

# 9



**Odabrane porodice  
potklase Dilleniidae**

Mijat BOŽOVIĆ

# Dilleniidae

*odabrane porodice:*

Theaceae

Hypericaceae

Ericaceae

Primulaceae

Salicaceae

Violaceae

Cucurbitaceae

Brassicaceae

Tiliaceae

Sterculiaceae

Malvaceae

Moraceae

Cannabaceae

Urticaceae

Euphorbiaceae



# Familia

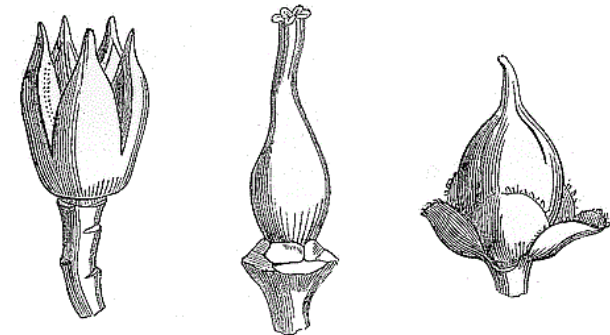
## THEACEAE



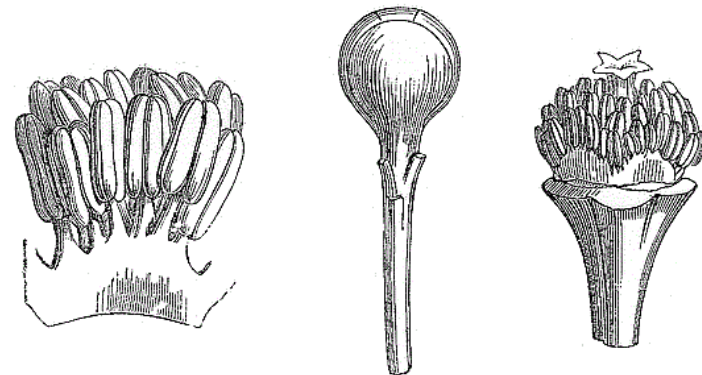
frutex v. arbor



folia simplicia alterna  
sempervirentia



\*  $K_{5 \text{ v. } (5)} C_{5 \text{ v. } (5)} A_{\infty} G_{(3-5)}$   
flos solitarius



capsula, drupa v. bacca



# *Camellia sinensis*





trikarpelarna  
čaura



\*  $K_5 C_{6-8} A_{\infty} \underline{G}_{(3)}$





različitim postupcima proizvodnje koji nekad uključuju fermentaciju dobija se više tipova čaja: crni, zeleni, bijeli, žuti i ulong



# *Camellia japonica*





# Familia

## HYPERICACEAE



arbor v. herba



folia simplicia opposita



\*  $K_5 C_5 A_\infty G_{(3-5)}$   
monochasium



capsula







# *Hypericum perforatum*







žlijezde sa  
etarskim  
uljem



stabljika sa 2  
istaknute pruge





crne tačkice koje sadrže hipericin i ostale naftodiantronske derivate



septicidne  
čaure



# Familia

## ERICACEAE



suffrutex, frutex v. arbor



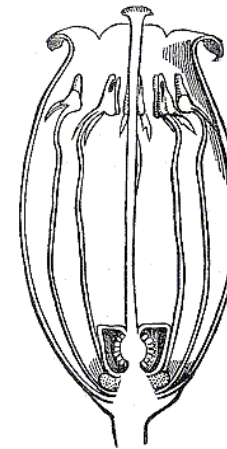
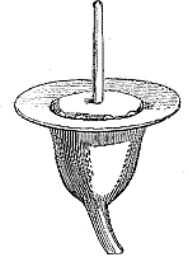
folia simplicia alterna v. opposita  
decidua v. sempervirentia



\*  $K_{(4-5)} C_{(4-5)} A_{8 \text{ v. } 10} \underline{G}_{(5) \text{ v. } \overline{(5)}}$   
racemus, umbella v. flos solitarius



bacca, drupa v. capsula





# *Vaccinium myrtillus*







cvjetni grozdovi redukovani na 1-2  
cvijeta; listići perijanta potpuno (čšašica)  
ili gotovo potpuno (krunica) srasli



crnoplava bobica sa voštanom  
prevlakom i ostacima čašice



# *Vaccinium vitis-idaea*





tetramerni cvjetovi  
u vršnim gustim  
grozdovima

← pjege na  
naličju  
lista



# *Arctostaphylos uva-ursi*





cvjetovi u grozdovima  
na krajevima grančica







**koštunica koja  
podsjeća na bobicu**



# *Arbutus unedo*





pentamerni cvjetovi u gustim  
terminalnim grozdovima



bobice c. 2 cm sa koničnim  
papilama po površini

# Familia

## PRIMULACEAE



herba (annua v. perenna)  
rarius suffrutex



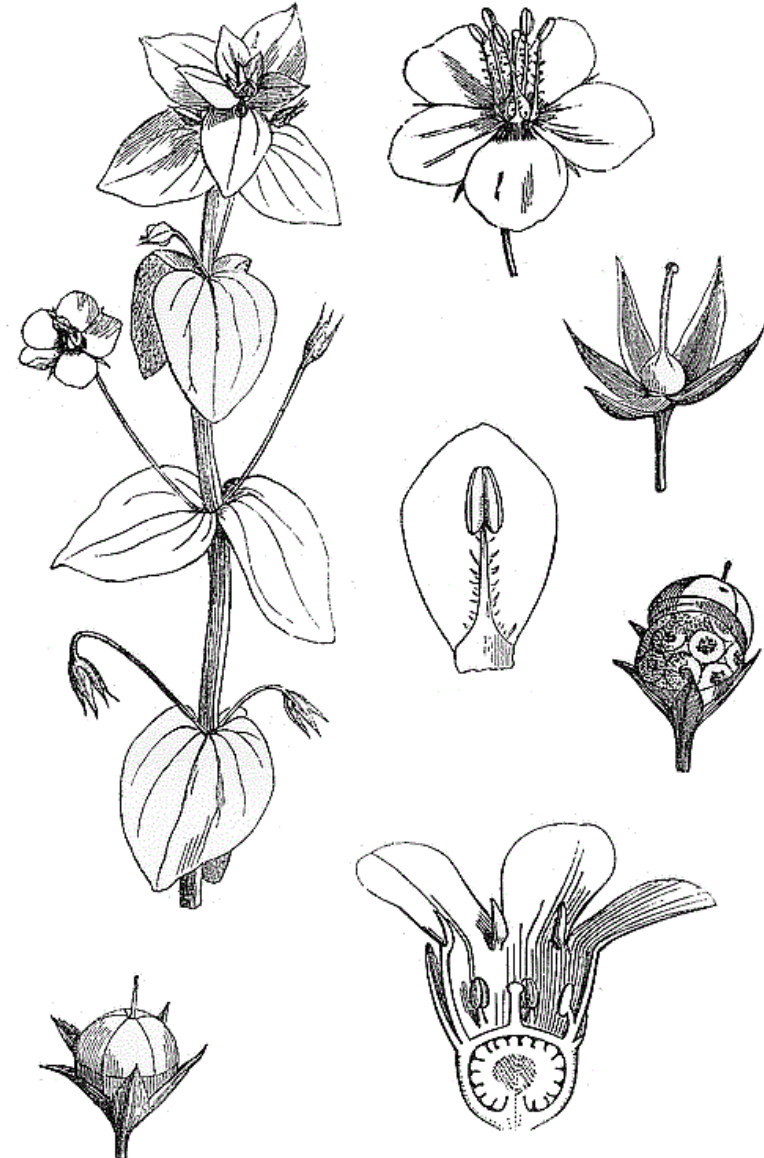
folia simplicia alterna, opposita,  
verticillata v. rosulata



