

Eratosten

Lazar Vukadinović

March 29, 2016

Sadržaj

1	Život	1
2	Pesništvo	1
3	Određivanje obima Zamlje	2

1 Život

Rođen je u Kireni¹, a umro u ptolomejskoj Aleksandriji. Stekao je slavu kao prvi koji je upotrebio sistem irina i duina, te prvi koji je izračunao Zemljinu veličinu.

Eratosten se obrazovao u Aleksandriji i nekoliko godina u Atini. Ptolomej III Euergeta imenovao ga je 236. pne. predsednikom aleksandrijske biblioteke. Eratosten je dao nekoliko vanijih doprinosa nauci. Bio je dobar prijatelj s Arhimedom. Oko 255. pne. je izumeo armilarnu sferu, koja se nairoko koristila sve do pronalaska planetarijuma u 18. veku.

Eratosten je poznat pod imenom Beta (slovo i broj 2) jer se navodno dokazao kao drugi u svetu u mnogim područjima. Bio je na glasu po svom bahatom karakteru. Oslepeo je 195. pne., vie nije mogao ?itati i godinu dana kasnije izgladneo se na smrt.

Eratosten je bio:

- matematičar
- astronom
- geograf
- pesnik

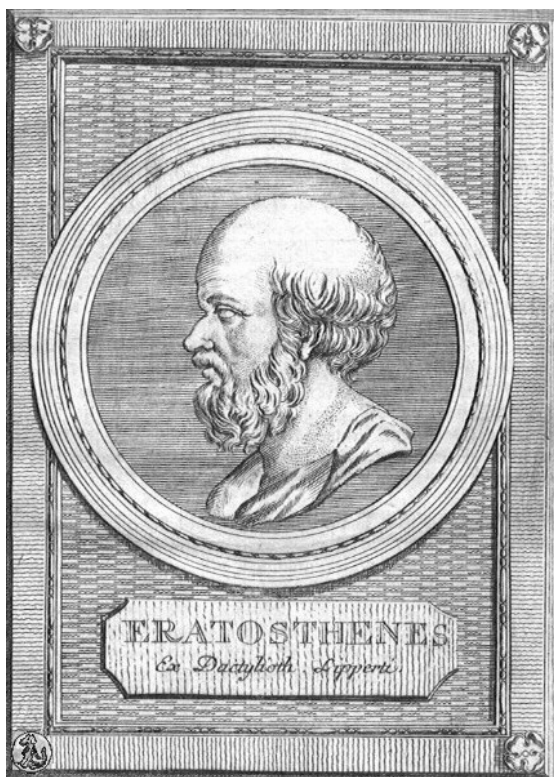
2 Pesništvo

U elegiji Erigoni pevao je ? ati?kom seljaku Ikariju, koji je prvi od Dionisa nau?io da sadi lozu, ali su ga pijani seljaci pogubili. Njegova ?erka Erigona sa svojom vernom kujom na?e le i obesi se i, naposljetku, sve troje bude uvrteno me?u zvezde. Sli?an sadraj ima sa?uvani prozni spis Pretvaranja u zvezde , u kojem izlau pri?e ? postanku sazve?a. Delo s tim nazivom, koje imamo i koje mu se pripisuje, nije njegovo. Od njegovih dela je

vrlo malo sa?uvano. Fragmenti poezije pokazuju veliku vetinu.

Dok je Eratosten kao pesnik hodao putem pesnika Kalimaha, prethodnika na ?elu Biblioteke, on ga je kao istraiva? daleko prevaziao. U svom velikom delu ? staroj komediji on se bavio obiljem n-jrazli?itijih pitanja i uticao na prou?avanja svojih naslednika Eufronija (u?itelja Aristarhovog), Aristofana i Didima.

¹danas Shahhat, Libija



slika 1: Eratosten

3 Određivanje obima Zemlje

Oko 240. pne. Eratosten je izračunao Zemljin opseg koristeći se trigonometrijom i poznavanjem ugla Sunčevih zraka u odnosu na Zemlju u podne u Aleksandriji i Sieni (danas Asuan, Egipat). Račun je izveo pod pretpostavkom da je Zemlja okrugla i da je Sunce toliko udaljeno da se njegovi zraci mogu posmatrati kao paralelni.

$$f(x) = \begin{cases} \sqrt[3]{\sqrt{\frac{x}{6}}} \cdot \log_e 4\pi, & 0 \leq x \leq 6 \\ \lim_{n \rightarrow 6} \frac{x^2 n}{n}, & x > 6 \\ \sum_{n=1}^{+\infty} x^2 \cdot \frac{1}{n^2}, & inace \end{cases} \quad (1)$$