

O

B

R

A

V

N

A

V

A

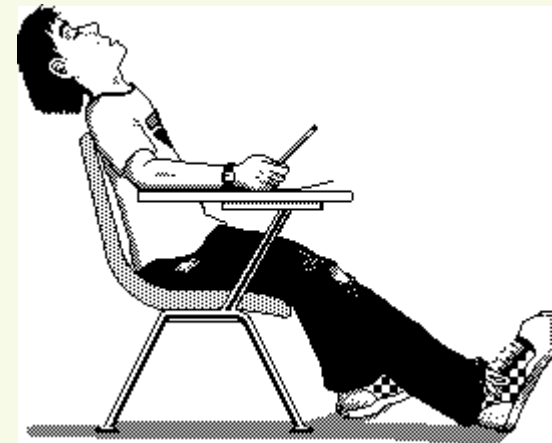
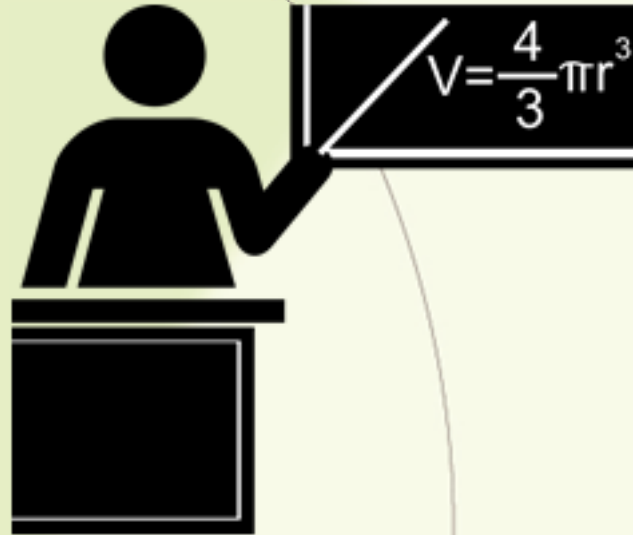
V
O
K
-
N
T
O
K
O
F
V

Mojca Pev
Oš Draga Bajca Vipava

AKTIVEN UČITELJ ⇒ AKTIVNI ALI PASIVNI UČENCI



POTI DO KAKOVOSTNEGA
ZNANJA NARAVOSLOVJA
IN MATEMATIKE



http://1.bp.blogspot.com/-f4wprE1aCu0/TqH_zp3t9II/AAAAAAAAACI/Bn0_OkIGjpE/s1600/animated-teacher.gif
<http://openclipart.org/>

**AKTIVEN UČITELJ (pred uro)
MANJ AKTIVEN (med uro) ⇒
AKTIVNI UČENCI**



Pred učno uro



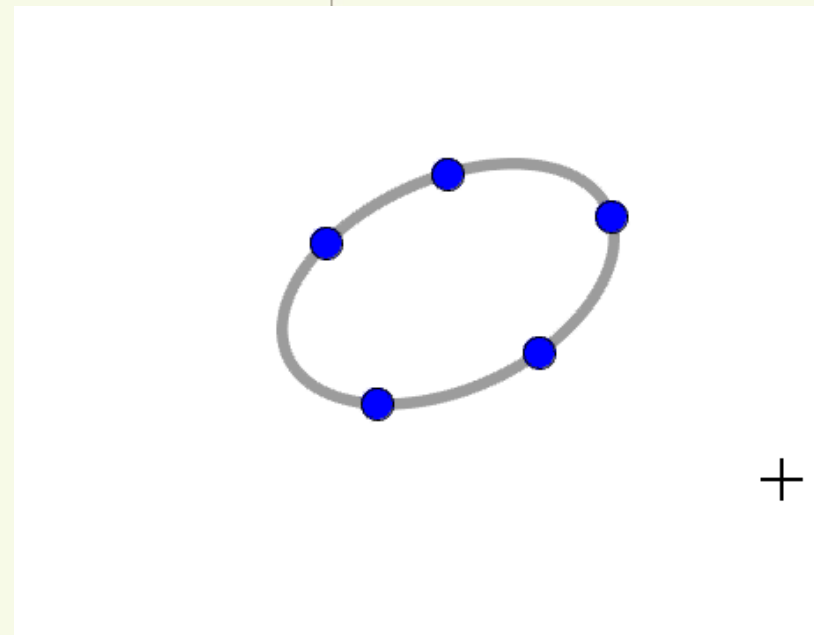
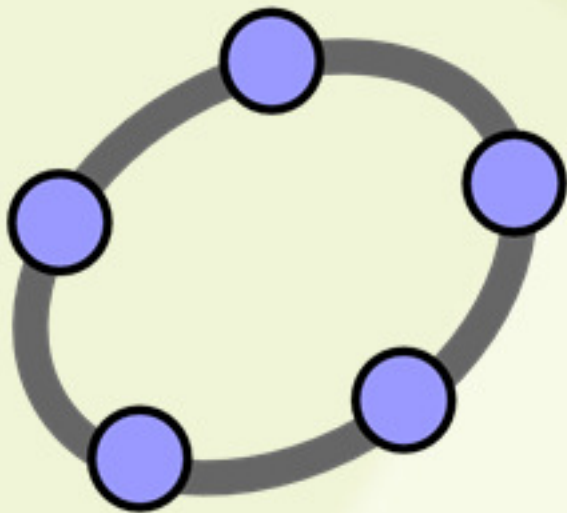
Med učno uro



