

## MATEMATIČKO PUTOVANJE – LASTOVO

Sanja Janeš, Čabar



Lastovo je hrvatski otok u južnoj Dalmaciji, a pripada Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

Smješten je južno od otoka Korčule, jugozapadno od poluotoka Pelješca i otoka Mljeta, a jugoistočno od otoka Visa. Dug je 9.8 km, a širok do 5.8 km.



Slika 1. Položaj otoka Lastova

U pisanim tragovima prvi put ga spominje leksikograf Stjepan Bizantinac, Teopomp (iz 4. st. pr. n. e.), a naziva ga Ladesta i Ladeston, dok nastavak -est, karakterističan za ilirska mjesta na jadranskoj obali, daje naznaku da su mu ime nadjenuli stari Iliri. Rimljani ga latiniziraju, te ga nazivaju Augusta insula (carski otok). Za srednji vijek vežu se oblici Augusta, Lagusta i Lagosta.

Lastovo je najmlađi hrvatski park prirode. Park obuhvaća 44 otoka, otočića, hridi i grebena (najveći od njih su Lastovo i Sušac), ukupne površine 53 km<sup>2</sup> i 143 km<sup>2</sup> morske površine.

**Zadatak 1.** Vrijednost rješenja sustava linearnih jednadžbi predstavlja dan, mjesec i godinu kad je Hrvatski sabor donio Zakon o proglašenju Parka prirode „Lastovsko otočje”.

$$x + y = 38$$

$$y + z = 2015$$

$$x + z = 2035$$

Lastovo pripada najsunčanijim područjima jadranskog primorja, s 2 761 sati osunčanosti godišnje. Relativno mali broj oblačnih dana (77) također je posljedica udaljenosti od obalnog pojasa.

**Zadatak 2.** Lastovo godišnje ima prosječno 2 761 sat osunčanosti. Koliko je to sati i minuta dnevno?

Lastovo je bogato uvalama, stoga kažemo da je razvedeno. Cijela hrvatska obala vrlo je razvedena, a indeks razvedenosti joj je 1.1.

Indeks razvedenosti obalne crte otoka računa se tako da se podijeli vrijednost duljine obalne crte otoka s vrijednošću duljine opsega kruga čija je površina jednaka površini otoka.

**Zadatak 3.** Koliki je indeks razvedenosti otoka Lastova?

Obala je duga 49 km, a površina iznosi približno 41 km<sup>2</sup>. Danas na otoku Lastovu živi 791 stanovnik, a najveća naselja su Lastovo s 451 i Ubli s 218 stanovnika. Značajna naselja su još Pasadur, Zaklopatica i Skrivena Luka.



Slika 2. Logo parka prirode „Lastovsko otočje”



Broj stanovnika otoka Lastovo je kroz povijest bio jako raznolik, što pokazuju podatci u tablici.

1857.	1869.	1880.	1890.	1900.	1910.	1921.	1931.	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.	2011.
1148	1042	1050	1226	1384	1417	1558	1700	1738	1721	1449	1210	962	1221	835	791

**Zadatak 4.** Nacrtaj stupčasti grafik on frekvencija koji prikazuje kretanje broja stanovnika otoka Lastovo.

**Zadatak 5.** Koliki je postotak pada broja stanovnika u posljednjih 80 godina? Obrazložite što taj postotak govori.

**Zadatak 6.** Koliki je postotak porasta broja stanovnika u razdoblju od 1900. do 1931. godine?

**Zadatak 7.** Odredite prema podacima iz tablice u kojem je periodu bio veći pad broja stanovnika: u razdoblju od 1953. do 1961. ili u razdoblju od 1991. do 2001.?

Mjesto Lastovo staro je srednjovjekovno naselje i jedino naselje na otoku koje se ne nalazi neposredno uz more. Razlog što se ne nalazi uz more je strateški; lakše se bilo obraniti od gusara iz naselja u brdima nego na samoj obali. Da se Lastovo moralo braniti od gusara svjedoče vidikovci s kojih se moglo motriti okolinu i prilaze mjestu.

Obiteljske kuće iz 15. i 16. stoljeća krase lastovski bogato ukrašeni „fumari” (dimnjaci) koji su postali zaštitni znak Lastova. Svaka obitelj težila je izgraditi što različiti i što ljepši dimnjak, tako da se ne mogu naći dva potpuno ista.

Zaštitnici Lastova su sv. Kuzma i Damjan koji su prikazani i na grbu.

**Zadatak 8.** Možemo li reći da je motiv grba Općine Lastovo osnosimetričan? Obrazložite zašto.



Slika 4. Grb Općine Lastovo, sv. Kuzma i Damjan, autor Željko Heimer

Ubli ili Uble naselje je smješteno na jugozapadnoj strani otoka, najpoznatije kao trajektna luka otoka Lastova, s vezama prema otoku Korčuli, Hvaru, Splitu te Dubrovniku. U naselju se nalazi jednobrodna kršćanska bazilika iz V. st., posvećena sv. Petru. Među brojnim nalazima u bazilici znamenit je ranokršćanski reljef s prikazom križa i dva jaganjca, a original je pohranjen u Arheološkom muzeju u Zadru.

**Zadatak 9.** Najviši vrh otoka Lastova je Hum. Njegova visina u metrima jednaka je iznosu  $abc$ . Broj  $abc$  veći je od 400, a manji od 500. Razlika znamenki jedinica i stotica je tri. Razlika znamenki stotica i desetica je tri. Otkrijte visinu Huma.



