

# MATEMATIČKE ŠETNJE

Mateja Jurjako, prof.  
OŠ Frane Petrića, Cres

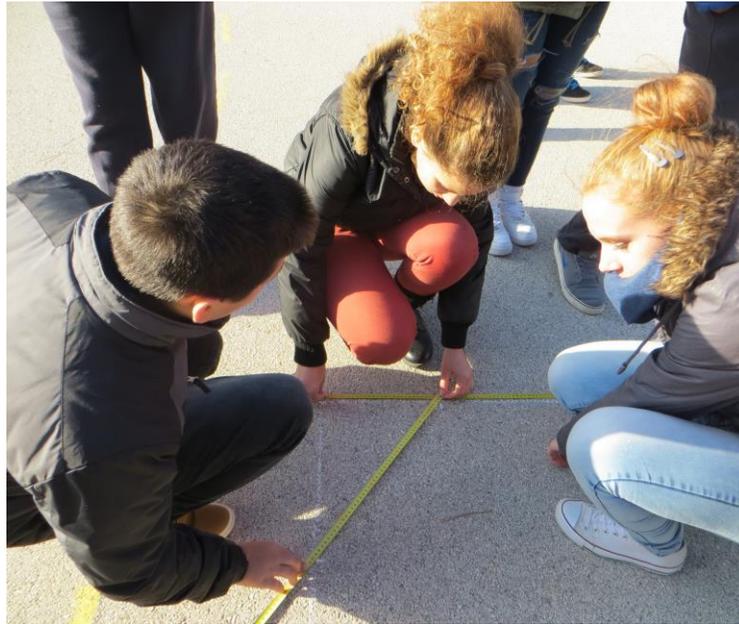
ŽSV učitelja matematike  
Rijeka, 23. svibnja 2018.

- prepoznati i opisati matematičke sadržaje u svojoj okolini
- procjenjivati i mjeriti
- analizirati odnose uočenih geometrijskih oblika
- kreirati i rješavati zadatke vezane uz navedene sadržaje
- utvrditi smislenost zadatka i rješenja
- proširivati matematičke sadržaje
- pristupiti matematici na zabavan način
- upoznati svoj grad, razvijati opću kulturu...



Krenimo...





## Pitagorin poučak

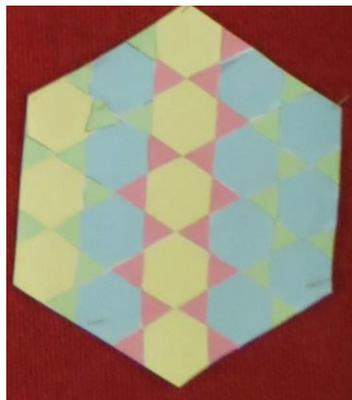
- Crtanje pravog kuta pomoću egipatskog trokuta
- Koliko su pravi kutovi „pravi“?