GEOGEBRA

- <http://www.geogebra.org/cms/>
- Brezplačni program za dinamično geometrijo

• DINAMIČNOST:



VEČKOTNIKI

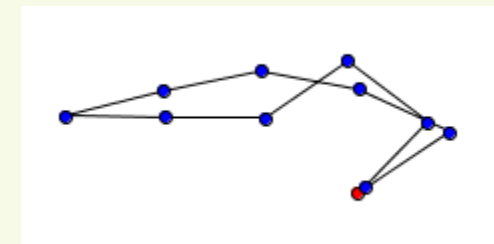
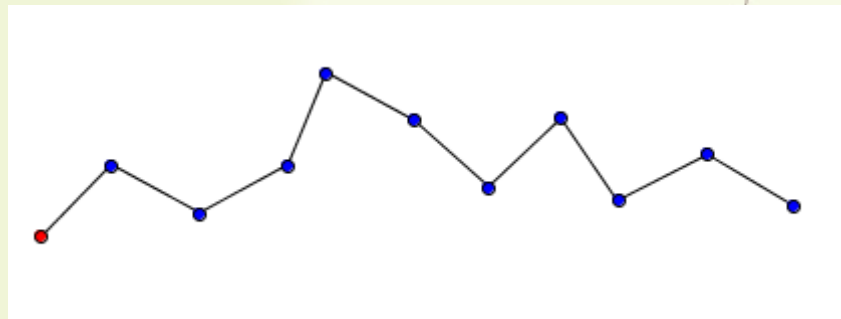
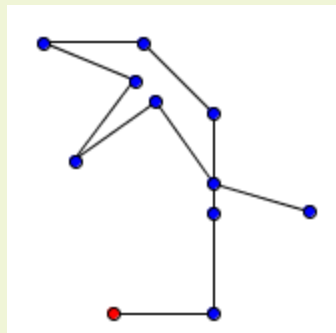
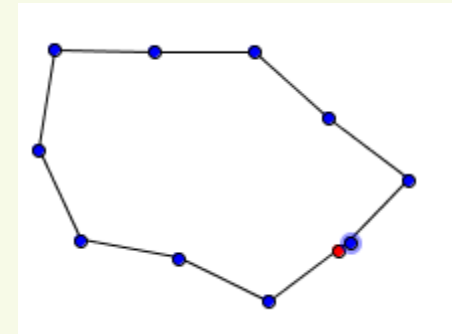
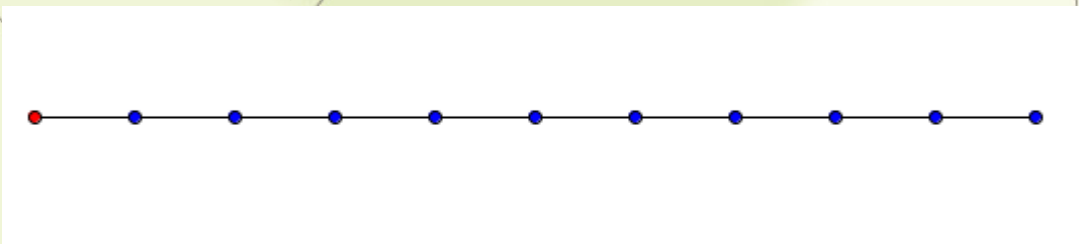


POTI DO KAKOVOSTNEGA
ZNANJA NARAVOSLOVJA
IN MATEMATIKE

- Snov 8. razreda
- 16. učencev
- Nekateri učenci so bili za delo premalo motivirani
- Čim manj demonstracije
- Čim več aktivnosti učencev, razmišljanja in sklepanja
- Delo v računalnici

VEČKOTNIKI-1. ura

- Premikaj modre točke. Opazuj, nastale vzorce. Preriši jih v zvezek.



