

METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY

METEOROLOGICAL BULLETIN

ROČNÍK 70 – 2017

VOLUME 70 – 2017

Číslo 6

Number 6

PŘEHLED OBSAHU

CONTENTS IN BRIEF

HLAVNÍ ČLÁNKY – MAIN PAPERS

Radim Tolasz, Český hydrometeorologický ústav, K Myslivně 3/2182,
708 00 Ostrava-Poruba, tolasz@chmi.cz

SEDMDESÁT LET ČASOPISU METEOROLOGICKÉ ZPRÁVY

SEVENTY YEARS OF THE METEOROLOGICAL BULLETIN

Abstrakt:

Meteorologické zprávy byly založeny v roce 1947 jako specializovaný časopis Státního meteorologického ústavu Československa. V počátcích byl časopis hlavně zdrojem provozních informací, časem se však vyvinul ve standardní vědecký časopis, kde jsou články recenzovány a doplněny anglickým abstraktem. Hlavním jazykem časopisu je čeština, což na jedné straně omezuje jeho geografický dosah, ale potvrzuje jedinečnost pro české a věříme, že i pro slovenské čtenáře. Článek upozorňuje na vybrané milníky ve vývoji časopisu, na zajímavé články i historické dokumenty a na důležitost osobností časopis vytvářejících.

Abstract:

The Meteorological Bulletin journal was founded in 1947 as a specialized journal of the meteorological service in Czechoslovakia. In the beginning, the journal was mainly a source of operational information, but it has long since evolved into a standard scientific journal where articles are reviewed and supplemented by English abstracts. The main language of the magazine is Czech, which, on the one hand, limits its geographical reach, but confirms its uniqueness for Czech and Slovak readers. The article draws attention to selected milestones in the development of the journal, interesting articles and historical documents and the importance of celebrities.

KLÍČOVÁ SLOVA: Časopis Meteorologické zprávy – historie – osobnosti – současnost
KEYWORDS: Meteorological Bulletin – history – celebrity – present

Karel Krška, Hromádkova 27, 636 00 Brno, kkrška@seznam.cz

JAK METEOROLOGIE KRÁČELA DĚJINAMI, ZVLÁŠTĚ ČESKÝMI

METEOROLOGY'S JOURNEY THROUGH HISTORY, THE HISTORY OF THE CZECH LANDS IN PARTICULAR

Abstrakt:

Přestože v Čechách vznikala některá meteorologická pojednání významných učenců již dříve (J. Kepler, J. Marcus Marci, B. Conrad aj.), počátky české vědecké meteorologie spojujeme až s činností zaměstnanců hvězdárny v jezuitské koleji sv. Klimenta v Praze (Klementinum) ve 2. polovině 18. století (J. Stepling, A. Strnad, později také K. Kreil). Na Moravě v meteorologii vynikl věhlasný genetik G. J. Mendel. Po ukončení 1. světové války a vzniku Československa byl v Praze založen (1919) Československý státní ústav meteorologický (nyní Český hydrometeorologický ústav), který úspěšně navázal na činnost Ústředního ústavu pro meteorologii a geodynamiku ve Vídni. Z českých ústavních i univerzitních vědců se proslavili zvláště S. Hanzlík, G. Swoboda a S. Brandejs, který založil českou školu dynamické (numerické) meteorologie. Článek je mírně upravenou verzí zahajovacího projevu předneseného na semináři k 70. výročí Meteorologických zpráv.

Abstract:

Although some meteorological manuscripts were published by leading Czech scientists earlier, such as J. Kepler, J. Marcus Marci, and B. Conrad, the beginnings of meteorology as a science in the Czech Lands are tied to research conducted by researchers working in the St. Clement Jesuit College observatory in the Clementinum in Prague in the second half of the 18th century, most notably J. Stepling, A. Strnad, and later also K. Kreil. In Moravia, meteorology was practiced with outstanding success by the renowned genetics researcher G. J. Mendel. After the end of the First World War and the establishment of Czechoslovakia, the Czechoslovak National Meteorological Institute (today's Czech Hydrometeorological Institute) was founded in Prague in 1919. The organization successfully continued in the footsteps of the Central Institution for Meteorology and Geodynamics in Vienna, Austria. Notable Czech scientists who conducted research in both universities and research institutes included S. Hanzlík, G. Swoboda, and S. Brandejs who founded the Czech school of dynamic (numerical) meteorology. The article is an amended version of a keynote speech delivered at a seminar held on the occasion of the 70th anniversary of the Meteorological Bulletin.

