

Dějiny přírodních věd v českých zemích (16. část)

Stagnace badatelství v období po roce 1620

S nástupem tvrdé rekatolizace v Čechách v pobělohorském období a v důsledku toho i se změnou objektivních podmínek pro samostatné bádání všeho druhu nastává chvíle, kdy bychom mohli i z historického hlediska shrnout úroveň a výsledky přírodovědného badatelství v českých zemích.

Univerzita pražská

Z dosud uvedeného vyplývá, že zdaleka ne všichni badatelé, kteří se v českých zemích zasloužili o vědecký pokrok, byli spjatí s nejvyšším českým učením, Univerzitou pražskou. Význam univerzity od doby jejího založení až do bělohorského období nebyl valný. Po celé 15. století byla vlastně pouze institucí pro výchovu učitelů. Teprve v 16. století zde byly položeny základy, řekněme, vědeckého přístupu k badatelské práci, což bylo podpořeno pobyttem a činností několika významných cizích vědců té doby v Praze. Nelze však opomenout, že v Čechách působilo, zejména ke konci 16. století za vlády císaře Rudolfa II. Habsburského, i mnoho pavědeckých vykladačů. Na přelomu 16. a 17. století však české školství nemělo žádný systém, který by dokázal odlišit jejich úroveň a kvalitu.

V soudobém kontextu těžko říci, zda měla být právě pražská univerzita půdou pro vědeckou práci, ale každopádně bylo jejím původním účelem shromažďovat a odporovat největší mozky českého národa. Jestliže však pěstování přírodních věd a jejich případné společenské využití nebyly ekonomicky nutné, resp. nepředstavovaly motor ekonomické pokroku, ani jejich nutnost nebo užitečnost nebyla pocítována ve vědomí celé společnosti. A právě taková situace v habsburské monarchii byla. Proto na rozdíl od jiných významných evropských států (Anglie, Francie, Rusko aj.) nevznikla v Čechách ani v tomto období žádná „akademie“, učená společnost nebo jiné středisko vědecké práce.

Po roce 1620 mnoho badatelů vydržovaných pražským císařským dvorem odešlo na jiné univerzity a kulturní centrum, jímž Praha do té doby nesporně byla, se přeneslo do Vídně. Jedinými středisky pro jakousi badatelskou práci zůstaly kláštery.

Pražská univerzita měl na počátku 17. století jedinou fakultu, tzv. artistickou. Byla zadlužená, její vesnice byly obsazeny nebo jí byly odňaty, byla vystavena perzekuci za účast na protihabsburském povstání (za činnost jejího rektora Jana Jessenia a dalších).

Přesto existovaly obory, ve kterých mělo hospodářství českých zemí výsledky i díky badatelskému úsilí – chemie (alchymie), a to

lékárnická nebo i hutnická chemie. Medicína, lékárnictví, botanika, např. herbáře vycházející z Mathioliho herbáře – první české vydání Tadeáš Hájek (rok 1562), další zpracován lékařem Huberem Adamem z Riesenspachu a Adamem z Veleslavína (rok 1596 další herbář vydal Jan Černý z Litomyšle (rok 1517).

Při těžbě cínu, stříbra a zlata, mědi a železa patřilo k nejvýznamnějším oborům v Čechách hutnictví a prubířství (Agricola, Ercker, Mathesius), které vycházejí z rozsáhlého a systematického bohatství faktického materiálu, jenž jasně označuje zdroje a dává základ analytické chemii. Svou roli sehrála i skutečnost, že Agricola se usadil v Jáchymově, protože jako vystudovaný lékař chtěl v lékařské praxi zkoumat vliv minerálů na lidský organismus.

Nejrozšířenějším řemeslem v Čechách na přelomu 16. a 17. století bylo hrdčářství, nejdůležitější kovářství, nejvyspělejší zlatnictví. Rozvíjela se výroba látek, skla a mýdla, a dále obory jako barvířství, koželužství, výroba keramiky, vinařství, pivovarnictví – zejména 16. století znamená položení domácí tradice (Tadeáš Hájek z Hájku – roku 1585 ve Frankfurtu dílo *De Cerevisia etc.* Systematicnost, jasnost výkladu a snaha o poznání svědčí o tom, že pro Hájka toto dílo bylo součástí jeho přírodovědeckého bádání).

To vše jsou obory, kdy empirické zkušenosti ve výrobě bylo třeba podrobit systematickému, řekněme badatelskému rozboru.

Jezuitský řád a české školství

V období po Bílé hoře v Čechách zásadním způsobem narostlo mocenské postavení katolické církve. V jejím úsilí o prosazení se zaujal vůdčí postavení především řád jezuitů, kteří měli za úkol likvidovat pozůstatky hutsitských a reformačních tradic. Jezuitský řád byl do Čech povolán již roku 1555 císařem Ferdinandem I., aby habsburskému dvoru pomohl v katolizačních snahách.

Pro objektivitu hodnocení je však třeba říct, že jezuitský systém nekladl na první místo vyvracení názorů, ale „vzdělávání ve víře“. Proto se jezuité při uplatňování katolické reformy postupně zmocnili v podstatě celého českého školství – mimo jiné po roce 1620 i obou českých univerzit, v Praze a v Olo-

mouci (Olomouc se díky jezuitskému řádu stala univerzitním městem již roku 1573). Fakultám v obou městech byl císařem přiznán statut *studia generale* – statut obecného učení. Rozhodujícím způsobem tak jezuité ovlivnili celý kulturní život v Čechách.

Jezuité se původně usídlili v Praze v dominikánském klášteře sv. Klimenta, kde založili kolej (ubytovací, stravovací a vzdělávací komplex) s výukou teologie a filozofie. Pů-



Historická aula pražského Karolina

vodně tato kolej, nazývaná od založení v roce 1562 a podle místa vzniku Klementinum, soutěžila s pražským Karolinem.

Kromě Prahy a Olomouce byla v druhé polovině 16. století založena i v dalších českých městech jezuitská gymnázia – v Brně (již roku 1572), Českém Krumlově (rok 1584), Chomutově (rok 1589), v Jindřichově Hradci (rok 1594) a Kladsku (rok 1595). Po Bílé hoře bylo založeno dalších dvacet jezuitských kolejí(!), první z nich roku 1623 v Jičíně Albrechta z Valdštejna.

Jezuité vtiskli českému školství do té doby nebývalý řád: bezplatný školský systém spojoval studium „věd lidských i božských“ a nebránil se ani myšlenkám předních protestantských myslitelů. Jeho základem byla výuka jazyků. Na prvním místě latiny, dále řečtiny (na gymnáziích) a hebrejštiny (na teologické fakultě). Jezuité vyučovali názorně, zájem o studium podpořovali častými soutěžemi a individuálním usměrňováním přirozených vloh každého jednotlivce. V prvních čtyřech třídách jezuitských gymnázií mohli vyučovat pouze ti, kdo uměli česky stejně jako svou mateřštinou. Jednací jazykem na kolejích byla vedle latiny i čeština.

(jk; pokračování – jezuitské školství, Klementinum)