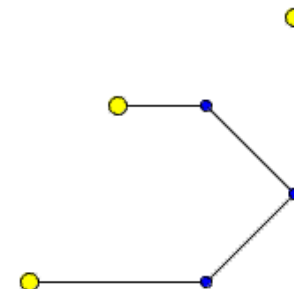
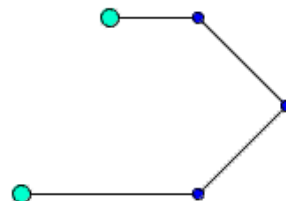
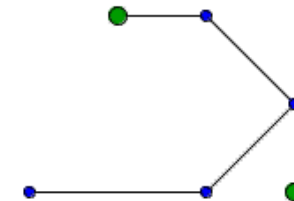
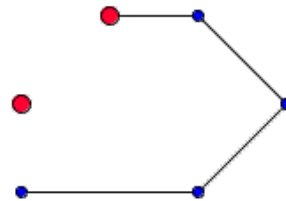
- [1 mizarSKI meter.ggb](http://1_mizarSKI_meter.ggb)

LOMLJENKE-1. ura



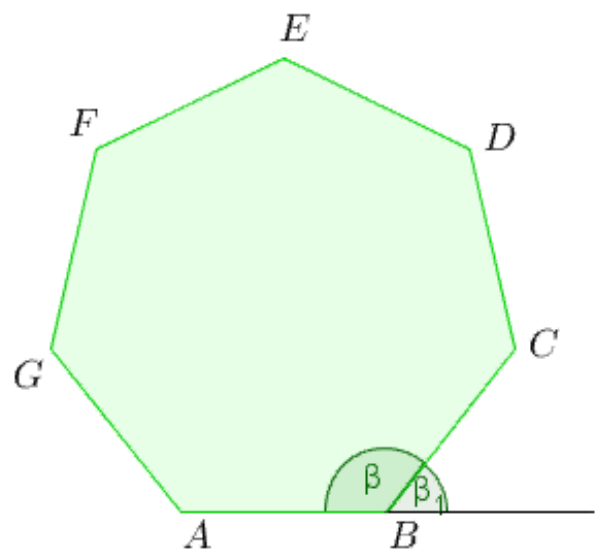
POTI DO KAKOVOSTNEGA
ZNANJA NARAVOSLOVJA
IN MATEMATIKE

[2_lomljenka.ggb](#)



LASTNOSTI VEČKOTNIKOV

3 lastnosti večkotnika.ggb



A, B, C, D, E, F, G so

Daljice, ki povezujejo dve sosednji oglišči, so večkotnika.

Daljice, ki povezujejo dve nesosednji oglišči, so večkotnika.

Kot β je kot.

Kot β_1 je kot.

