

## Zpráva o činnosti České meteorologické společnosti v r. 1994

Bylo uspořádáno 24 přednášek s diskusemi pro členy ČMeS a odbornou veřejnost; z toho 12 akcí v pražské pobočce, 7 v brněnské pobočce a 5 v pobočce v Hradci Králové.

Ve dnech 6. - 8. 9. 1994 proběhla v Mostě konference na téma "Meteorologie a životní prostředí regionů", kterou spolu s ČMeS organizoval Ústav

fyziky atmosféry AV ČR. Této konference se zúčastnilo 35 odborníků, bylo předneseno přes 20 referátů, jejichž texty jsou publikovány ve sborníku. V rámci konference se uskutečnila úspěšná tisková konference o možnostech a perspektivách využití energie větru, která měla několik ohlasů ve sdělovacích prostředcích. V rámci konference se uskutečnila exkurze na experimentální větrnou elektrárnu Dlouhá louka u

Litvínova.

ČMeS se podílela na organizaci symposia Znečištění atmosféry v rámci Kongresu Společnosti pro vědu a umění v červnu 1994 v Praze.

V oblasti terminologické činnosti bylo zpracováno 250 hesel pro čtyřdílný encyklopedický slovník (Encyklopedický dům s. r. o.).

Pro členy ČMeS byl dvakrát (v únoru a v září) expedován členský zpravodaj.

Dne 15.3.1994 proběhlo mimořádné Valné shromáždění ČMeS, které odsouhlasilo zvýšení členských příspěvků z 80 Kč na 100 Kč ročně, v průběhu roku 1994 se konaly čtyři schůze Výboru ČMeS.

Byly udržovány kontakty s meteorologickými společnostmi v sousedních státech, především se Slovenskou meteorologickou společností a s meteorologickými společnostmi v Německu a Rakousku.

Ve spolupráci s Českým hydrometeorologickým ústavem, Slovenským hydrometeorologickým ústavem a Slovenskou meteorologickou společností začalo postupné publikování rukopisu Dějin české a slovenské meteorologie formou přílohy v časopise Meteorologické zprávy. Tento rukopis je výsledkem dlouholeté práce, která byla iniciována a probíhala na půdě Československé a Slovenské meteorologické společnosti.

Pokračovaly snahy o uplatnění připraveného námětu scénáře vzdělávacího televizního seriálu o meteorologii.

Probíhala revize, údržba a doplňování výstavní sbírky meteorologických družicových fotografií.

V Praze 9.1.1995  
doc. Jan Bednář  
předseda ČMeS

### ZPRÁVA O HOSPODAŘENÍ ČMeS I. až IV. čtvrtletí 1994

#### Příjmy:

zůstatek 1993	24 807,58
účelová dotace AV ČR	7 000,00
příspěvky členů	17 925,00

#### Výdaje:

mzdy	3 300,00
ostatní osobní náklady	7 000,00
finanční náklady	877,00
ostatní náklady	6 013,50

Celkově příjmy	49 732,58 Kč
výdaje	-17 190,50 Kč

**Zůstatek 32 542,08 Kč**

Zůstatek souhlasí s výpisem z účtu č. 76 ze dne 31. 12. 1994.

RNDr. Helena Vondráčková, CSc.  
hospodář ČMeS

V Praze dne 12. ledna 1995.

## Docent Jaroslav Kopáček pětadesátníkem

Pan docent Jaroslav Kopáček, či jak mu přátelé říkají "Aka", se narodil 23.5.1930 v Jičíně. Zde prožil své dětství i gymnaziální studia, po nichž se zapsal na Karlovu univerzitu, kde vystudoval obor meteorologie a klimatologie. Studia ukončil v r. 1952 na tehdy nově vzniklé Matematicko-fyzikální fakultě, která se oddělila od Přírodovědecké fakulty. Karlově univerzitě a Matematicko-fyzikální fakultě zůstal věrný celou svou dosavadní profesní činností; pracoval zde postupně jako asistent, odborný asistent a docent.

