

Bizanc je bilo strogrško mesto, ki so ga na južnem vходу v Bosporsko ožino leta 667 pr. n. št. ustanovili starogrški kolonisti iz Megare v Atiki. Poimenovali so ga po svojem kralju Bizasu. Pozneje se je mesto preimenovalo v Konstantinopel, ki je bil več kot tisoč let prestolnica Bizantinskega cesarstva. Leta 1453 so ga osvojili osmanski Turki in ga izbrali za svoje glavno mesto. Leta 1930 so ga preimenovali v Istanbul. Mi mu rečemo tudi Carigrad.

V Bizancu se je pozneje razvila bizantinska znanost, ki je bila v vseh obdobjih tesno povezana z antično znanostjo. Njihova posebnost je bila geometrija in njena uporaba, predvsem v gradbeništvu, arhitekturi, vojaških rečeh. Njihovi učenjaki so bili izvedenci za arabske in perzijske znanstvene dosežke, zlasti astronomije in matematike. Veliko so dosegli v arhitekturi (gradnja kupol) in vojaški tehnologiji (grški ogenj, katapult). Njihovi slovničarji so prenesli antične grške slovnične in književne spise v zgodnjo renesančno Italijo. Bizantinska medicinska znanost je vplivala na arabsko medicino in tudi na preporod znanosti na Zahodu v času renesanse. Vendar to je bilo že v poznem srednjem veku. V starem veku pa se je v Bizancu rodil zgodnji pisec del iz mehanike in, kot pogosto navajajo, tudi eden tistih, ki se je ukvarjal s sedmimi največjimi čudesi starega veka. Ko sem to izvedel, sem si rekel, zakaj pa ne bi nekaj besed napisal tudi o njem. Izkazalo se je, da to ni bil ravno mačji kašelj. Nazadnje sem se pa celo malo opekel. Poglejte zadnje tri odstavke, zakaj.

Filon iz Bizanca

Znan tudi kot *Filon Bizantinski* ali *Filon Mehanik* je bil starogrški inženir, matematik, fizik, mehanik. Čeprav je bil iz Bizanca, je večino svojega življenja preživel v Aleksandriji v Egiptu. Bil je Arhimedov sodobnik. Morda sta se z Arhimedom celo poznala, saj bi se lahko sreča(va)la v Aleksandriji. Ni znamo, kje je umrl.

Okoli leta 250 pr. n. št. je napisal odlično delo *Mehanika* v devetih knjigah (zvezkih), od katerih se jih je v odlomkih nekaj tudi ohranilo. V njem je obravnaval najrazličnejše reči (probleme, izume, mnenja, navodila, predloge, itn.) iz področja mehanike, kot na primer izgradnjo pristaniških zgradb (morskih pristanišč), katapultov (artilerija), zračnih in vodnih pump (pnevmatika), mehanških igrač, avtomatičnih orožij (avtomatika), uporabo sile in ročice, opis izstrelkov, gradnjo trdnjav, obleganje in branjenje mest (napad in obramba; strategem – posebna vojaška veščina ali pametno oz. spretno pripravljen trik (zviijača) v vojni, da prevaraš sovražnika sebi v prid), pomen rezerve pri vojaških dejavnostih. Ko opisuje način obrambe mestnih zidov ob kopenskem ali morskem napadu, pri tem poudarja, da je zelo pomembno imeti na razpolago

dobrega zdravnika. Meni, da bi morali tistim, ki so v bitki hudo poškodovani in se ne morejo boriti dalje, nuditi pomoč, zagotoviti oskrbo in dodeliti pokojnine.



Filon iz Bizanca (Bizanc, Turčija, ok. 280–?, ok. 220 pr. n. št.).

V njegovi *pneumatiki* je objavljen prvi grški opis vodnega mlina v zgodovini znanosti (3. stol. pr. n. št.). Navaja najstarejšo znano uporabo verižnega pogona v ponavljajočem se samostrelu. Opisuje tudi nek mehanizem iztoka vode iz posode (umivalnika). Ko se žlica ali zajemalka izprazni, jo protiutež ponovno zapre in vrne v prvotno lego. Itn.

Filon naj bi bil bogat človek z neodvisnimi sredstvi. Tako je lahko potoval v določen kraj, če si je od tam želel pridobiti kakšna nova znanja. Morda se je štel za pravo osebo (izvedenca), pri kateri je treba iskati nasvete glede vojaških zadev. Z vladarji iz Aleksandrije in Rodosa je celo razpravljajal o vojaški uporabi katapultov

V matematiki se je uspešno spoprijel s problemom podvojitve kocke, in to v zvezi z naslednjo vojaško zahtevo: ob prvem katapultu je treba zgraditi drugi katapult tako, da je sposoben sprožiti projektil, ki je dvakrat težji kot projektil prvega katapultu (podrobnosti izpustim).

Razprave z naslovom *De septem mundi miraculis* (O sedmih čudesih sveta), pa ne pripisujejo Filonu iz Bizanca, ampak nekemu drugemu z istim imenom, najbrž rojenemu v drugem mestu – Filonu Paradoksografu, ki naj bi živel mnogo pozneje, v 4.-5. stoletju. To pa je moje razočaranje, ker sem namreč enkrat že pisal, da je to naredil ta Filon. Zdaj se moram malo ugrizniti v jezik. Opeknel sem se, ker sem verjel več informacijam na spletu in se nisem

popolnoma prepričal, če držijo. Tu popravljam napako. Tako z opisom živjenja in dela tega učenjaka zdaj raje na hitro zaključim, da ne zagrešim še kaj podobnega.

Na spletu sem našel najmanj 15 Filonov, med njimi nobenega Paradoksografa z življenjepisom. Morda je skrit pod kakšnim psevdonomom. Kaj in kako zdaj? Verjamem, da tega Filon iz Bizanca res ni nikoli napisal, čeprav bi se v bistvu lahko tudi ukvarjal s temi čudovitimi znamenitostmi. Sem pa na spletu našel naslednje:

"Marsikdo je že slišal za sedmero svetovnih čudes, vendar pa jih je le zelo malo obiskalo vse. [...] Če bi stalno samo potovali po svetu in se po napornem potovanju utrudili, bi bilo zadoščeno vaši želji, da bi videli vsa čudesa sveta. A do takrat bi se že tako postarali, da bi bili praktično mrtvi."

Filon Paradoksograf, 4. stol. n. št.

Kranj, 6. oktober 2018

Majo Prosen