▶ stranice

▶ zunanji

▶ oglišča večkotnika

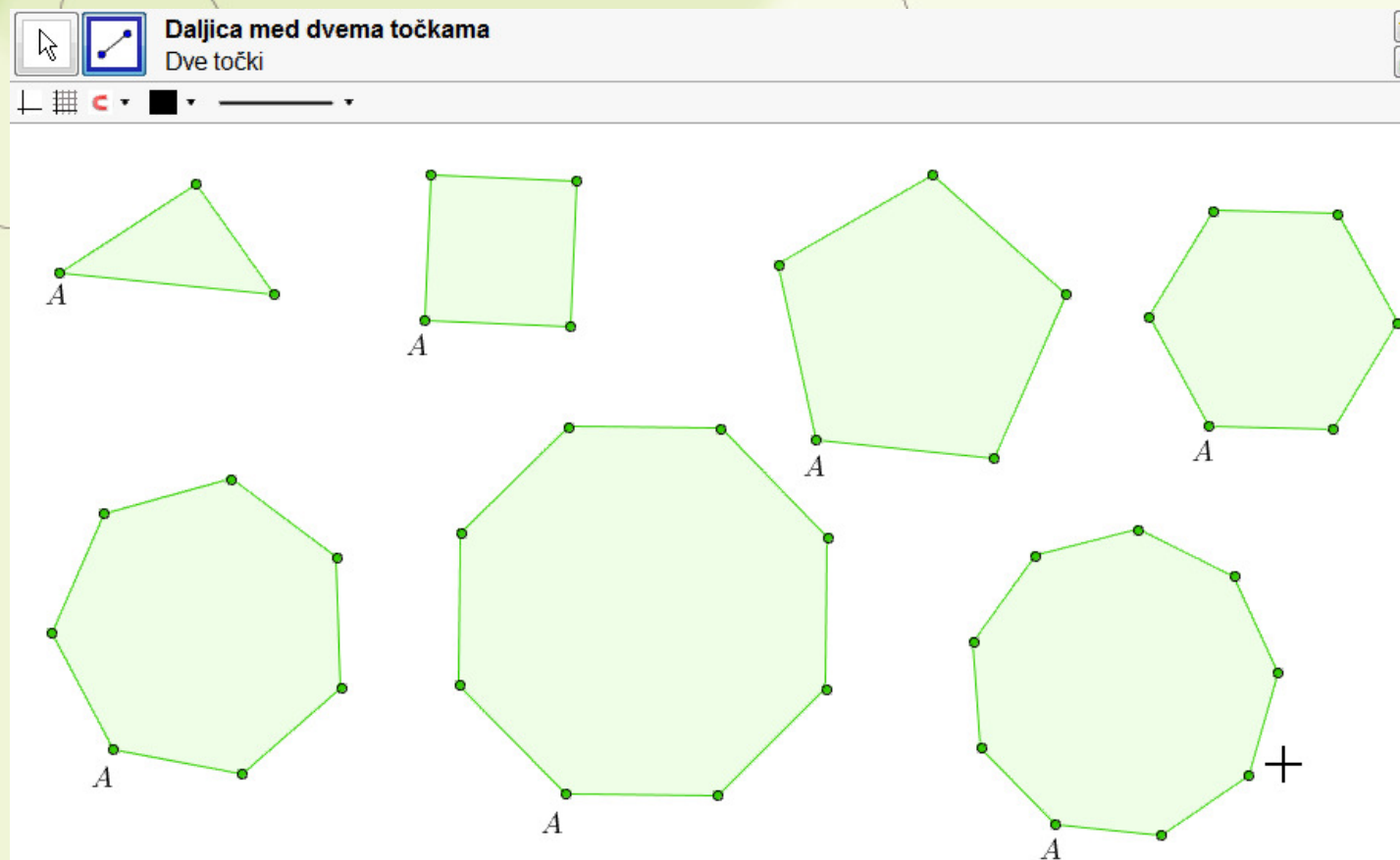
▶ notranji

▶ diagonale

DIAGONALE VEČKOTNIKA-

2. ura

[4 diagonale iz enega oglišca.ggb](#)



