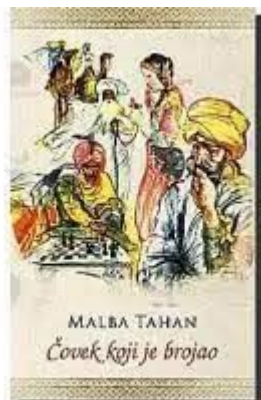




Čitajmo i otkrijmo tajne brojeva: "ČOVJEK KOJI JE BROJAO"- Malba Tahan

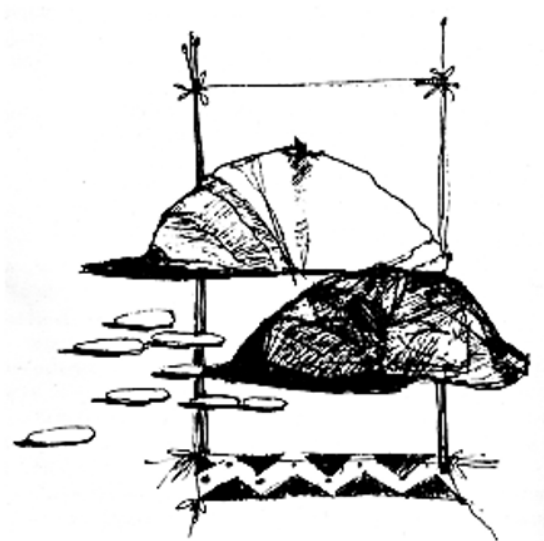
Otkrijte uzbudljive pustolovine persijskog pastira, obdarenog jedinstvenim umijećem brojanja i računanja. Knjiga matematičkih zadataka i zagonetki, smještenih u 34 priče. Zaigrajte se sa brojevima i zavolite matematiku.



“Radi se o knjizi matematičkih zadataka i zagonetki, od kojih su neke opće poznate. Moram priznati da me matematički zadaci zagolicaju, ali kada se nanižu onako suhoparno znam ih se i zasititi. A upravo vam se to sigurno neće dogoditi s ovom knjigom, dok budete pratili perzijskog pastira Beremiza na putu u Bagdad trinaestog stoljeća. U Bagdadu ga dočekuje niz teških zadataka, koje on uspješno i elegantno rješava jedan za drugim, otklanjajući pogrešne i lakomislene odgovore. Zanimljivo je smještanje svih tih zagonetki u orijentalni svijet trgovine i kulture onog doba, kada je Bagdad bio kulturna i znanstvena prijestolnica. Ova matematička verzija Šeherezadinih Priča iz 1001 noći čita se na “eks”, a kako i ne bi. Nije riječ samo o zagonetkama i njihovim rješenjima. Tu su priče iz povijesti i razvoju matematike, dan je pogled na samu srž i filozofiju matematike, a sve obavijeno velom lijepog narativa. Matematika je predstavljena kao poveznica koja spaja kulture, civilizacije i epohe, što je ona bez sumnje i bila. Ako tome dodate i dobrotu i plemenitost kojima odiše svaka priča, onda je ovo knjiga upravo za vas koji čitate ove retke i koji ste rano zavoljeli matematiku i zbog njene plemenitosti. Autor knjige zapravo je portugalski profesor matematike Julio Cesar de Mello e Souza 1875.–1974, a Malba Tahan je samo pseudonim pod kojim je knjigu napisao. Napisao je ukupno petnaest knjiga. Ova je izvorno objavljena u Brazilu, gdje je štampana 65 puta, a doživjela je prevod na tridesetak jezika. Više od ovoliko o Čovjeku koji je brojao ne treba šturim jezikom zboriti, nego o tom “mladiću koji je ne samo mudar i spretan u aritmetici, nego je još dobar i velikodušan prijatelj” valja čitati.”

Evo jedne od priča:

Osam hljebova



O tome kako smo naišli na jednog bogatog šeika, ranjenog i gladnog. O tome što nam je ponudio zauzvrat ako podijelimo s njim naših osam hljebova i kako je podjela osam zlatnika koje smo od njega primili ispala čudnovata. Beremizove tri vrste dijeljenja: jednostavno, točno i savršeno. Pohvala čovjeku koji je brojio iz usta slavnoga vezira.