---

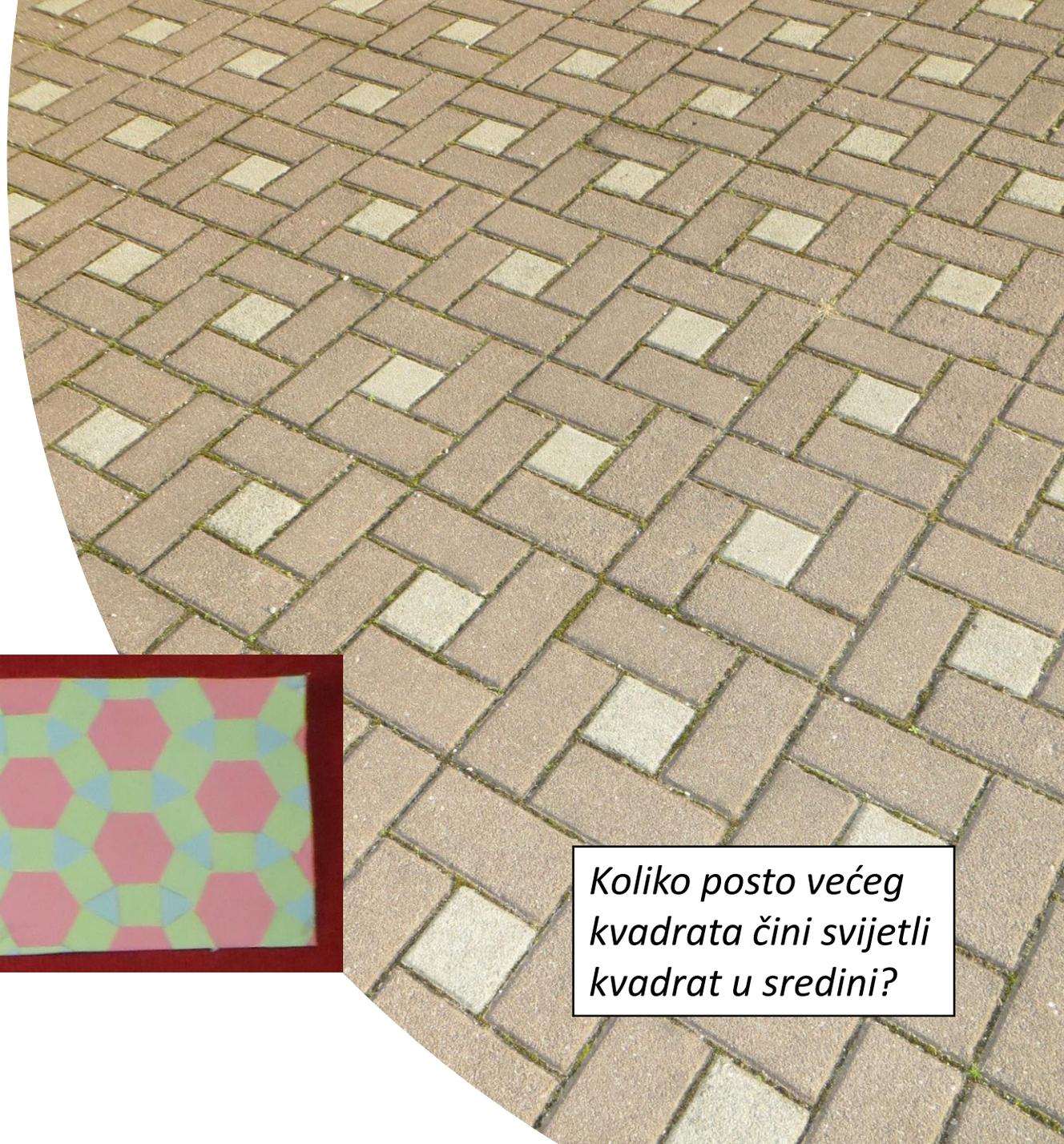
Zadatak: Nacrtati pravokutnik stranica 5 m i 3 m.

# Popločavanja

- Uvodna priča o problemu popločavanja (parketiranja),
- Pronalazak primjera popločavanja iz okolice
- Opisati popločavanje, kreirati/riješiti zadatak
- Konstruirati popločavanje
- Slagati popločavanje iz gotovih oblika....



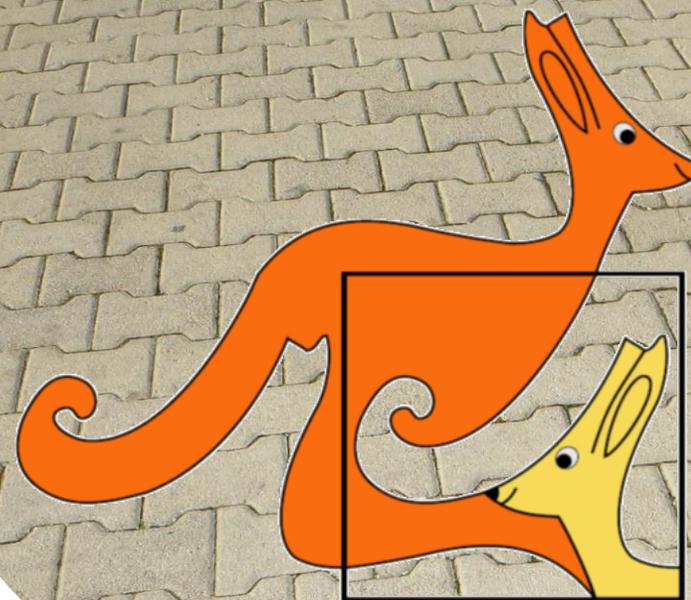
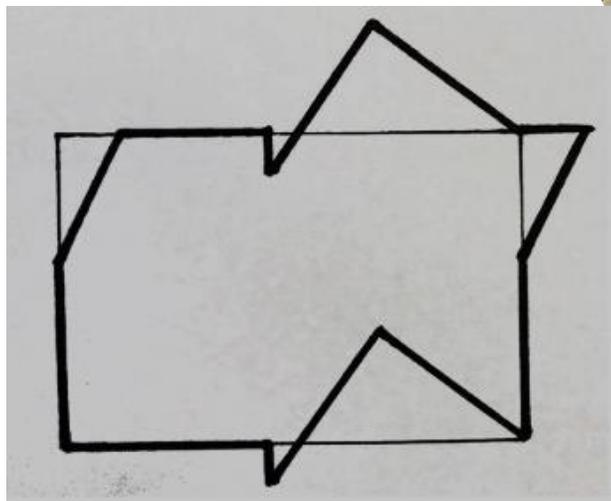
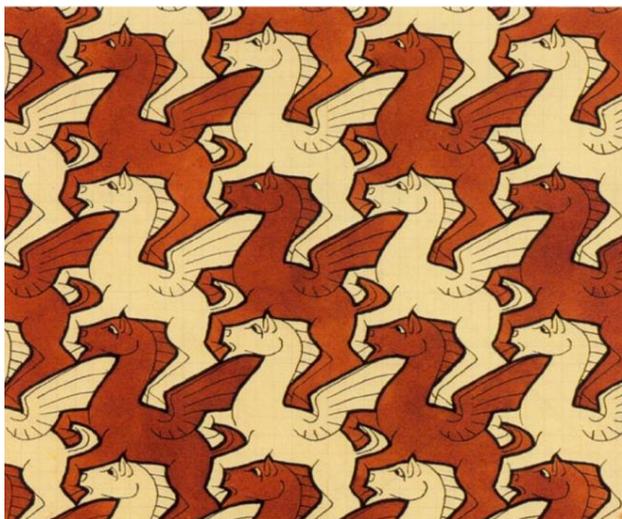
*Koliko posto većeg kvadrata čini svijetli kvadrat u sredini?*

