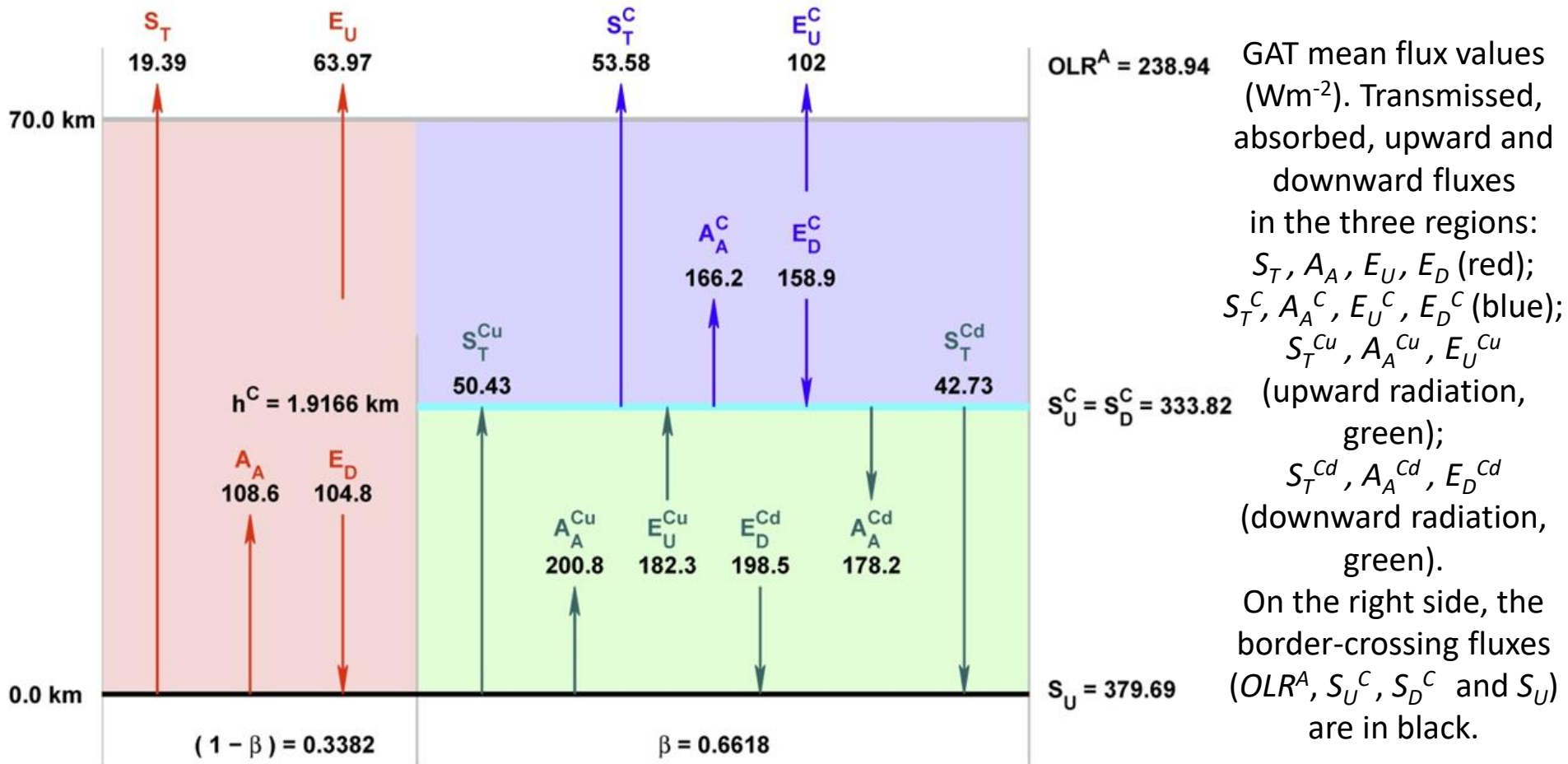


# Hozzászólás Miskolczi Ferenc előadásához A hozzászólás diái

Szarka László Csaba

211. ENPOL Hétfő  
2021. október 11.

# The Miskolczi hypothesis: notations



GAT mean flux values (Wm<sup>-2</sup>). Transmitted, absorbed, upward and downward fluxes in the three regions:

- $S_T, A_A, E_U, E_D$  (red);
- $S_T^C, A_A^C, E_U^C, E_D^C$  (blue);
- $S_T^{Cu}, A_A^{Cu}, E_U^{Cu}$  (upward radiation, green);
- $S_T^{Cd}, A_A^{Cd}, E_D^{Cd}$  (downward radiation, green).

