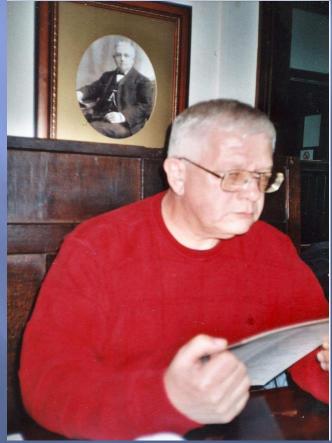
# DEZSŐ DÉVÉNYI 1948-2009

See more slides about Dezső's life and achievements at https://met.hu/rolunk/rendezvenyek/



Teacher, supervisor, mentor, colleague and a friend "FATHER of NWP in HUNGARY"

Dezső in Reading in November, 2009

# Dezső as head of NWP

Dezső's main interest was NWP, data assimilation in particular

- 1988- Adaptation SMHI LAM system
  - Dezső visited SMHI and brought home the code
  - It became operational at HMS in 1991
- 1990: Dezső represented HMS at the kick-off of the NWP cooperation initiated by Meteo-France (later called ALADIN)
- 1991: Initiation of ECMWF "cooperative state" membership (Dezső played a crucial role)

## Dezső as a teacher and supervisor

- 1982-1991: Dezső gave lectures for meteorology students on NWP (numerical methods, stability issues, Galerkin methods, NWP models, optimal interpolation...)
- He was supervisor for numerous master and PhD theses
- He was co-author of a mathematical statistics for meteorologists textbook

Matematikai statisztikai módszerek a meteorológiában

## Dezső's candidate (PhD)work

### Dezső got his title in 1991: Application of satellite data in the objective analysis of meteorological fields



Budapest, 1991 Dévényi Dezs

#### Adjungalt egyenletek mödszere

#### egyenletrendszerek

gr43 javasolta az adjungált egyenletek módszerét Marcsuk, 1976). Hosszabb érdektelenségi az 1980-as évek közepétől támadt fel az

módszerek adatasszimilációs feladatokra való gdekloue skalmazása iránt; Le Dimet and Talagrand, 1986; Talagrand plate courtier, 1987; Thacker and Long, 1988; Talagrand and Courtier, 1987; Thacker and Long, 1988; Courtier and and Court 1990; laisd meg az ezekben a cikkekben megadott plagrammer hivatkozásokat). Az alábbiakban Thacker and Long (1988) alapján mutatjuk be a módszer alapelvét

TekintsUnk egy időben implicit, nemlineáris rognosztikai egyenletet diszkrét alakban N számű Időlépcsőre:

 $\underline{\mathbf{E}}_{\mathbf{n}} \left[ \underline{\mathbf{x}}_{\mathbf{n}}, \underline{\mathbf{x}}_{\mathbf{n-1}}, \underline{\mathbf{f}}_{\mathbf{n}} \right] = 0, \quad \mathbf{n} = 1, \dots, N.$ 

asszimilációs

(2.22)

itt x jelenti a modell állapotot az n-edik időpontban és f elel meg a [ $t_{n-1}$ ,  $t_{j}$  időintervallumbeli modellbeli ényszereknek ("forcing vector"). Készítsük el a

### $J = \frac{1}{2} \sum \left\{ \left[ \alpha_{k} - \underline{a}_{k} \right]^{T} A_{k} \left[ \alpha_{k} - \underline{a}_{k} \right] + \left[ \beta_{k} - \underline{b}_{k} \right]^{T} B_{k} \left[ \beta_{k} - \underline{b}_{k} \right] \right\} \quad (2.23)$

szteségfüggvényt, ahol a. jelöli az állapotra vonatkoz figyeléseket és  $\beta_k$  a kényszerre vonatkoz Migyeléseket; a, és b, a megfelelő modell változók; A, <sup>a</sup> súlyozást szolgáló mátrixok. A (2.22) feltételek és

### Dezső's main achievements at FSL

Dezső started his second "career" at FSL Boulder, Co. in 1991

- Intoduction of 3DVAR to NOAA hres short-range models
- Application of the community GSI statistical interpolation to regional RAP
- Development of ens-based closure scheme for deep convection parametrization (Grell-Devenyi, 2002)

## The Dévényi award

- 2010: Memorial meeting: a celebration of Dezső's scientific achievements
- 2011: We, Dezső's friends and daughter created the award
- 2011-2024: it is now the 11th time the award is given to a young scientist for his/her work in the field of NWP and dynamical meteorology
- This is now the 15. anniversary of Dezső's death, so let htis meeting be a special tribute to him