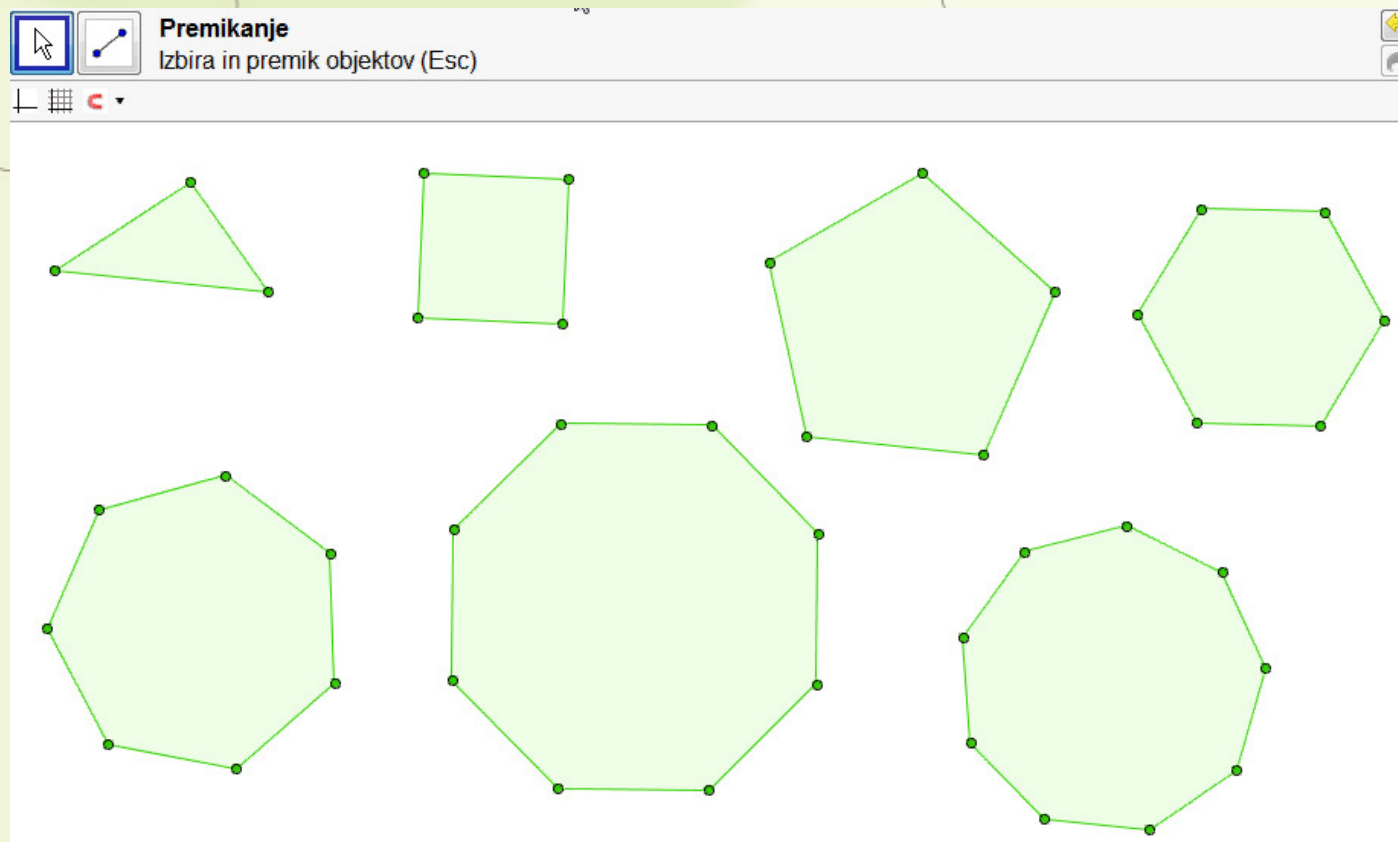
DIAGONALE VEČKOTNIKA-

2. ura



POTI DO KAKOVOSTNEGA
ZNANJA NARAVOSLOVJA
IN MATEMATIKE

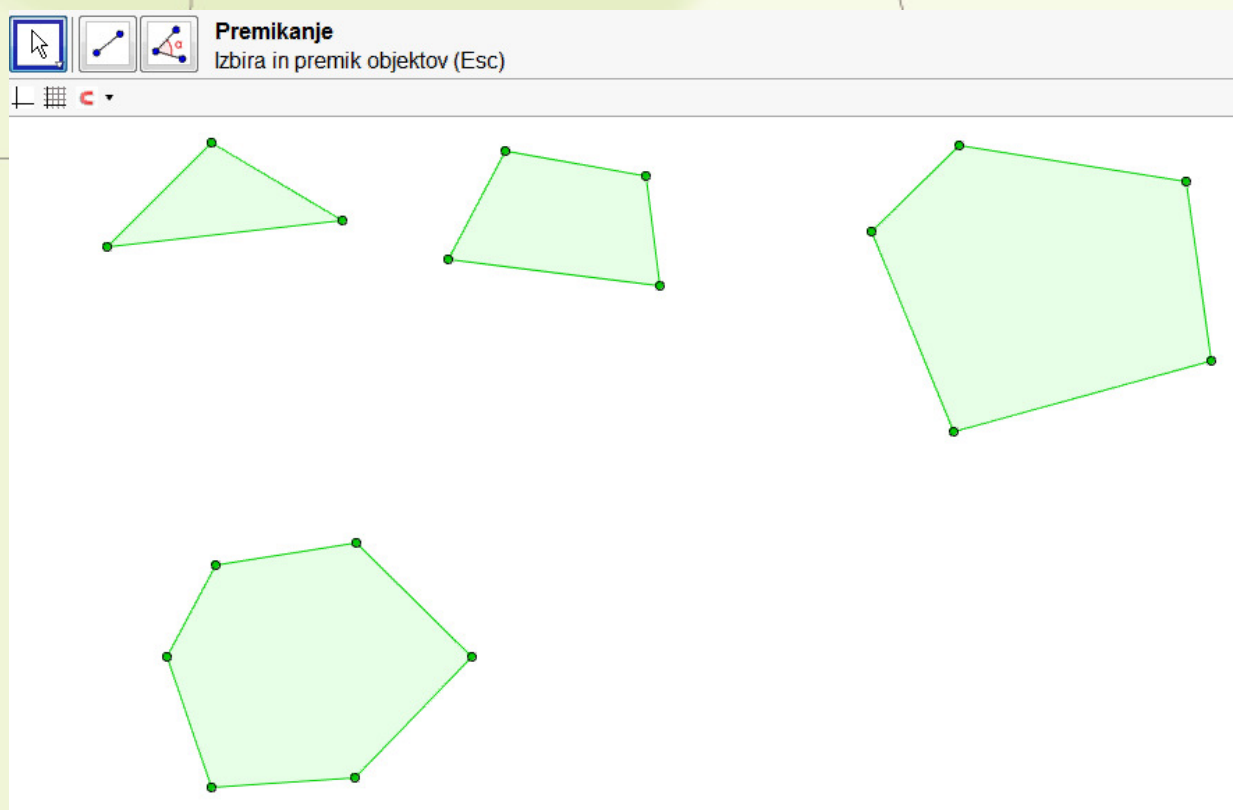
[4 vse diagonale.ggb](#)



KOTI VEČKOTNIKA

3. ura

[5_KOTI_VECKOTNIKA.ggb](#)