Meteorologii zasvětil jubilant doslova svůj život, jeho hlavní pedagogická, odborná a vědecká práce patří především do oblasti synoptické a letecké meteorologie včetně aplikací tzv. objektivních početních metod předpovědi

meteorologických prvků a počasí. V právě zmíněné tematické oblasti vchoval celou generaci českých, a snad můžeme i dnes říci též československých meteorologů, kteří se v současné době úspěšně uplatňují ve výzkumu i v praktických činnostech povětrnostní služby. Z mnoha dílčích směrů odborné a vědecké práce uvedme zde alespoň jeho významný příspěvek k metodice výpočtu vertikálních rychlostí v atmosféře na základě tzv. omega rovnice. Docent Kopáček vždy byl a je uznáván jako špičkový odborník v letecké meteorologii, což je v úzké souvislosti s jeho celoživotním zánícením pro plachtařský sport, k jehož rozvoji v bývalém Československu přispěl významnou měrou. Z posledních let si zmínky zaslouží i jeho zájem a aktivní příspěvek v oblasti

ochrany čistoty ovzduší.

Nedílnou součástí aktivit jubilanta byla činnost v Československé (nyní České) meteorologické společnosti. Byl dlouholetým členem výboru pražské pobočky i Hlavního výboru. Po smrti dr. Františka Reina v roce 1981 se stal předsedou pražské pobočky a tuto funkci vykonával až do r. 1990, kdy byl na tříleté období zvolen za předsedu Společnosti.

Docent Kopáček vždy byl spolupracovníkem a studentům inspirací a příkladem v poctivém přístupu k práci, přímosti, otevřenosti a obětavosti v zájmu každé dobré věci. Do dalších let života mu proto přejeme mnoho spokojenosti a ještě mnoho pracovních úspěchů v zájmu české meteorologie.

Jan Bednář

## 30 let od smrti Antonína Bečváře

Český meteorolog a astronom RNDr. Antonín Bečvář se narodil v Brandýse nad Labem jako syn chudého obuvníka. Narodil se jako slabé, nezuživé dítě, a příroda, která jakoby se styděla za jeho tělesné nedostatky, ho obdařila mimořádně vyvinutým intelektem: výtečně maloval, skvěle hrál na housle i klavír. Ještě za studentských let založil v Brandýse pobočku čs. astronomické společnosti a na zahradě rodného domu si vlastními silami postavil hvězdárnu. Vybavil ji vlastnoručně zhotoveným hvězdářským dalekohledem se zrcadlem o průměru 26 cm. Svě zkušenosti s výrobou tohoto přístroje publikoval před válkou ve velké sérii článků v časopisech Říše hvězd a Naší přírodou. Vystudoval meteorologii a klimatologii na UK v Praze. Několik let působil jako asistent profesora Stanislava Hanzlíka.

V roce 1937 odešel pracovat jako lázeňský klimatolog na Štrbské pleso, kde rozvinul bohatou meteorologickou a klimatologickou činnost. Na střeše tamního hotelu si zřídil malou hvězdárnu,

do které umístil svůj brandýský dalekohled a v noci sledoval a fotografoval oblohu. V letech 1940-1943 zorganizoval a řídil stavbu astronomicko-meteorologické observatoře na Skalnatém plese, ve které byl opět prvním přístrojem jeho brandýský dalekohled, přenesený ze Štrbského plesa. V lednu 1945 zachránil novou observatoř před zničením, když se mu podařilo s nesmírným duševním vypětím přemluvit německé komando, aby ji nevyhazovalo do povětří; tuto historii později popsal v časopise Říše hvězd v článku "Žijeme 1945".

Po válce se tato observatoř věnovala zejména hledání komet, za jeho vedení jich tam bylo objeveno více než deset. V roce 1951 byl donucen z observatoře odejít. Vrátil se do rodného Polabí, ale po Vysokých Tatrách toužil stále. Do doby jeho pobytu v Brandýse nad Labem po roce 1951 spadá nejslavnější období jeho vědecké činnosti (publikoval více než 300 prací). Společně se svou ženou připravil, nakreslil a vydal

několik hvězdných atlasů, z nichž zvláště jeho třídílný *Atlas Coeli Borealis, Australis a Eclipticalis* překonal vše, co do té doby bylo v astronomii v tomto odvětví vykonáno. Dnes snad ve světě neexistuje profesionální hvězdárna, která by neměla ve svém archivu jeden nebo všechny Bečvářovy atlasy, které jsou stále tištěny v nových vydáních. Připravoval ještě větší dílo; měl to být atlas galaxií, hvězdokup, planetárních mlhavin apod., ale jeho zdravotní stav mu to již nedovolil. Zemřel v Brandýse nad Labem 10. ledna 1965.