KLÍČOVÁ SLOVA: aristotelismus – J. Stepling – Klementinum – Ústřední ústav pro meteorologická a magnetická pozorování ve Vídni – G. J. Mendel – Státní ústav meteorologický v Praze – Český hydrometeorologický ústav – S. Hanzlík – G. Swoboda – S. Brandejs

KEYWORDS: Aristotelianism – J. Stepling – Clementinum – Central Institution for Meteorology and Geodynamics in Vienna, Austria – G. J. Mendel – National Meteorological Institute in Prague – Czech Hydrometeorological Institute – S. Hanzlík – G. Swoboda – S. Brandejs

Jan Daňhelka, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17,
143 06 Praha 4-Komořany, danhelka@chmi.cz

KAPITOLY Z HISTORIE POZNÁVÁNÍ HYDROLOGICKÉHO CYKLU

CHAPTERS FROM THE HISTORY OF THE DISCOVERY OF THE HYDROLOGICAL CYCLE

Abstrakt:

Příspěvek se zabývá vývojem poznání hydrologické cyklu. Voda byla klíčovým faktorem rozvoje starověkých civilizací v Mezopotámii a Egyptě a její role se proto přirozeně odrážela v tamních mýtech. Období starověkého Řecka a Říma vytvořilo první filozofické koncepty tvorby odtoku. Nejvýznamnější hypotézy prezentované např. Aristotelem či Senecou ovlivnily „vědecké“ názory v tomto ohledu až do 17. století. Od renesance se však objevují i moderní názory na oběh vody, např. v dílech Restora d'Arezzo, Leonarda da Vinci či Bernarda Palissyho. První známá kvantitativní vyhodnocení hydrologické bilance pocházejí od Pierra Perraulta z roku 1674. Na území dnešní České republiky bylo poznávání hydrologického cyklu vázáno na jeho praktickou využitelnost, například v podobě mlynářských přísežných soudů zřízených Karlem IV. Avšak ustavení Hydrografické komise pro Království české v roce 1875, jako jedné z prvních hydrologických služeb zajišťujících nejen pozorování ale i hodnocení odtokových množství. Moderní porozumění tvorbě odtoku a hydrologickému cyklu je spjata s osobou R. E. Hortona (30. léta 20. století). Aktuální úroveň poznání, jak voda z povodí odtéká, má počátek až v 60. a 70. letech 20. století a plně formulace se v podobě v teorii tzv. paradoxu staré vody dočkalo až v posledním desetiletí minulého století.

Abstract:

The article provides an overview of the development of understanding the principles of the hydrological cycle throughout history. Water was a key factor in the development of the ancient civilizations of Mesopotamia and Egypt. Therefore, their myths about the origins of the world and man reflect the important role of water. Greek and Roman philosophers, notably e.g. Aristotle and Seneca, attempted to describe the water cycle and the origin of rivers and springs, and their thoughts predetermined European knowledge on the subject until 17th century. However, modern understanding of the water cycle arose during the Renaissance in various works, e.g. Restoro d'Arezzo, Leonardo da Vinci and Bernard Palissy, and led to the first-known quantitative water budget of Pierre Perrault in 1674. Within the territory of the Czech Republic, knowledge of the water cycle has always been application oriented, e.g. as in the case of the Miller Court established by Charles IV. The hydrographic commission of the Czech Kingdom, established in 1875, was one of the first hydrological services in the world, providing valuable and state-of-the-art outputs. R. E. Horton initiated modern understanding of the water cycle in the 1930s; however, current knowledge of the runoff generation process started to crystallize only in the 1960s and 1970s and only became fully formulated in the late 1990s, known as the old water paradox.

KLÍČOVÁ SLOVA: historie – hydrologický cyklus – tvorba odtoku – old water paradox

KEYWORDS: history – hydrological cycle – runoff generation – old water paradox

Jan Macoun, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17,
143 06 Praha 412-Komořany, macoun@chmi.cz

HISTORIE OCHRANY ČISTOTY OVZDUŠÍ HISTORY OF FIGHTING AIR POLLUTION

Abstrakt:

Do zemské atmosféry se dostávají různé znečišťující příměsi pocházející jak z přirozených, tak z antropogenních zdrojů. Tyto znečišťující látky svojí přítomností zásadně ovlivňují zdraví lidí i ekosystémů. Antropogenní znečištění je obvykle spojováno s průmyslovou revolucí, ale první důkazy o jeho výskytu je možno nalézt v historických pramenech mnohem starších. Již starověké civilizace bojovaly v hustěji osídlených oblastech se znečištěním ovzduší, které pocházelo zejména z domácích topenišť. Rozvoj průmyslu zapříčinil rozšíření problému znečištěného ovzduší i mimo lidská sídliště. Nárůst koncentrací znečišťujících látek v ovzduší vyvrcholil v druhé polovině 20. století. Smogové epizody, které zapříčinily úmrtí mnoha lidí, daly podnět k úsilí o snižování emisí a zlepšování kvality ovzduší, které je aktuální dodnes.