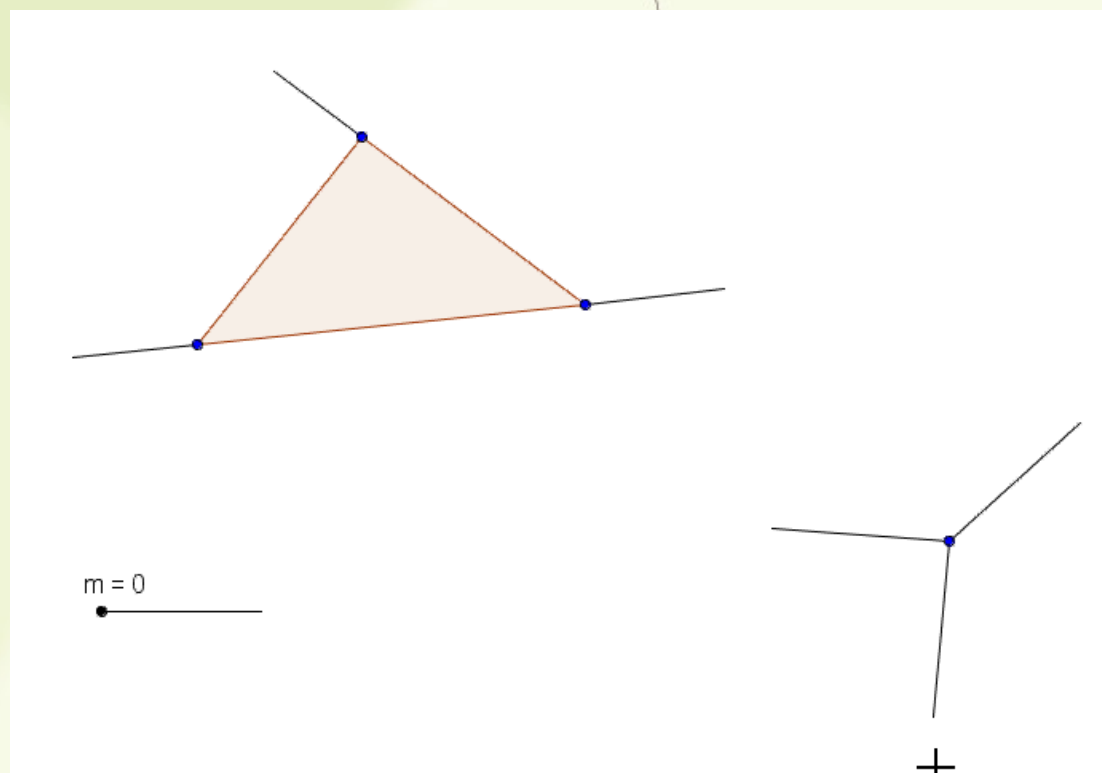
KOTI VEČKOTNIKA

3. ura



POTI DO KAKOVOSTNEGA
ZNANJA NARAVOSLOVJA
IN MATEMATIKE

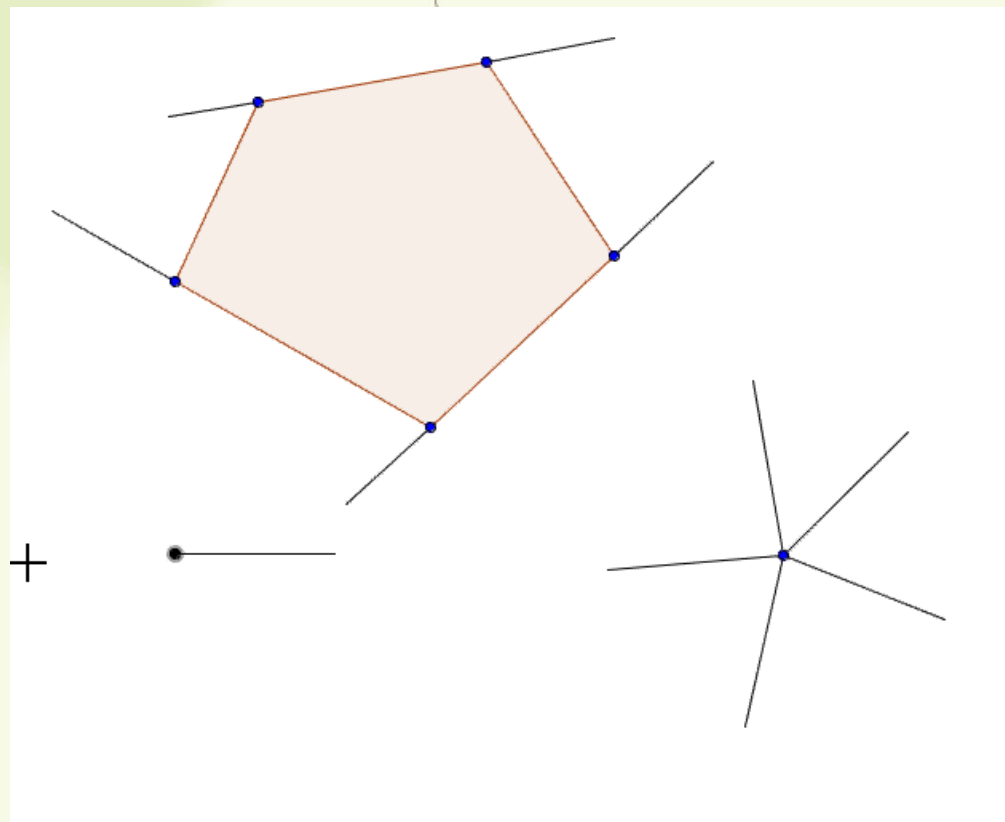
6 KOTI VEČKOTNIKA trikotnik.ggb



