

**Cjelina Trokut**  
**Simetrala dužine, simetrala kuta,**  
**trokutu opisana i upisana kružnica -**  
**PRIMJENE**

Ovdje ćete naći nestandardne zadatke - životne probleme za čije rješavanje treba konstruirati simetralu dužine, simetralu kuta, opisanu ili upisanu kružnicu trokuta ili jednostavno naći središte jedne od tih kružnica.

Cijeli je radni list predviđen za rješavanje šestarom i ravnalom (predviđenim za povlačenje ravnih crta, nikako ne za mjerenje), osim u zadatku gdje treba napraviti paralelu.

Što se tiče težine/složenosti zadataka, mislim da je primjeren za rad na redovnoj nastavi, ali uz uvjet da se zadatak prvo prokomentira sa svim učenicima i suštinski riješi.

Naravno, manji će broj učenika uočiti što je potrebno konstruirati da bi se došlo do rješenja i oni uistinu jesu sposobni „riješiti zadatak“. Međutim, i ostatak će učenika djelomično riješiti zadatak nakon što dobiju uputu što treba konstruirati – i to je neki vid vježbe. Istina, na nižoj razini.

Smatram da ovi zadatci nisu preteški, ali pod uvjetom da su učenici naviknuti na njih. Ovih se 8 zadataka može rasporediti kroz 3 ili 4 sata dok se obrađuje ova problematika.

Smatram da će zadatci za veliku većinu biti preteški ako se cijelo vrijeme uvježbavaju zadatci tipa: konstruiraj ovo, konstruiraj ono... i onda odjednom dobiju ovakve zadatke.

Totalno je drugačiji način razmišljanja potreban.

Učenike treba privikavati na ovo.

Matematiku treba koristiti i kao oruđe za rješavanje svakodnevnih problema, pa ako autori udžbenika to ne naprave uvijek na najbolji način, dobro je da sami pokušamo poboljšati nastavni proces.

Tomislav Eržen  
OŠ "Ljudevit Gaj", Lužani

Najtoplije zahvaljujem kolegi Erženu na slanju materijala i dozvoli da ga objavim na svojim web stranicama.

Antonija Horvatek  
*Matematika na dlanu*  
<http://www.antonija-horvatek.from.hr/>

## Radni list - trokutu opisana i upisana kružnica

**1.** Stari prijatelji se žele nakon dugo vremena sastati i popričati. Mjesto sastanka jednako je udaljeno od gradova iz kojih dolaze. Odredi mjesto sastanka (označi ga sa ↓) ako su prijatelji iz Zagreba(ZG), Osijeka(OS) i Zadra(ZD)! Koji grad u Hrvatskoj je najbliži mjestu sastanka?

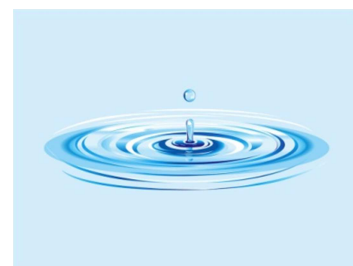


**2.** Na karti je dio SAD-a sa saveznim državama i nekim bitnim gradovima.



- Ako avion iz Atlante leti na zapad paralelno s državnom granicom Tennesseea i Kentuckyja, na kojem će se mjestu pojaviti iznad Atlantskog oceana? Ucrtaj to mjesto i označi ga točkom **M**. U kojoj je to državi?
- Odredi udaljenost na karti u centimetrima između Montgomeryja i granice između Tennesseea i Alabame!