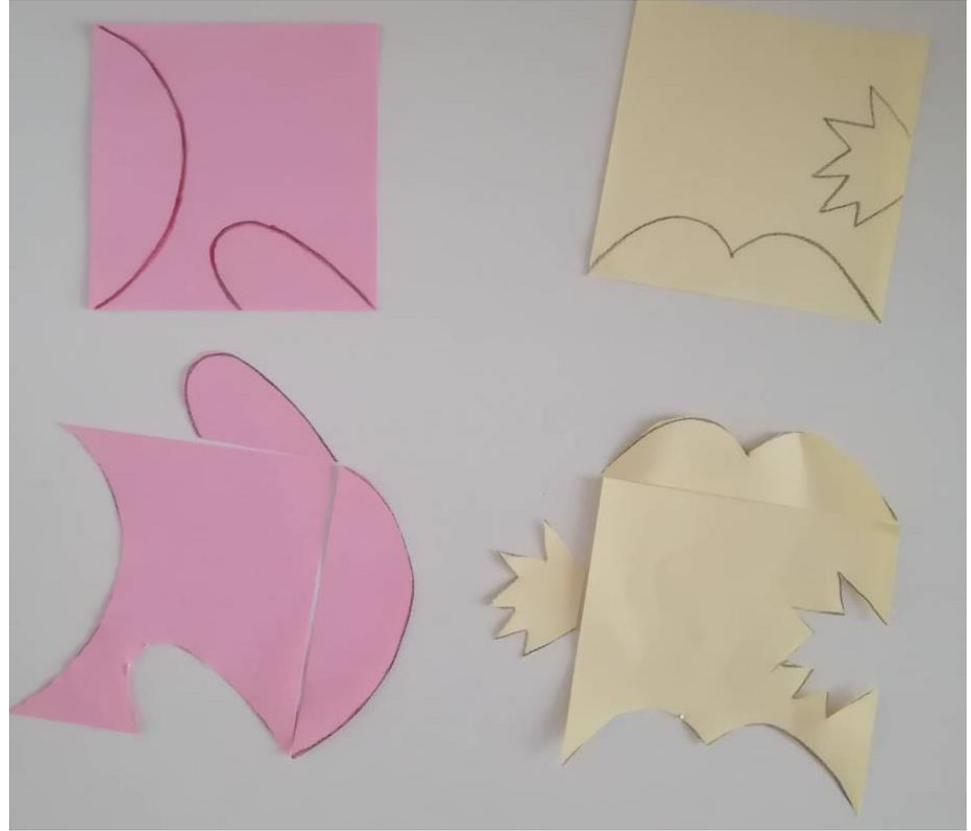
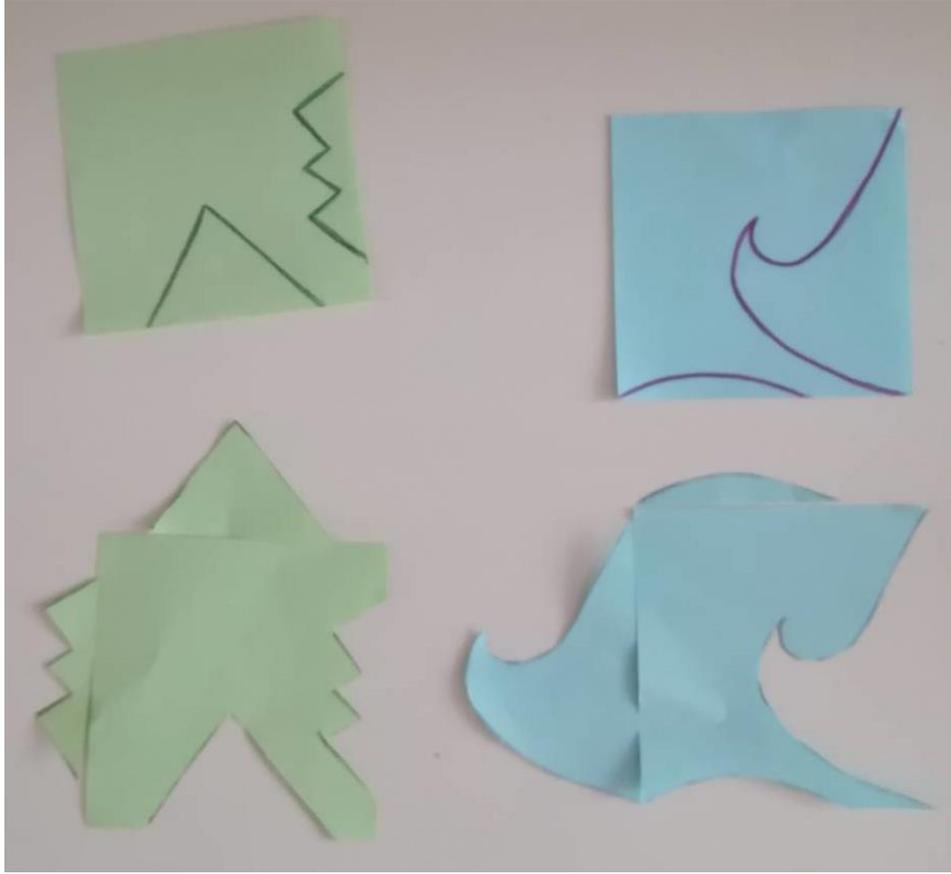


