

METEOROLOG JOSEF FREJLACH – STÉ VÝROČÍ ZMAŘENÝCH NADĚJÍ

Meteorologist Josef Frejlach – centenary of disappointed expectations. Unfairly forgotten Czech geographer and meteorologist Josef Frejlach (1867–1898) graduated from the Czech University in Prague and his education in meteorology and geophysics completed in Germany and Italy. He is an author of an extensive work consisting of original studies on wind and cloudiness in Prague, on precipitation and water regime in Bohemia and on lakes in Šumava Mountains, furthermore of numerous papers on professional literature and progress in science, e.g. on an aerological research or on climate fluctuation in the historical period. Publication activity was his main source of living, when he as „a professionally qualified writer in Prague“ had been waiting in vain for the opportunity to qualify as university lecturer and this way obtain permanent means and conditions for scientific work. After all when he took a post of teacher at a secondary school out of Prague, he died of tuberculosis at the age of 31.

KLÍČOVÁ SLOVA: meteorologie – historie – výročí narození

1. ÚVOD

V letošním roce si připomínáme sté výročí předčasného úmrtí mimořádné osobnosti v historii české meteorologie a geografie, PhDr. Josefa Frejlacha. Rozsahem díla, vytvořeným za velmi krátké období, se Frejlachovi z českých meteorologů snad podobá Bohuslav Hrudička (1904–1942), který podlehl vězeňským útrapám, a z českých literátů snad básník Jiří Wolker (1900–1924), kterého s Frejlachem spojuje i stej-

ná příčina smrti: plicní choroba. S Hrudičkou měl Frejlach podobný osud v tom, že oba se usilovně připravovali na dráhu vysokoškolského učitele, která jim vnějšími okolnostmi nebyla umožněna. Frejlachovo dílo je naší meteorologické obci téměř neznámé, stručně jsme o něm psali na stránkách přílohy tohoto časopisu teprve nedávno [19]. Hned po Frejlachově smrti zaznamenal jeho životní osudy a upozornil na jeho práci jeho blízký spolupracovník, kartograf J. Metelka [20] a o jeho vědecké a organizační činnosti se zmiňuje v knize o dějinách geografie na Karlově univerzitě zeměpisec V. Häufler [18].

2. ŽIVOTOPISNÉ ÚDAJE

Josef Frejlach se narodil 17. října 1867 v Bošilci v tehdejší okrese Veselí nad Lužnicí (nyní okres České Budějovice) v rodině učitele. Na českém gymnáziu studoval nejprve v Českých Budějovicích, později v Jindřichově Hradci, kde maturoval roce 1886. Na filozofické fakultě v Praze ho zaujal zeměpis, meteorologie a klimatologie, na doktora filozofie byl promován 14. října 1891. Ještě předtím sloužil u vojska, odkud byl propuštěn pro krátkozrakost. Nespokojil se se znalostmi, které získal na vysoké škole, a proto usiloval o rozšíření vzdělání studiem na pracovištích vzahraní. K tomu měl předpoklady vpíli a nadání, neměl však žádné vlastní finanční prostředky, a také jeho zdraví, poškozené trvalým nedostatkem, by bylo vyžadovalo spíše klid než namáhavé cesty a studia v cizině. Již v dobách studentských se snažil získat určitou ekonomickou samostatnost psaním četných odborných i populárních článků a kritických referátů; skromné honoráře mu umožňovaly pokračovat ve studiu, aniž by musel studium přerušovat učitelováním na školách nebo soukromým vyučováním.

Když získal státní podporu, odjel roce 1892 studovat do Hamburku do námořního ústavu „Deutsche Seewarte“, který v té době vedl proslulý odborník G. B. v. Neumayer (1826–1919), odtamtud směřoval na univerzitu do Padovy k prof. Pennesiovi a pobyl i v Karlsruhe a ve Štrasburku u prof. G. Gerlanda (1833–1919). Jeho zahraniční pobyt však nebyl dlouhý, s přestávkami trval do roku 1893.