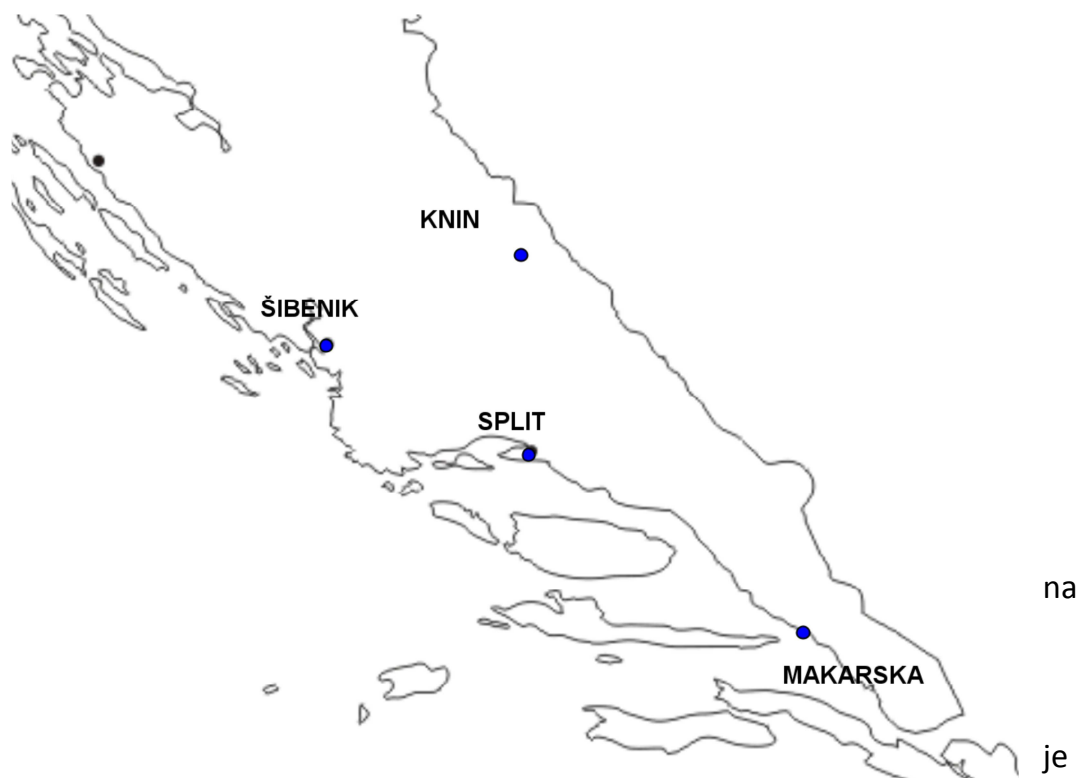
**3.** Nacrtaj bazen oblika pravokutnog trokuta kojem su katete 7m i 5m u mjerilu **1 : 100**. Odredi mjesto u bazenu gdje treba baciti kamen tako da val koji nastane u istom trenu udari o sve tri strane bazena!



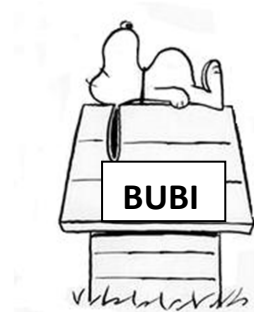
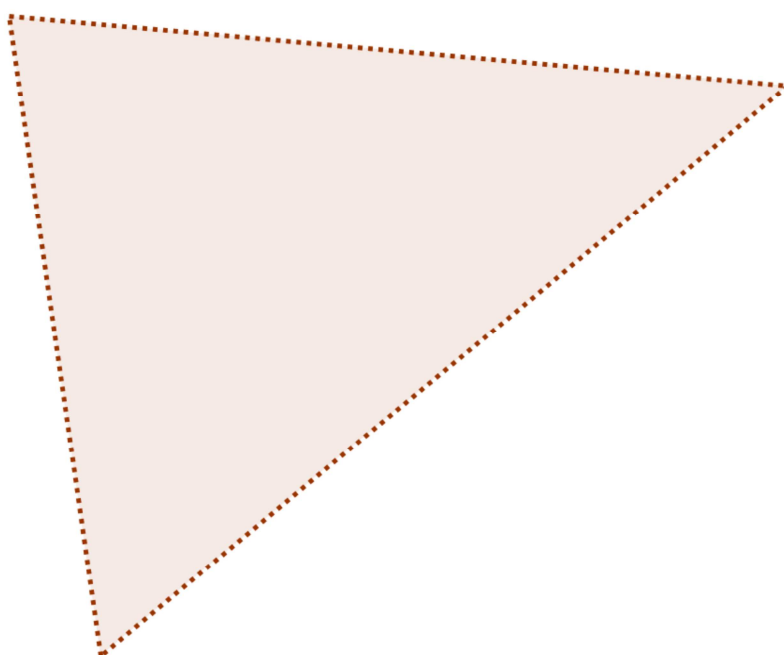
**4.** Gdje je najbolje postaviti radar ako želimo da mu gradovi Chicago, Houston i Oklahoma City budu u doseg? Koji su sve gradovi u dosegu radara, a koji nisu?



