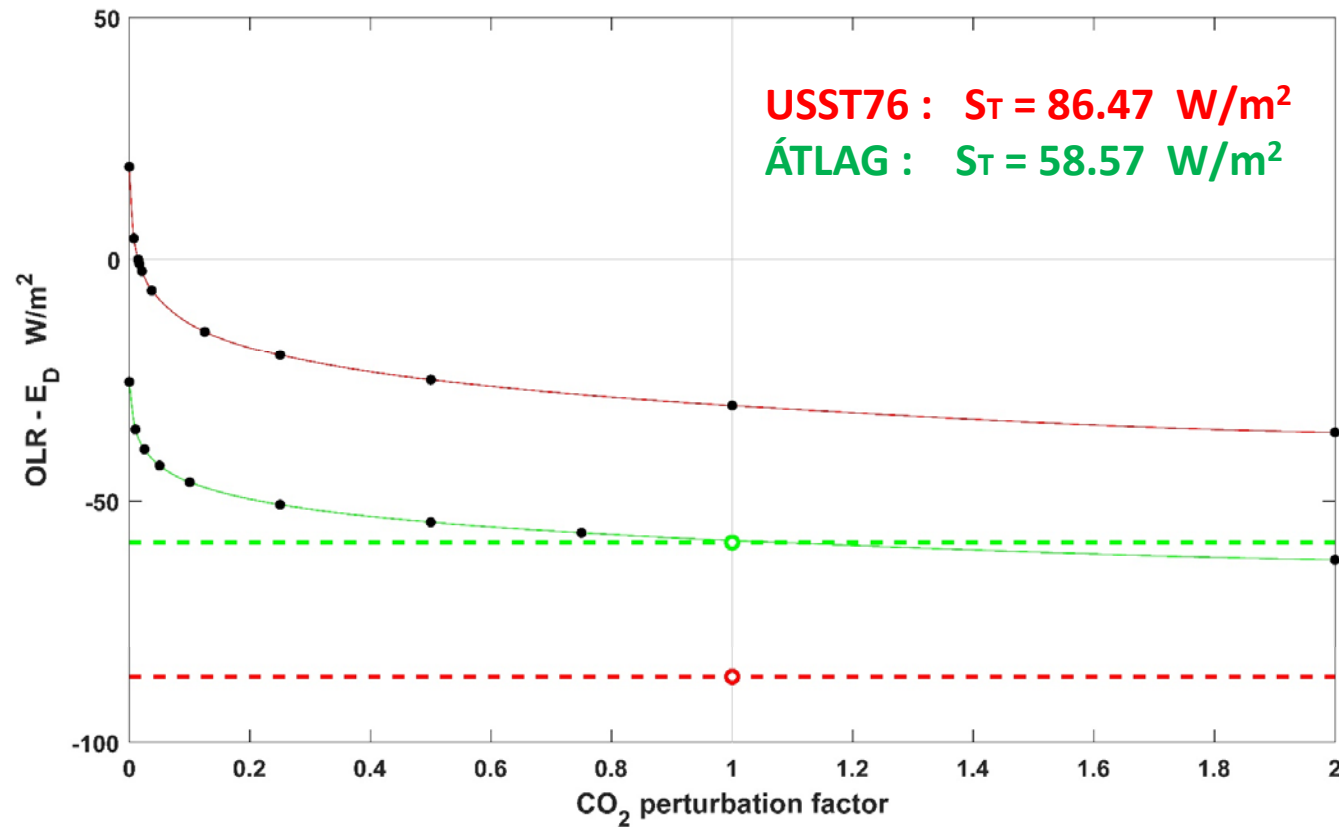
TESZT-5:

Sugárzási kicserélődés törvénye¹

¹P. Prevost, 1791: Memoire sur l'équilibre du feu. Journal de Physique, 1791, 30, 314-323

Milne-Eddington egyenletek

Mihalas D. & Mihalas B., W., 1984: Foundation of Radiation Hydrodynamics
OXFORD UNIVERSITY PRESS, pp.354 Eqs. 81.4-81.5