\*  $K_{(5)} C_{(5)} A_5 \underline{G}_{(5)}$   
racemus, umbella v. flos solitarius



capsula

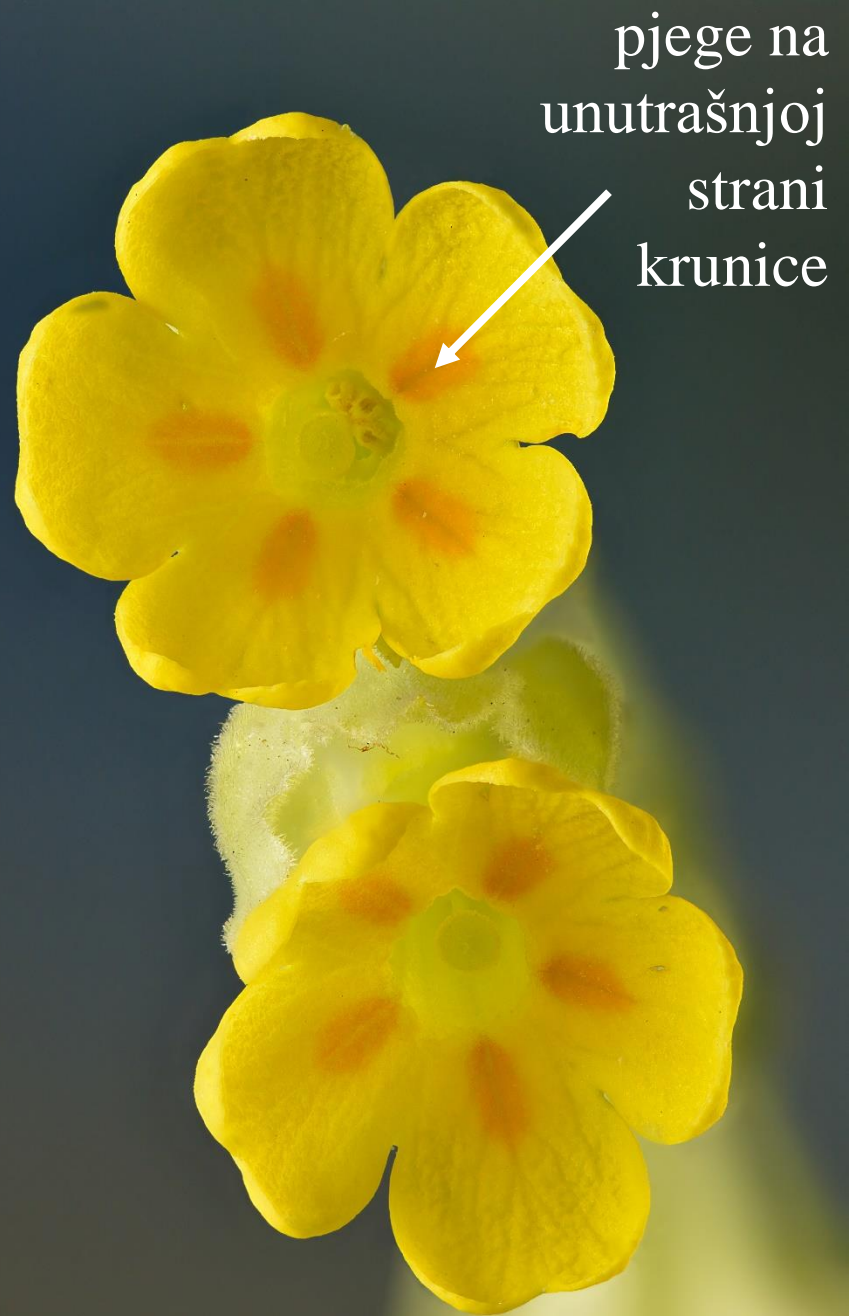
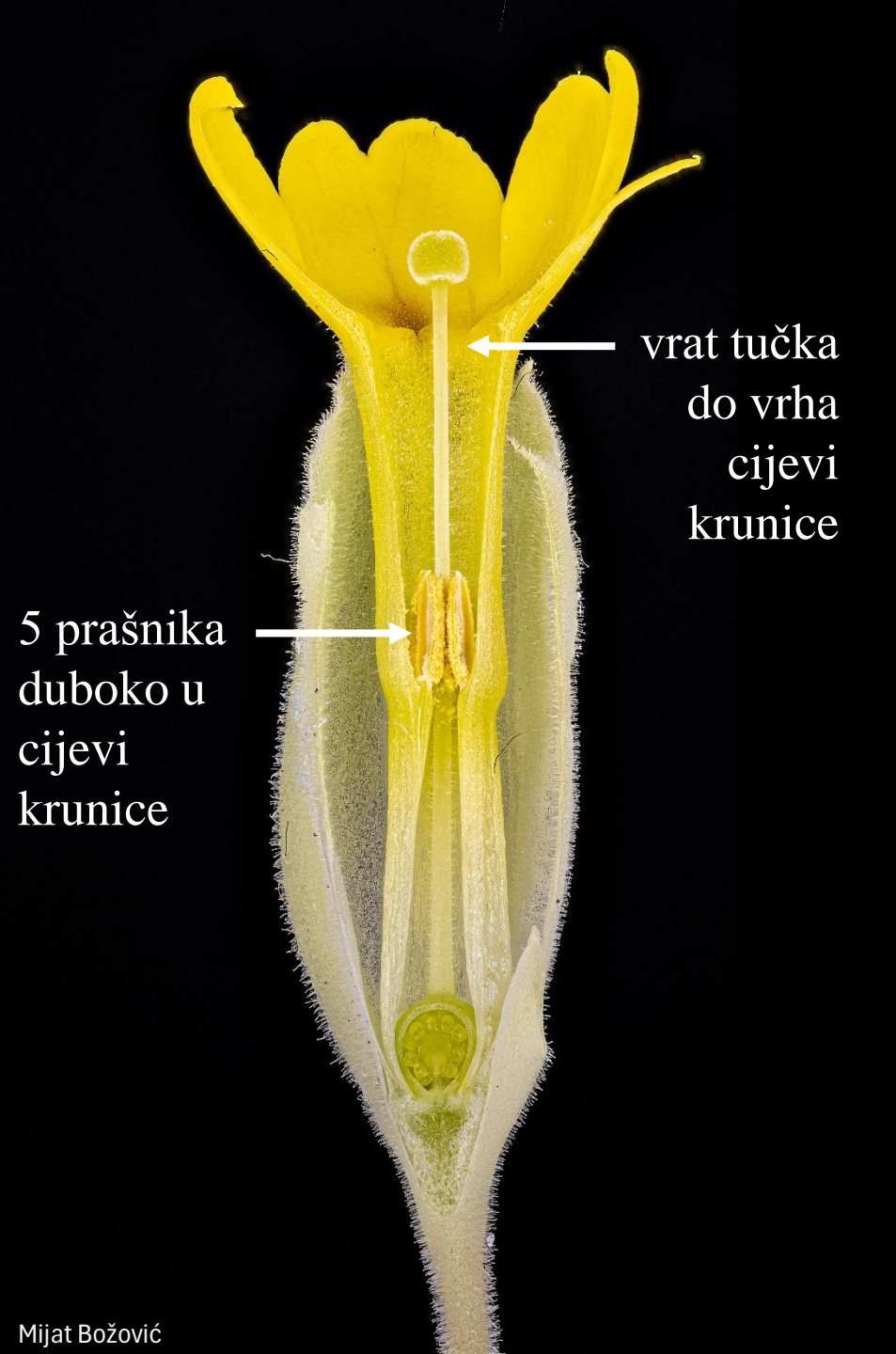




