

# METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY

## METEOROLOGICAL BULLETIN

ROČNÍK 55 – 2002

VOLUME 55 – 2002

Číslo 2

Number 2

PŘEHLED OBSAHU

CONTENTS IN BRIEF

### HLAVNÍ ČLÁNKY – MAIN PAPERS

Michal Bařka (MFF UK)

#### OPTIMALIZACE GEOGRAFIE LAM. ČÁST II. OPTIMÁLNÍ VOLBA PARAMETRŮ LAMBERTOVA KONFORMNÍHO ZOBRAZENÍ

#### OPTIMALIZATION OF THE LAM GEOGRAPHY – PART II. OPTIMUM CHOICE OF PARAMETERS OF LAMBERT'S CONFORM PROJECTION

**Abstrakt:**

Článek shrnuje nejdůležitější fakta o Lambertově konformním zobrazení nezbytná pro studium optimálního výběru mapy. Optimální mapou se rozumí taková mapa, kde se lineární zkreslení mění co nejméně. Hlavním cílem práce je studium problému určení výpočetní oblasti nezávisle na mapě a nalezení optimální hodnoty parametru  $K$  Lambertovy mapy tak, aby poměr maximální a minimální hodnoty délkového zkreslení mapy v dané oblasti byl co nejmenší.

**Abstract:**

The paper resumes the most important facts about Lambert's conform projection necessary for the study of an optimum chart choice. An optimum chart is understood such a map where linear distortion is changed minimally. The main task is the study of the problem of an adequate assignment of the computational area independently on the chart and finding the optimum value of the  $K$  parameter of Lambert's chart so that the ratio of the maximum and minimum values of the linear distortion of the chart could be the smallest one at the given area.

Jiří Stehlík (ČHMÚ)

## **OBJEKTIVNÍ KLASIFIKACE CIRKULAČNÍCH TYPŮ PRO ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY**

### **OBJECTIVE CIRCULATION PATTERN CLASSIFICATION FOR THE CZECH REPUBLIC.**

**Abstrakt:**

V článku je prezentována objektivní klasifikace cirkulačních typů pro území České republiky. Cirkulační typy jsou definovány pomocí dat přízemního tlaku vzduchu nad Evropským kontinentem a východním Atlantikem. Klasifikace je založena na aplikaci fuzzy pravidel, které jsou definovány pomocí polohy vysokých a nízkých tlakových anomálií. Výsledná fuzzy pravidla jsou získána automaticky pomocí optimalizace cílové funkce. V cílové funkci jsou pro jednotlivé cirkulační typy maximalizovány rozdíly v pravděpodobnosti srážky, resp. srážkovém množství. Použitými srážkovými daty jsou denní úhrny z 27 stanic rozmístěných po celé České republice. Validace klasifikace je provedena pomocí metody split sampling. Klasifikace poskytuje fyzikálně realistické definice cirkulačních typů. Pomocí těchto definic je možné klasifikovat rovněž výstupy z globálních cirkulačních modelů.

**Abstract:**

An objective circulation pattern classification for the Czech republic is presented. The circulation patterns are defined using sea level pressure data over Europe and eastern Atlantic. The classification is based on fuzzy rules which are defined by the position of high and low pressure anomalies. The fuzzy rules are obtained automatically using an optimization of the performance of the classification. The performance of the classification is measured by its conditional rainfall frequencies and rainfall amounts. Data from 27 precipitation stations evenly spread over the country are used. The performance of the CPs is validated using a split-sampling approach. The presented method produces physically realistic CP definitions. Using the classification scheme for CP definitions obtained from the optimization procedure enables the classification of outputs from GCM.