Tri dana kasnije, dok se primicamo ruševinama seoca zvanog Sipar, zatekosmo opruženog na tlu jednog ubogog putnika,

svog u dronjcima i teško ranjenog. Izgledao je jadno i žalosno. Pohitasmo sirotom čovjeku pružiti pomoć, a on nam ispriča o nesreći koja ga je snašla.

Ime mu bijaše Salem Naser, a spadaše među najbogatije trgovce u Bagdadu. Na putu iz Basre prema El-Hilehu nekoliko dana ranije njegovu karavanu napadne i opljačka razbojnička družina perzijskih pustinskih nomada. Gotovo svi pratitelji karavane padoše od njihove ruke. Njemu, međutim, uspije sačuvati živu glavu tako što se sakrio u pijesak ispod leševa svojih slugu.

Kada završi svoju tužnu povijest, upita nas drhtavim glasom: "Imate li slučajno što-god za jelo? Umirem od gladi."

"Ja imam tri hljepčića kruha", uzvratih.

"A ja pet", reče čovjek koji je brojio.

"Vrlo dobro", odgovori šeik. "Molim vas podijelite sa mnom te hljepčiće, a ja ću vas za to bogato nagraditi. Obećajem da ću vam za taj kruh platiti osam zlatnika čim stignemo u Bagdad."

Mi rado pristadosmo na tu pogodbu.

U smiraj sljedećeg dana udosmo u dični grad Bagdad, dragulj istoka. Dok smo prelazili preko jednog trga prepunog ljudi, zaustavi nas dolazak jedne gizdave svite na čijem čelu jašući na rasnom ridanu bijaše moćni Ibrahim Maluf, jedan od vezira. Spazivši šeika Salema Nasera u našem društvu, on da

znak svojim vrlim pratiocima da se zaustave i obrati mu se: "Što ti se to dogodilo, dobri prijatelju? Kako to da stižeš u Bagdad sav u prnjama u društvu ovih dvaju neznanaca?"

Siroti šaik ispriča mu do pojedinosti ono što ga je snašlo na putovanju, ne štedeći pritom riječi pohvale na naš račun.

"Odmah daj dvojici stranaca ono što si im obećao", naloži vezir. Izvadivši iz kese osam zlatnika, on ih pruži Salemu Naseru, dodavši: "Vodim te odmah u dvor zato što će naš gospodar, branitelj pravovjernih, nesumnjivo željeti iz prve ruke saznati o novom zlodjelu pustinskih razbojnika i beduina koji su se drznuli napasti naše prijatelje i njihove karavane, i to na kalifovoj zemlji."

Tada nam Salem Naser reče: "Opraštam se s vama, dragi prijatelji. No, želim vam još jednom zahvaliti na pomoći, i kao što sam obećao, odužiti vam se na velikodušnosti."

Okrenuvši se prema čovjeku koji je brojio, on nastavi: "Evo pet zlatnika za tvojih pet hljepečića."

A onda se obrati meni: "Tebi, pak, moj prijatelju iz Bagdada, pripadaju tri zlatnika za tri hljepečića."

Na moje grdno iznenađenje, čovjek koji je brojio uputi tog trenutka primjedbu punu poštovanja: "Oprosti mi, o, šaiče! Ovakva podjela, iako na prvi pogled jednostavna, nije matematički ispravna. Meni, koji sam dao pet hljepečića pripada sedam zlatnika. Moj prijatelj, pak, koji je dao tri hljepečića, treba dobiti samo jedan."

"Tako mi Muhameda!" uzvikne vezir, vrlo zainteresiran. "Kako ovaj stranac može objasniti tako besmisleni podjelu?"

Čovjek koji je brojio pride visokom ugledniku i ovako mu reče:

"Dopusti mi reći, o vezire, da je moja računica matematički točna. Tijekom putovanja, kako bismo oglasnili, ja bih izvadio iz bisaga hljepečić i podijelio ga na tri dijela. Svatko od nas pojeo bi po jedan. Od mojih pet hljepečića ispalo je, dakle, petnaest dijelova, zar ne? Tri hljepečića moga prijatelja dali

su još devet dijelova, što ukupno čini dvadeset četiri dijela. Od mojih petnaest dijelova ja sam pojeo osam, a drugoj dvojici ustupio sedam. Od devet dijelova moga prijatelja, on je također pojeo osam, a nama prepustio jedan. Mojih, dakle, sedam komada i jedan komad moga prijatelja dobio je šaik Salem Naser. Pravedno je stoga da ja dobijem sedam njegovih zlatnika, a on samo jedan."