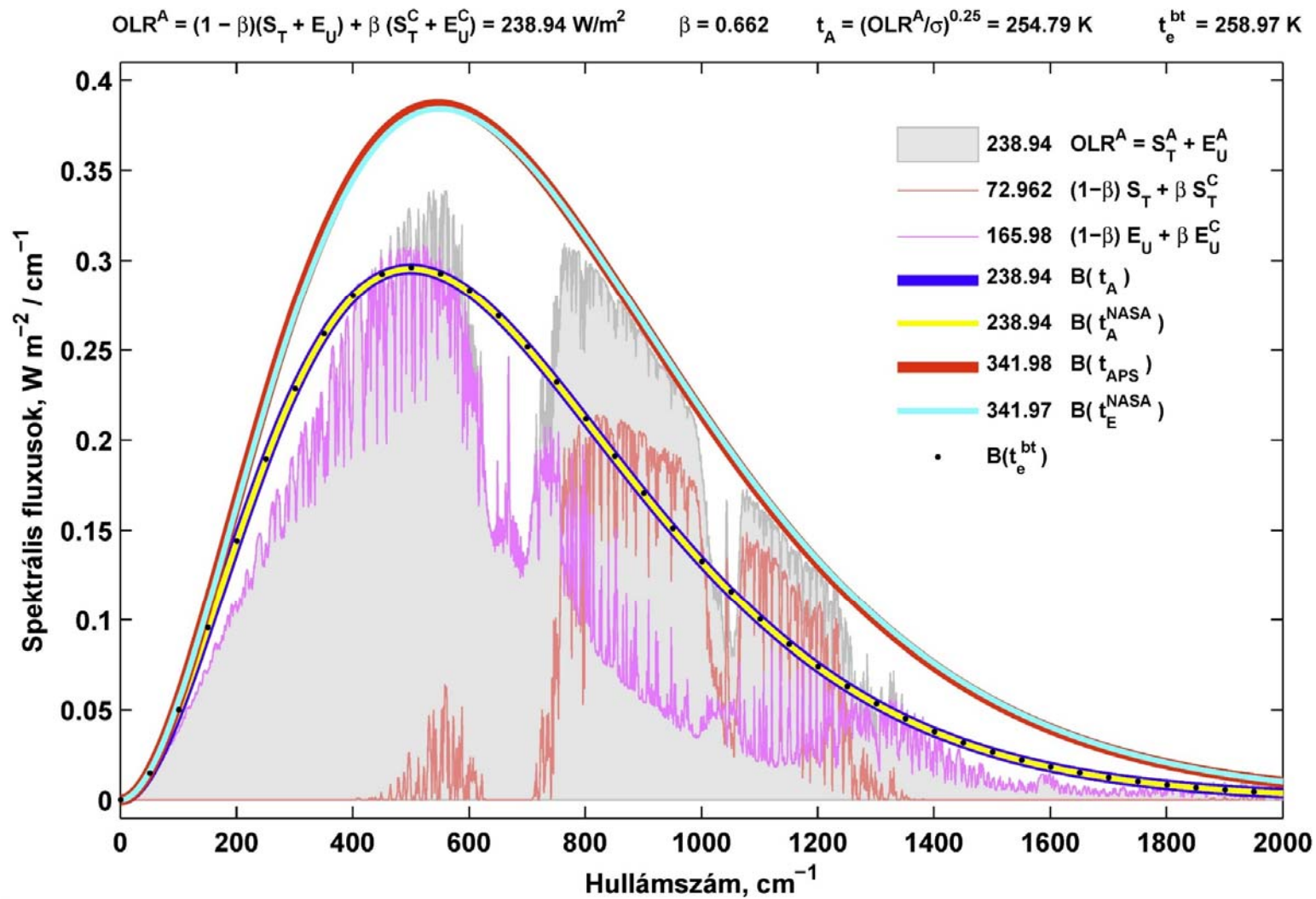


TESZT-6:

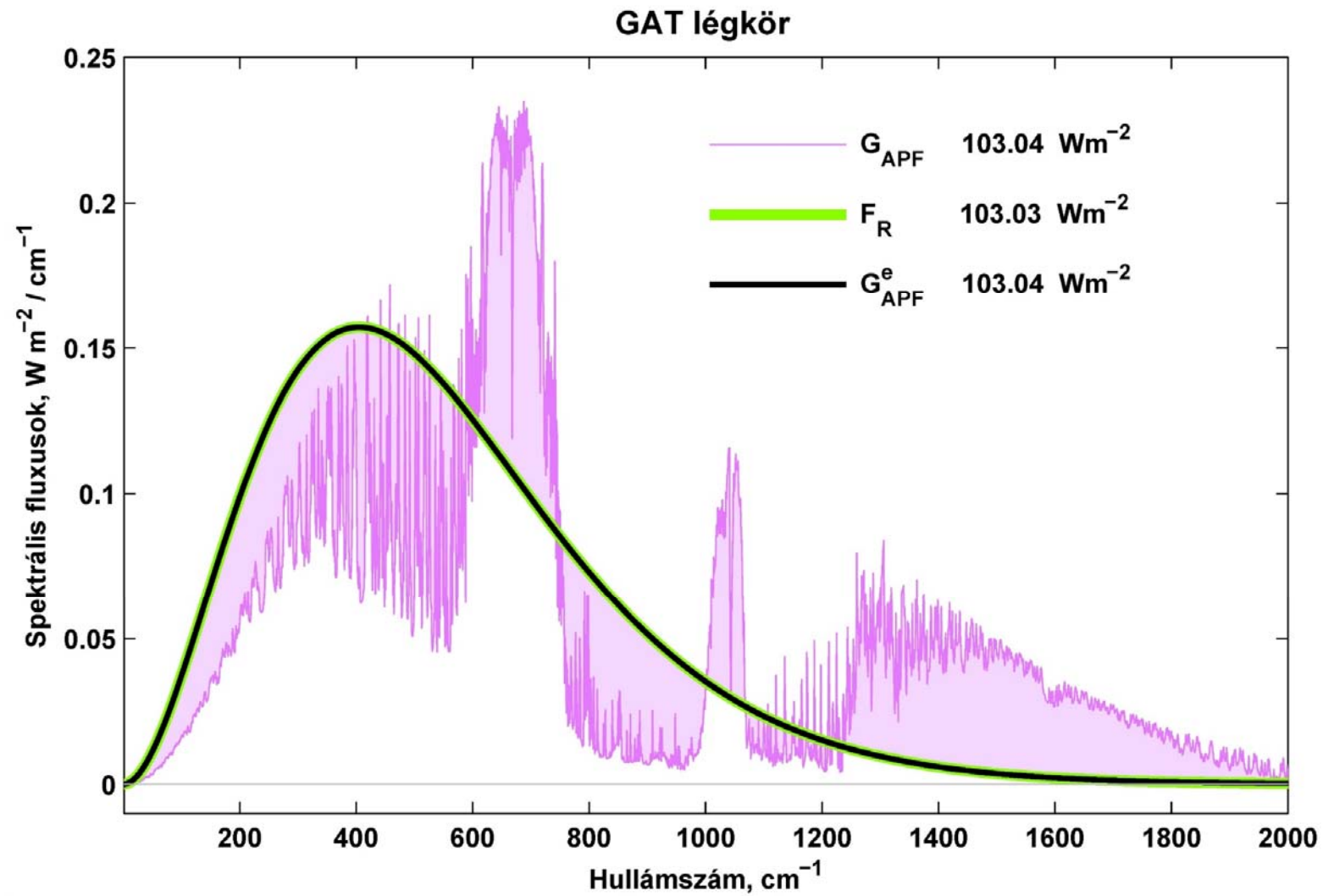
$$\text{OLR} = (\text{ED} + \text{EU}) / 2$$