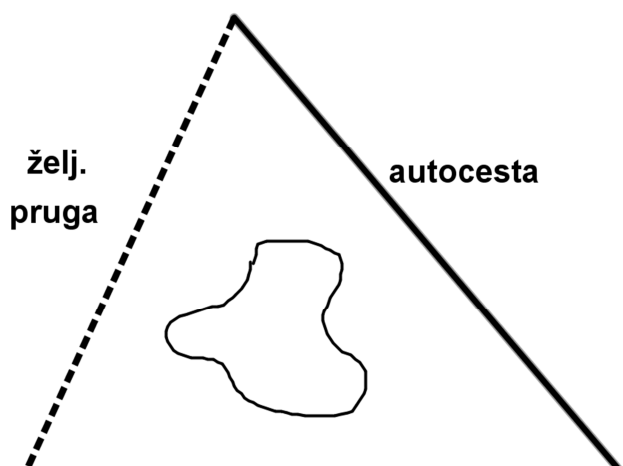
**5.** Odredi mjesto gdje bi trebalo izgraditi pistu za helikopter ako želimo da on jednako brzo može doći do Knina, Makarske i Šibenika. Kad odrediš to mjesto ovoj karti pogledaj kartu Hrvatske i pokušaj identificirati koje to mjesto!



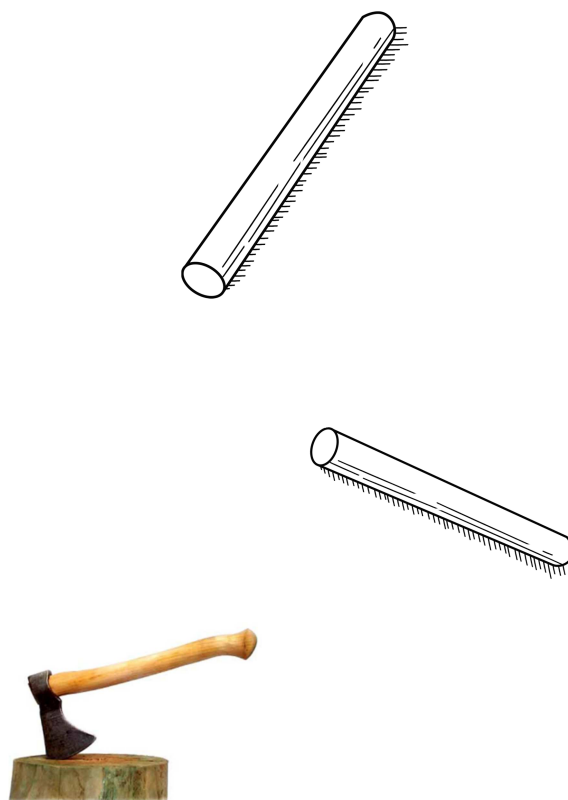
**6.** Dvorište obitelji Ružić trokutastog je oblika (na slici dolje) i ograđeno žicom pod naponom, te ako njihov pas Bubi dodirne ogradu stresa ga struja. Bubi je svezan lancem, a obitelj želi da on ima što više prostora za trčanje, ali i da ne bude ugrožen ogradom. Gdje u dvorištu treba smjestiti Bubijevu kućicu i koliko će biti dug lanac na koji je Bubi svezan? Mjerilo slike je **1 : 100**.



**7.** Marko želi graditi kuću negdje u označenom području. Kako odabrati idealnu lokaciju obzirom na buku koju stvaraju autocesta s jedne, i željeznička pruga s druge strane?



**8.** Označi na oba štapa gdje ih treba udariti sjekirom da se raspolove na 2 jednaka dijela.



**9.** David otvara restoran i jako mu je bitno da bude jednako udaljen od gradilišta i škole, te da je u prostoru parka u području naznačenom na slici. Koja bi lokacija u parku bila idealna za restoran? Označi tu lokaciju točkom R!

