

Pozdravljeni učenci!

**Obvestilo – vam v pomoč!****PREBERI!**

Za vse tiste, ki morda tiskate moje priprave, rešitve, ... Ko kontrolirate svoje narisane like z mojimi – se vedno ne ujemajo, drži? **Če tiskaš - je to možno.** Vedno so poleg zapisana navodila - kako rišemo po korakih. **Zakaj se to zgodi?**

Ker moje rešitve, postopke, navodila, komentarje poslikam ter nato sliko malo pomajšam ali povečam na računalniku - z namenom, da fajn paše v dokument, ki ga pripravljam za vas. Zato na mojih slikah kotov ne meriti (niti daljic ne), ampak riši izključno po navodilih, ker se moja slika s tvojo ne bo **do potankosti ujemala.**

Najprej **rešitve** samostojnega dela od ZADNJIČ (dva lista so samo rešitve ☺☺☺☺):

**9. U 144 / 5a + 6a , za MAT NAVDUŠENCE: U144 /10\* (ni bilo nujno)**

**U 144**

**5a**

allc

NOSILKE

**Idela!**

KOTI Z  
VZPOREDNIMI  
KRAKI...

DA TO LAHKO  
VIDIMO – MORAMO  
**NUJNO NARISATI**  
NOSILKI a in c.

**6a**

Ista ideja kot zgoraj...

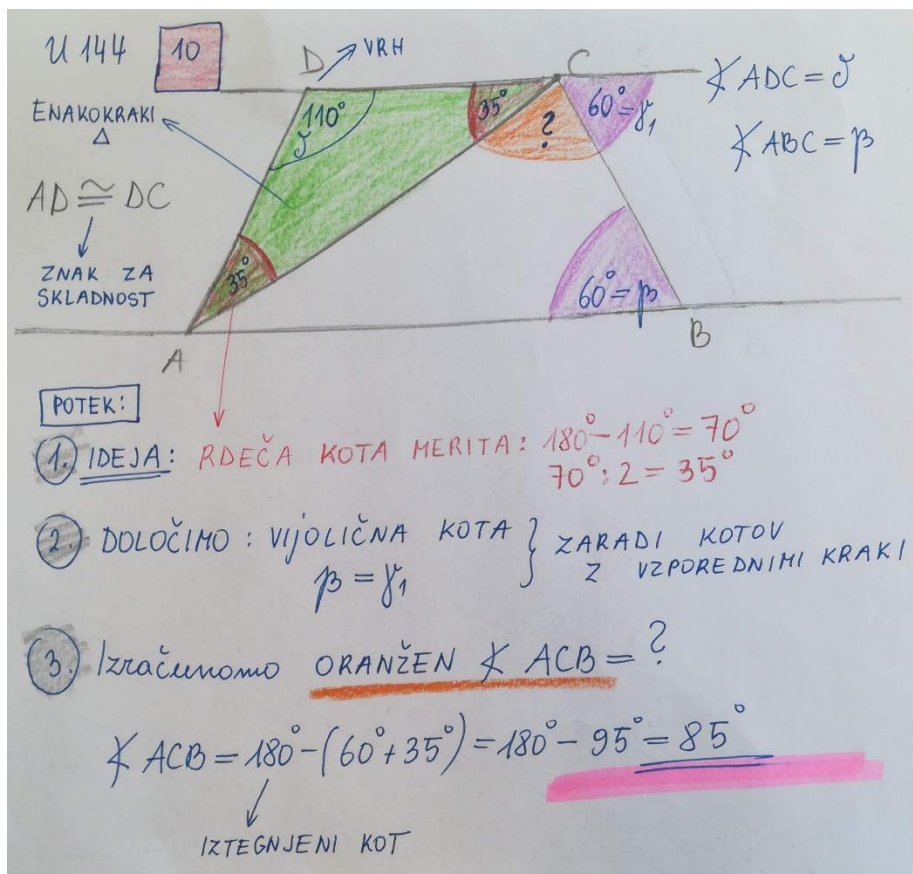
allc

**PAZI!**

je ENAKOKRAKI!

$d=b$   
 $c=a$

Iz slike razbereš rešitev:  **$\gamma = 120^\circ$**



### Današnje delo:

Danes bomo obdelali nov štirikotnik - načrtovanja paralelogramov še ne bomo začeli ...