$$\text{OLR} - \text{ED} = -S_T$$

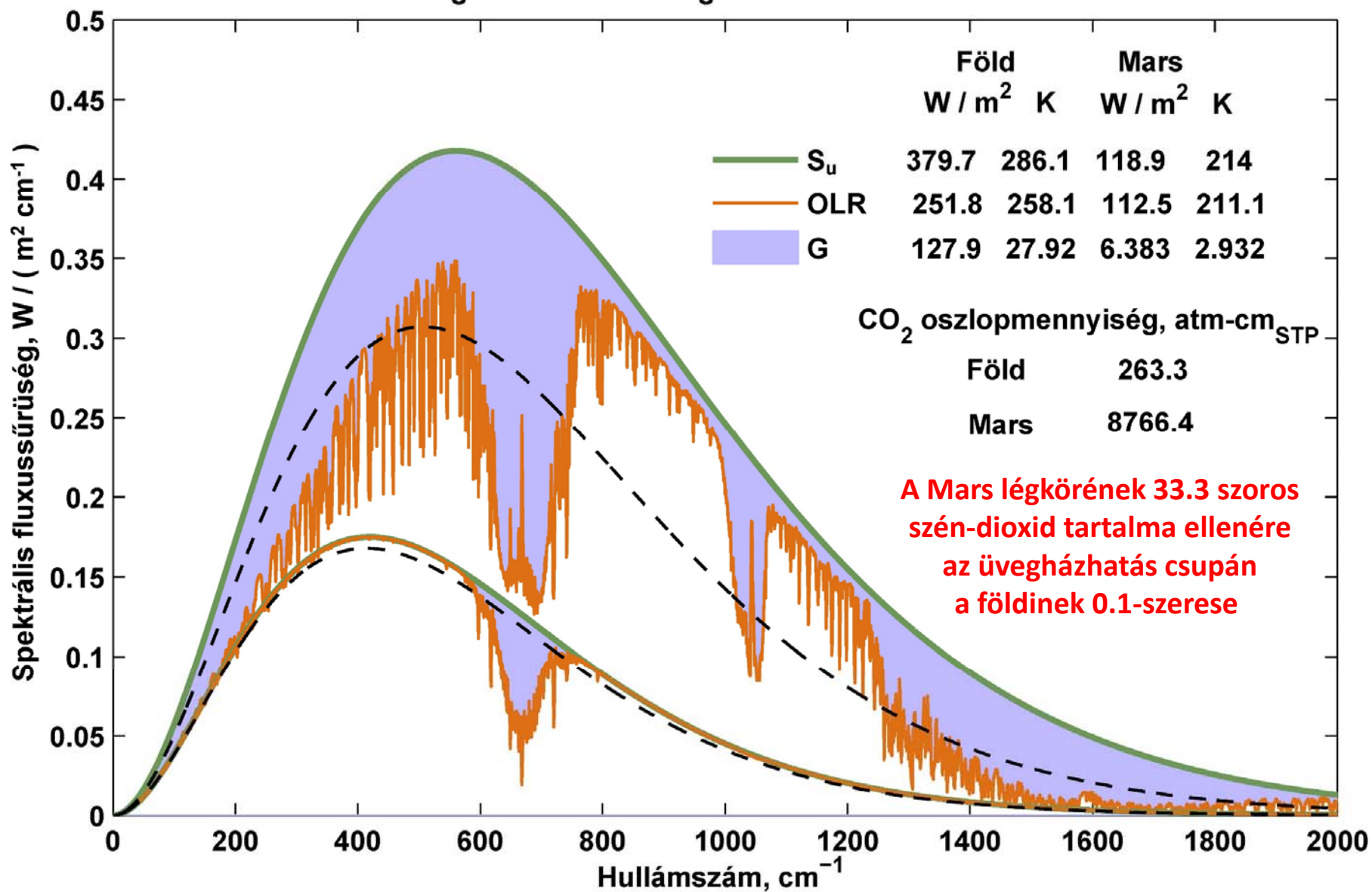
A LÉGKÖRT ELHAGYÓ IR SUGÁRZÁS SPEKTRÁLIS KOMPONENSEI



AZ ÜVEGHÁZHATÁS SPEKTRÁLIS SZERKEZETE



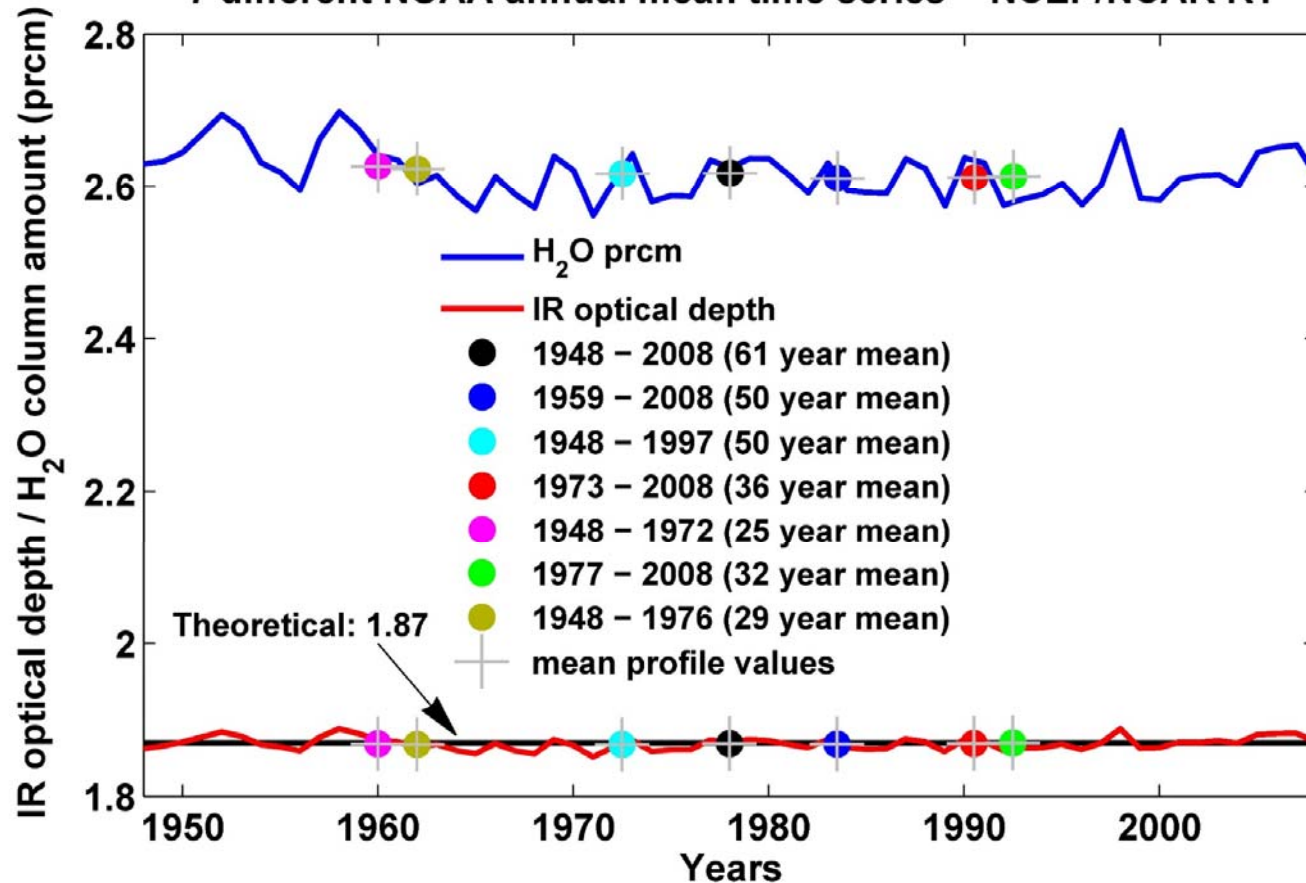
Derült üvegház faktor és üvegházhatás a Földön és a Marson