# *Primula veris*









# *Primula elatior*





# *Cyclamen purpurascens*







loptasta krtola  
c. 2-3 cm





režnjevi krunice  
prevrnuti unazad

Mijat Božović



cvjetne drške se  
spiralno uvijaju  
tokom plodonošenja

Botanika



# *Cyclamen hederifolium*





cvjetanje počinje s  
jeseni, prije listanja





# *Lysimachia punctata*







tačkaste žlijezde  
na naličju lista



jajasto-lancetasti  
listovi cijelog oboda



duboko usiječen  
perijant;  
žljezdane dlake po  
režnjevima krunice



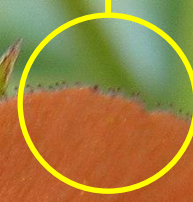


# *Anagallis arvensis*





žljezdane dlake





loptasta čaura



tačkaste žlijezde  
po listovima





**varijabilna boja krunice**





# Familia

## VIOLACEAE



herba v. frutex



folia simplicia alterna  
+ stipulae



\* v. ↑

$K_5 C_5 A_5 G_{(3-5)}$   
flos solitarius



capsula

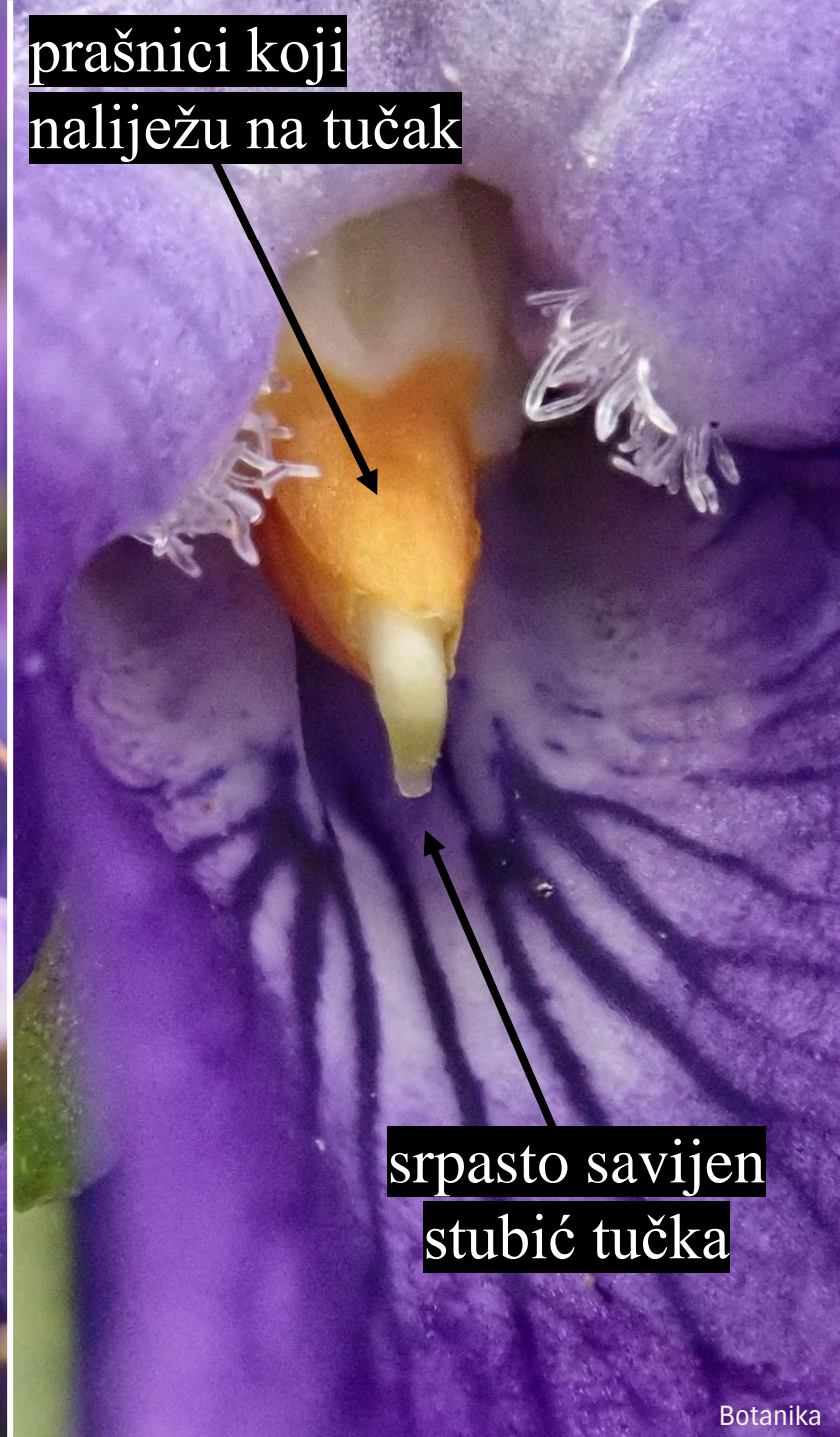




# *Viola odorata*











srpasti nektarnici 2  
donja prašnika  
koji zalaze u  
ostrugu



sitno dlakava  
ovalna čaura



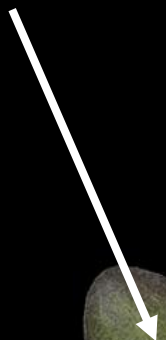


# *Viola tricolor*





duboko  
perasto  
režnjeviti  
zalisci



čaura otvorena  
sa 3 zaklopca

gola  
elipsoidna  
čaura





# Familia

## CUCURBITACEAE



herba (annua v. perenna)

