

Astronomie v Čechách

Po staletích stagnace prudce vzrostl v průběhu 15. století zájem o [astronomii](#) v celé Evropě. Přispěli k tomu i dva čeští učenci Křišťan z Prachatic a Jan Onřejův zvaný Šindel.

KŘIŠŤAN Z PRACHATIC (1370 - 1439) byl český astronom, matematik, lékař a teolog. Od roku 1386 studoval na Karlově univerzitě v Praze, kde v roce 1388 složil bakalářské zkoušky a v roce 1390 mistrovské zkoušky. Na pražské univerzitě působil až do konce života; během té doby byl několikrát zvolen děkanem filozofické fakulty a čtyřikrát byl zvolen rektorem univerzity. Od roku 1406 byl farářem a kazatelem v kostele sv. Michala na Starém Městě pražském. Byl učitelem a přítelem Jana Husa, kterého podporoval v jeho reformátorských návrzích, a po jeho smrti se sám přiklonil k umírněnému husitství.

Jeho nejdůležitější část díla tvoří dva astronomické spisy o astrolábu: *De compositione astrolabii* a *De utilitate (usu) astrolabii*, které si získaly ohlas i ve světě. Velkou popularitu si získal českými spisy o lékařství a byl považován za odborníka na léčení moru. Napsal latinsky pojednání o pouštění žilou, což byla tehdy velmi populární metoda léčení. Křišťan z Prachatic je autorem aritmetického spisu *Algorismus prosaycus*, který sepsal pravděpodobně ve dvacátých letech 15. století. V té době napsal také své astronomické spisy.

Jeho vrstevníkem byl **JAN ONŘEJŮV** zvaný **ŠINDEL** (1370 - 1458), který se narodil v Hradci Králové. Studoval na pražské univerzitě, v roce 1395 se zde stal bakalářem a v roce 1398 knězem. V únoru 1399 je již mistrem univerzity a začíná přednášet. Roku 1406 byl rektorem farní školy u sv. Mikuláše na Malé Straně. Pak odchází do Vídně, kde přednáší matematiku a astronomii na „gymnáziu“ a na tamější univerzitě studuje medicínu. Po návratu do Prahy přednáší znovu na univerzitě - mimo jiné také o [Ptolemaiově Almagestu](#). Před rokem 1410 získává také doktorát z medicíny (zřejmě na univerzitě ve Vídni) a stává se tedy lékařem krále Václava IV.

O spolupráci Jana Šindela s Janem Husem se zmiňuje ve své *Kronice české* Václav Hájek z Libočan. V roce 1410 byl Šindel zvolen druhým rektorem pražské univerzity hned po Janu Husovi po změnách, které nastaly po vydání *Dekretu kutnohorského*.

Dekret kutnohorský byl vydán 18. ledna 1409 králem Václavem IV. a omezoval vliv cizinců na pražské univerzitě. Podle tohoto dekretu měl český národ na univerzitě 3 hlasy, ostatní národy (saský, bavorský a polský) jen jeden hlas. Důsledkem toho bylo, že řada německých učitelů odešla na jiné univerzity; dokonce vlivem tohoto dekretu byla založena univerzita v Lipsku. Spolu s učiteli ale odešli také studenti - z pražské univerzity tak odešlo 80 % akademické obce.

Podle řady pramenů byl Jan Šindel také dobrým znalcem obojího práva a obchodoval s vinicemi na Petříně. V roce 1418 se stal kanovníkem Svatovítské kapituly. V době vrcholu husitského hnutí kolem roku 1420 odešel do exilu v Olomouci. Později působil jako lékař v Norimberku a od roku 1432 byl osobním lékařem císaře Zikmunda. Kolem roku 1436 se vrací zpět do Prahy a vyučuje na pražské univerzitě. Od roku 1441 byl děkanem Vyšehradské kapituly.

O Šindelově díle je toho známo zatím velmi málo. Zčásti se nedochovalo, zčásti je uložené na různých místech Evropy. Zachovaly se ovšem nejméně 3 traktáty z matematiky:

1. *Lectio Almagesti iuxta expositionem Thebitis* - jedná se o výklad Ptolemaiova *Almagestu* podle komentářů [arabského učence](#) Thabita ibn [Kurry](#). Spis vznikl v letech 1412 - 1418.
2. *Lectura super Librium de numeris* - spis, podle kterého Šindel přednášel v mezi 8. a 22. dubnem 1437 po návratu z exilu. Ačkoliv je autorství připisováno Šindelovi, může to být zápis jeho přednášky pořizený některým z jeho studentů.
3. *De notitia triangulorum cum notis Iohannis Schindel* - spis není zatím prozkoumán.

Podle dochovaných záznamů je zřejmé, že Šindel znal a používal [Eukleidovy Základy](#) - velmi

pravděpodobně podle nich přednášel na pražské univerzitě. V nich se také seznámil s matematickým dílem [Pythagorejců](#), hlavně s jejich teorií čísel. Další výsledky teorie čísel a geometrie poznal v díle matematika a astronoma Thabita ibn Kurry.

Mezi Šindelovy astronomické spisy se řadí zejména tabulky, popisy používaných přístrojů a jeho přínos k vytvoření matematické části Staroměstského [orloje](#) v Praze. Obecně se soudí, že se žádné Šindelovy tabulky nedochovaly, i když přesnější je tvrzení, že zatím není jisté, které z nalezených tabulek (např. v pozůstalosti Tychona [Brahe](#)) jsou Šindelovy. Tycho Brahe velmi oceňoval přínos Šindela a zejména jeho astronomická pozorování, která Brahe získal od rektora pražské univerzity mistra Martina Bacháčka z Neuměřic a která použil i ve svém vlastním díle.

Šindel byl v kontaktu také s Eneou Silviem Piccolominim (1405 - 1464), který je znám jako papež Pius II. Dochovala se jejich vzájemná korespondence z let 1445 a 1447, která svědčí o tom, že Silvio měl o Šindelovi vysoké mínění.

Šindel patrně spolupracoval na tabulkách [planet](#), které vznikly na základě [Alfonsínských tabulek](#) a byly upraveny pro pražský poledník: *Tabulae (Alphonsianae) de mediis et veris motibus planetarum super meridianum Pragensem reductae* vznikly před rokem 1428. Praktickou část astronomie pak popisuje *Canones pro eclipsibus Solis at Lune per instrumentum ad hoc factum inveniendis M. Iohanniss Schindel* (Traktát pro výpočet [zatmění Slunce](#) a [zatmění Měsíce](#) podle přístroje, který k tomu vymyslel Jan Šindel). Kromě dalších astronomických děl, na kterých se podílel nebo sám sepsal, sepsal také díla teologická, botanická a lékařská.

Největším důkazem o jeho matematických a astronomických vědomostech a schopnostech je mimořádně technicky náročné dílo, na jehož realizaci se podílel: staroměstský orloj v Praze.

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.