

# METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY

## METEOROLOGICAL BULLETIN

ROČNÍK 66 – 2013

VOLUME 66 – 2013

Číslo 4

Number 4

PŘEHLED OBSAHU

CONTENTS IN BRIEF

### HLAVNÍ ČLÁNKY – MAIN PAPERS

**Kateřina Skripniková**, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, katedra fyzické geografie a geoekologie, Albertov 6, 128 43 Praha 2; Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i., Boční II 1401, 141 31 Praha 4-Spořilov, skripka@ufa.cas.cz

**Daniela Řezáčová**, Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i., Boční II 1401, 141 31 Praha 4-Spořilov, rez@ufa.cas.cz

### HODNOCENÍ KRITÉRIÍ PRO DETEKCI KRUP VYUŽÍVAJÍCÍ RADAROVÁ MĚŘENÍ

### THE EVALUATION OF RADAR BASED CRITERIA FOR DETECTION OF HAIL OCCURRENCE

**Abstrakt:**

Bylo hodnoceno několik kritérií, která využívají radarové měření pro detekci krup. Optimální hodnoty parametrů byly pro jednotlivá kritéria vybrány na základě analýzy kroupových událostí v Česku a v Německu. Kritéria s nejlepšími výsledky byla vybrána pro sestavení nového kombinovaného COMBI kritéria. Jsou diskutovány výsledky statistického hodnocení výsledků detekce krup pomocí COMBI kritéria.

**Abstract:**

Several radar based criteria for hail detection were evaluated. Optimum parameter values were selected based on the detection of hail events in Czechia and Germany. The best performing criteria were used to form new COMBI criterion. The results of statistical evaluation of hail detected by COMBI criterion are discussed.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** kroupy – radar meteorologický

**KEY WORDS:** hail – weather radar

**Radim Tolasz**, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 17,  
143 06 Praha 4-Komořany, radim.tolasz@chmi.cz

## **ZMĚNY ROČNÍHO CHODU SRÁŽEK V ČESKÉ REPUBLICE OD ROKU 1961**

### **CHANGES IN ANNUAL CYCLE OF PRECIPITATION AMOUNT IN THE CZECH REPUBLIC SINCE 1961**

***Abstrakt:***

Roční chod srážek má u nás obvykle maximum v červnu a minimum v únoru. Pro klimatické scénáře aktuálně zkonstruované do roku 2100 je roční chod jedním z důležitých parametrů. V příspěvku je roční chod popsán pro pozorované řady za období 1961 – 2010 i pro scénáře klimatu 2011 – 2100.

***Abstract:***

Annual cycle of precipitation amount has usually maximum on June and minimum on February. Climate scenarios recently constructed for the period till 2100 use the annual cycle as one of important parameters. The description of annual cycle is presented in the paper both for the observational period 1961–2010 and for climate scenario 2011–2100.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** chod srážek roční – změna klimatu – scénáře klimatické  
**KEY WORDS:** annual cycle of precipitation – climate change – climate scenarios

**Jan Bednář, Peter Huszár, Kateřina Zemánková, Petr Pišoft,**  
Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy, katedra meteorologie a ochrany prostředí,  
V Holešovičkách 2, 180 00 Praha 8, kmop@mff.cuni.cz

## **SROVNÁNÍ MODELOVÝCH ODHADŮ OBSAHU FORMALDEHYDU VE SLOUPCI ATMOSFÉRY S DRUŽICOVÝM MĚŘENÍM – PILOTNÍ STUDIE**

## **COMPARISON BETWEEN MODEL ESTIMATIONS OF FORMALDEHYDE CONTENTS IN ATMOSPHERIC COLUMNS AND SATELLITE MEASUREMENT – PILOT STUDY**

### ***Abstrakt:***

V tomto článku je stručně popsán vznik formaldehydu v atmosféře z emisí metanu, alkanů, alkenů a izoprénu. Emise biogenních těkavých organických látek spočtené modelem MEGAN jsou použity jako vstupní data pro model atmosférických chemických reakcí CAMx. Výstupy modelových odhadů obsahu formaldehydu ve vertikálních sloupcích atmosféry takto získané z modelu CAMx jsou prezentovány a pilotně porovnány s výsledky družicových měření obsahu formaldehydu v atmosféře.

