

Dějiny přírodních věd v českých zemích (32. část)

Počátky univerzitních reforem

Počátky období, do kterého v dějinách exaktních věd českých zemí můžeme položit první systematické náznaky vzrůstajícího zájmu o vědeckou práci formou experimentů, vyvozování závěrů z nich a zkoumání příčin a souvislostí, datujeme zhruba do konce první poloviny 18. století. Je charakterizováno rychlým rozšiřováním soudobých vědeckých poznatků, přijímáním pokrokových ideí tehdejší vědy, šířením experimentálních metod a snahou o samostatné řešení mnoha přírodovědných problémů. Je zde velmi patrná souvislost mezi společenskopolitickými změnami a ekonomickým rozvojem na straně jedné a pokusy o vlastní vědeckou práci mnoha vzdělaných osobností na straně druhé.



Vídeňská univerzita byla založena 1365

Zjevně se vzrůstající prvky kapitalistické výroby (stavebnictví, hornictví, potravinářství ad.) znamenají, že jenom praktici bez teoretických znalostí již nestačí a že musí být stále častěji doplňováni technikou a specialisty s hlubšími znalostmi mnoha různých oborů – chemie, statiky, mechaniky, meteorologie atd.

V habsburské monarchii znamenaly například ztráta průmyslově vyspělého Slezska a války s Pruskem¹⁾ vážné hospodářské problémy a zároveň nutnost uskutečňovat reformy, které měly vést k posílení habsburské moci. Mezi tyto reformy patřily i podpora manufakturního podnikání subvencemi a privilegií, administrativní a hospodářské reformy a reformy školství, zejména univerzit, jako líhně budoucích kvalifikovaných úředníků a „manažerů“.

Ve čtyřicátých letech 18. století konstatovala vídeňská vláda naprostou stagnaci vzdělávacího systému a nutnost jeho reformy, a to

i přes značný odpor jezuitských představitelů. Proto se v té době ve Vídni začaly uplatňovat rady a zkušenosti lékaře van Swieteny (osobní lékař císařovny Marie Terezie), který značně ovlivnil reformy zvláště na lékařské fakultě jak ve Vídni, tak v Praze²⁾. Do výuky byla oficiálně včleněna chemie, byl kladen důraz na teoretické studium, byl rozmnožen počet profesorů.

Sama císařovna výslovně žádá, aby byla pravidelně přednášena matematika a přednášena moderní fyzika. Hlubší reformy ve vzdělávacím systému jsou neodvratné.

1753 – pokus o založení akademie v Praze

Již nám známý J. A. Scrinici se po vzoru Akademie francouzské (zakládací listina 1635) pokusil v roce 1753 založit podobnou akademii věd i v Praze. Vypracoval stanovy, seznam případných účastníků (Scrinicio adresář matematiků a fyziků) a též návrh seznamu fyzikálních přístrojů, které doporučoval pro činnost akademie opatřit. Návrh byl poslán do Vídně, vídeňský dvůr bez větších připomínek návrh postoupil „komisi pro povznesení Univerzity Karlo-Ferdinandovy“ – a ta návrh překvapivě zamítla!

Komise posoudila Scrinicio návrh jako pokus o výhodné zpeněžení vlastních přístrojů, které používal při svých přednáškách a též jako jeho pokus zajistit si post předsedy akademie. Komise posoudila pokus o pěstování vědy samostatným tělesem mimo univerzitu jako nepřijatelný. Pro Scrinicio znamenalo odmítnutí návrhu velké zklamání, neboť při svých četných stycích se zahraničím velmi jasně chápá nezbytnost rozvíjení vědy podle mnohem pokročilejších vzorů akademií v Itálii (florentská Akademie platónská – 1439, neapolská Akademie Alfonse V., cca 1445), Francii (Akademie francouzská – 1635, Paříž) a Anglii (Královská společnost – Royal Society for the Improvement of Natural Knowledge – britská učená společnost čili akademie pro podporu věd – 1660, Londýn).

I toto odmítnutí nakonec významnou měrou přispělo ke Scrinicio přerušení přednáškové činnosti a k jeho odchodu z akademické pudy.

(*jk*; pokračování – Univerzitní reformy, Josef Stepling)

255 let od postavení prvního bleskosvodu – Prokop Diviš

15. června 1754 spatřila přímětická farská zahrada, a spolu s ní i malá jihomoravská vesnička Přímětice, první zemněný, skutečně fungující bleskosvod na světě (Franklinův fungující bleskosvod je doložen až roku 1760 jako „... tyč na domě kupce Westa ve Filadelfii, spoje-ná se zemí, brání škodám na majetku



Rodný domek Prokopa Diviše v Helvikovicích u Žamberka s modelem bleskosvodu „machina meteorologica“

i na zdraví lidí při ráně hromové“, jakkoliv své myšlenky publikoval již v roce 1751 v Anglii).

Autorem přímětického bleskosvodu byl místní farář, správce přímětické farnosti, ale též filozof a zanícený přírodovědec Prokop Diviš (1698 – 1765). Ten se již několik let zabýval svým vyhraněným zájmem – atmosférickou elektřinou. Divišova „machina meteorologica“ měla být kompletním strojem proti bouřím. Vyrobit celou řadu přístrojů pracujících s elektřinou: elektrum (stroj vyrábějící třením elektrickou energii), několik verzí tzv. meteorologického stroje (měl „vysávat“ elektrickou energii z mraků a bránit tak samému vývoji blesků, ve skutečnosti šlo o funkční bleskosvod) a elektrický strunný hudební nástroj „denis d'or – Zlatý Diviš“. Též využíval statickou elektřinu k elektroléčbě.

Prokop Diviš udržoval písemný styk s významnými vědci po celé Evropě. Diviš svá pojednání o pokusech s vysáváním atmosférické elektřiny psal jak profesoru Eulerovi do berlínské Akademie věd, tak svému příteli van Swietenovi do Vídně a také příteli a profesoru Scrinicimu do Prahy. Byl ve styku též s Petrohradskou akademií věd v Rusku. Své pokusy s elektřinou měl tu čest demonstrovat i před císařským párem u dvora ve Vídni.

¹⁾ Prusko v čele s Fridrichem II. žádá od roku 1740 od Rakouska celé Slezsko výměnou za dva milióny zlatých, za záruku rakouských držav v Říši a za zasazení se o zvolení manžela Marie Terezie Františka Lotrinského císařem. Dne 16. prosince 1740 obsazují pruská vojska postupně celé Slezsko, čímž byla zahájena řada bitev známá jako „války o rakouské dědictví“.

²⁾ Sama Vídeňská univerzita byla založena roku 1365 a je tak nejstarší univerzitou v německy mluvících zemích.