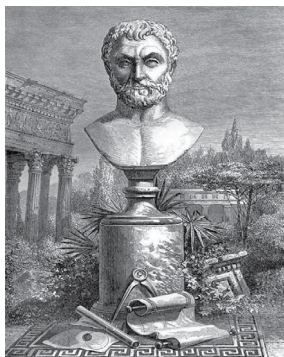


Ruža Jeličić, Subotica

TALES – ONAJ U VEZI S VODOM



Milet je bio moderni trgovački grad u kojemu je jedini bog bio *bog novca*. Smješten između grčkog svijeta i Perzijskog Carstva, bio je idealan za trgovinu. Iz njegovih su luka isplovljavali brodovi natovareni vinom, uljem, žitom, papirom, metalom i mirisima. Grad je bio golemo, suncem obasjano raskrižje putova, prepuno mornara, trgovaca i poslovnih ljudi. Stanovnici Mileta bili su posvećeni aktivnostima punim praktičnosti i racionalnosti. U Miletu su bili početci rađanja znanosti, astronomije i umjetnosti navigacije, u čemu je Tales dao najveći doprinos.

Tales je rođen u feničkoj obitelji u drugoj polovici 7. stoljeća pr. Kr. Kada je odrastao, proputovao je Sredozemlje, od Egipta do Bliskog istoka, gdje je od egipatskih i kaldejskih svećenika naučio sve što se u to vrijeme moglo znati o navigaciji, astronomiji i matematici. No, za svoje sugrađane Tales je bio tek čudak koji je živio u oblacima. *Tako dobar čovjek, govorili su, ali bez trunke praktičnosti. Brine se za ono što je na nebu i ne vidi ništa ispred sebe* (De Crescenzo, 1988, str. 23). Bio je prototip znanstvenika odsutnog duha, sposobnog za smišljanje teorema u geometriji, ali nespretnog u organiziranju stvarnog života. Nazivali su ga genijalnim izumiteljem tehnike (De Crescenzo, 1988, str. 23).

Godine 585. pr. Kr. predvidio je pomrčinu Sunca. Ta je pomrčina prestrašila cijelu zemlju i čak okončala rat između Lidijaca i Perzijanaca. Od toga događaja povjerenje u njega bilo je beskrajno, što ga je dodatno motiviralo da se s većom vedrinom, zanimanjem i entuzijazmom posveti novim istraživanjima. Izračunao je visinu piramide uzevši omjer projicirane sjene piramide i sjene nekog drugog objekta čiju je visinu znao. Uspio je pomoću geometrijskih dokaza izračunati udaljenost brodova od obale. Smatra se prvim Helenom koji je izložio i dokazao teoreme, a samim tim i nazvan je *ocem helenske matematike*. Njemu se pripisuje sljedećih pet tvrdnji:

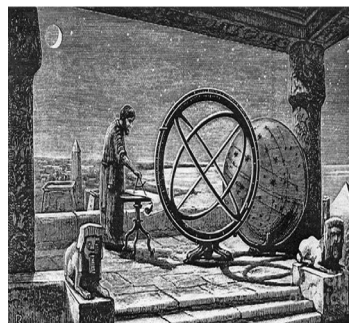
- Promjer je ravna crta koja prolazi kroz središte kruga i spaja dvije točke njegova oboda; takva crta također dijeli krug na dva jednaka dijela.
- U jednakokračnim trokutima, kutovi su uz osnovicu jednaki; a ako se jednake stranice produlje, kutovi pod osnovicom bit će jednaki.
- Ako se dva pravca sijeku, vršni kutovi što ih oni tvore jednaki su.
- Ako dva trokuta imaju dva kuta jednaka i jednu stranicu jednaku, preostale su im stranice i preostali kut također jednaki.



- Obodni kut nad promjerom kružnice pravi je kut.

Iako mnogi tvrde da je Tales prvi dokazao teoreme, prilično je sigurno da on nije koristio strogu logičku metodu, već prvenstveno crteže pijeskom koristeći očitost kao najjači argument. Podijelio je godinu na 365 dana i prvi je otkrio male kotače i njihovu važnost za plovidbu (De Crescenzo, 1988, str. 24-25).

Tales je uočio da je sve što je živo u prirodi – vlažno: vlažne su biljke, vlažne su sjemenke, vlažna je hrana. A samu Zemlju zamislio je kao veliku splav koja pluta na golemoj površini vode, čije njihanje može izazvati potrese. Njegova maksima je bila: *Najbolja stvar na svijetu je voda* (De Crescenzo, 1988, str. 26). Tales je odrastao u neplodnim područjima Mezopotamije i Egipta gdje je voda bila kult i osnovni element za preživljavanje. Za njega je voda bila bit stvari, vladarica svega. Osim vode, Tales je tvrdio da sve stvari imaju dušu i da su stoga *pune bogova*. Za razliku od Talesa, njegov učenik Anaksimandar



smatrao je da životni princip Svemira nije voda, već neodređena tvar koju je nazvao *aperion*, s kojom sve počinje i sve završava. Suprotno tezi svoga učitelja, Anaksimandar je vjerovao da nijedan od četiri elementa (Zemlja, Vatra, Voda i Zrak) ne može predstavljati bit Svemira jer bi u tom slučaju nadmoć jednog od elemenata uzrokovala nestanak ostalih. Anaksimandar je vjerovao da su Zemlja, Vatra, Voda i Zrak samo ograničene esencije i da njima vlada neki super-element, nevidljiv u prirodnom stanju (De Crescenzo, 1988, str. 29).

Tales nije ostavio ništa zapisano. Preminuo je na stadionu, dok je bio na atletskim igrama, od vrućine i žeđi. Kad se stadion ispraznio, našli su ga ispruženog na sjedalima kao da je zaspao. Bio je jako star. U jednom epigramu njegova smrt opisana je sljedećim riječima (De Crescenzo, 1988, str. 25):

*Mudrog Talesa, o Zeuse, ukrao si sa stadiona
dok je prisustvovao gimnastičkim igrama.
Hvalim te što si ga odveo do zvijezda
jer ih Tales više nije mogao vidjeti sa zemlje.*

Tales zauzima važno mjesto u povijesti filozofije i matematike – ne zbog odgovora koje je znao dati na pojedina pitanja, već zbog samih pitanja koja je znao postaviti. Gledanje oko sebe, pomno i mudro razmišljanje, istraživanje i pokušaj rješenja mnogih misterija bili su važni Talesovi koraci u upoznavanju i tumačenju svijeta.



Literatura:

1. De Crescenzo, L. (1988.). *Storia della filosofia greca – I presocratici*. Milano: Arnoldo Mondadori Editore.

