



Tradíció, megbízhatóság, innováció – 150 éves az Országos Meteorológiai Szolgálat



2020 JÖVŐFORMÁLÓ TUDOMÁNY

DR. RADICS KORNÉLIA

ORSZÁGOS METEOROLÓGIAI SZOLGÁLAT

2020. NOVEMBER 19.

KEZDETEK

XI. század: időjárás megfigyelése

XV-XVII. század: - Évszakos változás nyomon követése
- Első prognózisok felállítása

1663-64: Zrínyi Miklós téli hadjáratának tervezése →
meteorológiai tapasztalatok figyelembevételével

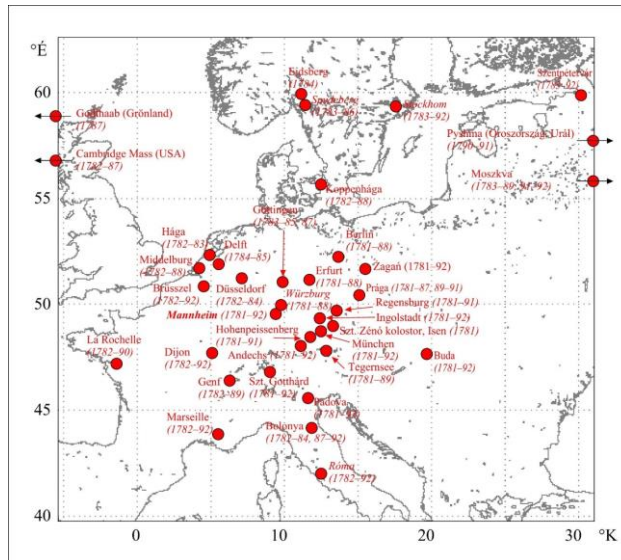


A hadászati meglepetés eredménye: fényes diadal
(az eszéki hadihíd felégetése)

KEZDETEK

1717: Első rendszeres műszeres megfigyelés (Sopron)

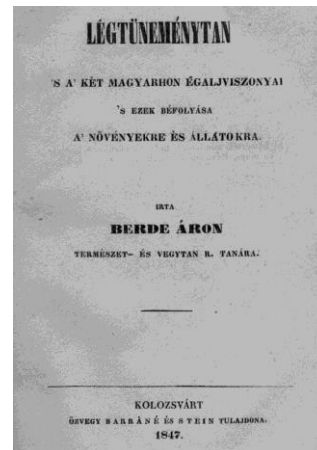
1780: Societas Meteorologica Palatina → légkör megismerése nemzetközi összefogással és egységes mérésekkel valósítható meg



KEZDETEK

Az idő-járásának előre-való meg-esmérése
Minden esztendőben, hónapban, és héten
Kolosvár, 1801

Berde Áron: Légtüneménytan
Kolozsvár, 1847



ALAPÍTÁS

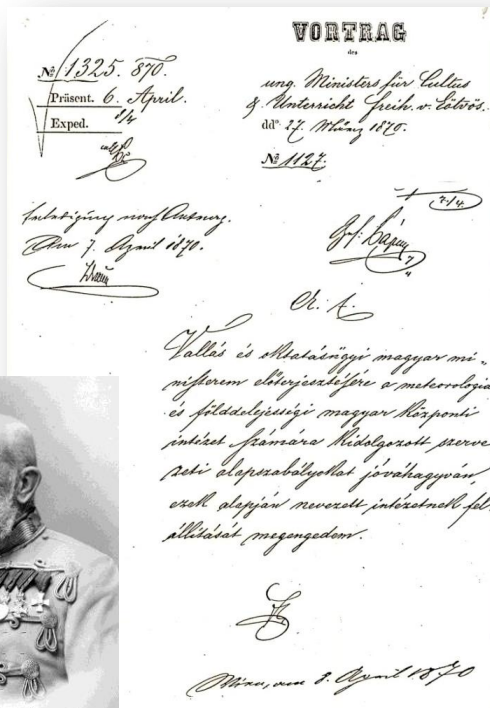
Meteorológiai és Földdelejtességi Magyar Királyi Központi Intézet, 1870



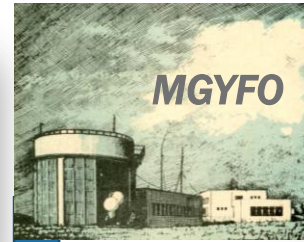
Schenzl Guidó

Feladatok:

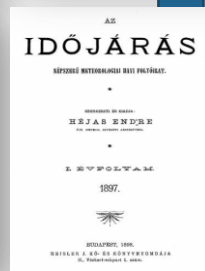
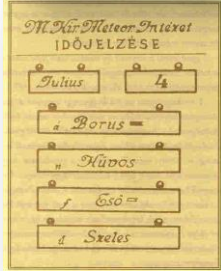
- megfigyelő hálózat fejlesztése
- évkönyvek publikálása



MÉR FÖLDKÖVEK



~~KEI
KMI
KLFI~~



KEI,
KMI
KLFI



1870

1890

1910

1934

1952

1970

1992



ORSZÁGOS
METEOROLÓGIAI
SZOLGÁLAT
1870-2020

EREDMÉNYEK (2015-2020)

- Teljeskörűen megújított, jelentősen fejlesztett távérzékelési rendszer
- Ötödik időjárás-radar telepítése
- ~50 új állomás meteorológiai telepítése
- Repterek automatizálása (3 teljes reptéri rendszer)
- Adatellenőrzés modernizálása, folyamatos szolgálat bevezetése
- Adatbázis jelentős fejlesztése
- Saját fejlesztésű adatgyűjtő bevezetése



MÉRŐHÁLÓZAT (2020)



EREDMÉNYEK (2015-2020)

- HPC: 5 beszerzéssel 12-szeres számítási kapacitás
- Tárolórendszer: háromszoros kapacitás
- Jelentős gépteremi fejlesztések
- Adatasszimilációs AROME futtatások számának duplázása
- AROME EPS (11 tagú) bevezetése
- Számos módszertani és szoftveres fejlesztés



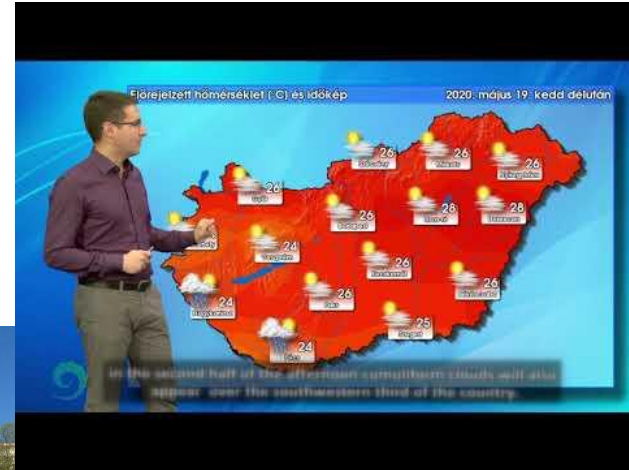
EREDMÉNYEK (2015-2020)

- Levegőtisztasági mérőhálózat fejlesztése, mintavevők beszerzése
- Referencia és analitikai labor eszközeinek fejlesztése
- Mezőgazdasági kárenyhítő rendszer meteorológiai támogatása
- Jégkármentesítő rendszer támogatása
- Társadalmi csapadékmérő hálózat átalakítása



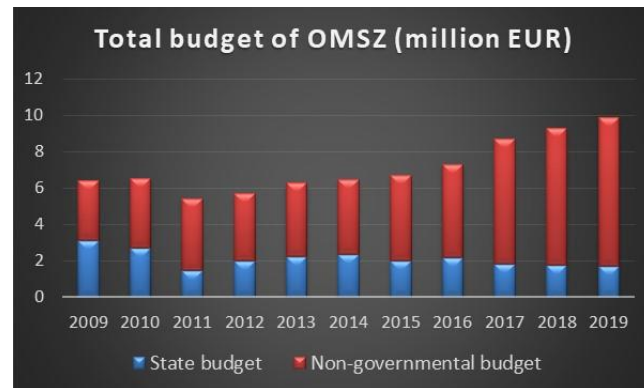
EREDMÉNYEK (2015-2020)

- Interaktív médiás szolgálat
- Új honlapok, applikáció
- MET-ÉSZ rendszer fejlesztése
- Társadalmi beágyazódás elősegítése



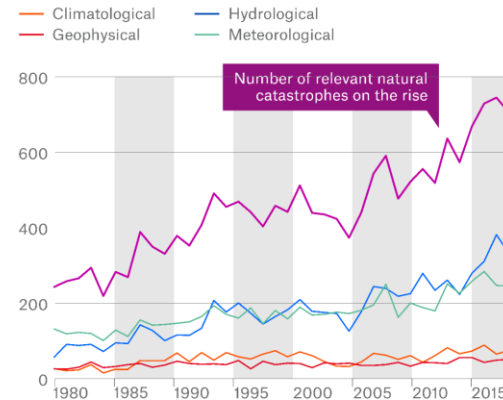
LEHETŐSÉGEK

- Fejlett megfigyelőhálózat és adatcsere
- Növekvő számban rendelkezésre álló mérési eredmények, ellenőrzött, digitalizált éghajlati adatok
- Fejlett adatellenőrző és adatfeldolgozó eljárások
- Szuperszámítógépek, informatika robbanásszerű fejlődése
- NWP-k jelentős, folyamatos fejlődése
- Kutatás, fejlesztés, innováció



