

Eratosten

Ime i prezime

April 20, 2024

Sadržaj

| | | |
|---|--------------------------|---|
| 1 | Život | 1 |
| 2 | Pesništvo | 1 |
| 3 | Određivanje obima Zemlje | 2 |

1 Život

Rođen je u Kireni¹, a umro u ptolomejskoj Aleksandriji. Stekao je slavu kao prvi koji je upotrebio sistem širina i dužina, 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 važnijih doprinosa nauci. Bio je dobar prijatelj s Arhimedom. Oko 255. pne. je izumeo armilarnu sferu, koja se naširoko 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., više nije mogao čitati i godinu dana kasnije izgledneo se na smrt.

Eratosten je bio:

- matematičar
- astronom
- geograf
- pesnik

2 Pesništvo

U elegiji Erigoni pevao je atičkom seljaku Ikariju, koji je prvi od Dionisa naučio da sadi lozu, ali su ga pijani seljaci pogubili. Njegova ćerka Erigona sa svojom vernom kujom nae leš i obesi se i, na posletku, sve troje bude uvršteno među zvezde. Sličan sadržaj ima sačuvani prozni spis Pretvaranja u zvezde, u kojem izlažu priče postanku sazvežđa. Delo s tim nazivom, koje imamo i koje mu se pripisuje, nije njegovo. Od njegovih dela je

vrlo malo sačuvano. Fragmenti poezije pokazuju veliku veštinu.

Dok je Eratosten kao pesnik hodao putem pesnika Kalimaha, prethodnika na čelu Biblioteke, on ga je kao istraživač daleko prevazišao. U svom velikom delu staroj komediji on se bavio obiljem najrazličitijih pitanja i uticao na proučavanja svojih naslednika Eufronija (učitelja Aristarhovog), Aristofana i Didima.

¹ danas 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.

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