Abstract:

Various pollutants enter the Earth's atmosphere, originating from both natural and anthropogenic sources. The presence of these substances in the air has a major effect on people's health and on the condition of ecosystems. Anthropogenic pollution is usually related to the Industrial Revolution, but the first evidence testifying to its presence can be found in historical sources that date much earlier. Even ancient civilizations were fighting air pollution that was mainly caused by residential fireplaces in densely populated areas. Industrial development has spread the problem of polluted air to areas far away from human settlements. The concentration of pollutants in the air culminated in the second half of the 20th century. Smog episodes that caused many people to die have prompted governments to impose measures aimed at reducing emissions and improving the quality of air, an issue that remains as important as ever.

KLÍČOVÁ SLOVA: ochrana čistoty ovzduší – historie – smog – srážky kyselé

KEYWORDS: Air pollution – history – smog – acid rain

**Jan Munzar, Stanislav Ondráček, Ústav geoniky AV ČR, v. v. i.,
oddělení environmentální geografie, Drobného 28, 602 00 Brno,
munzar@geonika.cz, ondracek@geonika.cz**

**K 200. VÝROČÍ PRVNÍHO NÁVODU PRO POZOROVÁNÍ
POČASÍ V ČECHÁCH A 260. VÝROČÍ NAROZENÍ JEHO
AUTORA, PROFESORA A. M. DAVIDA**

**THE 200TH ANNIVERSARY OF THE FIRST WEATHER
OBSERVATION INSTRUCTIONS IN BOHEMIA
THE 260TH ANNIVERSARY OF THE BIRTH OF ITS
AUTHOR, PROFESSOR A. M. DAVID**

Abstrakt:

V roce 2017 jsme si připomněli dvě významná výročí z historie české meteorologie. Před 200 lety, v roce 1817, byla vydána první instrukce pro pozorování počasí v Čechách. I když byl tento návod napsán v němčině, lze ho považovat za první českou příručku. Byl totiž výhradně určen dobrovolným pozorovatelům c.k. Vlastenecko-hospodářské společnosti v Praze v době, kdy němčina ještě byla jazykem odborných publikací v Čechách, které byly součástí rakouské monarchie. Druhé výročí se týká autora tohoto návodu, kterým byl profesor Alois Martin David, mimo jiné ředitel observatoře v Praze-Klementinu. Narodil se 8. prosince 1757, tedy před 260 lety v západních Čechách. Autoři věnují tento příspěvek 70. výročí Meteorologických zpráv, dodnes jediného odborného časopisu české meteorologické obce.

Abstract:

In 2017, we celebrate two significant anniversaries in the history of Czech meteorology. It was 200 years ago in 1817 when the first instructions for observing weather in Bohemia were published. Although these instructions were written in German, they can be considered the first Bohemian (Czech) manual. In fact, they were exclusively designed for the voluntary observers of the Imperial-Royal Patriotic-Economic Society in Prague at this time, when German was still the principal language of professional publications in Bohemia (as it was then still part of the Austrian Empire). The second anniversary concerned is that of the author of these instructions. That is the birthday of Professor Alois Martin David who, among others, was the director of the observatory at Prague-Clementinum. He was born on 8 December 1757, 260 years ago in West Bohemia. The authors dedicate this contribution to the 70th anniversary of the *Meteorologické zprávy/ Meteorological Bulletin*, to this day the only professional journal of the Czech meteorological community.

KLÍČOVÁ SLOVA: návod pro pozorování počasí – Čechy – 1817 – Alois Martin David

KEYWORDS: instructions for weather observation – Bohemia – 1817 – Alois Martin David

Jan Daňhelka, Radek Čekal, Český hydrometeorologický ústav,
Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4-Komořany, danhelka@chmi.cz

DVACÁTÉ VÝROČÍ POVODNÍ V ČERVENCI 1997 **TWENTIETH ANNIVERSARY OF THE JULY 1997 FLOODS**

Abstrakt:

Příspěvek, u příležitosti jejich 20. výročí, připomíná povodně z roku 1997, které postihly východ našeho území. Je uveden výčet hlavních závěrů učiněných v rámci zprávy o vyhodnocení povodně, kterou zpracoval Český hydrometeorologický ústav. S dvacetiletým odstupem je vyhodnoceno a okomentováno, jakým způsobem byla uvedená doporučení a vize naplněna.

Abstrakt:

The aim of this paper is to commemorate the 20th anniversary of the floods that occurred in summer 1997 in the eastern part of the Czech Republic. We review the conclusions of the 1997 Flood Summary Assessment Report that was compiled by the Czech Hydrometeorological Institute. From a 20-years' on perspective, we comment on how the recommendations and visions have been reflected.

KLÍČOVÁ SLOVA: povodně – předpovědní povodňová služba – hydrologické modely – trendy vývoje
KEYWORDS: floods – flood forecasting service – hydrological models – development trends

INFORMACE – INFORMATION

Sulan, J.: Nový komunikační protokol výstražných zpráv – CAP

Krška, K.: Dvě letecká osmdesátiletá výročí

Borovička, P.: 10 let s informačním systémem Visual Weather v předpovědní službě