- 
- Priča o pčelinjem saću (građa *pčelinjeg saća* smatra se jednim od najfascinantnijih konstruktorskih rješenja koje nalazimo u prirodi)

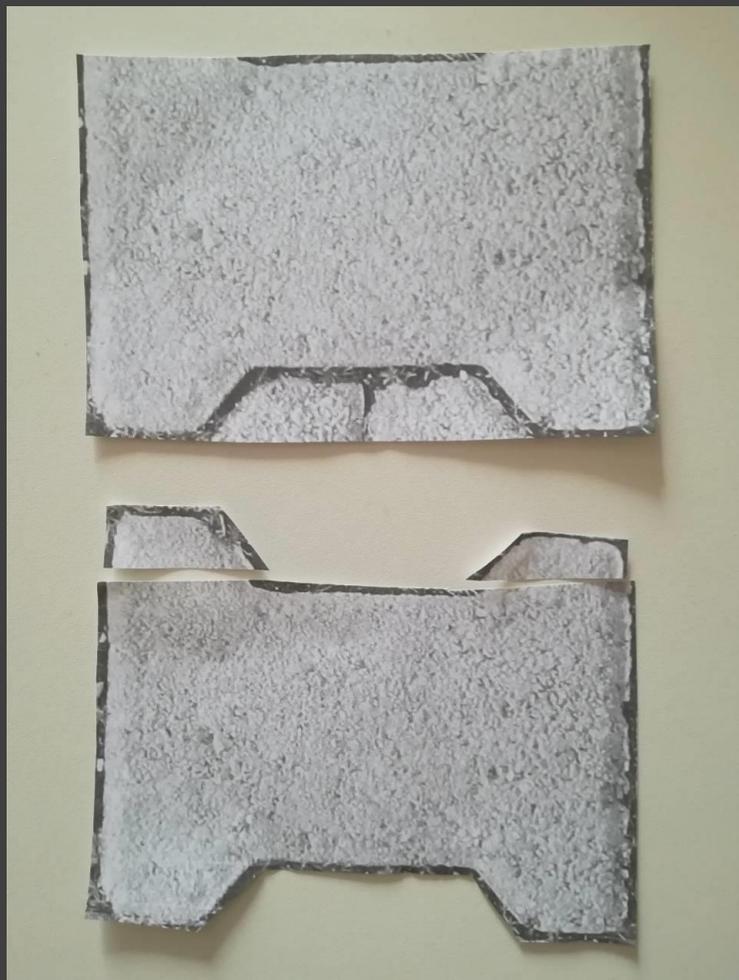


- Priča o popločavanjima nepravilnim mnogokutima ili različitim uzorcima (M.C. Escher)





- *Kako dizajnirati pločicu nepravilnog 12-terokuta koja popločava ravninu?*



# Krug i kružnica

Popločavanje kružnog vijenca pločicama od  $1 \text{ dm}^2$



- 
- Za novogodišnje blagdane fontana je opasana vijencem. Koliko treba biti njegova duljina ako fontana ima radijus kruga 1.5 m?*