Na československý návrh nazvala Mezinárodní astronomická unie jeden z kráterů na *odvrácené* straně Měsíce jeho jménem. Na Zemi stojí jako jeho bezejmenný památník uprostřed horské přírody jeho observatoř na Skalnatém plese, observatoř, kterou tam doslova vykouzli ze žuly a kleče, observatoř, kterou s nasazením vlastního života zachránil před nacistickým běsněním.

Karel Dubec

## Výročí úmrtí prof. Stanislava Brandejse

Dne 15. června 1995 vzpomeneme 20. výročí úmrtí prof. RNDr. Stanislava Brandejse, pedagoga, jehož trvalou zásluhou zůstane zavedení nejmodernějších matematicko-fyzikálních směrů do výuky meteorologie a klimatologie. Vychoval řadu odborníků a vědeckých pra-

covníků, kteří se uplatňují jak v provozní službě, tak ve výzkumných ústavech. Prof. Brandejse stál u kolébky "Meteorologických hovorů", v té době pořádaných Meteorologickým ústavem UK, ve kterých neúnavně přesvědčoval o nutnosti stavění základů meteorologie a

klimatologie na matematicko-fyzikálních principech a především pak o významu numerických metod při předpovědi termobarických polí i počasí. Svě posluchače seznamoval s nejnovějšími poznatky a často s úsměvem prezentoval své přednášky v Hovorech podtitu-

lem "Četli jsme za vás". Prof. Brandejš patřil k zakládajícím členům Meteorologické společnosti. I když vychoval ne-

zanedbatelný počet schopných následovníků, znamenal jeho náhlý a předčasný odchod těžko nahraditelnou ztrá-

tu pro československou meteorologii.

Jaroslav Kopáček

## Meteorologické informace pro veřejnost

Výtah z dopisu generálního sekretáře SMO prof. Godwina O. P. Obasiho k Světovému meteorologickému dni 1995

K nejdůležitějším povinnostem všech národních meteorologických a hydrologických služeb patří zajišťování předpovědi počasí, výstrah a souvisejících informací, s cílem zajistit ochranu životů a majetku a přispět význačným způsobem k hospodářskému a společenskému rozvoji národů. NMHS se soustředí hlavně na to, jak aplikovat meteorologii, operativní hydrologii a souvztažné technologie k dosažení těchto cílů. Je tedy nezbytné, aby veřejnost viděla, že prostředky, které jsou svěřeny těmto službám, jsou využívány k zajištění co nejefektivnějších služeb pro veřejnost. Z tohoto důvodu XI. světový meteorologický kongres schválil "Program povětrnostních služeb pro veřejnost" (Public Weather Services Programme) jako součást vědeckých a technických programů SMO. Tento program byl ustanoven k zajištění včasných a přesných předpovědí a k jejich účinnému využití. Úkolem tohoto programu je pomoci členským zemím zlepšit povětrnostní služby pro veřejnost a poskytnout směrnice pro jejich nejlepší využití.

Tyto služby zajišťují bezpečnost a blaho společnosti, a to jak přímo, tak i nepřímo. Zajištění relevantních a spolehlivých povětrnostních služeb a jejich systematická aplikace přispívají významným způsobem k bezpečnosti lidského života. V této spojitosti bych rád uvedl pár příkladů, které ilustrují důležitou roli tisíců meteorologů a hydrologů na celém světě ve službách veřejnosti.

Během posledních tří desetiletí se pronikavě zvýšily ekonomické ztráty způsobené přírodními pohromami (týká se to zejména tropických cyklonů). Celkové ztráty vzrostly z částky 3 až 4 miliard dolarů za rok v šedesátých letech až k hodnotě 25-35 miliard dolarů za rok počátkem devadesátých let. Avšak během té samé doby byly ztráty na životech v zemích s dobrým výstražným systémem menší. Klíčovým faktorem k dosažení úspěchu se stávají spolehlivé předpovědi nebezpečných jevů a zlepšení výstražných systémů. V Bangladeši si tropický cyklon počátkem roku 1994

vyžádal asi 200 životů, v porovnání s více než 130 000 během podobného cyklonu v roce 1991 a 300 000 v roce 1970. V srpnu 1992 postihl jižní Floridu a částí Louisiany v USA hurikán Andrew. Škody na majetku byly odhadnuty asi na 25 miliard dolarů, ale ztráty na životech činily pouze 23 osob.