reptans v. volubilis

+ cirrhis



folia simplicia alterna



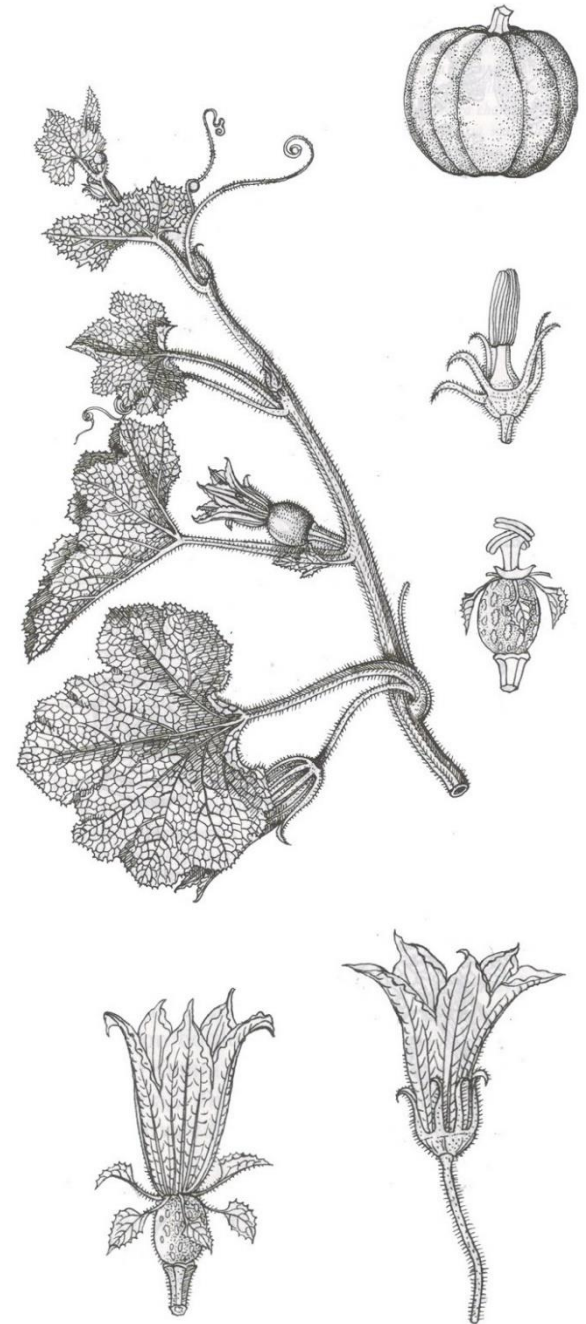
\*  $K_{(5)} C_{(5)}$

$\text{♂ } A_{3 \text{ v. } 5} \text{ ♀ } G_{(3)}$

racemus v. flos solitarius



pepo





# *Cucurbita pepo*







♂

♀





pepo



# *Cucumis sativus*



negrante  
rašljike





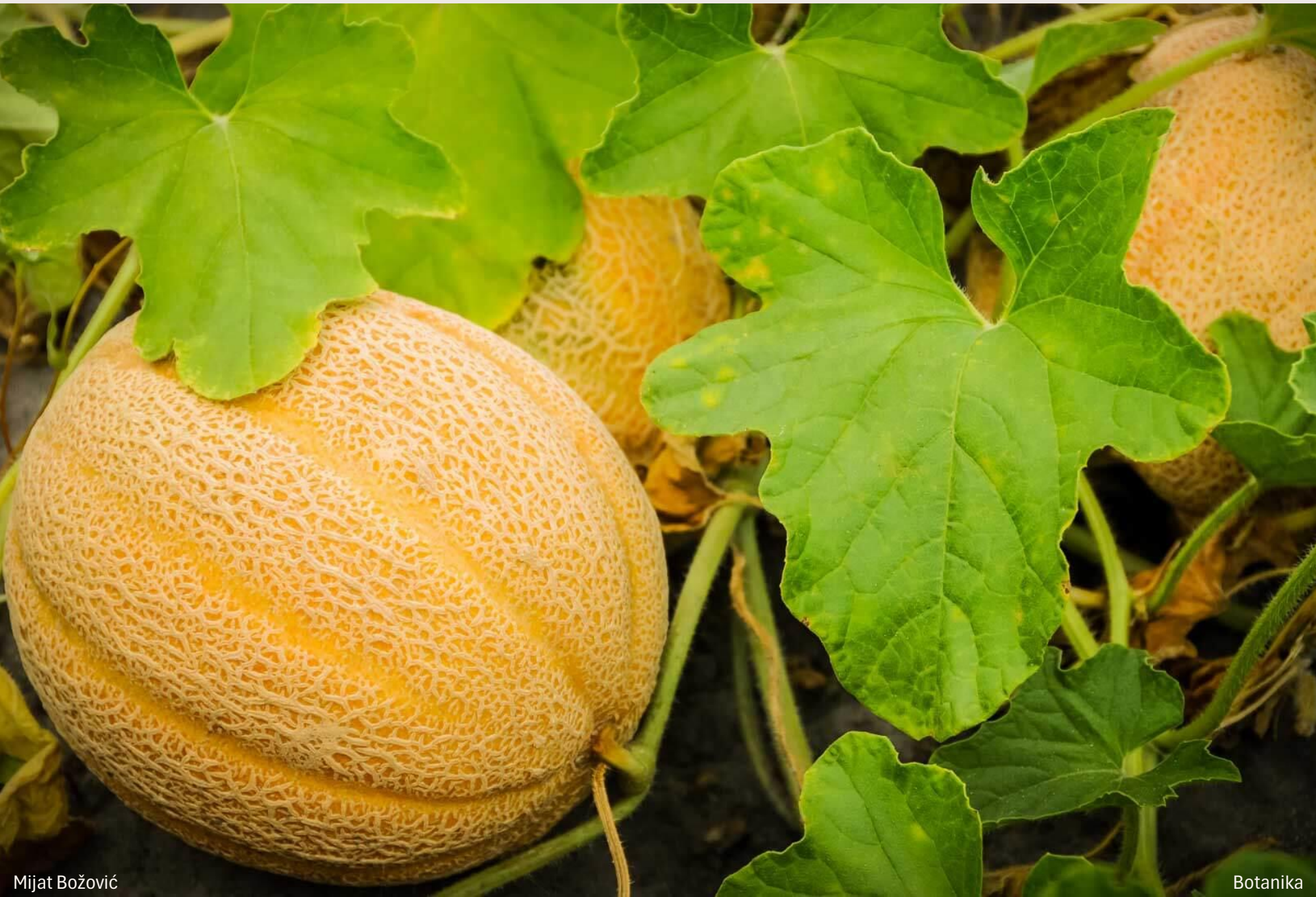




pepo



# *Cucumis melo*





# *Citrullus lanatus*



bifidne  
rašljike



sitni cvjetovi  
a listovi duboko usiječeni





# Familia

## STERCULIACEAE



arbor v. frutex

rarius herba v. liana



folia alterna

simplicia v. composita

decidua v. sempervirentia

♂♀ v. ♀

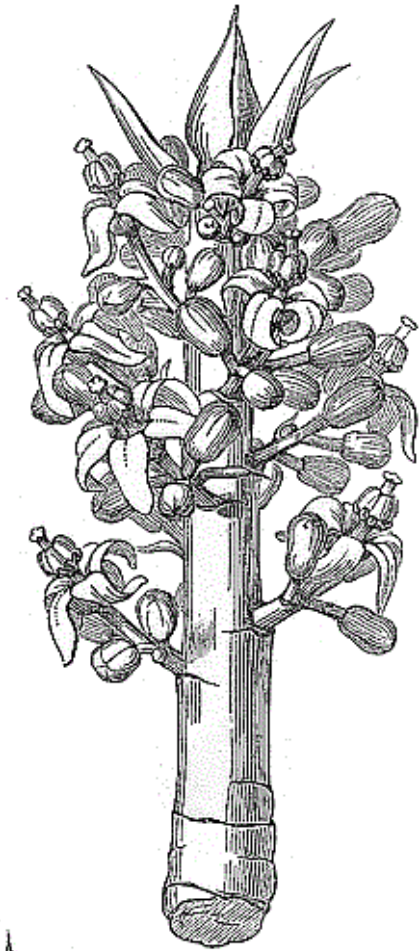
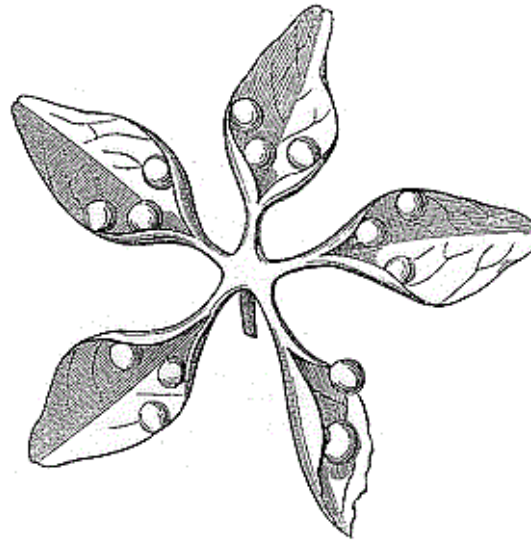
\*  $K_{(5)} C_5$  v. 0  $A_{(5-\infty)} \underline{G}_{(5)}$

+ staminodium

cyma v. racemus



varius







# *Theobroma cacao*







staminodije →

sitni cvjetovi u  
cimosnim cvastima  
direktno na stablu  
(kauliflorija)



A close-up photograph of several dark red, ribbed cacao pods (Theobroma cacao) hanging from a brown branch. The pods are elongated and have a textured, slightly wrinkled surface. The background is a soft-focus green, suggesting a tropical environment. The lighting is natural, highlighting the rich color and texture of the pods.

