

## Charakteristika arabské vědy

Muslimští Arabové, kteří měli své kořeny v negramotných kočovných kmenech na Arabském poloostrově, zpočátku ničili vše, co odporuje koránu. Obyvatelstvu napadených území ovšem nechávali jejich náboženství a kulturu a postupně se začali s touto kulturou seznamovat. Islámská říše nebyla ovšem jednotná a její jednotlivé části (tzv. emiráty) se začaly osamostatňovat.

Vzhledem k obrovskému území, které bylo pod vlivem islámu, sehráli Arabové významnou roli zprostředkovatelů. Postupně přeložili do arabštiny všechna hlavní díla antických učenců. Z arabštiny pak byla tato díla dále překládána do latiny. Arabové (tj. arabsky píšící islámští učenci) přinesli do Evropy znalost indické poziční soustavy zápisu čísel včetně používání nuly (píšeme „arabskými“ číslicemi), znalosti algebry, trigonometrie, používání buzoly, střelného prachu, výroby papíru a zavedli pěstování cukrové třtiny. Jako první začali destilovat alkohol, používali rtuť a stříbro k výrobě amalgamovaných skleněných zrcadel, vyráběli voňavky a mýdla.

Arabští astronomové zpřesnili pozorování svých předchůdců a zavedli pojmenování řady objektů, která se udržela do současnosti: Aldebaran, Rigel, Altaje, Vega, [zenit](#), [azimut](#), nadir. Vynikali v alchymii a lékařství, ačkoliv korán zakazoval pitvu, a ve výrobě kvalitní oceli. S použitím [Archimédových hydrostatických vah](#) dosáhli vysoké přesnosti při určování hustot látek (kovy, slitiny, drahokamy, ...). Ve všem, co dělali a co studovali, hledali praktické použití.

Mohlo by se na první pohled zdát, že [arabští učenci](#) jen uchovávali, komentovali, upřesňovali a zprostředkovávali už známé vědecké poznatky a k dalším objevům sami nepřispěli. Není to ovšem pravda. Arabští učenci byli nejen inspirací pro evropské učence proto, že rozvíjeli matematiku, fyziku, chemii, lékařství a další obory, ale také byli považováni za skvělé konstruktéry. Sestrojili mechanické hodiny poháněné závažím, přispěli k vynálezu knihtisku, podíleli se na vynálezu střelných zbraní, přiblížili se používání logaritmů a desetinných čísel, jako jedni z prvních se pokoušeli vysvětlit krevní oběh člověka, začali používat anestetika a antiseptika v lékařství, ... To jsou všechno objevy, které do finální podoby dovedli evropští učenci, ale jejichž základy položili právě Arabové.

Důležitost [arabské vědy](#) spočívá v tom, že pomohla přenést poznatky, které byly známy nebo postupně objeveny ve starém Řecku a které byly před jejím zničením uchovávány v [Alexandrijské knihovně](#). Ta definitivně zanikla v roce 643, ale už předtím postupně upadala. Znalosti, které byly v jejích spisech shromážděny, bylo nutné dále rozvíjet, aby spolu se zánikem knihovny nezanikly i tyto znalosti. Rozvíjející se křesťanství v Evropě nebylo (zvláště v té době) vědeckému zkoumání a vědě obecně příliš nakloněno. Proto se o rozvoj vědy začali zajímat arabští učenci, neboť islám byl počátku k vědě tolerantnější než křesťanství. Zčásti to bylo proto, že islámská říše nebyla jednotná a chyběla centrální politická a ideologická autorita. Navíc arabští učenci navazovali i na učení z Persie, Babylonie, ... a tyto [země](#) byly islámu bližší než např. staré Řecko.

---

© **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.