Další nebezpečí tvoří povodně, obzvláště ničivé, když jsou způsobené tropickými cyklony. Mohou mít stejné pustošivé dopady, jsou-li spojené s monzunovou cirkulací a mimotropickými tlakovými nížemi. Největší pohromy byly způsobeny řekami a přehradami, které vystoupily z břehů. Nejznámějším příkladem je řeka Jang-c'-tiang v Číně, kde se během 15 let (1851-1866) utopily miliony lidí. V letech 1980-1985 bylo na světě zaznamenáno více než 160 velkých povodní, při kterých zahynulo nebo bylo zraněno více než 120 000 lidí a které způsobily ztráty v hodnotě 22 miliard dolarů. V poslední době byly katastrofické povodně zaznamenány v mnoha částech světa. Škody způsobené v roce 1993 zátopami Mississippi v USA byly odhadnuty na více než 10 miliard dolarů. V letech 1993 a 1994 postihly povodně různé části Afriky, Asie a Evropy.

Významný pokrok byl učiněn v předpovídání drah tornád, které představují jeden z nejničivějších nebezpečných meteorologických jevů. Tyto jevy mohou způsobit velkou pohromu ničící prakticky vše, co jim stojí v cestě.

NMHS také významně přispívají na národní a regionální úrovni k vyvíjení strategií a vydávání včasných výstrah před hrozcím suchem. Centra monitorující sucho na africkém kontinentu (Nairobi a Harare) byla schopná poskytnout ve spolupráci s NMHS velice dobré informace o nebezpečném suchu, které mělo postihnout východní a jižní části kontinentu v letech 1991-1993.

Úloha meteorologů v souvislosti s přírodními pohromami, popsány výše, je dvojitá: předpovědět co nejpřesněji místo a sílu takového jevu a poskytnout včasnou a užitečnou výstrahu a dále pomáhat při přípravě plánů na zmírnění

následků katastrofy a na přípravu na pohromu prostřednictvím opatření příslušných úřadů.

Ostatní oblasti, kde NMHS pomáhají občanům při rozhodování týkajícím se běžného denního života, zahrnují zemědělství, vodní zdroje, energii, ochranu životního prostředí, strojírenství a stavebnictví, lidské zdraví, monitoring znečištění vzduchu a vody, turistiku, rekreaci a dopravu. Všechny druhy dopravy jsou citlivé na počasí: nejen letecká a lodní, ale také silniční a železniční doprava. Prudké deště, led, sníh, mlha a záplavy často činí pozemní dopravu nebezpečnou. K minimalizaci následků těchto ničivých povětrnostních situací jsou právě služby pro veřejnost nepostradatelné. Poskytované předpovědní služby však budou účinné jedině tehdy, když jim veřejnost bude schopna porozumět a bude vědět, jak je co nejlépe využít. Proto je značná pozornost věnována činností posilujícím vzdělávání veřejnosti a komunikaci s veřejností.

Pro zajištění kvalitních povětrnostních služeb pro veřejnost je velice důležitá prezentace a distribuce informací o počasí uživatelům. V tomto ohledu je potřeba zlepšit odbornost těch, kdo jsou zodpovědní za poskytování těchto služeb veřejnosti. Meteorologové, kteří prezentují informace v televizi a rozhlasu, musí být vyškoleni tak, aby služby, které poskytují uživatelům, byly dobře pochopitelné a měly pro veřejnost cenu. Z tohoto důvodu SMO poskytuje svým členům relevantní informace a příručky praktik a metodických návodů pro co nejlepší využití dostupných technologií a komunikačních technik.

Letošní oslavy Světového meteorologického dne dávají příležitost demonstrovat vládám a veřejnosti cenu služeb poskytovaných meteorology a hydrology při ochraně životů a majetku a podporování trvale udržitelného rozvoje. Tito věci oddaní profesionálové pracují vytrvale a obětavě po celém světě, aby stále vylepšovali jak služby veřejnosti, tak i cenné příspěvky k trvale udržitelnému rozvoji.