J. Frejlach se spoléhal na to, že svou existenční stránku vyřeší zakotvením na univerzitě, a proto svou vědeckou přípravu orientoval na budoucí působení na fakultě. Když však pohasla jeho naděje stát se docentem, nezbylo mu, a to přes nedoporučení lékařů, než nastoupit učitelské místo na střední škole. Přijal místo suplujícího učitele na královské zemské



Obr. 1 PhDr. Josef Frejlach, neprávem opomenutý český geograf a meteorolog (podle J. Metelky [20])

Fig. 1. PhDr. Josef Frejlach, unfairly forgotten Czech geographer and meteorologist (after J. Metelka [20]).

škole hospodářské v Chrudimi, což vzhledem k jeho pokračující nemoci bylo zaměstnání vysilující. I když mu zemský výbor ochotně poskytl dovolenou aštedrou podporu, chorobě podlehl 21. prosince 1898, tedy v 31 letech svého života.

3. POMĚRY NA FAKULTĚ

V době Frejlachových vysokoškolských studií již byla pražská Karlo-Ferdinandova univerzita rozdělena na univerzitu německou a českou (vídeňský parlament přijal zákon o rozdělení univerzity 28. 2. 1882). Na filozofické fakultě české univerzity, kterou Frejlach navštěvoval, vypisovali přednášky a semináře z meteorologie a klimatologie především František Augustin (1846-1908) a také Jan K. Palacký (1830-1908). Jan Palacký, původním vzděláním právník, politik a velkostatkář (syn Františka Palackého, historika), se v roce 1856 habilitoval ze všeobecného srovnávacího zeměpisu, v roce 1885 byl jmenován mimořádným a v roce 1891 řádným profesorem geografie na české univerzitě, jako první profesor tohoto vědního oboru. J. Palacký v dějinách meteorologie bývá vzpomínán jako autor „Vzduchosloví“ [22], první české příručky meteorologie, která však nebyla určena posluchačům univerzity, nýbrž rolníkům pro povznesení jejich stavu [21].

Od J. Palackého, který byl na univerzitě vůdčí geografickou osobností, se očekávalo, že založí a rozvine geografické pracoviště, na němž se vytvoří podmínky i pro mladé adepty vědy. Není snadné vysvětlit, proč se tak nestalo, a vinu nelze klást jen Palackému; o vhodnosti jeho jmenování profesorem lze vést trvalé spory. V 80. letech 19. století, kdy na filozofické fakultě nebylo svízelné jen postavení geografie z hlediska finančního i prostorového, vědní obor zastupoval většinou jen jeden učitel. Palackému byl povolen seminář a geografický kabinet teprve v roce 1888, kterému se začalo říkat neoficiálně Geografický ústav od roku 1891. F. Augustin, který se habilitoval pro meteorologii a klimatologii v roce 1883, zůstával mimo geografické pracoviště, přestože původním vzděláním byl zeměpisec a pro studenty zeměpisu přednášel. Vlastní ústav začal budovat až v souvislosti s výstavbou budov na Karlově (před rokem 1905). Palacký teprve v roce 1894 získal místo honorovaného asistenta, kterým se stal jeho pozdější nástupce, regionální geograf Václav Švambers (1866-1939).

Tyto skutečnosti bylo nutno uvést, aby se ozřejmilo, s jakými potížemi a marnými nadějemi, že získá místo na fakultě, se potýkal, resp. utěšoval J. Frejlach, kterého sám Palacký nazýval svým nejtalentovanějším žákem. Značně kritické stanovisko vůči Palackému zaujal V. Häufner [18], vytýkající mu, že způsobil škole velkou ztrátu tím, že nehabilitoval nejen Frejlacha, ale i Jindřicha Metelku (1854–1921), který, když poznal, že khabilitaci nedojde, se více angažoval vpolitickém životě, organizaci školství a kartografií; v ní se uplatnil zejména tím, že redigoval Ottův zeměpisný atlas, velkolepé mapové dílo.