Rudolf Brázdil – Jarmila Macková (Přírodovědecká fakulta MU Brno) –  
Zbyněk Sviták (Filosofická fakulta MU Brno) –  
Hubert Valášek (Moravský zemský archiv Brno) – Miloslav Hradil (ČHMÚ)

## **NEJSTARŠÍ MORAVSKÁ METEOROLOGICKÁ MĚŘENÍ V TELČI OD FRANTIŠKA ALOISE MAGA Z MAGGU Z LET 1771–1775**

### **THE OLDEST MORAVIAN METEOROLOGICAL MEASUREMENTS AT TELČ FROM FRANTIŠEK ALOIS MAG OF MAGG IN THE PERIOD 1771–1775.**

**Abstrakt:**

Článek analyzuje nejstarší meteorologická měření na Moravě za období od 7. května 1771 do 9. března 1775. Pochází od lékaře Františka Aloise Maga z Maggu (1725-1804) z Telče. Motivací pro jeho pozorování byla závislost lidského zdraví na počasí a podnebí (neo.hyppokratova hypotéza). Svá měření prováděl každý den přibližně v 8, 12, a 18 hodin, a to pomocí Bianchiho tlakoměru, venkovního teploměru s Réamurovou stupnicí a zároveň zaznamenával směr větru (na 32-dílné růžici), sílu větru, oblačnost, srážky a meteorologické jevy. Kromě příležitostných přerušení pravidelně chybí měření v říjnu, kdy se Mag zúčastňoval lovu. Prováděl svá měření i před 7. květnem 1771 a pokračoval i po 9. březnu 1775, ale jeho první a třetí deník pozorování ještě nebyl nalezen. Klimatické charakteristiky jednotlivých meteorologických prvků a četnosti meteorologických jevů byly v období 1771-1775 každý měsíc vyhodnocovány. V případě měření teploty byla provedena korekce z důvodu radiačního efektu nezastíněného teploměru. Věrohodnost Magových pozorování byla demonstrována na porovnání s profesionální meteorologickou stanicí Kostelní Myslová, která leží asi 2,7 km jiho-jihozápadně od Telče, ale také srovnáním jeho pozorování s vybranými středoevropskými řadami teploty vzduchu a tlaku. Magova pozorování, která jsou cenným příspěvkem k historii podnebí v českých zemích, přesahují dokonce známá pozorování v Praze-Klementinu, která jsou dochována v podobě denních záznamů až od 1. ledna 1775.

**Abstract:**

The oldest meteorological measurements in Moravia from 7 May 1771 to 9 March 1775 are analysed. They come from the physician František Alois Mag of Magg (1725–1804) resident at Telč. The motivation for his observations was the link of human health to weather and climate (the neo-hippocratic hypothesis). About 0800, 1200 and 1800 hours he measured every day with the barometer according to Bianchi, with the outside thermometer with the Réaumur scale and the hygrometer, at the same time recording the wind direction (on a 32-part scale), the wind force, cloudiness, precipitation and meteorological phenomena. Besides occasional breaks, Mag's measurements are regularly missing in October, when he took part in hunting. He carried out the measurements already before 7 May 1771 and continued them after 9 March 1775, but his first and third observation diaries have not yet been found. Climatic characteristics of the individual meteorological elements and frequencies of meteorological phenomena were evaluated for each month of the period 1771–1775. In the case of temperature measurements, a correction was carried out on the radiation effect of the unshielded thermometer. The credibility of Mag's observations was demonstrated on the one hand with respect to the contemporary meteorological station Kostelní Myslová situated about 2.7 km south-south-west of Telč, on the other hand by comparison with selected central European air temperature and pressure series. Mag's measurements, which are a valuable contribution to the history of the climate in the Czech Lands, exceed the famous observations at Prague-Klementinum which, on the basis of daily values, have been preserved only starting with 1 January 1775.

**INFORMACE – INFORMATION**

*Horký, Z.:* Den otevřených dveří v Českém hydrometeorologickém ústavu v roce 2002.

*Kakos, V.:* Hydrometeorologické zhodnocení roku 2001.

*Kakos, V.:* Výstava podnebí a povodně v Praze – historie a současnost.

**OSOBNÍ ZPRÁVY – PERSONAL COLUMN**

*Škoda, M.:* Životní jubileum RNDr. Heleny Vondráčkové, CSc.

*Kurfürst, J.:* RNDr. Jaroslav Fiala, CSc., šedesátiletý

**PŘÍLOHY – INSET**

Pokyny pro autory