

# Dějiny přírodních věd v českých zemích (37. část)

## Prokop Diviš – mnohostranný badatel

„Machina meteorologica“ přečnívala i kostelní věž a dominovala nad farskou zahradou jako výstraha nevědomosti. Divišův předpoklad byl, že stroj měl trvale vyrovnávat napětí mezi nebem a zemí, odvracet samotný vznik výboje, a tak předcházení bouřím vůbec. Snad i proto byl jeho bleskosvod poměrně složité konstrukce, neboť spíše než chránit objekty před zásahy blesku měl stroj trvale zajišťovat bezbouřkové počasí.

Je otázkou, nakolik byl Divišovi znám poznatek, s nímž přišel německý badatel Franz U. T. Aepinus (1724–1802, v roce 1759 objevil a popsal elektrostatickou indukci). Ten ve svých pracích upozornil, že největší hustota elektrického náboje je v hranách zakřivení, tedy maximální je na hrotu. Z tohoto hlediska byl efektivnější Franklinův tyčový hromosvod. O konkrétní realizaci Franklinova bleskosvodu jsou však záznamy až z roku 1760: „...tyč umístěná na domě kupce Westa ve Filadelfii ... zabránila škodám při ráně hromové...“. Franklinovy hromosvody byly konstrukčně jednodušší tyčové s kovovými hroty a měly svádět výboj blesku do země. V Čechách instaloval první hromosvod Franklinova typu k ochraně budov před bleskem Josef Tadeáš Klínkoš (lékař, profesor na pražské univerzitě) na Nosticově zámku v Měšicích u Brandýsa nad Labem až v roce 1775, tedy 10 let po Divišově úmrtí. O výstavbě hromosvodu v kostele v Poličce se zmiňuje v roce 1778 ve svém latinsky psaném spise o výhodách tohoto zařízení i učený matematik a badatel Josef Stepling (Elektro 11).

Divišův bleskosvod však od roku 1754 skutečně fungoval a vesničané byli jeho zásluhou svědky mnoha světelných úkazů. To však v jejich řadách zvedlo značnou vlnu strachu a odporu k „dávlovi kříži“. Avšak Diviš svůj stroj obhajoval a, vynadav vesničanům do „...šelem zlodějských a sedláků nevědomých, smradlavých!“, na rozdíl od nich nepovažoval blesk za „nadpřirozeného posla božího“. Pomluvy a osočování jak z církevních, tak mocenských kruhů však sílilo, přestože v počátku měl P. Diviš jistou podporu císařského dvora, kde mu bylo umožněno ukázat některé své pokusy: v roce 1750 byl vyzván, aby své pokusy demonstroval přímo před zraky císaře Františka Štěpána I. Lotrinského a císařovny Marie Terezie. Císařský pár byl Divišovými pokusy tak nadšen, že jej odměnil zlatými medailami se svými podobenkami.

O svých pokusech a bádáních poslal P. Diviš pojednání řediteli berlínské akademii věd, profesoru L. Eulerovi. Byl v písemném kontaktu i s dalšími významnými badateli své doby – profesorem Scrinim v Praze, profe-

sorem G. van Swietenem, osobním lékařem císařovny Marie Terezie a vynikajícím lékařem a vědcem ve Vídni atd.

V roce 1755 napsal P. Diviš císařskému dvoru do Vídně dopis a nabídl instalaci zařízení všude, kde blesk ohrožuje zdraví osob. Z prostředí silně ovlivňovaného jezuity se však dočkal pouze pokárání! Diviš se však nevzdal a publikoval pomocí přátel i v novinách a v zahraničí. V roce 1756 se Diviš přihlásil do soutěže Akademie věd v Petrohradě – Co je to elektřina? Jeho stanoviska a vývody však zůstaly přes velké očekávání bez odpovědi.

V roce 1759, pod dojmem všeobecného sucha, se opět proti Divišově bleskosvodu zvedla vlna odporu. V další vlně roku 1760 se dokonce podařilo vesničanům stroj strhnout, a přestože hned příštího roku přišli titíž sedláci prosit Diviše o jeho postavení, nebyl již nikdy v původním provedení obnoven. Nicméně v roce 1761 Diviš umístil další bleskosvod robustnějšího provedení přímo na věž přímětického kostela.