**mnogosjemena  
koštunica**





sjeme se obrađuju specijalnim postupkom koji uključuje fermentaciju i torefakciju





# *Cola nitida*





# jednopolni apetalni cvjetovi





5 zvjezdasto povezanih  
lignificiranih mješkova







sjemena (*kola nuts*) od 2 kotiledona koja se tradicionalno žvaću  
u zapadnoj Africi radi stimulativnih efekata



# Familia

## MALVACEAE



herba v. frutex  
rarius arbor



folia simplicia alterna  
+ stipulae



\*  $K_{(5)} C_5 A_{(\infty)} \underline{G_{(3-\infty)}}$   
+ epicalyx  
flos solitarius, cyma v. racemus



capsula v. schizocarpium





# *Gossypium herbaceum*







**raspuknuta čaura**  
**sa sjemenima čija sjemenjača**  
**je obrasla dugim dlakama**



# *Malva sylvestris*

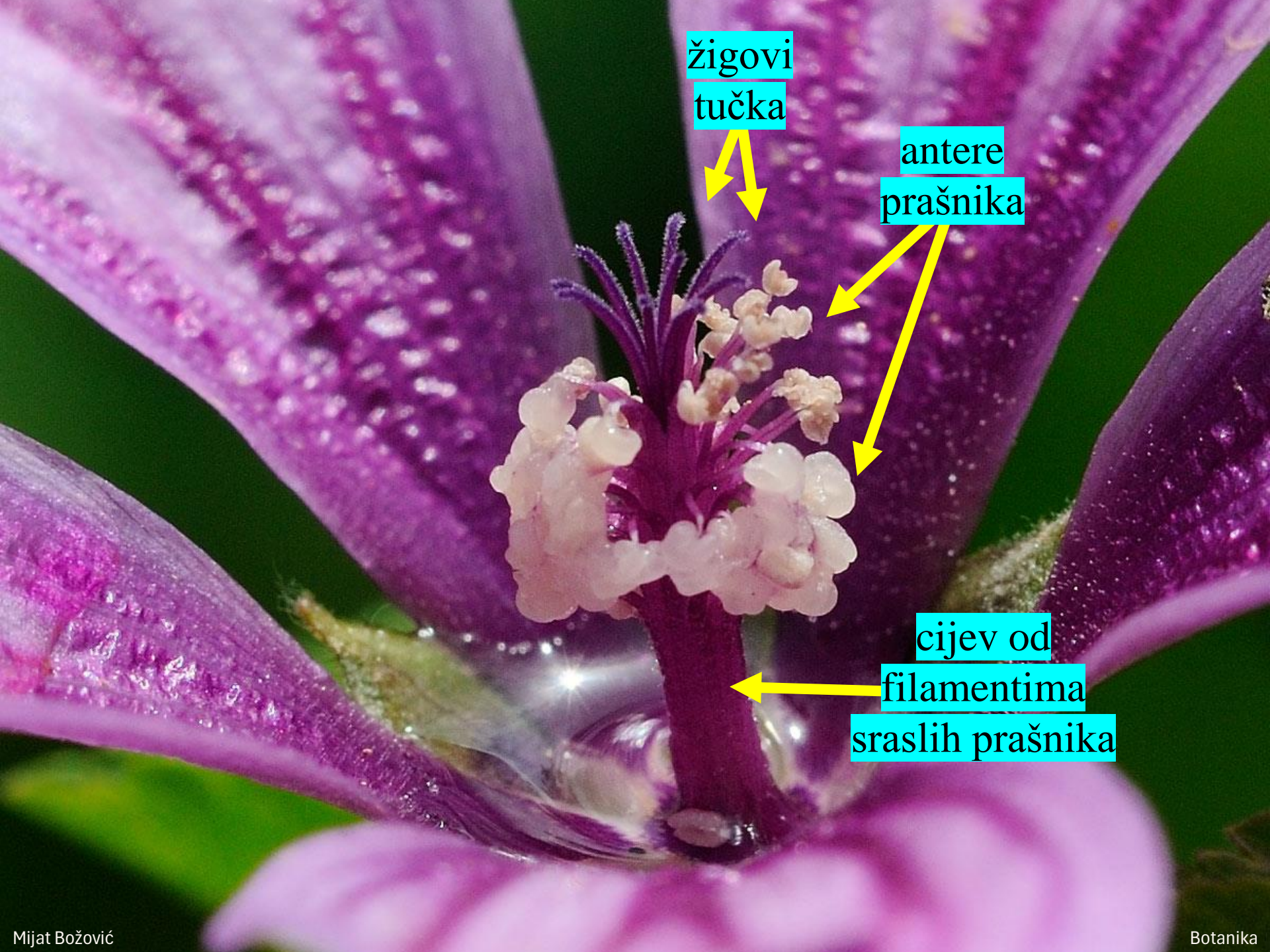






*epicalyx* od 3 lista





žigovi  
tučka

antere  
prašnika

cijev od  
filamentima  
sraslih prašnika



koturasti  
šizokarp





# *Althaea officinalis*







*epicalyx* od 9 listića



šizokarp oblika diska gusto  
pokriven zvjezdastim dlakama







# *Hibiscus sabdariffa*







mesnate čašice i *epicalyx* koje se koriste za pripremu čaja



# *Hibiscus syriacus*







krupni,  
dekorativni cvjetovi  
varijabilne boje



# Familia

## CANNABACEAE



herba (annua v. perenna)  
liana



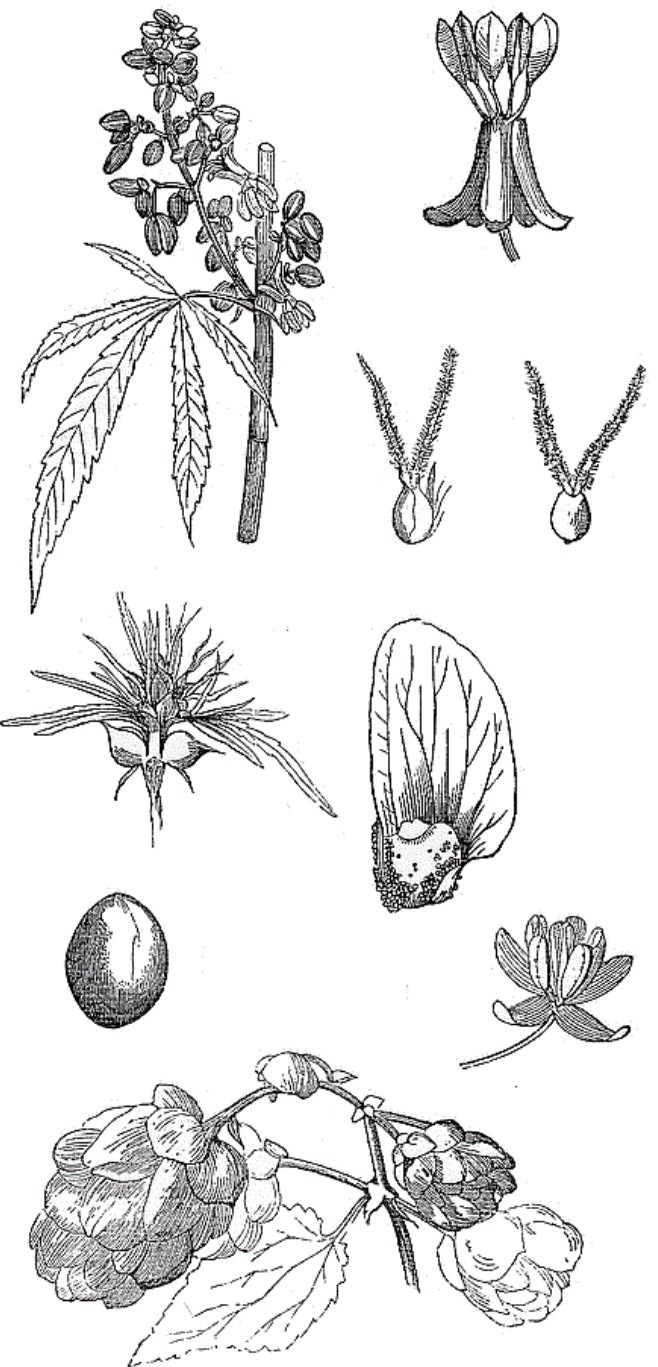
folia simplicia v. composita  
opposita v. alterna  
+ stipulae



♂ \*  $P_5 A_5$  panicula  
♀ \*  $P_{(5)} G_{\underline{(2)}}$  cyma v. racemus



achenia





# *Humulus lupulus*





rahle metlice  
muških cvjetova







guste klasolike  
cimozne cvasti  
ženskih cvjetova



razrasle ženske cvasti  