Slika 3. Lastovski „fumar”, dimnjak





Otok Lastovo trajno je naseljen već nekoliko tisuća godina. Od 13. st. postaje dio Dubrovačke Republike. Na javnom zboru u Lastovu, u 14. st., 10. siječnja (godine ?) donesen je „Lastovski statut” koji predstavlja knjigu uredbi i običaja skupštine i općine otoka Lastova. Knjiga započinje zakletvom dubrovačke komune da će poštivati sve drevne običaje otočana koji su se dragovoljno predali komuni grada Dubrovnika. Skup od 30 odredbi koje je sadržavao prvi obrok Statuta donesen te godine jasno opisuju radne i društvene odnose unutar otočne zajednice.

**Zadatak 10.** Rješenje jednadžbe predstavlja godinu donošenja „Lastovskog statuta”.

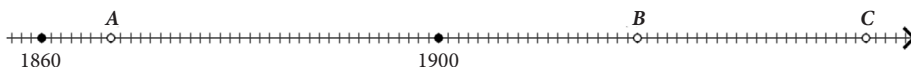
$$5(x-1)+5-4(x+15)=71+\frac{9}{10}x$$

Prema Statutu, otokom upravlja Vijeće od 20 članova koji svoju funkciju obnašaju od izbora pa sve do smrti. Lastovo nije bilo sretno što pripada Dubrovačkoj Republici, što nema autonomiju i što joj mora plaćati visoke poreze. Izbila su dva bezuspješna ustanka 1602. i 1652.

S padom Dubrovačke Republike, početkom 19. st., Lastovo kratkotrajno ulazi u Ilirske pokrajine koje je osnovao Napoleon Bonaparte. Nakon poraza Napoleona Lastovo skupa s ostalim dijelovima nekadašnje Dubrovačke Republike postaje dijelom Austro-Ugarske. Nakon Prvog svjetskog rata Lastovo je pripalo Italiji. Za vrijeme Drugog svjetskog rata Lastovo je napokon vraćeno Republici Hrvatskoj.

**Zadatak 11.** Na brojevnom pravcu prikazane su točke čijim su koordinatama predstavljeni važni događaji za Lastovo u 19. i 20. stoljeću. Otkrijte koje su to godine.

- A – Lastovo postaje dijelom Austro-Ugarske Monarhije
- B – Lastovo pripada Italiji
- C – Lastovo pripada Republici Hrvatskoj



Za vrijeme Austro-Ugarske na Lastovu i lastovskom otočju sagrađeni su brojni svjetionici. Svojom važnosti i ljepotom ističu se Sušac, Struga i Glavat.

**Zadatak 12:** Kreirajte brojevni pravac na kojemu možeš prikazati godine izgradnje svjetionika Struge 1839., Sušca 1878., Glavata 1884.



Slika 7. Otok i svjetionik Sušac  
<https://proleksis.lzmk.hr/58313/>



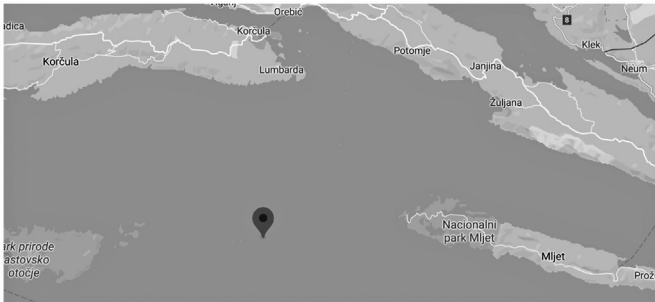
Slika 5. Otok i svjetionik Struga



Slika 6. Otok i svjetionik Glavat



**Zadatak 13.** Ako je udaljenost od Glavata do Lastova devet nautičkih milja, izračunajte približne udaljenosti Glavata od Korčule i Mljeta, koristeći kartu.



### Lastovske legende:

- Postoji vjerovanje da je u naselju Ubli, danas na mjestu arheoloških iskopina starokršćanske bazilike sv. Petra, pokopano 12 zlatnih kipova apostola.
- U prošlosti na Lastovu stanovništvo nije sadilo stabla oraha jer je postojalo vjerovanje da se pod orahom skupljaju vještice, a omiljen je bio bijeli luk – lijek za sve vrste uroka.
- Vještice im „nisu dale mira” na mjestima gdje se put račva na tri dijela – tamo im je bilo okupljalište, no u Račoj špilji, čiji je hodnik dopirao do mora, obitavale su vile.
- Legenda o Glavatu: Zeus, grčki bog, poslao je svog izaslanika da pronade najljepši otok na svijetu. Nakon duge potrage izaslanik je ostao na tome mjestu ne mogavši se odlučiti, te tamo još uvijek tamo stoji okamenjen, među otocima Lastovo, Korčula i Mljet, kao otok Glavat.



### Literatura:

1. <https://www.google.com/maps/place/Lastovo/@43.4606611,15.1586446,7.94z/data=!4m5!3m4!1s0x134a02e01f8fdae1:0x400ad50862bd550!8m2!3d42.7671708!4d16.8962298>
2. <https://www.dzs.hr/>
3. <https://enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=35531>
4. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Lastovo>
5. <https://tz-lastovo.hr/>
6. <http://www.portaloko.hr/clanak/kako-je-nastao-otocic-glavat--udaljen-od-lastova-korcule-i-mljeta-prepusten-na-milost-i-nemilost-/0/59227/>
7. <https://lastovo.hr/opcina-lastovo/prirodno-i-kulturno-nasljede/>
8. <https://proleksis.lzmk.hr/58313/>
9. <https://pp-lastovo.hr/kulturna-bastina/>

Rješenja zadataka provjerite na stranici 215.

