**Vježba br.9. Cvijetna formula, cvasti**

Cvijetna formula je način prikazuvanja građe cvijeta i međusobnog odnosa dijelova u njemu , pomoću različitih simbola.

**Simboli za obilježavanje pojedinih dijelova cvijeta su početna slova njihovog latinskog naziva:**

**P**- prost perijant *(perigon*)

**K -**čašica (*calyx*)

**C-** krunica (*corolla*)

**A-** prašnici (*androeceum)*

**G-** tučak (*gynoeceum)*

**Simboli za simetriju cvijeta su:**

**↑** zigomorfan cvijet (jednosimetričan cvijet)

**\*** aktinomorfan cvijet (poliseimetričan cvijet)

**Raspored polova u cvijetu:**

50px-Mars_symbol.svg.png- jednopolni muški cvjetovi

 - jednopolni ženski cvjetovi

210px-Transgender-intersexual_symbol.svg.png - hermafroditni (dvopolni) cvjetovi

**Ostali simboli:**

**∞** ako je broj nekih cvjetnih djelova veći od 10

**0** ako je neki pršljen redukovan ( npr. K0 – cvijet sa redukovanom čašicom)

**(...)** kada su listovi srasli (K, C, A ili G listovi) ( npr. K(5)- cvijet sa međusobno sraslim listovima čašice)

**x** + **x** kada imamo dva kruga istih organa (npr. A(5+5) –cvijet sa dva kruga prašnika)

̅G - podcvjetan plodnik

G\_ **-** nadcvjetan plodnik

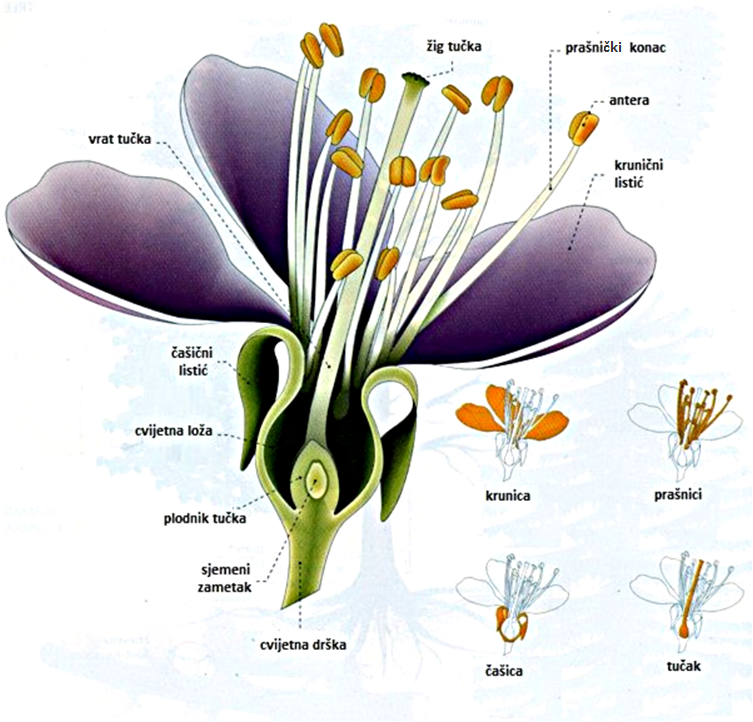
**[...]** kada srastaju djelovi različitih krugova (npr. [C(5) A(5) ] –srastanje međusobno sraslih listova krunice i međusobno sraslih prašnika)

Cvijetna formula ima određeni red. Prvo stoji simetrija, zatim elementi čašice, krunice, prašnika i tučkova.