On the right side, the border-crossing fluxes ( $OLR^A, S_U^C, S_D^C$  and  $S_U$ ) are in black.

$$OLR = E_U + S_T$$

$$S_U = A_A + S_T$$

$$S_U - OLR = A_A - E_U$$

$$OLR = F_0$$

$$K^+ = K^-$$

$$G = S_U - OLR$$

$$\Delta t = t_s - t_e$$

$$g = G / S_U$$

Outgoing Longwave Radiation  
 Surface radiation  
 Equivalence, following from the definitions  
 Condition for stationarity  
 Non-radiation fluxes  
 Greenhouse factor, W/m<sup>2</sup>  
 Greenhouse effect, K  
 Normalized greenhouse effect

# The Miskolczi hypothesis: four theorems

## 1. „Atmospheric Kirchhoff Law” - „Légköri Kirchhoff-törvény”

Surface radiation absorbed by the atmosphere ( $A_A$ ) = long-wave radiation of the atmosphere ( $E_D$ )

$$A_A = E_D$$

## 2. „Atmospheric Virial Law” – Légköri viriál-törvény”

Surface radiation ( $S_U$ ) = Two times the upward radiation from the atmosphere ( $E_U$ )

$$S_U = 2E_U$$

## 3. „Conservation of Energy of Atmospheric Radiation” – „A légköri sugárzás energiamegmaradása”

Surface radiation ( $S_U$ ) = 2/3 times the radiation leaving the Earth-atmosphere system)

$$S_U = 3 OLR / 2$$

## 4. „Radiation Balance Law” – „A sugárzási egyensúly törvénye”

Radiation from the atmosphere system ( $OLR$ ) = Transfer function ( $f$ ) x surface radiation ( $S_U$ )

$$OLR/S_U = f$$

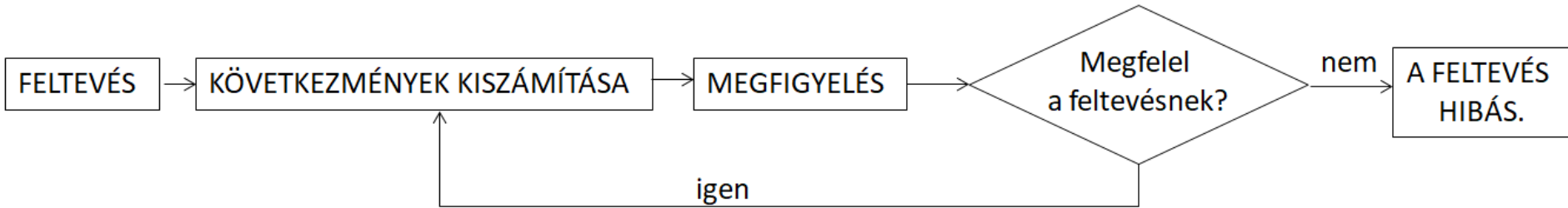
where  $f = 2/(1 + \tau + \exp(-\tau))$ : derived transfer function

$V = 3/5 + 2 \exp(-\tau)/5$  : derived virial function

$OLR/S_U = f = V$        $\tau = 1,867$  theoretical balanced optical thickness

The hypothesis by Ferenc Miskolczi is falsifiable. It is waiting for challengers having data.

## A hipotézistől az elméletig



„Elmélet”: a megfigyelési adatokhoz való biztos illeszkedés.

A Miskolczi-hipotézis számára néhány megfigyelési teszt még hátra van (friss és valós adatokon)

**Fodor József CO<sub>2</sub>-koncentráció táblázata 1880-ban megjelent tanulmányának 185. oldaláról,**  
a szerzők és a mérési helyek feltüntetésével.

