



## MATEMATIČKO PUTOVANJE – OMIŠ

Domagoj Tomić, Podstrana



Matka 33 (2024./2025.) br. 129

### OMIŠ – SPOJ RIJEKE CETINE, KANJONA I JADRANSKOG MORA

Upoznajte mali dalmatinski grad na ušću rijeke Cetine, najdulje rijeke u Dalmaciji. Smješten je jugoistočno od Splita i od njega je udaljen samo 21 km. Omiš je grad i luka u Split-sko-dalmatinskoj županiji i vrlo je poznat turistički grad. Jedan je od rijetkih u svijetu koji postoji od antike do danas. Povoljan položaj omogućio mu je obranu u prošlosti, a danas je jedinstvena zanimljivost na hrvatskoj obali. Poznata kamena vrata, kroz koja se Cetina ulijeva u more, predstavljaju geološki simbol ovog izuzetnog grada. Izgled grada odlikuje se plavim morem, zelenkastom rijekom, te planinama Mosor i Dinara u pozadini, što je jedinstvena prilika za vidjeti i doživjeti.



Slika 1.

Širi prostor današnjeg grada bio je naseljen već u prapovijesno doba, a u antici ga je nastanjivalo ilirsko pleme Delmati. Podrijetlo naziva grada potječe od slavenske riječi Holm/Hum, što je prevedenica ilirsko-grčke riječi Onaion/Oneon, a znači brijeg, brdo odnosno mjesto na brijegu.



Slika 2. Panorama Omiša

Grb grada Omiša iz 15. stoljeća sadrži križ i buzdovan. Križ predstavlja kršćanstvo i vjeru, a buzdovan borbu. Tumačenje ovog grba veže se uz dugogodišnju obranu od turskih napada pa je grb iznimno vrijedan izvoran prikaz prošlosti koji predstavlja dugovječnu samostalnost grada Omiša.



Slika 3. Grb grada Omiša

**Zadatak 1.** Koja preslikavanja u ravnini prepoznajete na grbu u motivima križa i buzdovana? Uočavate li još neko preslikavanje ravnine?

**Rješenje:** Osna simetrija, centralna simetrija.

Površina grada Omiša iznosi 266 km<sup>2</sup>. Prema popisu iz 2021. godine u Omišu živi ukupno 14 139 stanovnika, od čega 7 109 žena.





**Zadatak 2.** Izračunajte koliko posto ukupne površine Splitsko-dalmatinske županije koja iznosi 4 572 km<sup>2</sup> pripada gradu Omišu. Izračunajte gustoću naseljenosti stanovnika po km<sup>2</sup> u gradu Omišu. Procijenite živi li u gradu više muškaraca ili žena. *Gustoća naseljenosti omjer je broja stanovnika i površine područja.*

**Rješenje:** Na područje Omiša otpada približno 5.8 % površine Splitsko-dalmatinske županije, gustoća naseljenosti približno je 53 stanovnika po km<sup>2</sup>, a žena ima nešto više nego muškaraca.



Slika 4. Župna crkva sv. Mihovila

U samom centru grada među uskim uličicama nalazi se župna crkva sv. Mihovila sa zvonikom iz 17. stoljeća. Crkvu su izgradili mještani, a odlikuje se obilježjima gotike, renesanse i ranog baroka. Zanimljivo je da se na zidovima crkve nalaze grbovi mletačkih plemića i grb grada.

Crkva sv. Mihovila nije jedina crkva u Omišu koju je vrijedno spomenuti. Predromanička crkva sv. Petra na Priku smještena je na desnoj obali rijeke Cetine. Ranokršćanski kameni dijelovi ugrađeni su u crkvicu.

**Zadatak 3.** Crkvice sv. Petra na Priku prvi se put spominje u ispravi kralja Slavca godine koja je četveroznamenkasti broj djeljiv brojem 6; znamenka tisućice najmanji je prirodni broj, znamenka stotice broj je kojim ne možemo dijeliti, a znamenka desetice za 3 je veća od znamenke jedinica. Koje je to godine bilo?

**Rješenje:** 1074.

Utvrđeni srednjovjekovni grad branio se s dviju poznatih tvrđava u kanjonu rijeke Cetine.