(oficiální překlad)

Obdrželi jsme následující informaci od Meteorologické společnosti Slovinska:

---

INTERNATIONAL SOCIETY OF BIOMETEOROLOGY  
and  
The SLOVENIAN METEOROLOGICAL SOCIETY  
cordially invite you for the very first time to consider to attend  
**14th INTERNATIONAL CONGRESS of BIOMETEOROLOGY**  
**SEPTEMBER 1 - 8, 1996, LJUBLJANA, SLOVENIA**  
KEY TOPICS  
**IMPACT OF WEATHER AND  
CLIMATE VARIABILITY ON BIOSPHERE**

ORGANIZING COMMITTEE:

*Prof.dr. Andrej Hočevar,*  
*University of Ljubljana, Chairman*

*Prof.dr. Russel J. Reiter,*  
*The University of Texas*

*Prof.dr. Helmuth Leith,*  
*University of Osnabrueck*

*Prof.dr. A. Auliclems,*  
*The University of Queensland*

*Dr. P. Hoeppe,*  
*Universitaet of Muenchen*

*Prof.dr. N. N. Bathakur,*  
*Mc Hill University*

*Dr. W. Selvamurthy,*  
*New Delhi*

*Prof.dr. E. Feoli,*  
*International Centre for Science  
and High Technology, Trieste*

*Dr. Han Xiangling,*  
*Beijing Agriculture University*

*Prof.dr. Masami Iriki,*  
*Aamamachi Medical University*

STUDY GROUPS/CHAIRMEN

1. AGRICULTURE AND FORESTRY, Richard H. Grant, USA
2. DOMESTIC AND WILD ANIMALS, Mohamed K. Yousef, USA
3. BASIC ADAPTATION MECHANISMS, T. Nagasaka, Japan
4. BIOLOGICAL CYCLES AND PHOTOPERIODISM, R. Herdeland, Germany
5. HUMAN ADAPTATIONS TO EXTREME ENVIRONMENTS, W. Selvamurthy, India
6. HUMAN AND ANIMAL MORBIDITY AND MORTALITY, A. R. Maarouf, Canada
7. BIOELECTRICITY AND BIOMAGNETISM, R. Reiter, USA
8. INDOOR CLIMATE AND AIR QUALITY, P. Hoeppe, Germany
9. APPLICATIONS AND DECISION MAKING IN CLIMATE CHANGE SCENARIOS AND FORECAST; A. Auliclems, Australia and H. von Stroch, Germany
10. INTERREGIONAL JOINT RESEARCH ON FACTORS AFFECTING HUMAN HEALTH, M. Iriki, Japan
11. PHENOLOGY, E. G. Beaublen, Canada and M. D. Schwartz, USA

ADDITIONAL STUDY GROUPS

1. Tourism
2. Urban Climatology

FOR FURTHER INFORMATION PLEASE CONTACT

Prof. dr. Andrej Hočevar  
University of Ljubljana, BIOTECHNICAL FACULTY, Jamnikarjeva 101  
61000 Ljubljana - Slovenia

---

## Konference v roce 1995

Připomínáme mezinárodní konferenci věnovanou jubileu meteorologických pozorování na Milešovce, která se bude konat v září 1995 v Praze. O této konferenci byli všichni členové ČMeS informováni osobní pozvánkou. Předsedou organizačního výboru je RNDr. I. Nemešová, CSc (Ústav fyziky atmosféry AV ČR, Boční II, 141 31 Praha-Spořilov).

# Meteorologické hovory 1994

## XI. zasedání Komise pro atmosférické vědy a z ní plynoucí závěry pro českou meteorologii a klimatologii

M. Škoda, M. Janoušek  
11.10.1994

Od 5. do 14. dubna 1994 proběhlo v Ženevě zasedání Komise pro atmosférické vědy Světové meteorologické organizace.

Cílem jednání bylo schválení zpráv jednotlivých pracovních komisí a schválení dlouhodobého plánu vědecké činnosti na období 1996-2005.

V rámci Global Atmospheric Watch (GAW) byly diskutovány projekty BAPMoN a GO3OS a aktivity související se znečištěním prostředí a atmosférické chemie. ČHMÚ má dvě observatoře plnicí povinnosti GAW: Košetice a Hradec Králové. Byla zřízena centra pro skleníkové plyny v Tokiu, pro O<sub>3</sub> a UV včetně B záření v Torontu, pro aerosoly v JRS Ispra v Itálii. Rok 1997 bude "rokem ozonu".