KIHÍVÁSOK

- Elmult évek szélsőséges időjárása és éghajlata
- Sok tekintetben heterogén térségből → homogén adatok
- Egyre növekvő számú, egyre összetettebb igények kielégítése
- Nowcasting technikák fejlesztése
- Időjárás eredetű katasztrófák kockázatának csökkentése
- Szolgáltatások jelentőségének és értékének biztosítása



VESZÉLYEK

- Új szolgáltatók
- Versenyhelyzetből fakadó nyomás
- Politikai érdektelenség, szakmai irigység
- Kötelezettségi, felelősségi rendszer lerombolása
- Hagyományos szerep kikényszerített változtatása

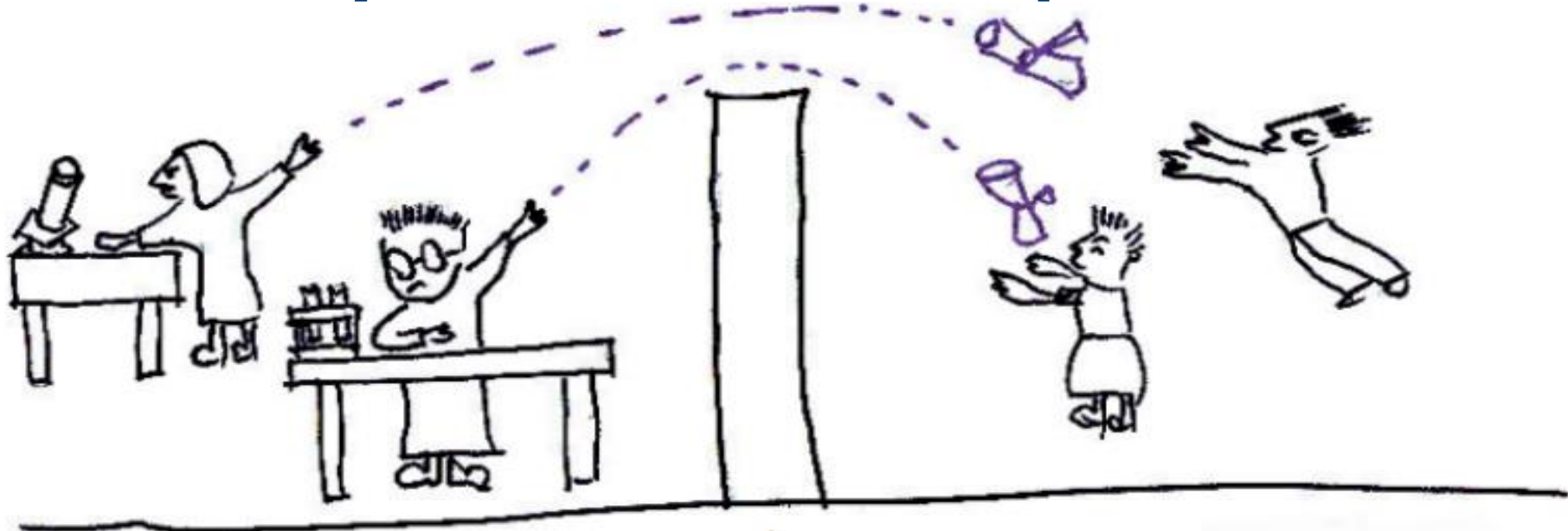


STRATÉGIA

- Gazdaságosság → teljeskörű automatizáció
- Open data → open science
- 6 nagyságrenddel több adat, mint két évtizede → téves használat, értelmezés: hatalmas kockázat
- Big Data, MI
- Hosszabb előrejelzési időskála: nagyobb gazdasági-társadalmi megtérülés
- Tudományos eredményekre támaszkodva elmozdulás: időjárás előrejelzés → könnyen, gyorsan értelmezhető, tevékenységre szabott előrejelzés
- Határokon átívelő megoldások, harmonizáció, centralizáció



Tudomány és társadalom kapcsolata



Tudományos közösség

= Független kutatási területek

Társadalom

= átfogó tudás hiányában az ismeretek elkülönülő alkalmazása

Vastag elválasztó fal

Forrás: Hiroyuki Yoshikawa

KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMET!



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE



*KÖSZÖNÖM
A FIGYELMET!*

mta.hu

