

Omar CHAJJÁM – básnik, astronóm i matematik

Osobnosť iránskej kultúry



Na Slovensku vyšla (2006) zaujímavá knižka s názvom *Túžba je vták, čo nie je v tvojej sieti*. Jej autorom je básnik **Omar Chajjám** (1048–1131), píšuci svoje štvorveršia perzsky. Jeho verš staré takmer tisíc rokov nás paradoxne harmonizujú aj dnes:

*Z hľadania pravej cesty bolí ľudí hlava –
doprava zľava, či doľava sprava?*

*Mám strach, že ozve sa raz ráno správa:
"Hlupáci! Ani jedna cesta nie je pravá!"*

Spomínaný iránsky mysliteľ mal celé svoje meno *Giját ad-Din al-Fath Abu Umar bin Ibrahim Chajjám Níšábúrí*. Možno jeho sympatickou charakteristikou sú aj tieto verše:

*Mám v jednej ruke Korán, v druhej džbán,
raz na ten Korán nedbám a raz dbám.
Pod klenbou z belasého mramoru
veriaci kacír - neveriaci musulman.*

Málo poznatkov o živote

Narodil sa pravdepodobne 18. mája 1048 vo východoiránskom meste Níšápúr. Tam za panovania Seldžukovcov bola ich rezidencia. **Omar Chajjám** získal základy všestranného vzdelania. Neskôr za svojho učiteľa považoval perzského filozofa, lekára a prírodovedca Avicennu (asi 980–1037). Dobročinnosť mecenášov ho priviedla k službe na panovníckom dvore s obrovskou ríšou rozprestierajúcou sa od Palestíny cez Malú Áziu až po čínsky Turkestán. Životné osudy zodpovedajúce svojej dobe ho poznačili v odpovediach na otázky nielen filozofické a etické (napísal Pojednanie o bytí a povinnosti), ale aj prírodovedné i náboženské:

*Od zeme ku hviezdám cesty môjho ducha vedú.
Všetky tajomstvá som prenechal pre moju vedu
a každý uzol záhad rozťali moje ruky šikovné,
len pre uzol smrti zmysel neprivedú.*

Omar Chajjám zomrel v rodnom meste pravdepodobne 4. decembra 1131. Podľa tradície jeho posledné slová boli: *Ó Bože! Ty vieš, že som sa snažil poznať Ťa, tak ako som vedel. Zmiluj sa, lebo poznanie Teba, je pre mňa jedinou cestou k Tebe.*

Príťažlivosť vesmíru

Myslenie naše nie je oáza, sú to tečúce vody, ktorých pramene sotva dovidíme.

Chajjám sa zapojil do reformy iránskeho solárneho kalendára, ktorý však dlho nevydržal pri živote, lebo islamské náboženské dôvody premohli prírodovedné argumentácie. Od roku 1074 sa zúčastňoval budovania astronomického observatória a v tejto oblasti dosiahol pozoruhodné úspechy.

Matematické poznanie



Asi v roku 1074 napísal pojednanie *O dôkazoch úloh algebry* a v roku 1077 *Komentáre* k Euklidovým *Základom*. Teóriu o proporciách chápal v procese merania jednej veličiny druhou. Asi ovládal aj binomickú vetu pre prirodzené mocnitele. V algebre, vede o riešení rovníc vyžadoval nielen numerické riešenia, ale aj geometrické konštrukcie týchto riešení. Vytušil, že rovnice tretieho stupňa sa všeobecne nedajú riešiť len pomocou kružidla a pravítka. *Možno, že niekto z tých, ktorí prídu po nás, sa to dozvie...* **Omar Chajjám** urobil klasifikáciu kvadratických a kubických rovníc, ponúkol geometrické konštrukcie koreňov a určenie počtu i podmienok existencie

kladných riešení. Vo svojej práci uvádza konštrukciu koreňa binomickej rovnice tretieho stupňa (napr. $x^3 + a = b \cdot x$) pomocou dvoch parabol

V *Komentároch* ku Euklidovým *Základom* **O. Chajjám** vystupoval proti používaniu pohybu v geometrii. Študoval aj postulát o rovnobežkách so snahou, nahradiť ho iným princípom. Mnohé ďalšie jeho geometrické postupy boli objavené až po vydaní tohto pojednania tlačou arabsky v Teheráne (1936).

Prejav kultúry

Omar Chajjám dozrel nielen na osobnosť literárnu, ale aj matematickú. Bol smutný z nedokonalosti a ohraničenosti ľudského života, ktorý je putovaním medzi vzdorom a pokorou, medzi poznaním a nevedomosťou. Vedel, že ľudský rozum túži myšlienkou obsiahnuť svet ako celok i podstatu tajomstva bytia. Spoznal v matematických postupoch cestu, ktorou sa antická i orientálna tradícia skĺbila v islamskej matematike, aby postupne podnietili rozvoj európskej, v renesancii obrodenej, matematickej kultúry. Jeho ľudskosť, vznešenosť i poníženosť, sú aj v jeho veršoch:

*Príchod a odchod, sme z toho plní zmätku,
to je kruh bez konca a bez začiatku;
o pravom zmysle vecí bez poznatku,
kmitáme tam i späť, neznajúc žiadnu skratku.*

*Čo človeku na tejto zemi viacej treba?
Mať strechu nad hlavou a na stole kus chleba.
Kút, kde ti nikto nepodlieha a ani nevládne –
a môžeš plesať, že si šťastie dostal z neba.*

(Dušan Jedinák)