

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 3 (1975/1976)

Številka 3

Strani 132-134

Marijan Prosen:

ASTRONOM IZ SAMARKANDA

Ključne besede: astronomija.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/3/3-3-Prosen.pdf>

© 1976 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2009 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.



ASTRONOM IZ SAMARKANDA

Znanost nenehno bogate pomembna dela posameznikov, ki z ustvarjalnim duhom preraščajo svoj čas in vplivajo na razvoj znanosti. Včasih pa njihovo delo tudi utone v pozabo. Nekako tako je bilo s tatarskim vladarjem, samarkandskim astronomom Ulugbekom, ki ga po veličini duha brez dvoma lahko primerjamo s Kopernikom, Keplerjem ali pa Galileijem.

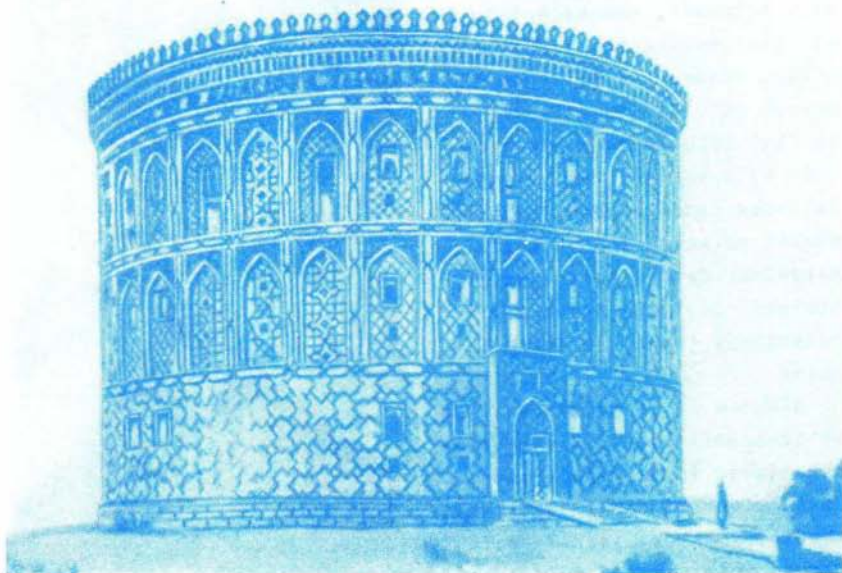
Veliki učenjak Srednje Azije Ulugbek je bil vnuk znamenitega tatarskega osvajalca Timurja, ki je proti koncu 14. stoletja podjarmil srednjeazijske narode in vladal veliki državi od Kitajske do Male Azije. V prestolnico nove države Samarkand se je iz podjarmljenih dežel stekalo ve-

likansko bogastvo, prišli pa so tudi številni gradbeniki, rokodelci, umetniki in učenjaki. Po njihovi zaslugi je postal tedaj Samarkand eno največjih in najlepših kulturnih središč Vzhoda.

Po Timurjevi smrti je država razpadla, vendar je pozneje Ulugbek zedinil pod svojo oblastjo mnogo narodov Srednje Azije. Kot izredno izobražen državnik je posvetil veliko pozornost razvoju znanosti. V Samarkand je poklical najboljše učenjake Vzhoda in



Sl.1 Tatarski vladar, astronom in matematik Ulugbek (1394-1449)



Sl.2 Verjeten izgled Ulugbekovega astronomskega observatorija v Samarkandu. Glej še F.Hoyle: *Astronomija*, MK, Ljubljana 1971, str.95

jim nudil odlične delovne pogoje. Tudi v drugih mestih države je ustanavljal šole, kjer so predavali svetovne znanosti. Za astronome pa je okoli leta 1425 zgradil občudovanja vreden observatorij (sl.2). Tako velike in dobro opremljene zvezdarne do tedaj in še dolgo potem svet ni videl.

Takrat še niso poznali daljnogledov. Nebesne pojave so opazovali s prostimi očmi. Kot v starem veku, so astronomi svoja opazovanja opravljali z različnimi kotomeri, ki so bili opremljeni z "mérkom" in "muho". Z njimi so določali lege nebesnih teles. Predvsem so jih zanimali Sonce in planeti, ker se njihove lege na nebu stalno spreminjajo po zakonih, ki jih tedaj še niso poznali.

α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω

Ulugbek in njegovi sodelavci so s kotomeri, med katerimi je bil tudi velikanski kamnit stopničast kvadrant s polmerom 43 metrov (sl.3), izmerili lege več kot 1000 zvezdam. Natančnost njihovih meritev je bila za tiste čase izredna, saj so merili na nekaj ločnih minut natančno. Šele v šestnajstem stoletju je Tycho Brahe meril natančneje (meril je ločne minute).

Ulugbek si je prizadeval, da bi izobrazil ljudi. Bil je svobodomislec in sovražnik vere. Zato so verski fanatiki skovali zaroto, v kateri je bil ubit. Njegov observatorij so zravnali z zemljo, astronome in druge znanilce kulture pa so izgnali iz države. Škoda, da so delo teh astronomov tako na silo zatrli. Šele nedavno so odkrili ostanke zvezdarne in tako dobili pravo predstavo o tej za svoj čas veličastni zgradbi.



Sl.3 Ostanke kamnitega kvadranta v Samarkandu

Marijan Prosen
