

Významné osobnosti vědy a techniky (2. část)

Prokop Diviš – Odsaji blesky z mraků

Ing. Josef Košťál

*26. 3. 1698 Helvíkovice u Žamberka
†21. 12. 1765 Přímětice u Znojma
313 let od jeho narození

Tento český přírodovědec a vynálezce, vlastním jménem Václav Divišek, pocházel z chudé rodiny. Narodil se v malé zemědělské usedlosti na okraji Žamberka manželům Anně a Janovi Diviškovým. Žil zde se svými sourozenci do roku 1714, kdy zemřel jeho otec a nevelké hospodářství převzal jeho starší bratr Jan. Rodný dům Prokopa Divíše stojí dodnes na levém břehu řeky Divoké Orlice na okraji Žamberka a je součástí Městského muzea v Žamberku.

Prokop Diviš studoval v období let 1716 až 1719 na jezuitské latinské škole ve Znojmě. V roce 1720 vstoupil do kláštera řádu premonstrátů v Louce u Znojma, kde dostal své řádové jméno Prokop Diviš. Roku 1726 byl vysvěcen na kněze a stal se zároveň učitelem přírodních věd. V období let 1729 až 1735 na téže klášterní škole vyučoval filozofii a teologii. Roku 1733 byl v Salzburgu promován na doktora teologie a v Olomouci na doktora filozofie. V téže roce se stal podpřevorem louckého kláštera a od roku 1736 poprvé převzal správu farnosti v Příměticích u Znojma. Setrval zde do roku 1741, kdy ho 7. dubna loucký opat Antonín Nolbek jmenoval převorem kláštera. V době obsazení Znojma pruskými vojsky v jarních měsících roku 1742 vyplatil Prusům za internovaného opata vysoké výpalné a upadl za to u něj v nemilost. Patrně proto byl v červenci téhož roku opět poslán na faru v Příměticích, kde setrval až do konce svého života.

Správa farského hospodářství obrátila Divišovu pozornost nejprve k hydrotechnickým pracím. V letech 1742 až 1744 zde postavil několik vodovodů. Poté u něj do popředí vystoupil zájem o konstrukci hudebních nástrojů, spjatý s klášterní hudební kulturou. Toto období vyvrcholilo stavbou originálního skříněového nástroje s kovovými strunami, tzv. „denisdoru“ (*Denis d'Or*, Zlatý Diviš), bezpečně doloženého k roku 1753. Tento hudební nástroj, který byl mj. napájen také elektrickým proudem z leidenských lahví, uměl napodobit mnoho jiných dobových nástrojů, dokonce údajně i lidský hlas (ztratil se v roce 1777 ve Vídni).



Po roce 1748, pod vlivem tehdy módního zájmu, se rozvinuly Divišovy experimenty s elektřinou. Používal při nich třecí elektřinu a leydenské láhve vlastní výroby a byl schopen zdařile pracovat se základními elektrostatickými jevy. Měl rovněž příležitost demonstrovat je i císařskému dvoru ve Vídni. Zpráva o smrti profesora Georga Wilhelma Richmanna, kterého v Petrohradě roce v 1753 zabil blesk při pokusu měřit intenzitu elektrického pole v at-



Rodný domek Prokopa Divíše s replikou jeho povětrnostního stroje

mosféře, přivedla Divíše k zájmu o atmosférickou elektřinu a k rozhodnutí postavit v Příměticích zařízení na „odsávání mraků“, tedy povětrnostní stroj – *machina meteorologica* na svádění blesků z mraků do země. Toto se mu povedlo a 15. června 1754 vztýčil svůj povětrnostní stroj, což byla soustava se čtyřmi sty kovovými hroty spojenými s uzemněním na „odsávání“ elektřiny z mraků. Jeho základem byl železný kříž položený horizontálně na stožáru vysokém nejprve 15 m, později 41,5 m, jehož konce byly pravouhle překříženy kratšími železnými tyčemi. Na takto vzniklých dvanácti zakončeních bylo osazeno dvanáct kovových krabic s železnými pilinami, jimiž prostupovalo na 400 ostrých kovových hrotů. Celá tato soustava byla vodivě spojena se zemí třemi řetězy. Divišův povětrnostní stroj nebyl hromosvod podle současného

pojetí. Tento stroj měl trvale vyrovnávat napětí mezi nebem a zemí, a tak odvracet samotný vznik výboje.

Diviš si princip tohoto hromosvodu, který se lišil od vynálezu Benjamina Franklina^{*)}, ověřil i při návštěvě císařského dvora, kde hroty ukrytými v paruce rušil pokusy dvorních fyziků. Jeho hromosvod byl zničen roku 1760 místními rolníky, kteří v jeho stroji viděli příčinu nastalého velkého sucha. Druhou konstrukci umístil Diviš po roce 1761 na věž přímětického kostela.

Prokop Diviš zkoumal účinky elektřiny na živé organismy a zabýval se intenzívně léčbou elektrizací. Pozoroval blahodárný vliv elektřiny na léčení různých forem ochrnutí, revmatismu a svalových křečí. Při své výzkumné práci byl Diviš v úzkém kontaktu s představiteli soudobé vědy, profesorem matematiky a fyziky na vídeňské univerzitě Josephem Franzem, profesorem experimentální fyziky na pražské univerzitě Janem Antonínem Scrinčim, Leonhardem Eulerem, profesorem lékařské fakulty pražské univerzity Janem Křtitelem Boháčem aj. Využití elektrické energie k terapeutickým účelům Diviš konzultoval s dvorním lékařem císařovny Marie Terezie Gerardem van Swietenem (1700–1772), který byl uznávanou autoritou v oboru medicíny a lékařství v Rakousku a Divišovo uplatňování elektrické energie velmi pozitivně oceňoval. O svých pokusech Diviš sepsal mnoho pojednání, tiskem ale vyšla pouze některá a to ještě navíc mimo Rakousko, kde neprošla cenzurou. Léčením si však proti sobě postavil nejen lékárníky, ale také lékaře a kněze.

Jeho poznatky z pokusů o elektřině zobecněné a publikované v teoretickém pojednání *Magia naturalis* (Přírodní magie), které vyšlo v německém překladu v roce 1765 v Tübingenu a 1768 ve Frankfurtu n. M., výrazně ovlivnilo okruh německých pietistických filozofů a evangelických teologů kolem Friedricha Christopha Oetingera.

Z jeho nejznámějších prací lze uvést:

- *Descriptio machinae meteorologicae*, 1754.
- *Magia naturalis*, 1755.

(pokračování)

^{*)} Americký vědec a státník Benjamin Franklin přišel již v roce 1749 s důkazem, že blesk je elektrické podstaty. Svůj tyčový uzemněný bleskosvod však postavil ve Filadelfii až v roce 1760, tedy šest let po Divišovi. Jednalo se o zařízení ideově odlišné od vynálezu Václava Prokopa Divíše. Benjamin Franklin svůj jednohrotý bleskosvod sestavil na základě jednodušší a správnější představy, že bleskosvod pouze svádí blesky na neškodné místo a nemůže zabránit vzniku výbojů. Diviš přišel se svým vynálezem sice dříve než Franklin, ale na rozdíl od Franklina si ho nenechal patentovat. Navíc Franklinův bleskosvod se dal snáze sestavit, poskytoval skutečnou ochranu bez zbytečných nákladů, a rychle se proto rozšířil. Proto se i u nás hlavně ve 20. století instalovaly pouze hromosvodny typu Franklin (první Franklinův bleskosvod byl v Čechách vztýčen roku 1775 na zámku Měšice u Prahy).