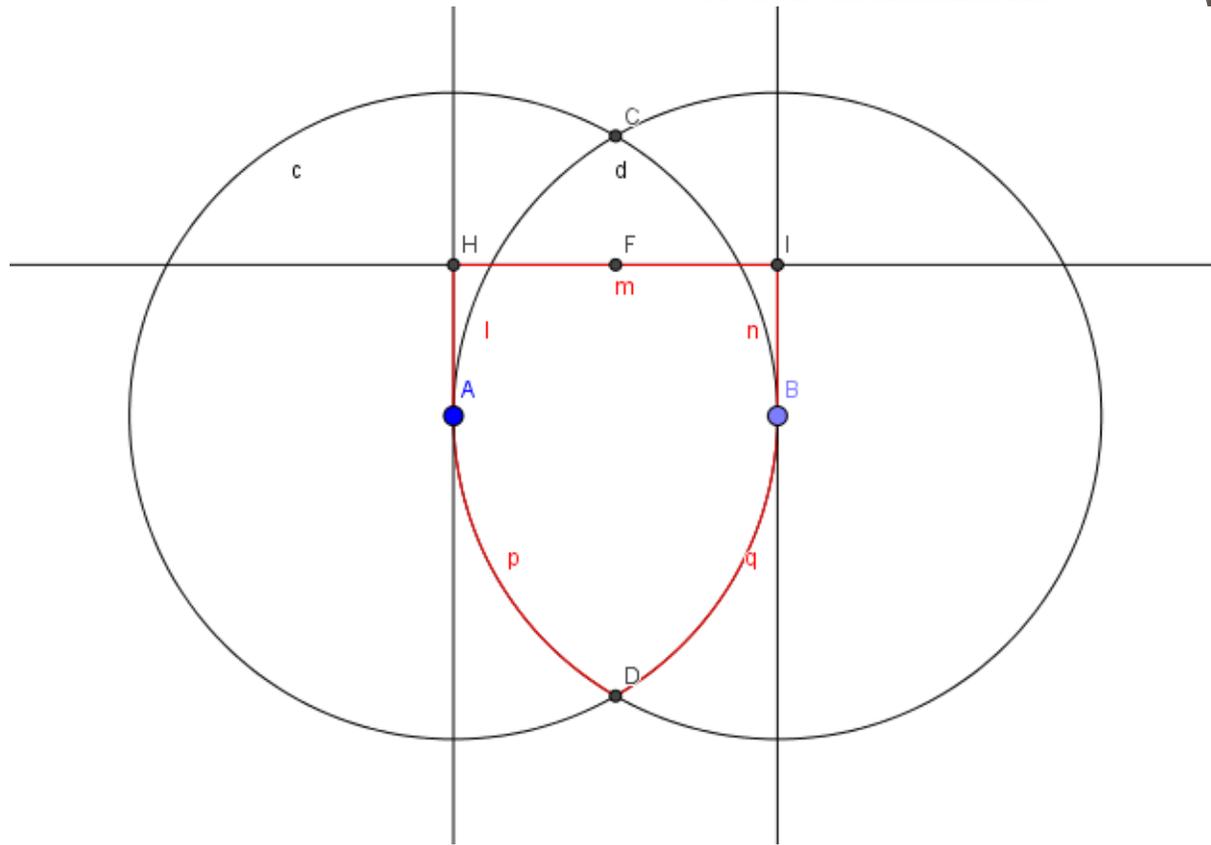
I	II	III	V	X	L	C	D	M
---	----	-----	---	---	---	---	---	---