A SUGÁRZÁSÁTVITEL LINEARITÁSA

Greenhouse effect and the 21.6 % increase of CO₂ in the last 61 years are unrelated
Atmospheric H₂O does but CO₂ does not correlate with the IR optical depth

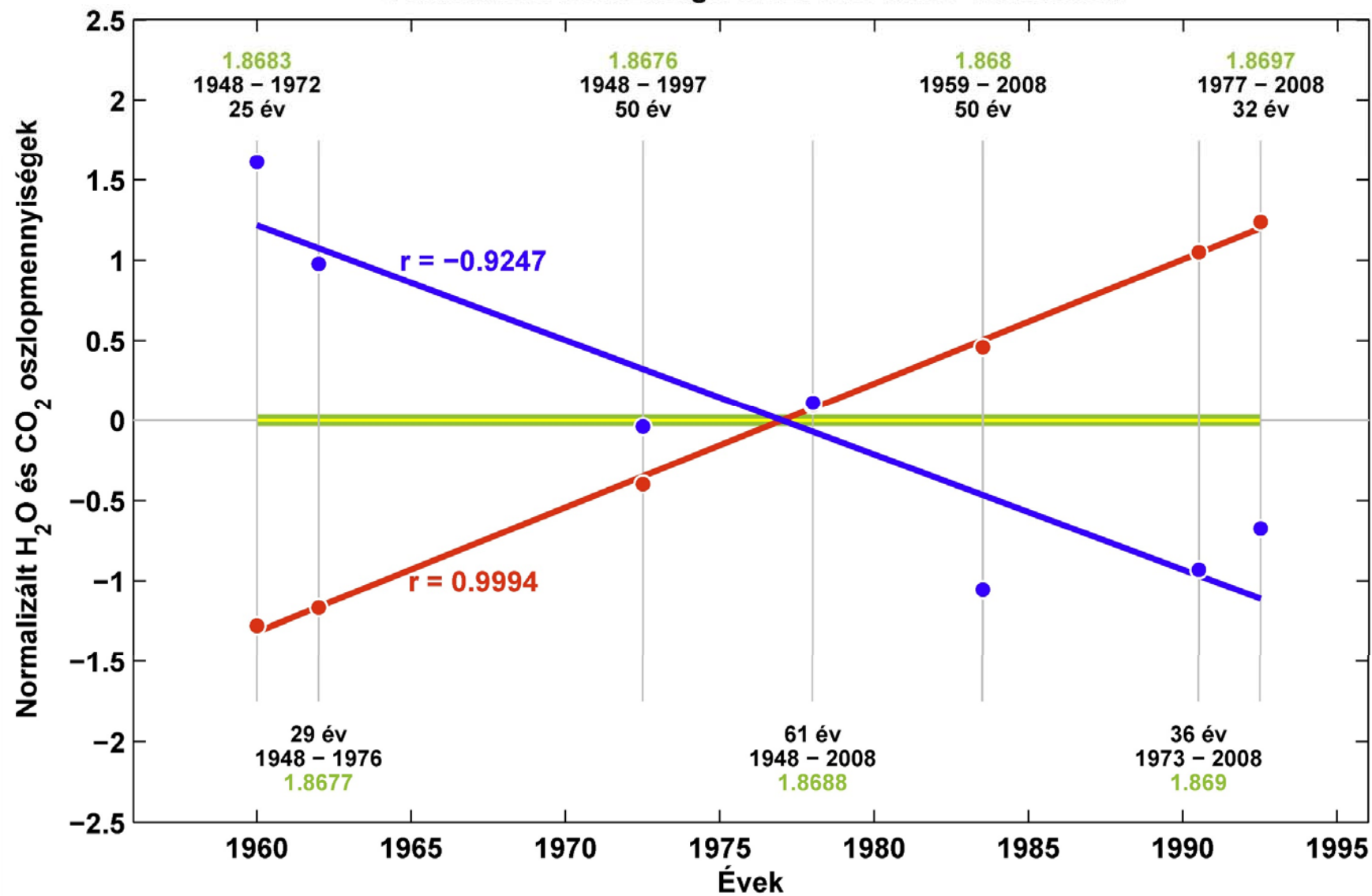
7 different NOAA annual mean time series – NCEP/NCAR R1