**Zadatak 4.** Riješite podzadatke koji će vam dati slova i doznajte imena tvrđava sa Slika 6. i 7. Slova upišite ispod odgovarajućeg broja (rješenja).



Slika 6.

1	288	909	101	5	12	29	101

500	51	909	6	288	50	101



Slika 5. Crkvice sv. Petra na Priku



Slika 7.



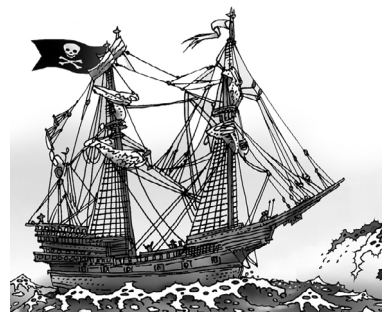
- a) Prirodan broj koji nije niti prost nisi složen. (M)
- b) Najveći zajednički djelitelj brojeva 24 i 60 je broj (E)
- c) Koliko je 0.25 % od 20 000? (C)
- d) Izračunajte:  $10^3 - 10^2 + 10^1 - 10^0$ . (R)
- e) Najmanji zajednički višekratnik brojeva 72 i 96 je broj (I)
- f) Izračunajte:  $1 : \frac{1}{3} + \frac{1}{3} : \frac{1}{6}$ . (B)
- g) Koji se broj odnosi prema broju 17 kao broj 9 naprema broju 3? (O)
- h) 12 % nekog broja je 60. Koji je to broj? (F)
- i) Najmanji troznamenkasti broj kojemu su znamenke jedinice i stotice neparni brojevi, a znamenka desetice paran broj. (A)
- j) Odredite broj koji je za  $\frac{2}{3}$  veći od šesterostruke vrijednosti broja  $\frac{8}{9}$ . (T)
- k) Najveći prosti faktor u rastavu broja 17 255 na proste faktore. (L)

**Rješenje:**

1	288	909	101	5	12	29	101
M	I	R	A	B	E	L	A

500	51	909	6	288	50	101
F	O	R	T	I	C	A

Tvrđava sa Slike 6. nalazi se u srednjovjekovnom dijelu grada na hridi. Podignuta je na četiri kata u 13. stoljeću i služila je kao izvidnica od dolaska neprijatelja pred grad i pružala zaštitu. S ove tvrđave pruža se pogled na cijeli stari grad. Tvrđava je otvorena za posjetitelje. Tvrđava sa Slike 7. nalazi se na vrhu omiške Dinare i s nje se mogao nadgledati grad, ušće rijeke i velik dio Jadranskog mora s otocima. Izrazito je važna jer je predstavljala obranu od neprijateljskih snaga i pružala sklonište od neprijateljskih udara. Unutar tih tvrđava živjeli su poznati omiški gusari.



U Omišu su živjeli gusari koji su imali lagane i brze brodice. Oni su od 13. do 15. stoljeća nadzirali dio Jadranskog mora i vladali morem od Splita do Dubrovnika. U vrijeme vladavine omiških gusara na vlasti su bili knezovi Kačići.





Slika 8. Omiška strijela

Posjedovali su brodice imena *omiške strijele*, a čuvale su se u kanjonu rijeke Cetine. Jedna od najvažnijih obilježja omiških strijela bila je plitki gaz koji im je omogućavao brzu pokretljivost, a isto tako i brzo povlačenje u korito rijeke. Vječni neprijatelj bila je Mletačka Republika s kojom su gusari ratovali.

**Zadatak 5.** Riješite sustav linearnih jednadžbi i doznate godinu  $x$  kada je cijela Dalmacija izuzev Omiša pala pod vlast Mletačke Republike, najmoćnije pomorske sile toga vremena, te godinu  $y$  kada je Omiš pao u ruke Venecije, što predstavlja završetak gusarstva na Jadranskom moru.

$$\begin{cases} y - x = 24 \\ 6x - 5y = 1300 \end{cases}$$

**Rješenje:**  $x = 1420$ ,  $y = 1444$

Turisti vrlo rado posjećuju ovaj grad ljeti jer nudi raznoliku ponudu aktivnosti na otvorenom, poput kupanja u bistrom moru, boravka u prekrasnoj prirodi, raftinga na rijeci te zip-linea u kanjonu. Rafting na Ceti ni godinama oduševljava posjetitelje i postaje sve popularnija sportska aktivnost. Obično traje oko tri sata, ruta je duga oko 12 kilometara, a obično završava kod Radmanovih mlinica – poznatog lokalnog restorana koji poslužuje tradicionalne hrvatske specijalitete. Prvi zip-line u Hrvatskoj postavljen je preko kanjona Cetine, dug 2100 m te se nalazi na visini od 150 m iznad zemlje.