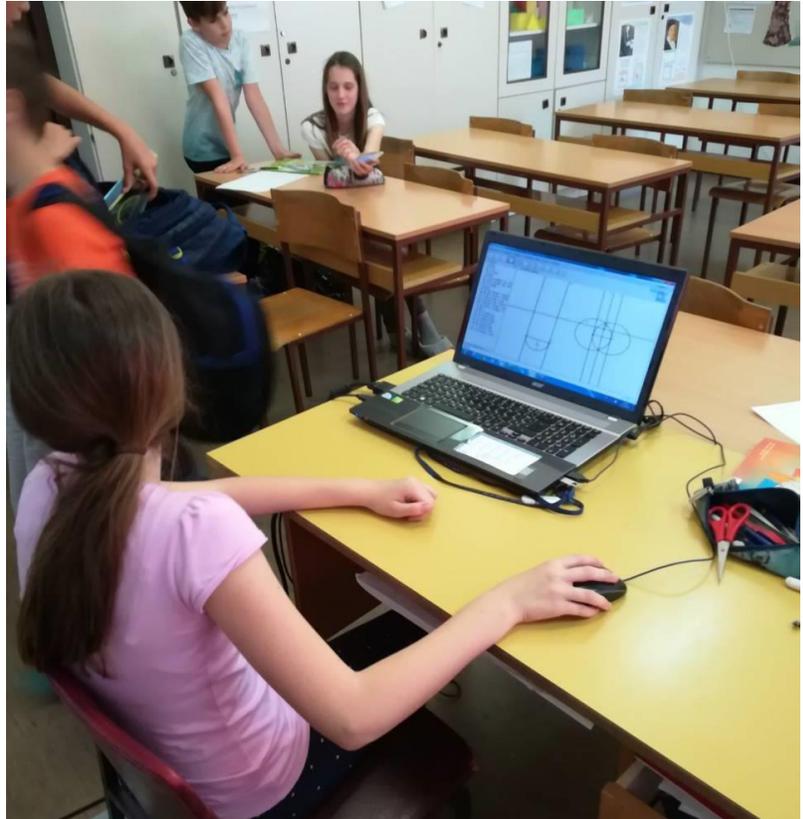
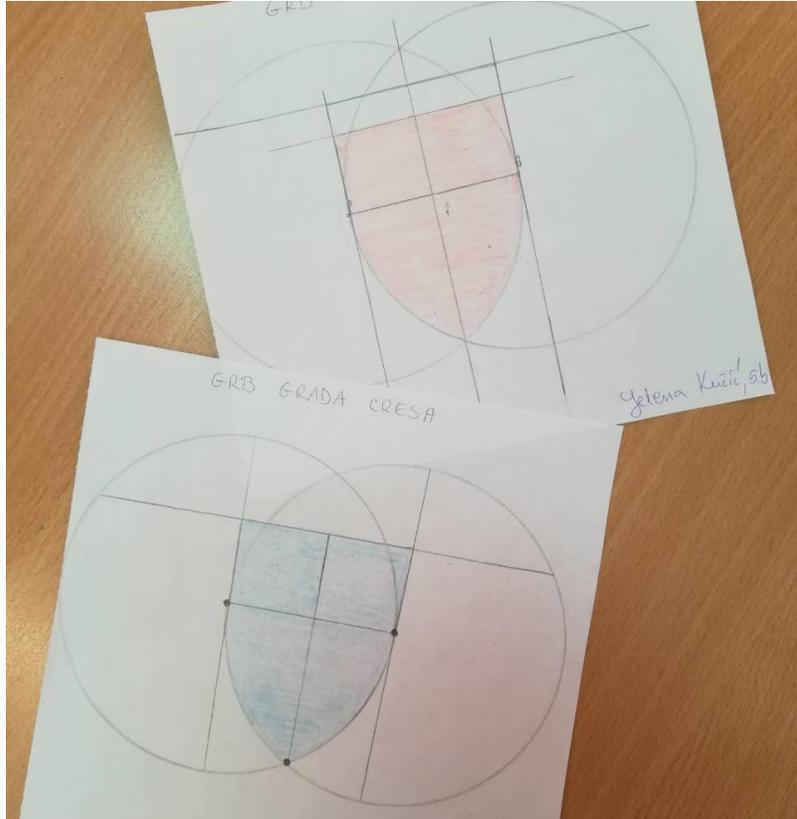
---

*Na satu je 14:40h. Koliki je manji kut kojeg zatvaraju kazaljke?*



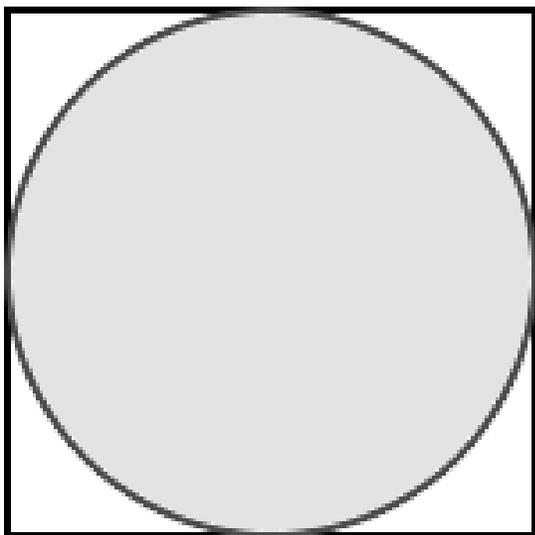
- Konstrukcija grba





*Koliki je opseg kruga upisanog kvadratu duljine stranice 30 cm?*

---





Procijeni promjer kružnih prozora.  
Kolika je površina stakla na tim prozorima?