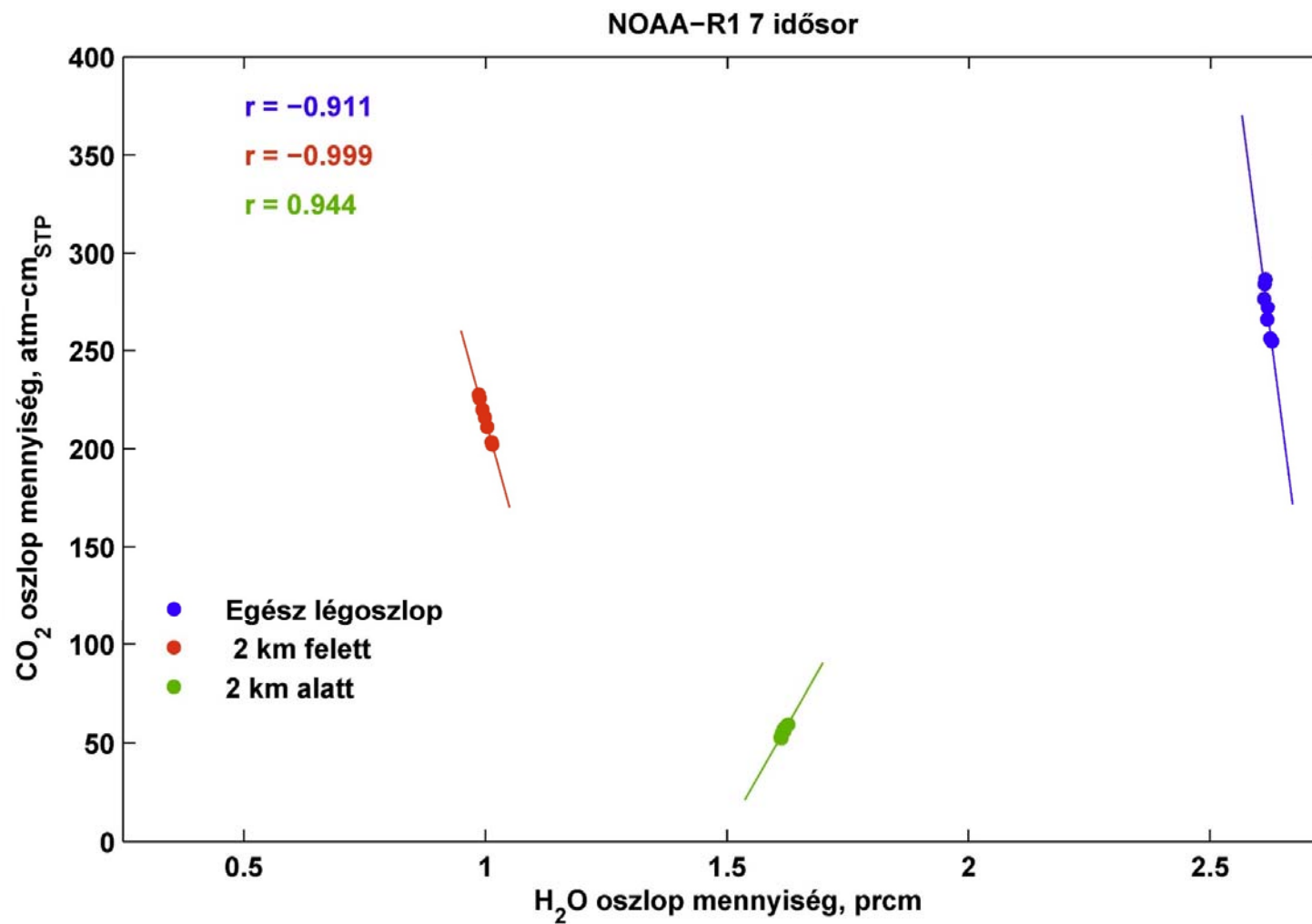
Globális átlagos sugárzási fluxusok megbízhatóan számíthatók átlagos légköri szerkezetekből !

CO₂ és H₂O éves átlagos oszlopmentiségének változásai

7 különböző hosszúságú NCEP/NCAR R1 adatsorban



A LÉGKÖRBE NINCS A CO₂ ÉS H₂O OSZLOPMENNYIÉGEI KÖZÖTT POZITIV VISSZACSATOLÁS.