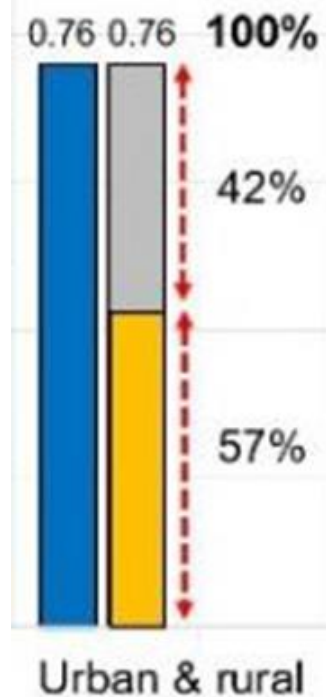
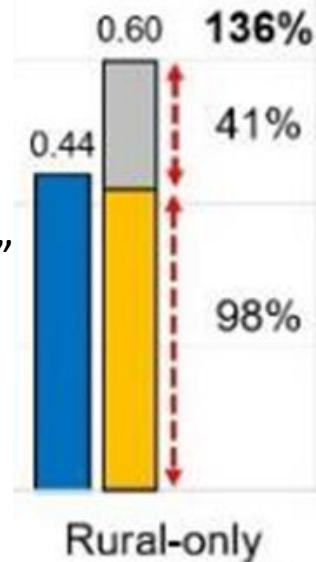
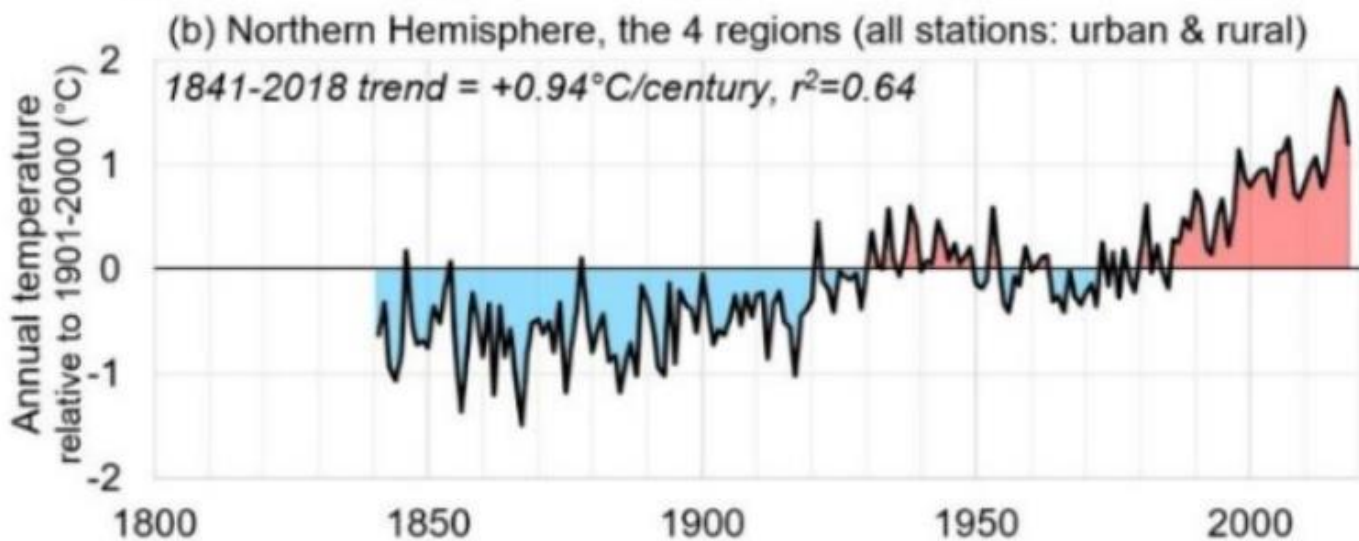
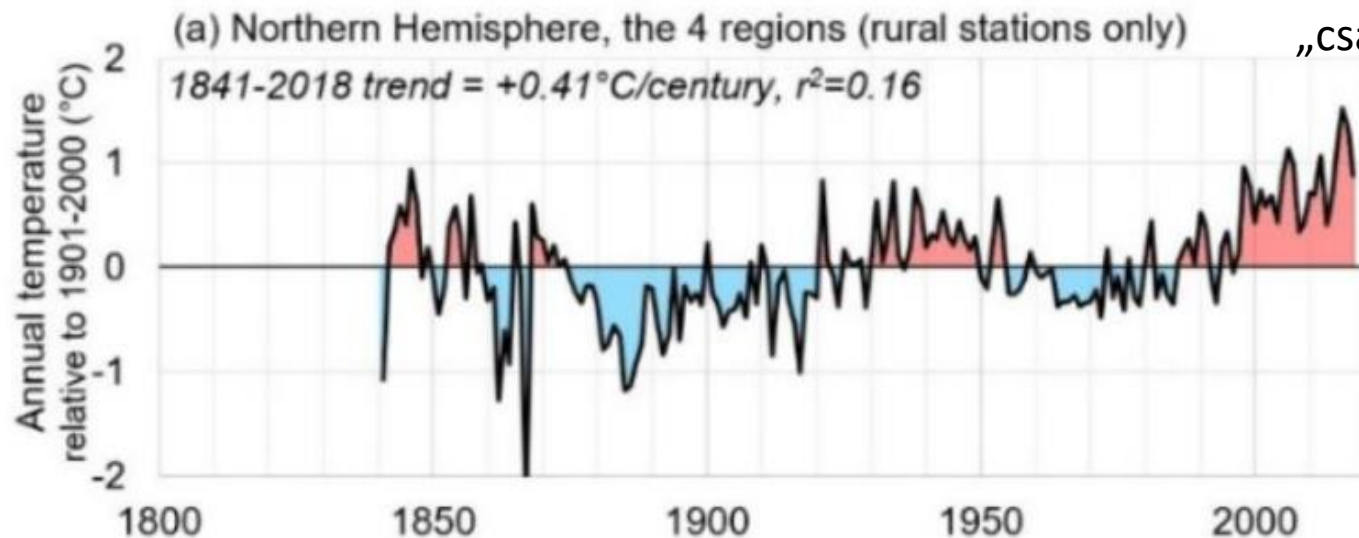
Dalton ... ..	0·680
Thenard (Párisban) ... ..	0·391
Th. Saussure (Genfben, stb.) ... ..	0·415
Boussingault (Párisban) ... ..	0·400
Léwy (Dél-Amerikában) ... ..	0·300—0·400
Gilm (Innsbruck)... ..	0·380—0·460
Smith (Manchesterben)... ..	0·369
« (Londonban)... ..	0·349
De Luna (Madrid) ... ..	0·505
Schultze (Rostock) ... ..	0·292
Truchot (Clermont-Férrand)... ..	0·378
Fodor (Kolozsvár) ... ..	0·380
Fittbogen és Hasselbarth (Dahne) ...	0·334
Claesson (Lund) ... ..	0·297
Farsky (Tabor) ... ..	0·343
Levy (Páris-Montsouris) 1877—9. ...	0·349
Reiset (Dieppe)... ..	0·294
Wolffhügel (München)... ..	0·376
? (Glasgow) ... ..	0·366
Fodor (Budapest)... ..	0·389