Napiši nov naslov: **PARALELOGRAM**

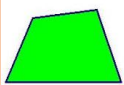
**datum**

**1.** Najprej uvrstitev današnje ure v poglavje štirikotniki ... Odprite zvezek, kjer ste si narisali **PLONK!** Jaz sem samo prilepila sem – ti tega seveda ne prerisuješ znova ... desne kljukice pomenijo, da smo to že obdelali (lastnosti + načrtovanje).

Od zdaj si zapisuješ v zvezek (samo ta sivi del): Ostal nam je še paralelogram. Iz plonka vidimo, da lahko paralelograme razdelimo na 4 različne like, ki imajo vsak zase različne lastnosti. Ena lastnost pa je skupna vsem (zato jih lahko damo v eno skupino), drži?

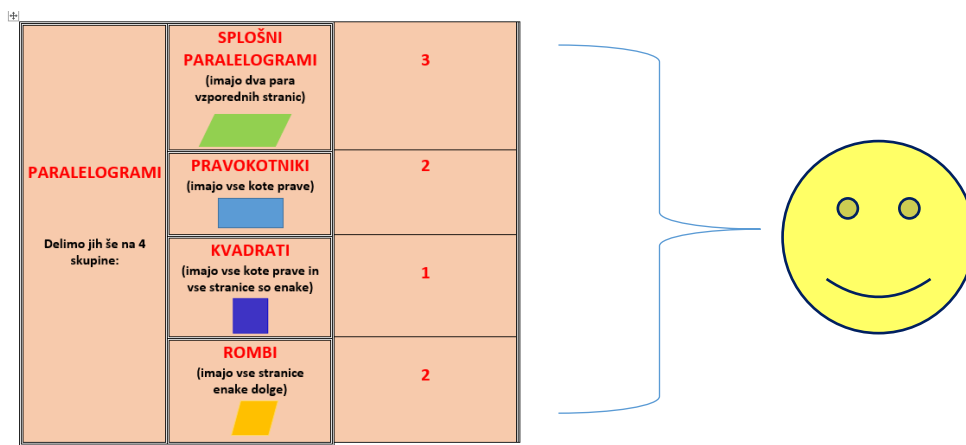
**Katera? Zapiši z rdečo ...**

(pomoč učbenik stran 145 – zelena tabla zgoraj)

| ŠTIRIKOTNIKI                                                                                                                               | Koliko podatkov potrebujemo za načrtovanje? |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>TRAPEZOIDI</b><br>(splošni štirikotniki)<br>         | 5                                           |
| <b>TRAPEZI</b><br>(imajo en par vzporednih stranic)<br> | 4                                           |



Današnje delo se skriva drugem delu tabele ...

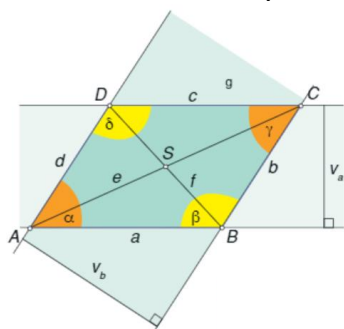


## 2. PARALELOGRAM – kako izgleda, opis ...

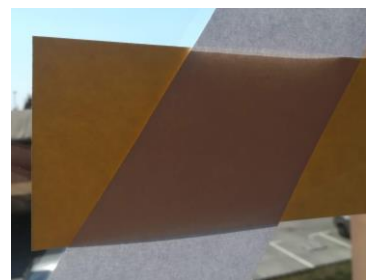
Zelo natančno si oglej SLIKO PARALELOGRAMA v učbeniku na strani 145.

Preriši jo – pazi, da narišeš oba vzporedna trakova ... podaljšaš stranice v nosilke stranic!