Obr. 1. Replika Divišova přístroje *Elektro* – vyvíjení třetí elektřiny

## Elektroléčba

Divišovy zájmy byly mnohostranné – matematika, astronomie, vodní stavitelství, akustika, mechanika, biologie a ... elektroléčba!

P. Diviš používal elektřinu i k lékařským pokusům a léčení, a to převážně revmatismu a ochrnutí. Do roku 1758 údajně zdarma uzdravil více než 50 nemocných. Byl proto proklínán lékárníky a lékaři, avšak velen pacienty.

## Hudba

Prokop Diviš sestrojil hrací stroj, jehož 790 strun, tři klaviatury a trojí pedálový systém byl napájen elektřinou. Stroj se vznosným názvem Denis d'or – Zlatý Diviš – napojen na baterie leydenských lahví (viz Elektro č. 10), dokázal vyuzovat zvuky „...nástrojů strunných i dechových, na stopadesát souzvuchých harmonií vydobýt, znít jako hřmotičí orchestr“. Dochovala se jen zmínka o tom, že syn pruského krále Bedřicha, princ von Brandenburg, nabízel Divišovi za hrací stroj 10 000 rýnských zlatých, ale Diviš jej neprodal.

Dlouho po Divišově smrti (1765) sám císař Josef II. nechal Denis d'or odvézt k vídeňské-

mu dvoru i s mnichem, který jej ovládal. Ten hrou na něm zbohatl a v klidu zemřel v Prešpurku. Pak se již stopa hracího stroje ztrácí.

## Biologie

P. Diviš zjišťoval, jaký vliv má elektřina na růst rostlin. Instaloval elektrizované květináče s různými semeny a pozoroval jejich klíčení a růst. I když konkrétní výsledky se nedochovaly, na svou dobu to byl nesmírně tvůrčí a promyšlený pokus. Prezentoval Divišovo tušení, že „... na základě pokusů každý rozumný musí uznat, že bez síly elektrické na tomto i jiných světech nic nemůže existovat. Věda elektrická zůstává podivuhodným klíčem k největším tajemstvím přírody a vesmíru“.

## Závěr

V roce 1760 shrnul P. Diviš své poznatky o elektřině písemně v díle *Theorie von der meteorologischen Electricite – Magia naturalis*, které věnoval přímo císařovně Marii Terezii, s jejímž osobním lékařem van Swietenem se přátelil a měl v něm podporu. Vzhledem k přetrvávajícím potížím a pomluvám nevědomců byl spis tiskem vydán až v roce 1765 v Tübingenu (a podruhé v roce 1768 ve Frankfurtu n./M.), a to zásluhou Divišových přátel, württemberských evangelíků. Shodou okolností v témže roce, 21. prosince 1765 (?), v Louce u Znojma však Prokop Diviš umírá.

Prokop Diviš do značné míry překročil stín pouhého kněze. Přesto to nebyl žádný rebel a elektřina u něj stále zůstávala východiskem, jímž chtěl zachraňovat ideologické rozpory. Divišovy snahy sloučit poznatky o elektřině s Písmem a přefilozofičtělá fantastičnost jeho „elektrické teorie“, na níž si velmi zakládal, byla jednou z příčin, proč byla veškerá jeho práce přijímána v době, kdy žil s nedůvěrou a nakonec úplně zapadla.

Ani z pozůstalosti Prokopa Diviše nikde nevyšvítá, co jej vlastně přivedlo k exaktním vědám a k tak usilovnému bádání právě nad atmosférickou elektřinou. Určitým vodítkem je snad legenda, že premonstrátský řád byl založen roku 1120 Robertem Xantenským, jenž po zásahu bleskem zanechal rozmařilého života a v siegberském klášteře u Kolína začal žít životem přísného odříkání, modliteb a hlubokého studia. Hlavním cílem premonstrátů bylo rozvíjet studium, vědeckou a výchovnou práci ve školách všech stupňů. A tomu P. Diviš plně dostál, neboť každopádně to byl jasnozřivý badatel a velmi šikovný experimentátor. A zůstává otázkou, čeho by svou jasnozřivostí tento badatel mohl dosáhnout, kdyby nebyl natolik spjat se svými pouze provinciálními možnostmi.

(jk; pokračování –  
Vznik učené společnosti v Čechách)