KOTI VEČKOTNIKA

3. ura

[7_zunanji_koti.ggb](#)



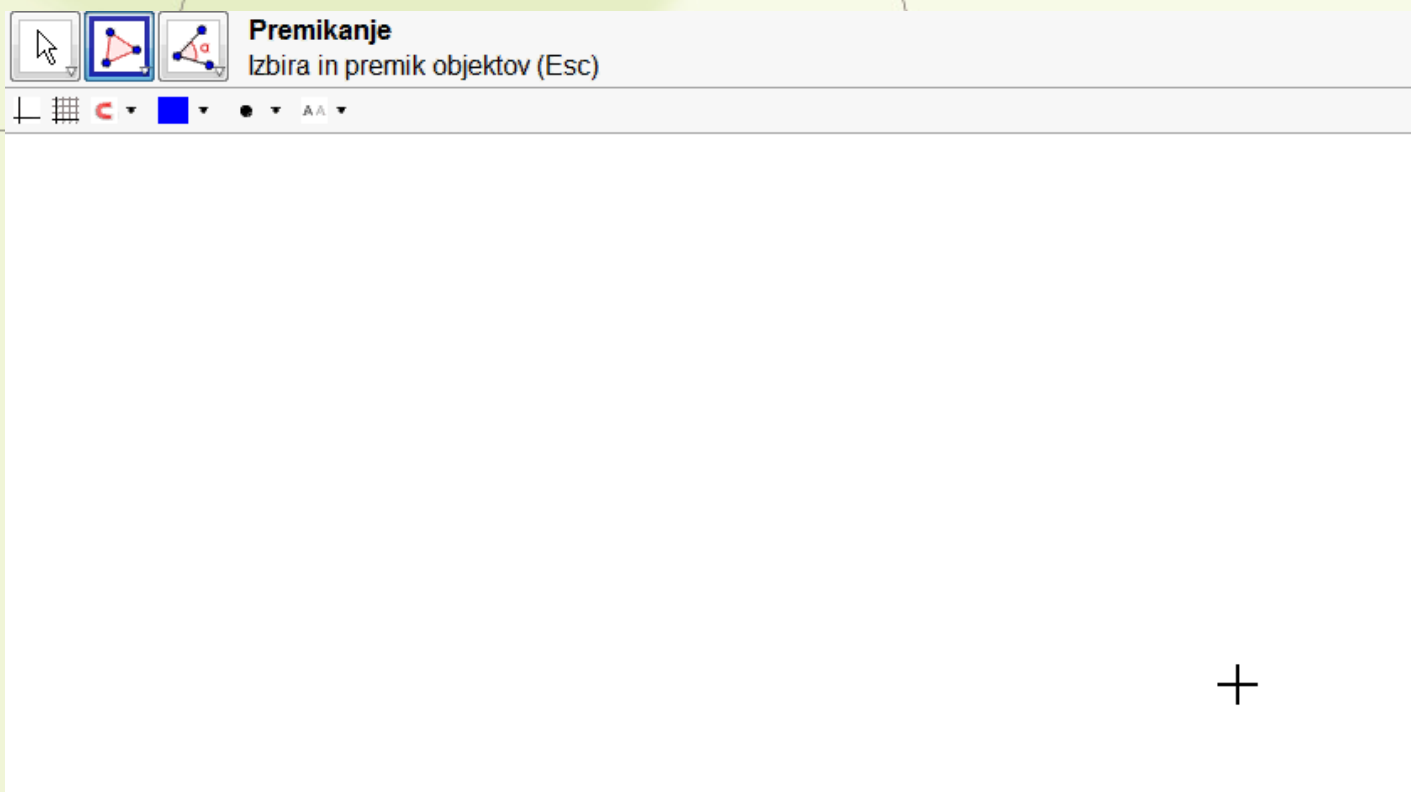
PRAVILNI VEČKOTNIKI

4. ura



POTI DO KAKOVOSTNEGA
ZNANJA NARAVOSLOVJA
IN MATEMATIKE

[8_PRAVILNI_VECKOTNIKI.ggb](#)