V. Švambers, životopisec a obhájce Palackého, popisoval nuzné poměry na fakultě: ještě před jmenováním asistentem pobýval na škole jako neplacený pomocník u Palackého a přivydělával si práci na Ottově atlase, příležitostnou literární činnost a opisováním seminárních prací posluchačů – tuto činnost platilo přímo ministerstvo. Jako nastupující asistent si za svoje peníze musel koupit stůl, aby měl na čem psát [23]. Dnes lze obtížně posuzovat, do jaké míry byly žalostné poměry na geografii zaviněny nedbalostí Palackého a do jaké míry způsobeny nezájmem veřejnosti a státu o geografii, vždyť geologie byla zvnějšku značně podporována. Soukromých docentů bylo málo v celém Rakousku. Ve chvíli, kdy J. Pa-

lacký odcházel do penze (1902), byli na všech osmi rakouských univerzitách jen dva soukromí docenti geografie, a to jeden na univerzitě ve Lvově a jeden v Praze (Švambers) [23]. J. Frejlach tedy rozhodně patří k obětem doby, která neuměla hospodařit s talenty.

4. FREJLACHOVA PUBLIKAČNÍ A ORGANIZAČNÍ ČINNOST

Sestavit úplnou bibliografii J. Frejlacha se už asi nikdy nepodaří. Jeho příspěvky jsou roztroušeny včetných časopisech (mnohé psal ještě jako student) aněkteré jsou podepsány rozličnými zkratkami. Psal mimo jiné do Zeměpisného sborníku, Vesmíru, Kroku, Živy, Sborníku České společnosti zeměvědné, Časopisu musea království Českého, Věstníku královské české společnosti nauk, Věstníku a Rozprav české akademie a České revue [20]. Obdivujeme autorovu bystrost, široký rozhled a vyzrálý sloh vzhledem k jeho věku. Všechny uvedené rysy Frejlachových publikací vynikají v rozsáhlé rešerši onázorech na kolísání klimatu v historické době, v níž uvádí a hodnotí tvrzení klimatologů a jiných odborníků a vyslovuje závěry, okteré by mohli mít zájem isoučasní specialisté, zabývající se změnami a kolísáním klimatu. S pochopením se vyjadřoval oteorii Brücknerově ajako první meteorolog unás použil pojem historická klimatologie [16].

Přestože Frejlachovy příspěvky, tedy původní práce, referáty, výtahy a překlady zahraničních prací (např. o nejnovějších kompendiích meteorologie, o učebnicích), jsou tematicky pestré, lze vysledovat tři oblasti jeho hlavního zájmu: podnebí Prahy a Čech, hydrologii jezer a moří a zeměpis objevených cest.

Podrobně zpracoval větrné poměry Prahy, jimž věnoval několik prací, které vyšly v češtině, italštině a němčině [1, 5, 10, 14, 17]. Vítr si zvolil ke studiu proto, že anemometrický výzkum zvláště vČechách byl zanedbáván jak zdůvodu podceňování klimatologického významu charakteristik větru, tak kvůli nesnadnosti výpočtu a výkladu anemometrických dat. Analýzu opíral o pozorování větru na pražské hvězdárně v letech 1879 – 1893, tedy během 15letého období. Naměřené údaje zté doby bylo možno považovat již za spolehlivé, ikdyž umístění anemografu bylo stejně nevhodné jako poloha stanice Klementina. „*Že pak pražská observatoř vůbec vskutku nešťastně umístěna, o tom není dnes pochybnosti. Zajisté těžko nějakému přístroji, byt sebecilivějšímu a lepšimu, vystihnouti přirozený, obecněji platný stav meteorologických elementů v té kotlině, chráněné téměř se všech stran před intenzivnějším prouděním vzduchu, v těch výparech a kouři, uprostřed toho množství velkých domů. Že takovouto nešťastnou polohou observatoře netrpí pouze pozorování anemometrická, nýbrž zejména iměření teploty, oblačnosti arůzných ostatních elementů, o tom netřeba se zde šířiti. Ukázaliti to mj. Jeřínek a Hann např. na poměrech vídeňských, bude to pro některé elementy v nejbližší době určitě ukázáno i na poměrech pražských (srovnáním stanice na Petříně shvězdárnou)*“, napsal J. Frejlach [10].