Z dalších aktivit : byl ukončen projekt TOGO, který přinesl významný pokrok ve výzkumu El-Nino jižních oscilací (ENSO). Komise pro leteckou meteorologii není spokojena s kvalitou předpovědí turbulence ve volné atmosféře, předpovědí gravitačních vln, námrazy, předpovědí počasí v tropických oblastech a předpovědí trajektorií vulkanického prachu.

V oblasti fyziky a chemie oblaků včetně ovlivňování počasí byly zvláště pozitivně hodnoceny umělé zásahy (infikace AgI) při studených mlhách.

Klimatický výzkum: v rámci World Climate Research Programme (WCRP) byly hodnoceny globální klimatické programy, projekt GEWEX (Global Energy and Water Cycle Experiment) obsahující např. International Satellite Cloud Climatology Project, Global Precipitation Climatology Project a Baseline Surface Radiation Network. Projekt WOCE (World Ocean Circulation Experiment) představující největší oceano-graphický program v dějinách lidstva skončí v roce 2000. Syntézu projektů TOGO a WOCE zabezpečí nový projekt CLIVAR.

Byla zdůrazněna problematika předpovědi počasí všech časových měřítek. R. Bubnová byla jmenována odpovědnou reportérkou pro přízemní vrstvu atmosféry.

Výzkum stratosféry a solárně-terestrických vztahů dosáhl pod vedením pani

Labitzke výrazných úspěchů (Quasi-Biennial-Oscillations).

VI. dlouhodobý plán Světové meteorologické organizace na léta 1996-2005, část II. Vol.3 (AREP) "The WMO Atmospheric Research and Environment Programme" obsahuje sedm základních bodů :

1. Globální a regionální monitorování stavu atmosféry v rámci projektu GAW
2. Předpověď počasí všech prostorových a časových měřítek
3. Tropickou meteorologii
4. Fyziku a chemii oblaků včetně umělého ovlivňování počasí
5. Výchova a výuka oboru se zvláštním zaměřením na rozvojové země
6. Důsledné využívání stávajících jednotek a definic jevů
7. Zabezpečení rychlé a bezplatné výměny všech nových poznatků

## Letní měsíční úhrny srážek v jižních Čechách

M. Starostová  
8.11.1994

Dlouhodobé průměry měsíčních úhrnů srážek jsou jednou ze základních klimatologických charakteristik každé lokality. Zatímco dlouhodobé průměry měsíčních úhrnů srážek vypočtené z řady měření na počátku století měly u většiny stanic na jihu Čech maximum v červenci, mají tytéž průměry vypočtené nyní ke konci století maximum obvykle v červnu. Tento závěr vyplynul z porovnání dlouhodobých průměrů měsíčních úhrnů srážek vypočtených pro stanice na území pobočky České Budějovice za následující období : 1901 až 1950, 1931 až 1961, 1951 až 1980 a konečně 1961 až 1990.

Přesun maxima v ročním chodu srážek nesouvisí se změnami v průměrném ročním úhrnu srážek, neboť přesun maxima zaznamenaly všechny stanice bez ohledu na to, zda tam byl v roční sumě nárůst nebo naopak. Lze říci, že červencová maxima za období 1901 až 1950 a 1931 až 1960 byla obdobně významná jako červnová maxima vypočtená z dlouhodobých průměrů za období 1951 až 1980 a 1961 až 1990. Z diskuse vyplynulo, že k podobnému posunu došlo i na jiných lokalitách Čech, např. v Ruzyni.

K podrobnější analýze letních úhrnů srážek byla vybrána stanice České Budějovice s více než stovetou řadou poměrně kvalitních pozorování. U měsíce června byl pro déledobé průměry (30 až

50 let) statisticky významný nárůst průměrných měsíčních úhrnů srážek, pro měsíc červen pokles, ale již méně významný. Po celou dobu měření postupně roste četnost roků, které mají maximum v červnu. Při rozboru pentádových úhrnů srážek je patrné celkové posílení červnových srážek (pravděpodobně medardovské srážky), zatímco v červenci se období s větším přísunem srážek postupně zužuje na kratší časové období a celkově jsou klouzavé pentádové úhrny v červenci velmi rozkolísané s velkým rozptylem.

Tyto změny souvisí pravděpodobně s přirozenou soumělností cirkulace atmosféry, kdy letní srážkově bohatší severní, severozápadní synoptické situace se postupem řady let mohou častěji opakovat v červnu než v červenci.