Sun-Earth Chandrasekhar-type Radiative Equilibrium

$$F_0 = 1367.9514 \quad \alpha_B = 0.301290611 \quad \beta = 0.66179994$$

$$F_E = F_0 / 4 = 341.9878511$$

$$F_A = (1 - \alpha_B) F_E = 238.501225$$

$$F_R = \alpha_B F_E = 103.03772$$

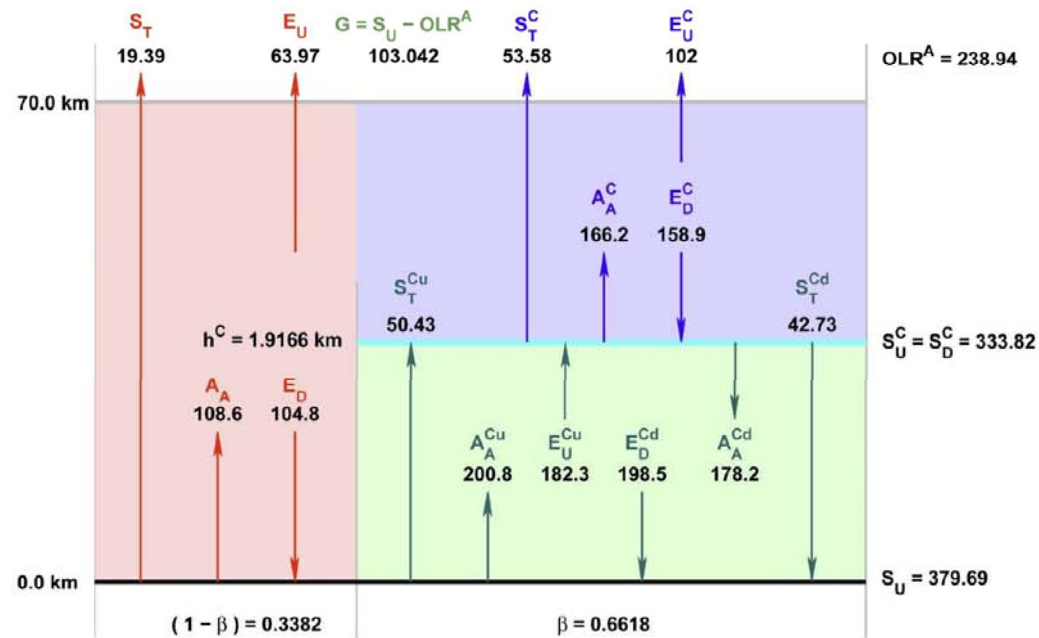
$$F = (1 - \beta) F_A = 80.8129439$$

$$F^C = \beta F_A = 158.137178$$

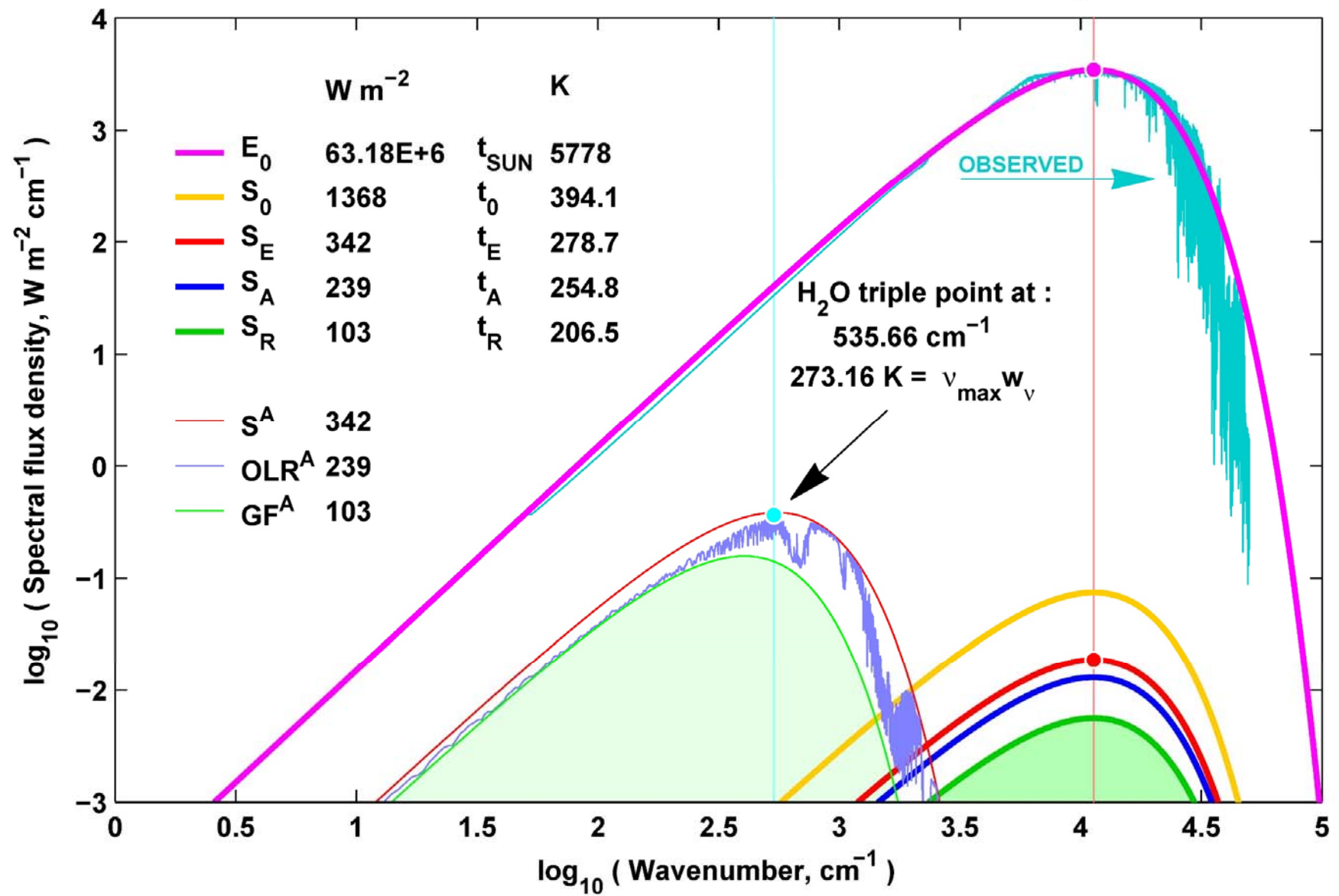
$$R = (1 - \beta) F_R = 34.847365$$

$$R^C = \beta F_R = 68.1903634$$

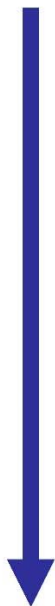
$$F_0 = 4(F + F^C + R + R^C) = 4(S_T + E_U + S_T^C + E_U^C + G)$$



Albedo : 0.30 Cloud cover : 0.66 Cloud top altitude : 1.92 km w_v : Wien constant