Protože si byl vědom omezené šířší platnosti naměřených údajů, zabýval se hlavně vztahy hodnot uvnitř statistických souborů, denním a ročním chodem směru a síly větru a ročním chodem stáčení astálosti (setrvačnosti) větru podle 16dílné růžice. Jeho studie o proměnlivosti charakteristik větru během dne v různých ročních obdobích jsou unikátní povahy a jsou zajímavé i z hlediska tehdejší terminologie (denní perioda zátočí astability apod.). Do konce Frejlachova života spadají práce o oblačnosti v Praze [9, 11], jiné se týkají srážko-

vých extrémů [7, 12] ačasového a prostorového rozdělení srážek [13]. Typickou hydrometeorologickou studií je přehled o srážkovém a vodním režimu Pyrenejského poloostrova [4].

Z historicko-meteorologického hlediska jsou cenné články o vývoji pracovních a měřicích metod v meteorologii, např. o počátcích synoptických map [15] nebo o pokrocích ve výzkumu atmosféry pomocí balonů [6]. J. Frejlach soustavně sledoval aerologický výzkum a napsal o něm desítky drobných sdělení. V rozsáhlém pojednání z roku 1895 zdůraznil mimořádný význam balonových měření slovy: „V odborných kruzích bývá nezřídka slyšati stesk, že část zeměvědy, jež obírá se studiem moře vzdušného, ocitla se v jakési ztrnulosti (označí-li se ztrnulým vše, co nejde **přiměřeně** rychle vpřed). Ano vyslovena z váženého místa i touha po nějakém meteorologickém Koperníkovi, jenž by buď postavil vzduchovědu na jiný základ anebo aspoň dal mohutný popud dalšímu vývoji jejímu. Pokud nás se týká, nevěříme, že by meteorologický Koperník vůbec kdy přišel, naopak jsme přesvědčeni, že ho vůbec není třeba. Ne snad, že by přítomné stadium vzduchovědy budilo v nás zvláštní zalíbení, že bychom vývoj její pokládali dokonalým – nikterak; ale věříme, že možno dojíti cíle cestami méně zázračnými, zcela přirozenými a že cesty ty možno nastoupiti s malými poměry obětí a velkými výsledky. Míjíme výzkum atmosféry balonů“... Až bude lze kresliti synoptické mapy povětrnostní nejenom pro vrstvu nejspodnější, pro povrch zemský, nýbrž i pro vrstvu ve výši 500 m, 1 000 m, 2 000 m, atd., pak také bude možná pokoušeti se vážně o spolehlivou **prognosu povětrnosti** na delší dobu. Klíč k rozřešení otázky této prakticky tak nesmírně důležité a tolik studované má tedy v rukou vědecká **aeronatika**“ [6]. Vzhledem k zahraničním úspěchům v balonovém průzkumu atmosféry Frejlach vyjádřil přání, „aby konečně i český ‚Ressel‘ procitl z neúčelného života dosavadního a účinně si cílem konati vědecká pozorování, přispěl platně nejen k velkolepé stavbě vzduchovědy, nýbrž i k rozšíření cti jména českého“ [6].

Z referentské činnosti Frejlachovy vynikající spisy o nových vědeckých výsledcích, každoročně vycházející ve Věstníku české akademie pod názvem „**Geofysika (fyzikální geografie)**“; celkem vyšlo 6 ročníků. Z jejich obsahu i pojetí je zřejmé, že geograf Frejlach v metodice achápání geografie byl ponejvíce pod vlivem G. Gerlanda, S. Günthera, Zöpprite a dalších geofyziků a že ve svých rozhledech geofyzice přisuzoval širší význam, než je v současnosti obvyklé. Geofyzika v jeho překladech se zabývá fyzikálním výzkumem barysféry, litosféry, hydrosféry i atmosféry a fyzikální geografie sleduje a analyzuje fyzikálními metodami geografické objekty na zemském povrchu [3].

Právě proto, že Frejlach nepřijímal zeměpis v plném významu slova jako pouhý popis Země, ale kladl mu za cíl analýzu příčinných vztahů přírodních jevů, s oblibou psával o zeměvědě zahrnující i geologii. Zasloužil se o založení „České společnosti zeměvědné“ (1894), byl zvolen jejím tajemníkem a spolu s J. Metelkou redaktorem jejího Sborníku. Členem redakčního výboru se stal také prof. F. Augustin, jenž hned do 1. čísla přispěl článkem opodnebních poměrech Prahy (obr. 2).