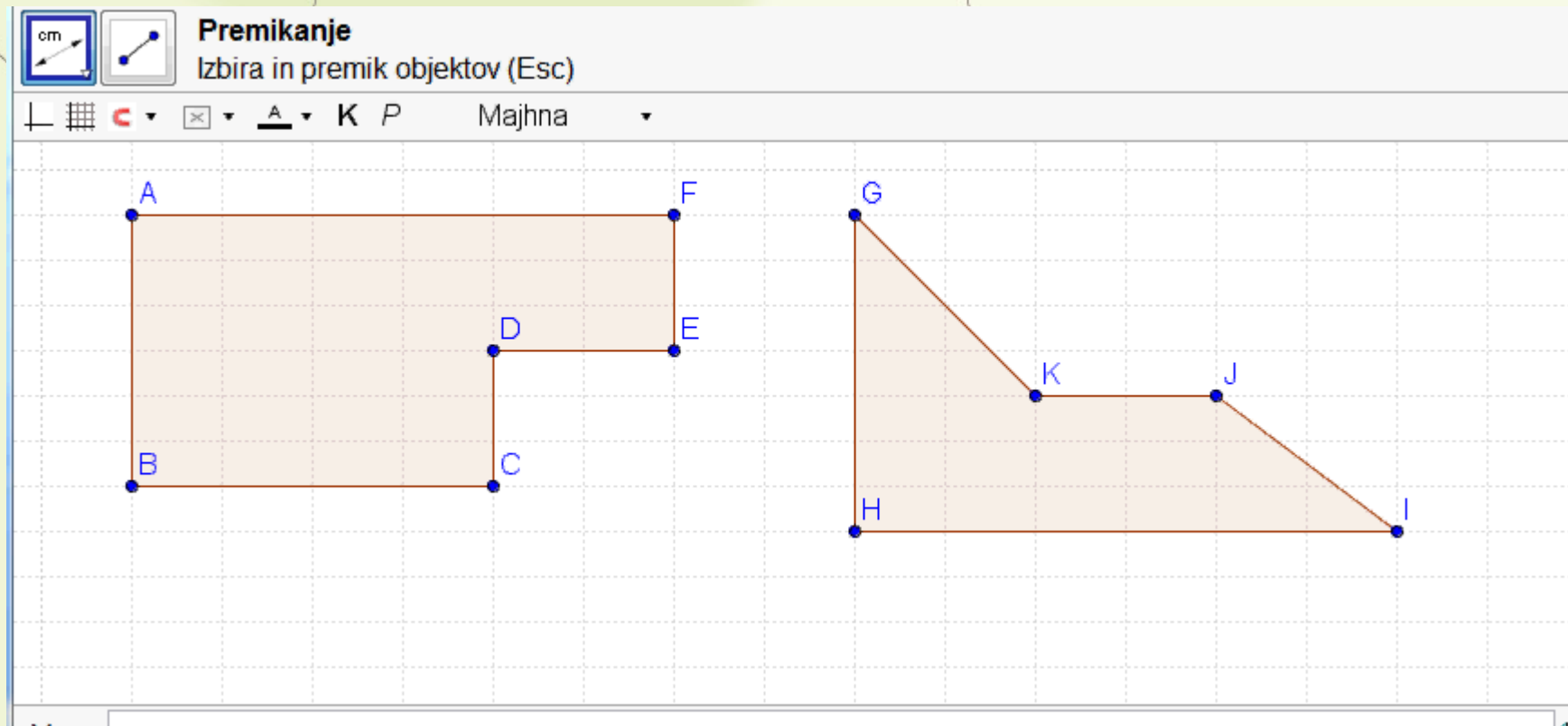
OBSEG IN PLOŠČINA VEČKOTNIKOV

5. in 6. ura



POTI DO KAKOVOSTNEGA
ZNANJA NARAVOSLOVJA
IN MATEMATIKE

[9_ploscina_veckotnikov.ggb](#)



ZAKLJUČEK



POTI DO KAKOVOSTNEGA
ZNANJA NARAVOSLOVJA
IN MATEMATIKE

- Učenci so bolj aktivni, radi raziskujejo in ugotavljajo nove zakonitosti

Vizualna predstava in lastno raziskovanje

- Učenci si lažje zapomnijo določena dejstva in zakonitosti, ki veljajo za večkotnike.
- Učenci so menili, da se snov o večkotnikih lažje spomnijo, saj so veliko stvari samo preizkušali, raziskovali, preoblikovali, merili ipd.