### ***Abstract:***

Atmospheric formation of formaldehyde from methane, alkanes, alkenes and isoprene is briefly described in this article. Surface emissions of biogenic volatile organic compounds calculated by means of model MEGAN are used as input data for model of atmospheric chemical reactions CAMx. Results of model estimations of the formaldehyde contents in atmospheric columns obtained from the model CAMx are outlined then. Preliminary comparison of these model outputs with results of satellite measurements is presented in connection with emissions of biogenic volatile organic compounds.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** organické látky biogenní těkavé – formaldehyd – atmosféra – modelování – družicové měření

**KEY WORDS:** biogenic volatile organic compounds – formaldehyde – atmospheric – modelling – satellite measurement

**Kamil Hornoch a Petr Pravec**, Astronomický ústav AV ČR, v. v. i.,  
Fričova 298, 251 65 Ondřejov

## **ANALÝZA ASTRONOMICKÝCH POZOROVACÍCH PODMÍNEK NA VRCHOLU MYSLIVNA V NOVOHRADSKÝCH HORÁCH**

### **ANALYSIS OF ASTRONOMICAL OBSERVING CONDITIONS AT THE SUMMIT OF MYSLIVNA MOUNTAIN IN NOVOHRADSKÉ HORY**

**Abstrakt:**

Analyzovali jsme klimatické podmínky, úroveň neklidu atmosféry a světelného znečištění na vrcholu kopce Myslivna v Novohradských horách s ohledem na potřeby astronomických pozorování. Použili jsme k tomu jak vlastní měření, tak družicová data a data z automatické bolidové observatoře. Získané výsledky ukázaly, že se jedná o lokalitu s nadprůměrně kvalitními podmínkami (v rámci České republiky), vhodnou k vybudování astronomické observatoře. Podíl nočního času využitelného k astronomickým pozorováním (bez významné oblačnosti) dosahuje celoročního průměru 40%. Neklid atmosféry (seeing) je nižší, než na srovnávací stanici Ondřejov; typický seeing na Myslivně je na úrovni seeingu v nejlepších nocích na Ondřejově. Světelné znečištění je na nízké úrovni, v zenitu významně nepřesahující přirozený jas oblohy, jeho nejvýznamnějším zdrojem je rakouský Linz, který zvyšuje jas oblohy v azimutu kolem 215° do výšky cca 30° nad obzorem.

**Abstract:**

We analysed climatic conditions, a stability of the atmosphere for passing light and a level of light pollution at the summit of Myslivna mountain in Novohradské hory, Czech Republic, for astronomical observations. We used our measurements as well as satellite images and records of observing sky conditions from a nearby automated fireball observatory. We found that the conditions for astronomical observations at Myslivna are above the average for the Czech Republic. An annual average fraction of night time usable for the observations is 40%. The instability of the atmosphere (astronomical seeing) is lower than on the reference station Ondřejov; a typical seeing at Myslivna is on a level of the best seeing in Ondřejov. The light pollution is low; its level at zenith does not substantially exceed the natural sky brightness and the strongest light pollution is from the city of Linz that increases brightness of the sky in azimuth around 215 degrees and up to altitude of 30 degrees.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** podmínky astronomické pozorovací – neklid ovzduší – znečištění světelné  
**KEY WORDS:** astronomical observing conditions – seeing – light pollution

#### **INFORMACE – INFORMATION**

*Váňa, M.:* 25 let Observatoře Košetice

*Tolasz, R.:* CLIDATA forum – třetí setkání uživatelů databázového systému CLIDATA

*Řepka, M.:* Zlatá svatba s meteorologií

#### **OSOBNÍ ZPRÁVY – PERSONAL COLUMN**

*Flajšman, M., Krška, K.:* Opustil nás RNDr. Ivan Panenka