Z hydrologických temat Frejlacha zaujal průzkum šumavských jezer, který prováděl s podporou České akademie, a zkoumal také českou říční síť, zvláště řeku Vltavu. Trvalým předmětem jeho zájmu byly výzkumné výpravy do míst dosud Evropanům neznámých a do polárních oblastí, o nichž referoval. Velkých zeměpisných objevů se týká jeho kritická

SBORNÍK ČESKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚVĚDNÉ.

REDAKČNÍ VÝBOR:

Dr. FR. AUGUSTIN, K. BEČKA, Dr. JOS. FREJLACH, Dr. G. GRUSS,
H. KOLLMANN, JOS. KOŘENSKÝ, Dr. JINDŘ. METELKA, FRANT. SOBERK,
Dr. A. TILLE, Dr. J. N. WOLDŘICH.

POŘADATELÉ:

Dr. JOS. FREJLACH a Dr. JINDŘ. METELKA.

ROČNÍK I.

(S DVĚMA MAPAMI.)



V PRAZE.

NÁKLADEM ČESKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚVĚDNÉ. — TISKEM J. OTTY.
1895.

Obr. 2 Titulní strana 1. ročníku Sborníku České společnosti zeměvědné, jehož spoluzakladatelem a redaktorem byl J. Frejlach a jenž se stal významným fórem pro meteorologické a klimatologické studie.

Fig. 2. The title page of the 1st volume of the Transactions of the Czech Geographical Society which became a significant platform for meteorological and climatological studies. J Frejlach was its co-founder and editor

stať o Kryštofu Kolumbovi [2], z doby Frejlachova života např. pojednání o vědeckém významu výprav Fridtjofa Nansena do polárních končin [8].

5. ZÁVĚR

Vynikající geograf ameteorolog Josef Frejlach, jenž podlehl jako velmi mladý člověk tuberkulóze před 100 lety, je v naší meteorologické obci neznámou postavou. Je tomu tak zcela neprávem z několika důvodů. Zaprvé, vytvořil rozsáhlé literární dílo, skládající se z původních vědeckých prací, kritických a přehledových článků a nesčetných drobných sdělení. Zadruhé, přičinil se o organizování české zeměvědy azaložení prvního českého geografického časopisu, v němž se soustředila i publikační činnost v meteorologii. Zatřetí, svou nezměrnou pílí atouhou po vzdělání překonával životní strasti – bídu a nemoc a prostředky na studium a živobytí získával jako „odborný spisovatel“ vysoce kvalitních a dodnes využitelných pojednání, nikoliv povrchních či tendenčních textů.

Nesplnil se mu jeho sen přednášet na univerzitě a zajistit si tak trvalou existenci avhodné podmínky pro vědeckou práci, a to v době, kdy někteří učitelé na univerzitě spíše překáželi, než systematicky rozvíjeli svůj obor. Z Frejlachova životního údělu lze vyvodit několik poučení. Nemělo by nám být

jedno kdo, co a jak na vysoké škole učí, i když jsme sami vysokou školu třeba již dávno opustili. Neměli bychom zapomínat na badatele, kteří umřeli velmi mladí anežili se nám proto vrýt do paměti, protože kmetský věk ještě nemusí být u vědce hoden obdivu. A neměli bychom připouštět, aby pilní anadaní absolventi vysokých škol trpěli nedostatkem abyli nuceni se živit všelijak.