„Ha Dalton adatától el is tekintünk, mégis észrevehetjük, hogy a különböző helyeken végzett elemzések igen különböző eredményt adtak. Megjegyzem mindjárt, hogy az elemzések ez eltérő számai részben a módszerek különbözősége által is feltételeztetnek; mint ez fennebbi soraim alapján, a melyekben a különböző elemzési módszereket egybehasonlítottam, határozottsággal állítható. Nem vonható mindazáltal kétségbe, hogy az eredményekben mutatkozó eltérés mégis legnagyobbrészt a szénsav [CO<sub>2</sub>] mennyiségének a különböző helyeken egyenlőtlen volta által okoztatik. S így észrevehetjük a fennebb közölt adatok összehasonlítása után, hogy a szénsav [CO<sub>2</sub>] kevesebb az észak felé eső, tengerhez közel fekvő tájakon, (Rostock, Lund, Dahne, Dieppe) míg több a délibb, s a szárazföld belsejében fekvőhelyeken (Madrid, Genf, In[n]sbruck, Budapest, Kolozsvár.) Persze az eddigi adatok még távol sem elégségesek arra, hogy azok alapján a légköri szénsav [CO<sub>2</sub>] elterjedésének törvényét, a különböző világtájakon pontosabban megalapíthatnák.”

# Globális hőmérsékleti idősorok

„csak vidéki” és az összes (vidéki+városi) meteorológiai állomások alapján  
(Connolly et al. (2021))

Comparison of rural-only vs. rural & urban approaches  
(Standard weighting)



## Bejelentés

**Connolly R, Soon W, Connolly M, Baliunas S, Berglund J, Butler CJ, Cionco R G, Elias A G, Fedorov V M, Harde H, Henry G W, Hoyt D V, Humlum O, Legates D R, Lüning S, Scafetta N, Solheim J-E, Szarka L, van Loon H, Velasco Herrera V M, Willson R C, Yan H, Zhang W:** How much has the Sun influenced Northern Hemisphere temperature trends? An ongoing debate. *Research in Astronomy and Astrophysics*, 21, 6, 131 (68 pp). DOI: 10.1088/16744527/21/6/131, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/16744527/21/6/131>

### ***megjelent magyarul is:***

**Connolly R, Soon W, Connolly M, Baliunas S, Berglund J, Butler CJ, Cionco R G, Elias A G, Fedorov V M, Harde H, Henry G W, Hoyt D V, Humlum O, Legates D R, Lüning S, Scafetta N, Solheim J-E, Szarka L, van Loon H, Velasco Herrera V M, Willson R C, Yan H, Zhang W:** Mennyire befolyásolja a Nap az északi félteke hőmérsékletének alakulását? A jelenleg zajló vita. *A Research in Astronomy and Astrophysics (2021, Vol. 21. No. 6. 131 (68 pp) tanulmány magyar fordítása. Geomatikai Közlemények XXIV. kötet, 45-127. oldal (2021)*

*A teljes kötet internetes elérhetősége kutatóintézeti honlapon:*

<https://epss.hu/research/legujabb-publikaciok/>

*A teljes kötet internetes elérhetősége a Geomatikai Közlemények c. folyóirat honlapján:*

[http://geomatika.ggki.hu/kozlemenyek/public/files/homepage/GK\\_XXIV\\_1\\_honlap.pdf](http://geomatika.ggki.hu/kozlemenyek/public/files/homepage/GK_XXIV_1_honlap.pdf)