**Pomoč:** 2 trakova prekržamo na steklu – del, ki je prekrit (dvakrat) je paralelogram.



**A, B, C, D** oglišča paralelograma  
**a, b, c, d** stranice paralelograma ( $a \cong c, b \cong d$ )  
 $\alpha, \beta, \gamma, \delta$  notranji koti paralelograma ( $\alpha \cong \gamma, \beta \cong \delta$ )  
**e, f** diagonali paralelograma;  $|AC| = e, |BD| = f$   
 $v_a$  višina paralelograma na stranico a  
 $v_b$  višina paralelograma na stranico b



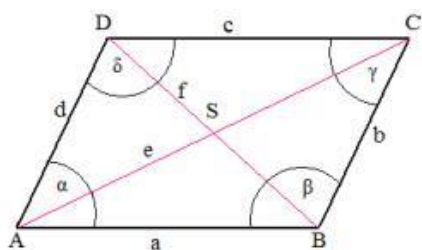
Zelo je zaželeno, da si pogledaš spodnji link na YouTube!

<https://www.youtube.com/watch?v=PcqCdrfHKkQ&t=47s>

Zraven slike, ki si jo prerisal dopiši vse kar je zapisano na desni strani slike v učbeniku ...

Prilagam vam še izrezek iz učbenika, da bo vse jasno 😊 ... Slika naj bo dovolj velika, pregledna in z barvami. Znamo, ne?

## 3. Lastnosti paralelograma (vse preriši in zapiši):



**1.** Nasprotni stranici sta skladni (glej levo) **a = c** in **b = d**.

**2.** Nasprotna kota sta skladna (glej levo).

Velja:  **$\alpha = \gamma$  in  $\beta = \delta$** . Pobarvaj tako na sliki levo (2 barvici)!

**3.** Kota ob isti stranici sta suplementarna:

**Torej skupaj merita  $180^\circ$ .**

$$\alpha + \beta = 180^\circ, \beta + \gamma = 180^\circ, \gamma + \delta = 180^\circ, \alpha + \delta = 180^\circ,$$

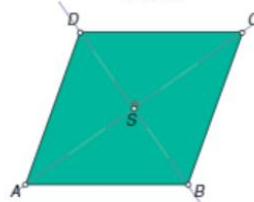
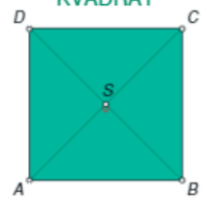
**4.** Diagonali e in f se RAZPOLAVLJATA. Torej sta razdalji: **AS = SC** in **BS = SD**.

Npr: če je  $e = 8 \text{ cm}$   $\longrightarrow AS = SC = \frac{e}{2} = \frac{8}{2} = 4 \text{ cm}.$

#### 4. Paralelograme delimo takole:

Natančno si oglej **razdelitev na strani 146 zgoraj** in si v zvezek » **to preišči**« in zapiši lastnost pod sliko!

To za nas ni popolnoma novo, ker smo delitev na grobo spoznali že v **plonku**, drži?

|                | POŠEVNOKOTNI<br>(ker preprosto ne stoji pravokotno)                                                                                                                       | PRAVOKOTNI                                                                                                                                                                |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RAZNOSTRANIČNI | <p>PARALELOGRAM</p>  <p>Ima dva para različno dolgih stranic.<br/>Nima pravih kotov.</p> | <p>PRAVOKOTNIK</p>  <p>Ima dva para različno dolgih stranic.<br/>Ima prave kote.</p>   |
| ENAKOSTRANIČNI | <p>ROMB</p>  <p>Ima enako dolge paroma vzporedne stranice.<br/>Nima pravih kotov.</p>   | <p>KVADRAT</p>  <p>Ima enako dolge paroma vzporedne stranice.<br/>Ima prave kote.</p> |

Pravokotnik in kvadrat sta nam že precej domača – ampak novo je to, da ju lahko **poimenujemo tudi paralelograma** (ker imata dva para vzporednih stranic).

Naslednjič paralelograme začnemo NAČRTOVATI!

#### 5. SAMOSTOJNO DELO:

Načrtaj trapez s podatki: **SKICA!**

$$a = 7 \text{ cm}$$

$$c = 4,5 \text{ cm}$$

$$d = 4 \text{ cm}$$

$$f = 6,5 \text{ cm}$$

**ZA MATEMATIČNE NAVDUŠENCE (ni nujno): U149/ 11b \*, 12b\***

Lep pozdrav ☺ – skupaj smo spet v četrtek!  
Petra Paradiž