Silno pohvalivši oštroumnost čovjeka koji je brojio, veliki vezir naloži da on dobije sedam zlatnika, a ja jedan. Matematički dokaz bijaše logičan, savršen i nepobitan.

No, ma koliko dioba bila pravedna, ona ipak ne zadovolji Beremiza koji iznenadi vezira sljedećim riječima: "Podjela po kojoj ja dobivam sedam zlatnika, a moj prijatelj jedan, matematički je uistinu savršena, kao što sam upravo dokazao; ali nije savršena i u očima Svemogućeg."

Uzevši svih osam zlatnika, on pruži meni četiri, a isto toliko izdvoji za sebe.

"Ovaj čovjek je izuzetan!" objavi vezir. "Nije prihvatio predloženu podjelu osam zlatnika na pet i tri. Zatim je dokazao da njemu pripada sedam, a njegovom suputniku jedan. No, na kraju, podijelio je zlatnike na dva jednaka dijela, pa jedan dio dao prijatelju."

Zastavši na trenutak, on poletno doda: "Tako mi Svemogućeg! Ovaj mladić ne samo da je mudar i spretan u aritmetici nego je i još i dobar i velikodušan prijatelj. Primit ću ga stoga još danas u službu kao mog tajnika."

"Veliki vezire", reče na to čovjek koji je brojio. "Primijetio sam da si upravo izrekao, u 33 riječi sačinjenih od 143 slova, najveću pohvalu koja mi je ikada upućena. Neka te stoga Alah vječno blagoslovi i štiti."

Doznasmu tako da se umijeće mog prijatelja odnosi i na izgovorene riječi i slova, te se svi zadivismo jedinstvenom daru njegovog uma.

Na kraju želim da iznesem svoje impresije.

Knjiga „Čovjek koji je brojao“ je jedno zaista sjajno i zabavno djelo koje kombinuje matematiku, filozofiju i mudrost Istoka, sve kroz zanimljive priče.

Dok je čitate, imate osjećaj da postajete dio zagonetnih situacija u kojima se uvijek ispred vas pronađe neki zadatak i rado biste ga rješavali na svoj način i dokazivali da ste i vi u pravu. Ona u stvari predstavlja onu zanimljivu stranu matematike i vi zaista postajete svjesni da su brojevi i odnosi među njima svuda oko nas. Ne primjećujemo ih uvijek, možda je i bolje, jer bi onda sve dobilo jednu drugu dimenziju. Da li bi ikada bili opušteni? Naravno da ne možemo svi biti "čovjek koji broji". Priča „Osam hljebova“ posebno me se dojmila jer nosi snažnu moralnu i logičku pouku i tjera vas da promislite: Da li je ispravno dijeliti sve "na pola" bez obzira na uloženi trud? I... da li logika uvijek treba da pobijedi emocije u ljudskim odnosima? Beremiz, čovjek koji broji, ne koristi samo matematiku da riješi problem, već i da uči ljude kako da misle jasno i pravedno. Priča nosi i duboku poruku o pravednosti i zaslugi. Možemo je lako prepoznati. Nije dovoljno samo pomagati, nego je važno je koliko si dao i kako si dao. Ljudi često traže jednaku nagradu, čak i kad ne učestvuju jednako, što je komentar na pravednost naspram jednakosti.

Matematička pouka je ono što me i opredijelilo baš za ovu priču.

Beremiz koristi proporcionalnu logiku da objasni raspodjelu:

Ukupno je bilo 8 hljebova ___ svi su podijeljeni na 3 dijela (jednake porcije)___ ukupno 24 dijela.
Putnik je pojeo 8 dijelova.

Ako Beremiz daje 5 hljebova ___ to je 15 dijelova, njegov pratilac daje 3 hljeba ___ 9 dijelova.

Pošto svi jedu jednako, svaki uzme 8 dijelova.

Beremiz: dao 15, pojeo 8 ___ „poklonio“ 7 dijelova.

Pratilac: dao 9, pojeo 8 ___ „poklonio“ 1 dio.

Dakle, Beremiz je putniku dao $\frac{7}{8}$ pomoći, a njegov pratilac $\frac{1}{8}$ ___ zlatnici se dijele 7:1, što je 7 zlatnika Beremizu, 1 zlatnik pratiocu (u priči je pojednostavljeno na 5:3 da ne bi bilo pregrubo).

I sad odgovorite vi meni da li je uvijek dobro dijeliti sve "na pola"?

Collections

Autorski tekstovi