Literatura:

- [1] *Frejtlach, J.*: Contribuzioni alla cognizione del clima di Praga. Le condizioni anemometriche. Rozpravy České Akademie, třída II, **3**, 1894. 10 s.
- [2] *Frejtlach, J.*: Cristoforo Colombo. Ottova Sbirka přednášek a rozprav, serie IV, č. 5, Praha, Otto 1893. 63 s.
- [3] *Frejtlach, J.*: Geofysika (fysikálná geografie) I-VI. Věstník České Akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, 1893–1898
- [4] *Frejtlach, J.*: Hyetografická skizza poloostrova Iberského. Zeměpisný sborník, **3**, 1888, č. 7, s. 243–250, č. 8, s. 286–290.
- [5] *Frejtlach, J.*: Intorno al andamento diurno che ha la frequenza di rotazioni del vento nell' intervallo di 4 ore a Praga. Věstník Královské české společnosti nauk. Třída mathematicko-přírodovědecká, 1894, č. 34. 10 s.
- [6] *Frejtlach, J.*: Některé úkoly avýsledky vědeckého vzduchoplavectví. Sborník České společnosti zeměvědné, **1**, 1895, s. 154–162, 209–215.
- [7] *Frejtlach, J.*: O intenzitě srážek vodních vČechách. Věstník Královské české společnosti nauk. Třída mathematicko-přírodovědecká, 1895, č. 29.
- [8] *Frejtlach, J.*: O výpravách Nansenových ajich významu vědeckém, jmenovitě fysikálně-geografickém. Sborník české společnosti zeměvědné, **3**, 1897. 16 s.
- [9] *Frejtlach, J.*: Příspěvek k poznání nefometrických poměrů zemí hercynsko sudetských. Věstník královské české společnosti nauk. Třída mathematicko-přírodovědecká, 1897, č. 5.
- [10] *Frejtlach, J.*: Příspěvky k poznání klimatu Prahy. Poměry anemometrické. Rozpravy České akademie, třída II., **3**, 1894, č. 29. 83 s.
- [11] *Frejtlach, J.*: Příspěvky k poznání klimatu Prahy II. Oblačnost. Věstník královské české společnosti nauk. Třída mathematicko-přírodovědecká, 1896, č. 26.
- [12] *Frejtlach, J.*: Roční postup hojnosti největších i nejmenších ročních maxim srážkových včeskolabské pánvi vodopisné. Věstník královské české společnosti nauk. Třída mathematicko-přírodovědecká, 1896, č. 20.
- [13] *Frejtlach, J.*: Studie labské. I. Prostorové ičasové rozdělení srážkových stupňů v českolabské pánvi vodopisné. Věstník české akademie, **5**, č. 5, s.180?
- [14] *Frejtlach, J.*: Sulle condizioni anemometriche di Praga. Věstník královské české společnosti nauk. Třída mathematicko-přírodovědecká, 1895, č. 13.
- [15] *Frejtlach, J.*: Z historie povětrnostních map synoptických. Zeměpisný sborník, **3**, 1888, s. 366–368.
- [16] *Frejtlach, J.*: Změnilo-li se klima v době historické? Časopis musea království českého, **67**, 1893, s. 509–559.
- [17] *Frejtlach, J.*: Zur Kenntnis der anemometrischen Verhältnisse von Prag. Věstník královské české společnosti nauk. Třída mathematicko-přírodovědecká, 1895, č. 2.
- [18] *Häufler, V.*: Dějiny geografie na Universitě Karlově 1348–1967. Praha, Universita Karlova 1967. 423 s.
- [19] *Krška, K.*: Meteorologie v Čechách od poloviny 19. století do vzniku ČSR. In: Krška, K. – Šamaj, F.: Kapitoly z dějin meteorologie v českých zemích a na Slovensku. Příloha Meteorologických zpráv, **50**, 1997, s. 79–88.
- [20] *M. Metelka, J.*: Dr. Josef Frejtlach. Sborník české společnosti zeměvědné, **5**, 1899, č. 2, s. 48-52.
- [21] *Munzar, J.*: Po stopách první české příručky meteorologie. In: Zborník dejin fyziky, IX, CESDEF '91, 24.–27. 9. 1991 Šlapanice u Brna, Vysoká vojenská technická škola v Lipovskom Mikuláši 1991, s. 127–132.
- [22] *Palacký, J.*: Vzduchosloví čili pojednání o vzduchu, teple a úkazech povětrnosti s ohledem na rolnictví. Praha, nákl. Slovanského kněhkupectví 1863. 124 s.
- [23] *Švampera, V.*: O Janu Palackém. Praha, Geografický ústav české univerzity, Osvěta 1908. 24 s.