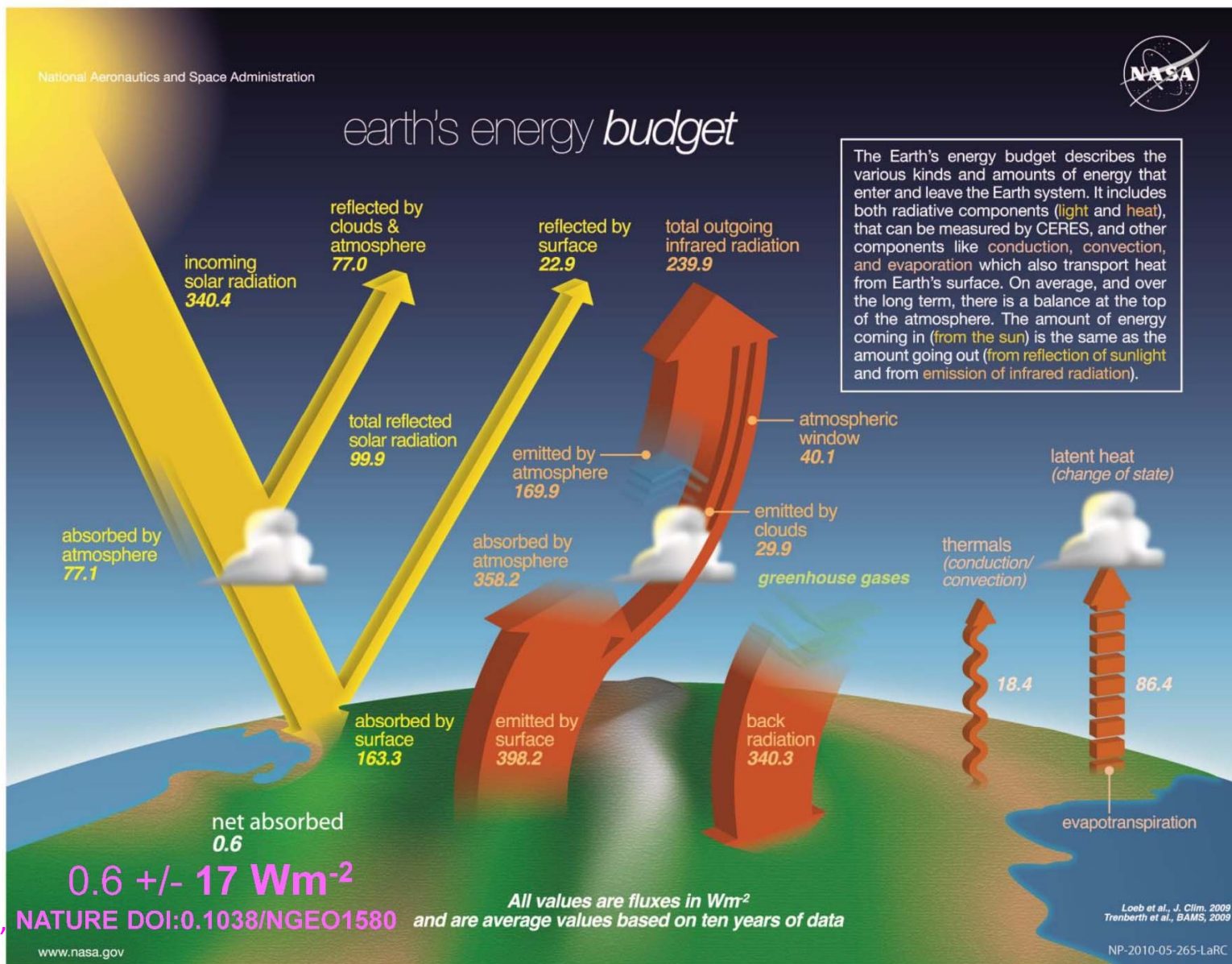


340.4
-99.9
-239.9
+0.6 Wm⁻²



+0.6 Wm⁻²

Stephens, et al., 2012, [NATURE DOI:0.1038/NNGEO1580](https://doi.org/10.1038/NNGEO1580) and are average values based on ten years of data

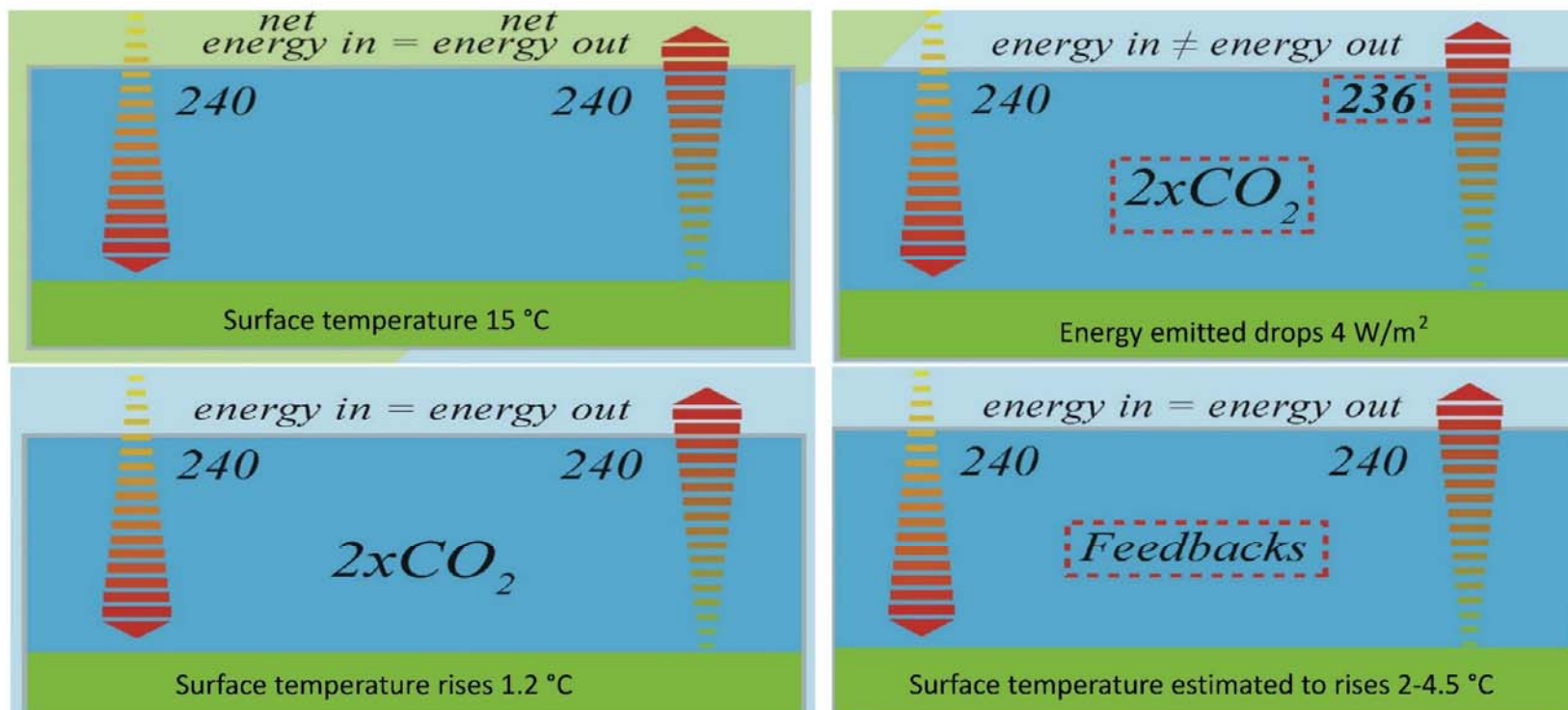


Svante Arrhenius (1896) hipotézise
(ENSZ, EU, NASA, IPCC, HUPCC, Áder János, Ferencz Orsolya, Greta Thunberg, etc. nézetei)