izgleda jajaste šišarice

Mijat Božović

*lupulinum*

Botanika







hmelj se uzgaja kao industrijska biljka



# *Cannabis sativa*







rahle metlice  
muških cvjetova





2 žiga

gusti malocvjetni  
grozdovi ženskih cvjetova





glatka ahenija tijesno okružena braktejama





konoplja vs. marihuana



ženske biljke:  
gusti složeni grozdovi  
ženskih cvjetova u  
gornjem dijelu stabljike







**brakteje ženskih  
cvjetova gusto  
obrasle žljezdanim  
dlakama**



smolasti sadržaj  
u žlijezdama ima  
halucinogena  
svojstva zasnovana  
na sadržaju THC-a







**pušenje marihuane kao najčešći vid zloupotrebe**



# Familia

## URTICACEAE



herba, suffrutex v. frutex



folia simplicia  
alterna v. opposita  
+ stipulae



♂♀ (rarius ♂)  
\*  $P_4$  v. (4)  $A_4$   $G_{\perp}$   
racemus v. cyma



achenia (rarius drupa)





# *Urtica dioica*





naspramni listovi  
srcaste osnove i  
testerastog oboda







žarne  
dlake





muški četvoročlani  
cvjetovi u metlicama







ženski četvoročlani  
cvjetovi u metlicama





# *Urtica urens*







**monecka vrsta:  
sitni malocvjetni grozdovi  
u pazuhu listova**



# *Parietaria officinalis*

naizmjenični listovi  
cijelog oboda





cvjetovi u loptastim  
cimosnim cvastima  
u pazuhu listova





# *Parietaria judaica*





# Familia

## EUPHORBIACEAE



arbor v. herba

+ latex



folia simplicia alterna

rarius opposita v. verticillata

♂♀

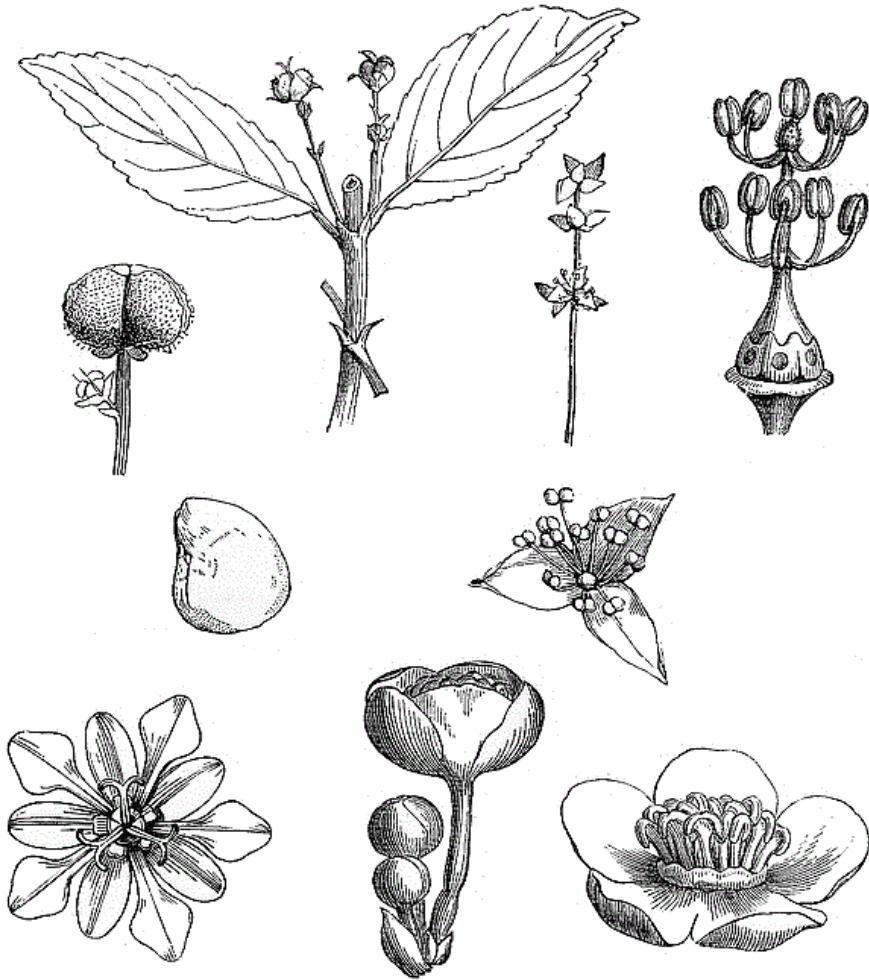
\*  $P_0$  v.  $P_{3+3}$  v.  $K_{(3-5)}$   $C_0$  v. 5 v. (5)

$A_{1-\infty}$  v.  $(\infty)$   $G_{(3)}$

cyma



capsula (rarius bacca v. drupa)