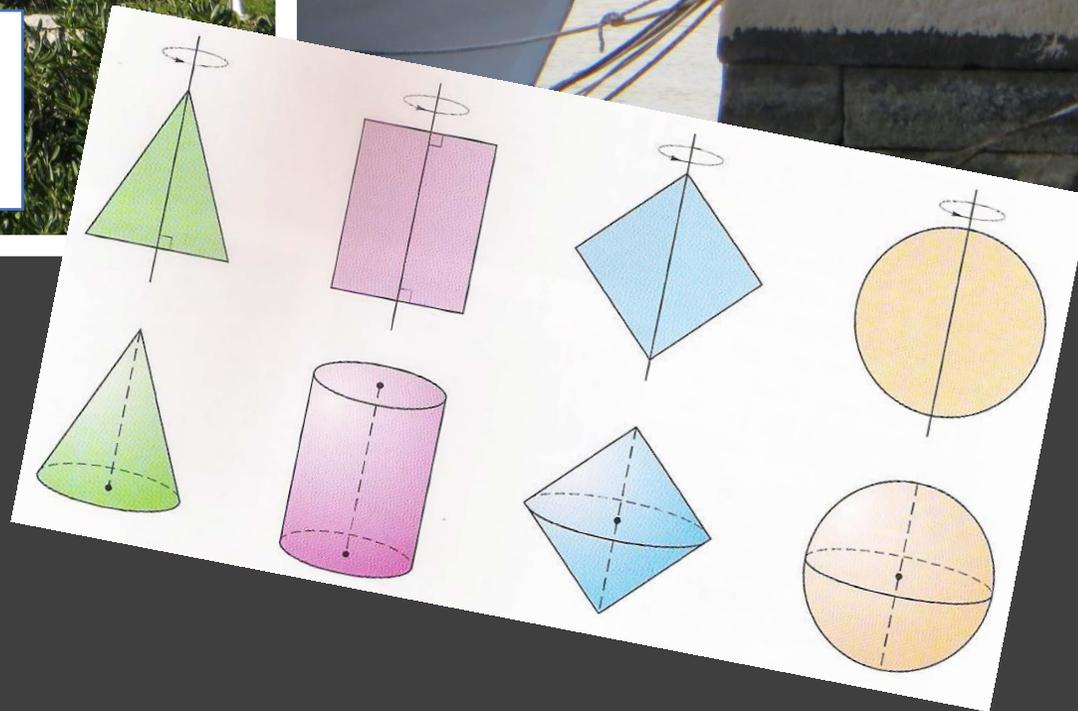
# Tijela



- Kružna kuća visine 5 m ima radijus temelja 4 m. Kolika je površina vanjskog zida koju treba obojati?
- Koliko stoji boja za fasadu ako pakiranje od 8 kg boje stoji 95 kn, a potrošnja boje je  $0.3 \text{ kg/m}^2$ ?



- Procijeni promjer i visinu stožaca koji čine bovu.
- Izračunaj koliko plastike treba za izradu bove?
- Koliki je obujam zraka u njoj?



O rotacijskim tijelima ....

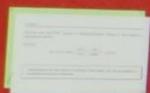
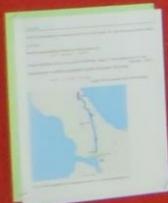
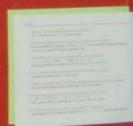
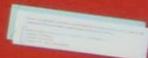
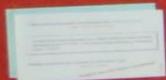
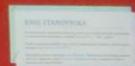
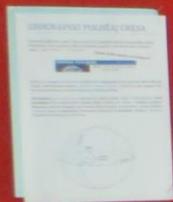