CO₂ Forcing and Response <https://science-edu.larc.nasa.gov>

Over long time scales, the Earth is in equilibrium with its space environment.

$$(340 \text{ W/m}^2 * (1 - \text{albedo})) = 240 \text{ W/m}^2$$



**Egyensúlyi
klimaérzékenység
GCM
szimulációkból
1.8-5.7 K
(Scafetta, 2022)**

N. Scafetta, 2022, Climate Dynamics, <https://doi.org/10.1007/s00382-022-06493-w>

AZ ELMÉLET ÉS SZIMULÁCIÓK ÁTLAGOS RELATÍV HIBÁJA: ~ 0.0025 %

A Nap asztronómiai és a Föld sugárzási klíma paramétere

	Definíciók	Elmélet	Szimulációk	Egyenletek	
1	$L_0 = E_0 F_{SUN}$	3,84708×10²⁶	3.84701×10²⁶	$4S_U^A F_{SUN} / d_F$	J/s
2	$E_0 = F_0 / d_F$	63197969,73	63196889,83	$4S_U^A / d_F$	Wm⁻²
3	$F_0 = cm(d_E^{8/3} / r_0^{2/3}) / d_E^2$	1367,951	1367,928	$4S_U^A$	Wm⁻²
4	$F_E = F_0 / 4$	341,987851	341,982007	$sc(gS_U + fS_U^C)$	Wm⁻²
5	$A_A = E_{DI} = E_D / \varepsilon_A^T$	321,118415	321,118451	$A_A = E_D / \varepsilon_A$	Wm⁻²
6	$S_U = (F_0 / (4sc) - f^T S_U^C) / g^T$	379,7454337	379,6884	σt_G^4	Wm⁻²
7	$t_{E0} = (E_0 / \sigma)^{1/4}$	5778,075	5778.051	$(4S_U^A / (\sigma d_F))^{1/4}$	K
8	$t_0 = (F_0 / \sigma)^{1/4} = \sigma t_D^4$	394,116926	394.115242	$2^{1/2} (S_U^A / \sigma)^{1/4}$	K
9	$t_E = (F_E / \sigma)^{1/4}$	278,682751	278.681560	$(S_U^A / \sigma)^{1/4}$	K
10	$t_D = (t_E / \sigma)^{1/4}$	288,744480	288.744172	$2^{1/8} (S_U^A / \sigma^5)^{1/16}$	K
11	$t_G = ((F_0 / (4sc) - f^T S_U^C) / (g^T \sigma))^{1/4}$	286,07543	286.064	Rádiószondás mérés	K

FONTOSABB VÁLTOZÓK DEFINÍCIÓI

L_0, E_0, F_{SUN}	Nap luminozitása, felszíni emissziója és felszínének területe
S_U^A	A Föld aktív planetáris felszínéről kiinduló sugárzás $S_U^A = sc(S_U g + f S_U^C) = OLR^A / (1 - g^A)$
d_F	Hígítási faktor $d_F = (r_0 / d_E)^2$, r_0 a Nap sugara, d_E földpálya fél nagytengelye
F_0	Napállandó, $cm = (\pi / \sigma)^{1/3} / 10$, $\sigma = 5.66983 \times 10^{-8} \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-4}$, Stefan-Boltzmann állandó
F_E	Egységnyi földfelszínen átlagosan rendelkezésre álló napsugárzás
S_U, S_U^C	Földfelszín és a felhőtető izotróp felsugárzása, sc gömbi geometriát korrigáló állandó
f, g, f^T, g^T	Üvegház gázoktól függő empirikus és elméleti transzfer és üvegház-függvények
A_A	Az S_U felsugárzás légkörben abszorbeált része, $A_A = E_{DI} = E_D / \varepsilon_A$, ε_A anizotrópia faktor
E_D, E_{DI}	E_D a légkör valódi visszasugárzása, E_{DI} a t_G hőmérsékletű izotróp légkör lesugárzása

KONKLÚZIÓ

A FÖLD LÉGKÖRÉNEK INFRAVÖRÖS FLUXUS SZERKEZETE A HŐMÉRSÉKLETI MEZŐ ÁLTAL MEGHATÁROZOTT CHANDRASEKHAR-FÉLE SUGÁRZÁSI EGYENSÚLYT MUTATJA, AMELY A BOND ALBEDÓ ÉS A NORMALIZÁLT ÜVEGHÁZFAKTOR EGYENLŐSÉGÉBEN NYILVÁNUL MEG

$$\alpha_B = g^A = 0.30129$$

$$F_A = OLR^A = 238.94 \text{ Wm}^{-2}$$

$$\tau_A = 1.867$$

$$\beta = f(\tau_A) = 0.661$$

A Bond albedó egyenlő a normalizált üvegház faktorral

Az abszorbeált napsugárzás egyenlő a kimenő IR sugárzással

A derült egyensúlyi fluxus optikai vastagság egy elméleti állandó

A felhőfedettség megegyezik a derült transzfer függvénnyel

A CO₂ ÜVEGHÁZHATÁSON ALAPULÓ GLOBÁLIS FELMELEGEDÉS HIPOTÉZISE TUDOMÁNYTALAN SZEMFÉNYVESZTÉS