# *Hevea brasiliensis*





# *Ricinus communis*







čaura sa  
mekim  
bodljama





sjeme sa karunkulom



ženski  
cvjetovi

muški  
cvjetovi

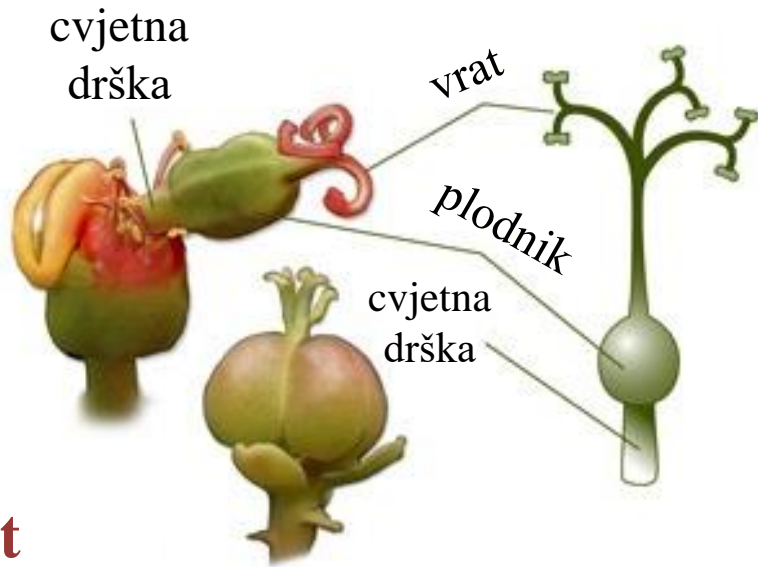


# *Euphorbia pulcherrima*

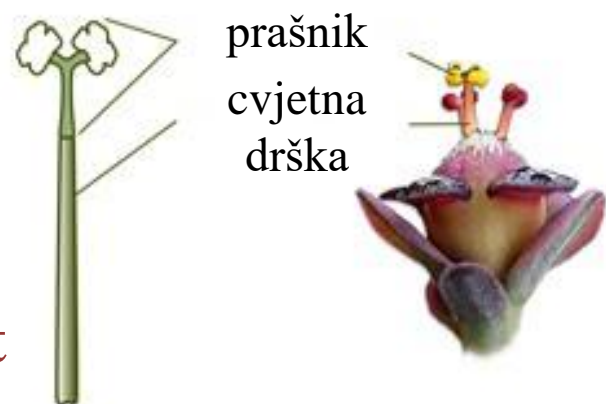
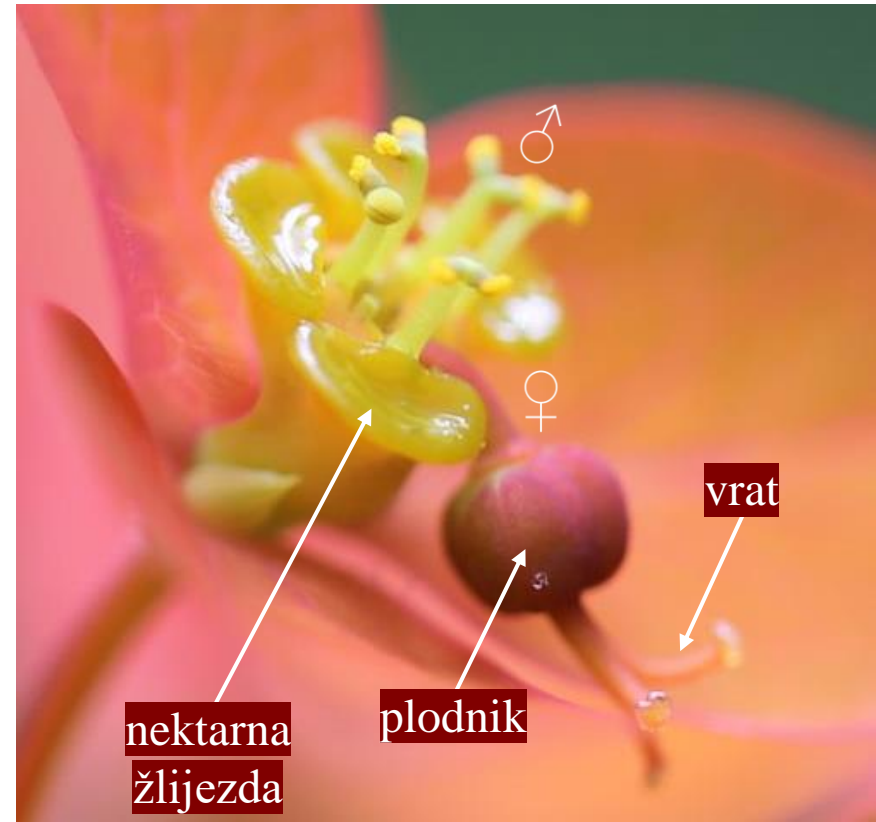




# Grada cijatijuma



♀  
cvijet

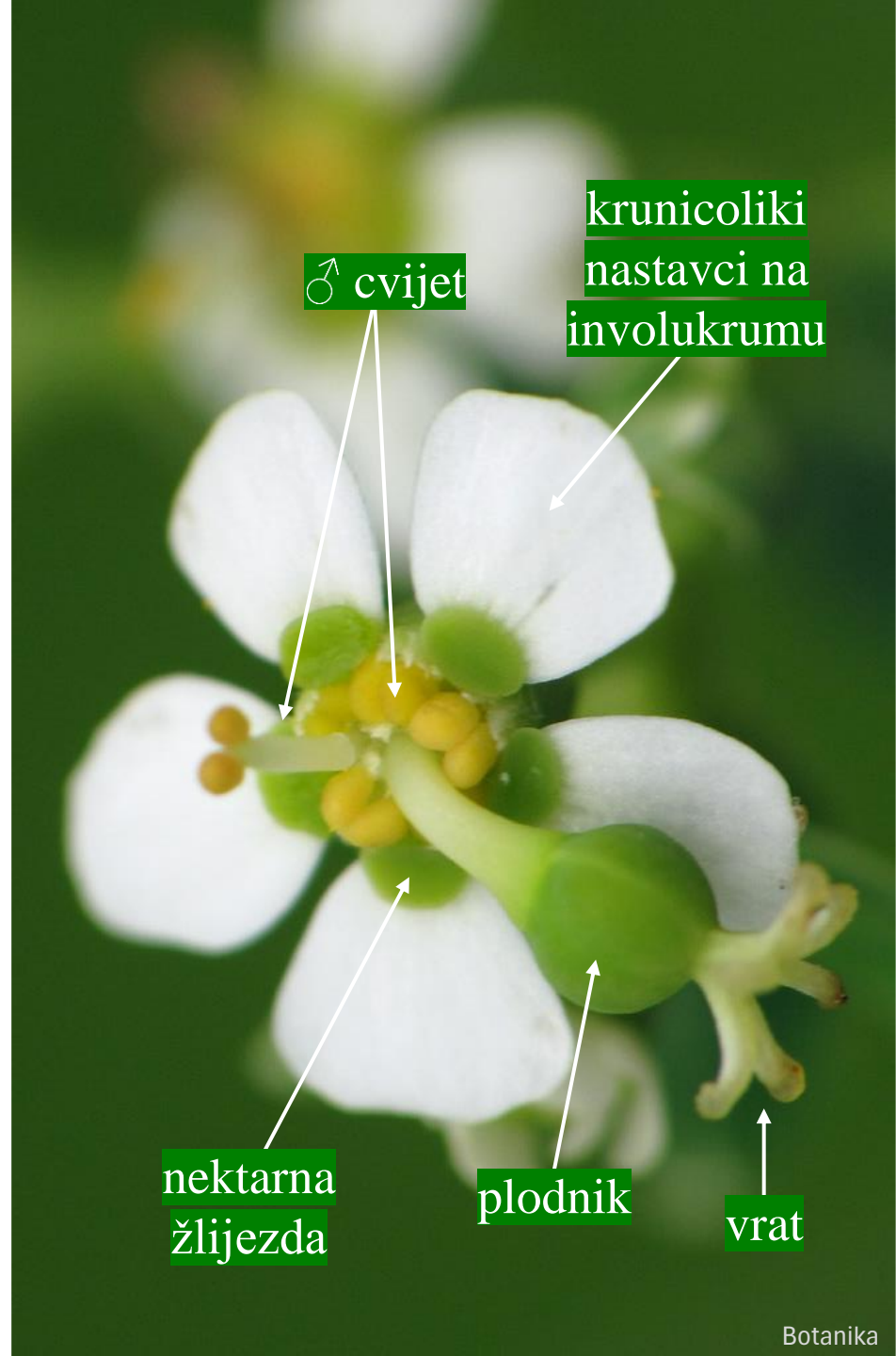
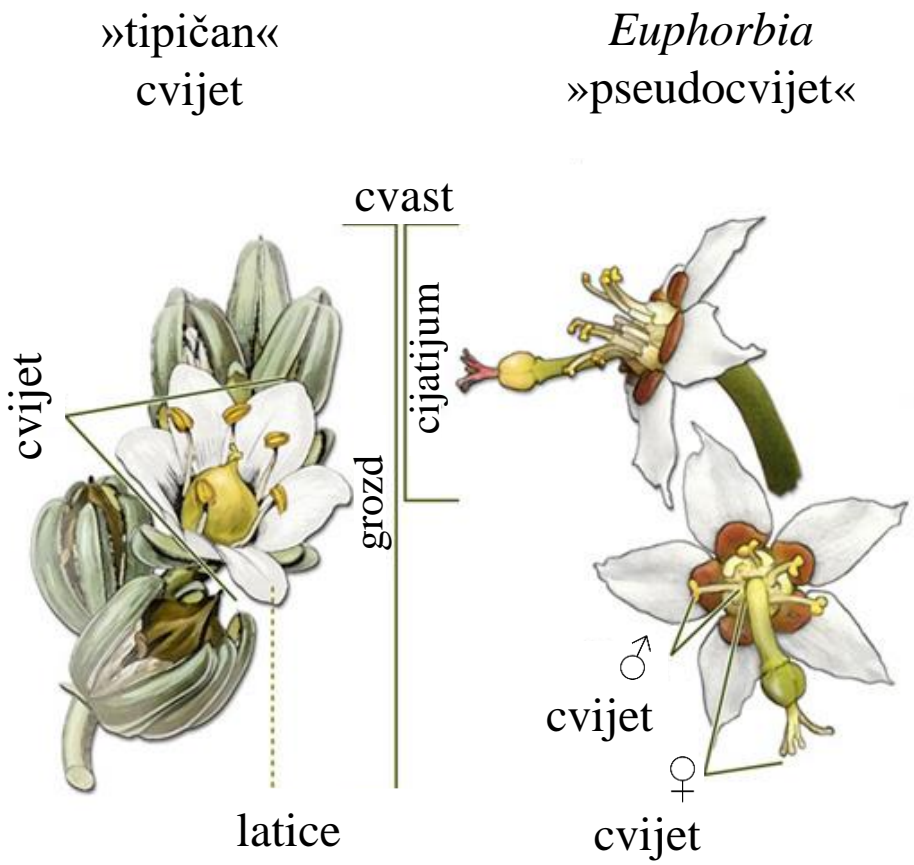