Osim svoje prirodne ljepote, Omiš krije i kulturno blago koje se veže uz klapsko pjevanje i Festival dalmatinskih klapa koje se održava preko 50 godina, točnije od 1967. godine. Zahvaljujući Omišanima klapsko je pjevanje prepoznato diljem zemlje kao kulturno nematerijalno dobro, a festival je odigrao ulogu populariziranja ovog načina pjevanja koje je specifično za Dalmaciju. UNESCO je 2012. godine uvrstio klapsko pjevanje na listu nematerijalne kulturne baštine.



Valja napomenuti i gospodarski značaj grada Omiša. U Omišu se nalazi poznata tvornica tjestenine „Cetina” osnovana 1922. godine te tvornica rublja „Galeb” osnovana 1951. godine.



Slika 11.  
Tjestenina  
Cetina



Slika 12.  
brand  
Galeb

Omiš je vrijedan pažnje i posjeta tijekom cijele godine jer nudi dosta aktivnosti, za svakoga ponešto. Vjerujem da nikad nećete zaboraviti svoj prvi susret s Omišem koji je imao burnu i uzbudljivu povijest. Savjetujem da posjetite Gradski muzej i doživite gusarsku povijest te probate mediteransku kuhinju s ribljim specijalitetima. Sretan put!

#### Literatura:

1. <http://www.omis.hr/> (27. 10. 2022.)
2. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Omis> (27. 10. 2022.)
3. <https://www.putovanja.hr/putopisi/upoznaj-omis-grad-u-kojem-se-susrecu-rijeka-kanjon-i-more> (28. 10. 2022.)
4. <https://fdk.hr/> (28. 10. 2022.)
5. <https://www.visitomis.hr/ponosna-povijest> (27. 10. 2022.)
6. <https://www.zipline-croatia.com/hr/> (28. 10. 2022.)

#### Slike:

1. hrvatski grb: [https://bs.wikipedia.org/wiki/Grb\\_Hrvatske](https://bs.wikipedia.org/wiki/Grb_Hrvatske)
2. karta Omiša: <https://www.omisinfo.com/hr/>
3. grb grada Omiša: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Datoteka:Omi%C5%A1\\_\(grb\).gif](https://hr.wikipedia.org/wiki/Datoteka:Omi%C5%A1_(grb).gif)
4. panorama Omiša:  
<https://www.adriatic.hr/hr/vodic/dalmacija-rivijera-omis-omis/pl-487>
5. župna crkva Sv. Mihovila:  
[https://hr.wikipedia.org/wiki/Crkva\\_sv.\\_Mihovila\\_u\\_Omi%C5%A1u](https://hr.wikipedia.org/wiki/Crkva_sv._Mihovila_u_Omi%C5%A1u)
6. crkva Sv. Petra na Priku: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Crkva\\_sv.\\_Petra\\_na\\_Priku](https://hr.wikipedia.org/wiki/Crkva_sv._Petra_na_Priku)
7. tvrđava Mirabela: <https://www.adriatic.hr/hr/blog/tvrđava-mirabella-u-omisu/4>
8. tvrđava Fortica: <https://tourist.hr/index.php/hr/place/fortica-fortress>
9. gusari: <https://www.24sata.hr/junior/gusari-su-bili-pljackasi-s-mora-koji-su-radili-za-drzavu-428302/galerija-380642>
10. rafting na Cetini:  
<https://www.checkyeti.com/en/rafting-canyoning/croatia/omis/rafting-tours>
11. festival dalmatinskih klapa:  
<https://mint.gov.hr/vijesti/festival-dalmatinskih-klapa/5840>