CREŠ

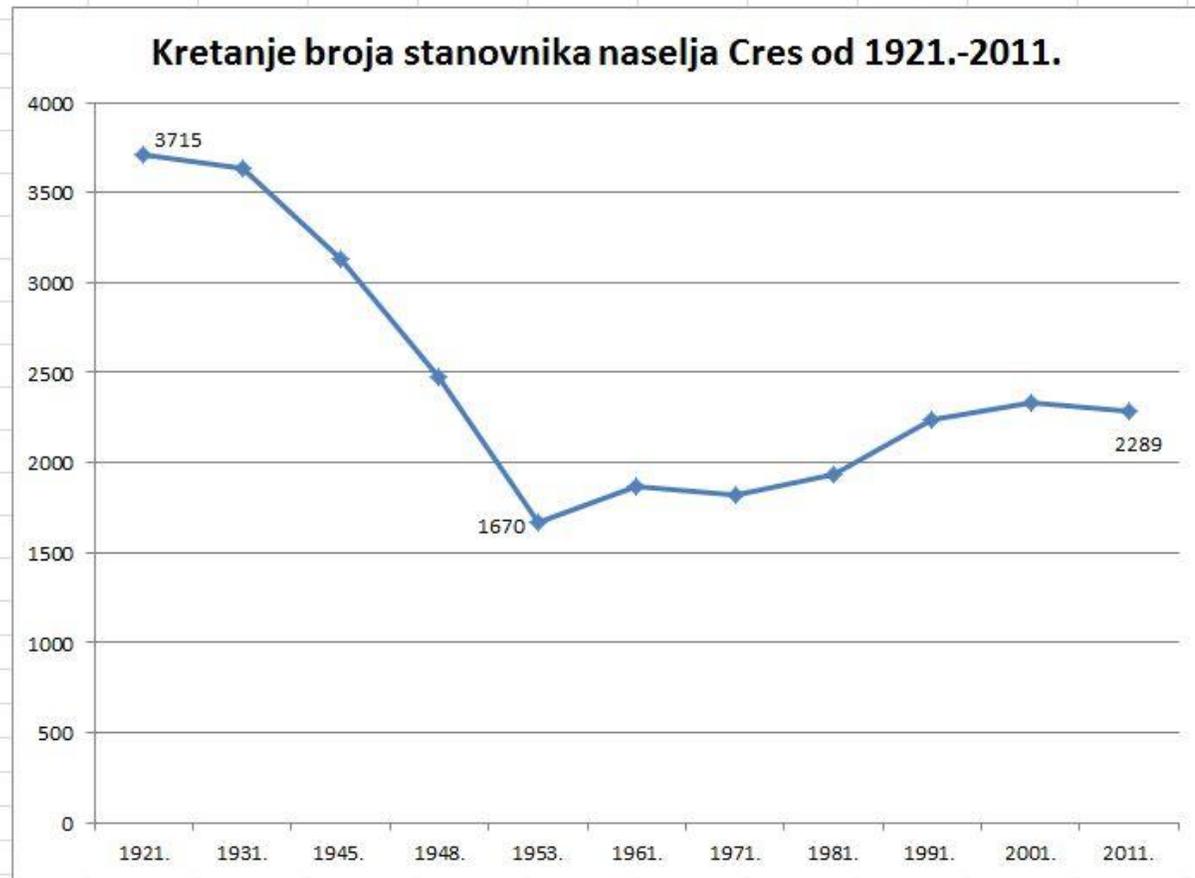
KROZ

MATEMATIČKE

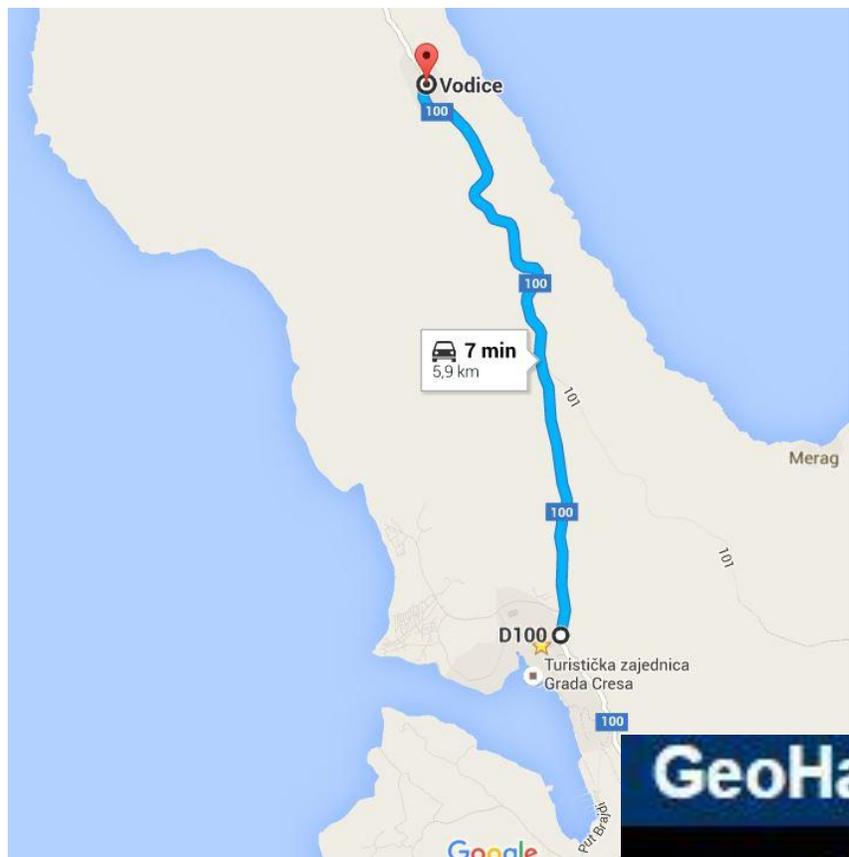
NAOČALE



Godina	Broj stanovnika
1921.	3715
1931.	3635
1945.	3136
1948.	2472
1953.	1670
1961.	1866
1971.	1823
1981.	1938
1991.	2234
2001.	2333
2011.	2289



# Geografski položaj Cresa



## GeoHack - Cres (grad)

WGS84 44° 57' 39.6" N, 14° 24' 28.8" E  
44.961, 14.408



Hvala na pažnji!