♂  
cvijet





# Pojava pseudantije







Različiti oblici nektarnih žlijezda *Euphorbia* vrsta

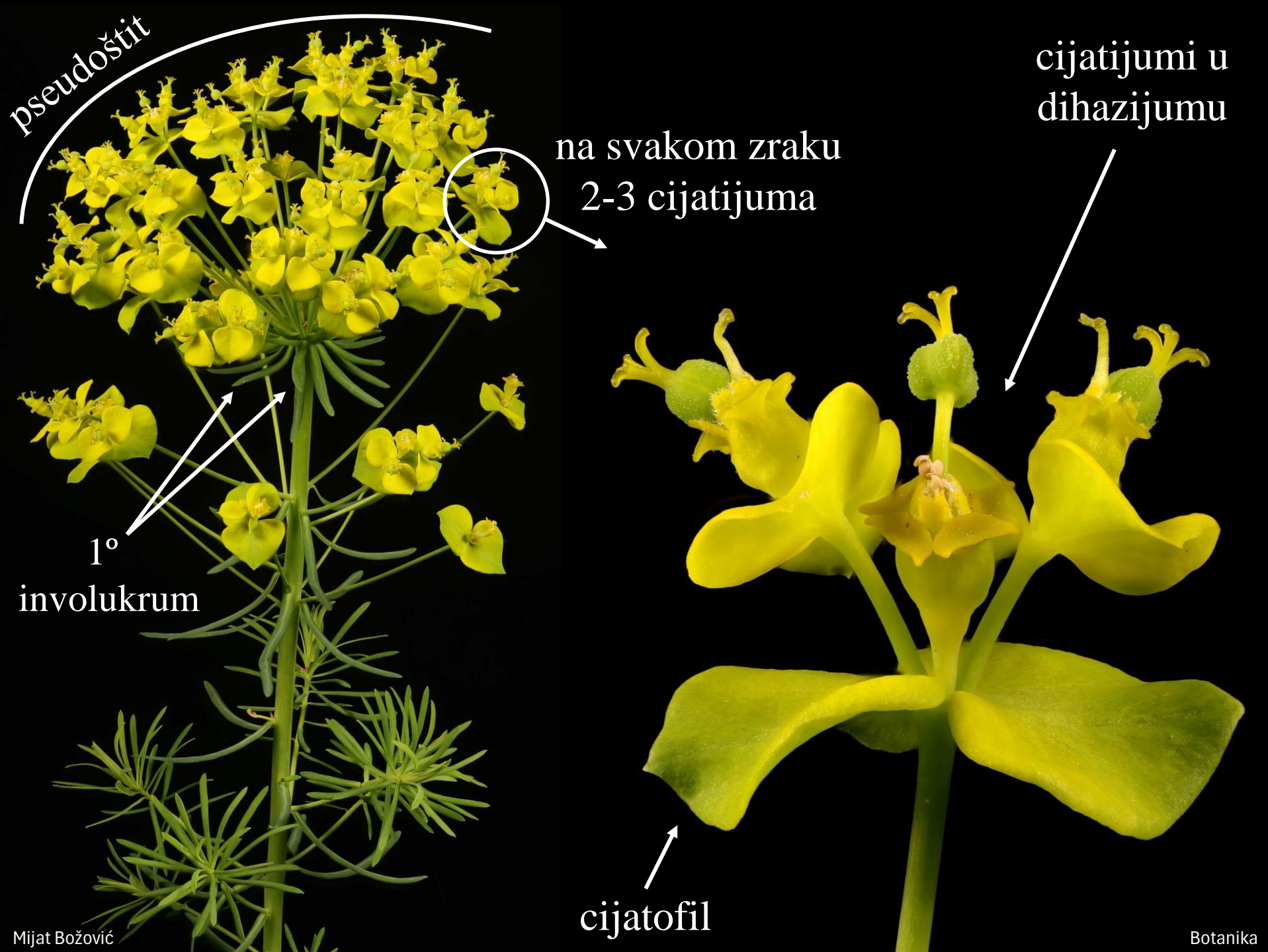




# *Euphorbia cyparissias*









par cijatofila

žlijezde sa 2 roga

bradavičava čaura



# *Euphorbia amygdaloides*







**gola čaura**



**srasli  
cijatofili**





# *Euphorbia wulfenii*







srasli  
cijatofili



gusto dlakava čaura



# *Euphorbia helioscopia*



gola čaura



# *Euphorbia peplus*



čaura sa  
6 brazda



# Pitanja?

**Mijat BOŽOVIĆ**

**Botanika**