## Je přípustné i nadále aplikovat norskou školu na výsledky numerických předpovědi meteorologických polí a prvků?

M. Škoda  
22.11.1994

U příležitosti 90. výročí formulace matematických a fyzikálních podmínek pro numerické modelování atmosférických procesů (V. Bjerknes) jsem se zamýšlel o využívání a interpretaci numerických předpovědí přicházejících do ČHMÚ prostřednictvím telekomunikačních linek Světové meteorologické organizace a systémem RETIM přes spojovací družici.

U LAM modelů s horizontálním krokem sítě pod 20 km a plnou fyzikou není možné, aby meteorolog na základě svých zkušeností opravoval výsledky modelu. Systematické chyby předpovědi teploty, větru a vlhkosti působí nedostatečným popisem orografie lze likvidovat pomocí Kalmanova filtru.

Otázkou je hodnocení srážek u LAM modelů. Fyzikální obsah představovaný fyzikou oblaků, zabudovanou pevnou fází, Kuoovým schématem neumožňuje synoptikovi opravovat výsledky pomocí interpretace "modelových frontálních" jevů. Všechny modely pro střednědobou předpověď mají prakticky totožné numerické řešení a fyzikální parametризace. Výsledky se však liší často podstatně. Příčina je ve výběru a rozsahu vstupních dat, horizontální kontrole, objektivní analýze a asimilaci dat. Při volbě modelu musí meteorolog vycházet z objektivních analýz a lineární animace polí. Při náhlém zvratu ve vývoji

musí pomoci diagnostických parametrů ověřit vývoj baroklinity např. pomocí solenoidů a tak potvrdit úspěšnost či neúspěšnost vybraného modelu.

V ECMWF metodika pravděpodobnostní, resp. skupinové předpovědi (Ensemble Prediction System) vycházející z tvrzení, že v nelineárním dynamickém systému atmosféry může malá porucha vyvolat řadu následných procesů způsobujících neočekávanou přestavbu cirkulace. Opakovaně se provádí integrace modelu s různě perturbovanými počátečními stavy. Ze struktury výsledného souboru předpovědí lze hodnotit citlivost povětrnostní situace na chyby v počátečních datech a následně usuzovat na kvalitu samotné předpovědi.

### Modelové studie znečištění ovzduší

J. Bednář, J. Brechler  
20.12.1994

V přednášce byl stručně zrekapitulován popis lagrangeovského modelu používaného na Matematicko-fyzikální fakultě UK v Praze ke studiu a hodnocení transportu znečišťujících příměsí sloučenin síry a dusíku v atmosféře. Dále byly prezentovány výsledky nových modelových verzí umožňujících počítat vertikální rozložení příměsí a hodnotit účinnost event. regulačních, odsiřovacích apod. opatření na zdrojích znečišťujících příměsí. Byla též věnována pozornost otázce modelových vztahů pro určení odhadů vnosu kouřových vleček nad ústím komínů a diskutována srovnání orientačních měření výšky kouřových vleček s teoretickými výpočty. V další části přednášky byly prezentovány výsledky modelování přízemních polí koncentrací znečišťujících příměsí ve vybraných částech pražské městské aglomerace.

### Upozornění

Upozorňujeme naše členy na změni stanov ČMeS, podle něhož individuální členství automaticky zaniká, neplatí-li člen po dva roky členské příspěvky, ač byl o zaplacení upomenut. V této souvislosti připomínáme, že při každoročním rozesílání složenek na zaplacení členských příspěvků je současně rozesíláno všem dlužníkům příspěvků z minulých let sdělení, kolik za který rok dluží.

Vzhledem ke značnému zhoršení morálky v placení členských příspěvků rozhodl Výbor ČMeS dne 24.1. 1995 o praktické aplikaci zmíněného ustanovení stanov: ti, kteří k 31.12. roku  $x$  spojitě dluží členské příspěvky za roky  $x$ ,  $x-1$  a  $x-2$ , přestávají být považováni za členy ČMeS (vyřazují se z evidence členů a nebude jim zasílána členská pošta). Je potom na jejich iniciativě, aby své členství eventuálně obnovili. Pro informaci sdělujeme, že Výbor ČMeS konstatoval, že uvedeným způsobem zaniklo členství 27 členů.