Formule nekih cvijetova različitih familija izgledaju ovako:

**Ljutić (*Ranunculaceae*)- \*K5 C 5 A∞ G∞ Ljiljan (*Liliaceae*) - ↑ P3+3 A 3+3 G3**

**Jagorčevina (*Primulaceae*)- ↑K (5) [C(5) A 0+5 ] G (5)**

****

**Djelovi cvijeta**

****

**čašica**

**krunica**

**Dvojan perjant**



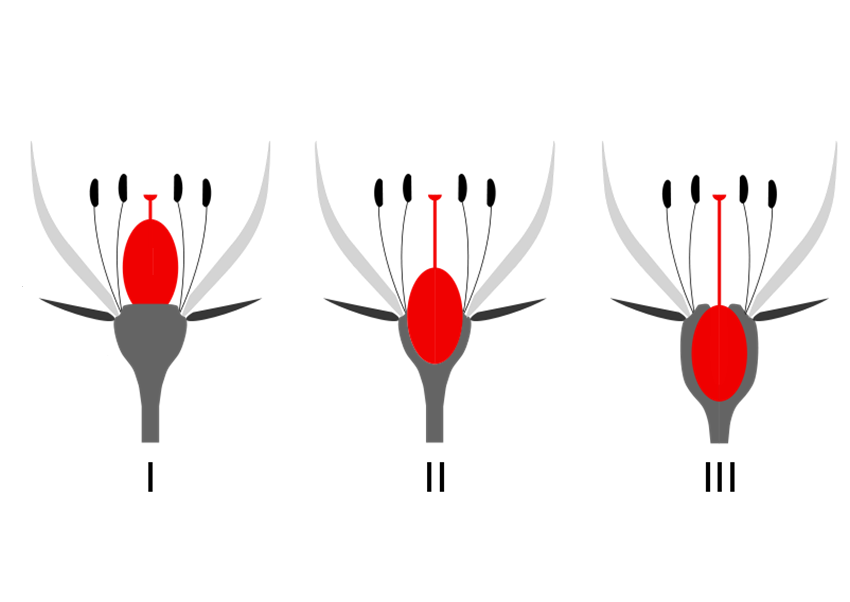
**Spoljašnji listići**

**Unutrašnji listići**

**Prost perjant (perigon)**



**Srasla čašica srasla krunica**

****

**Položaj plodnika u cvijetu:**

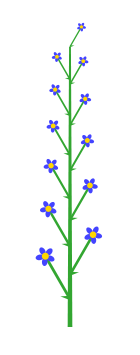
**I — nadcvjetan, II — sredcvjetan, III — podcvjetan**

**CVASTI**

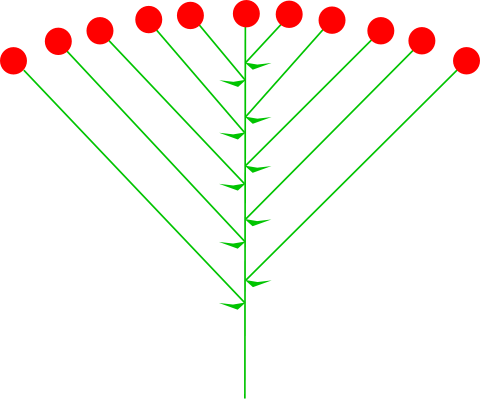
Kod nekih biljnih vrsta cvjetovi su pojedinačno raspoređeni. Takvi su cvijetovi karakteristični za veliki broj vrsta familije**(*Ranunculaceae)***. Međutim mnogo je veći broj biljnih vrsta kod kojih se veliki broj cvijetova grupiše na zajedničkoj osovini , obrazujući **cvasti.** Među cvastima razlikujemo dva tipa, prvi sa monopodijalnim i drugi sa simpodijalnim tipom grananja. Monopodijalne cvasti označavaju se kao **racemozne** a one sa simpodijalnim grananjem kao **cimozne**.

**Racemozne cvasti :** Njihova osovina dugo raste i obrazuje cvijetove pa se tek onda i ona na kraju završi cvijetom. Zbog ovakog načina obrazovanja cvijetova cvasti imaju monopodijalan izgled. Po načinu grananja razlikuju se **proste i složene racemozne cvasti.** Od prostih najpoznatije su:**grozd**, **gronja ,resa, klas, klip, štit i glavica.**

**Grozd(*racemus*)-** na dugačkoj osovini cvasti spiralno raspoređeni cvijetovi sa drškama približno jednake dužine.

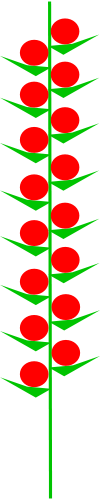
bagrem

**Gronja (*corymbus*)**- na dugačkoj osovini cvasti spiralno raspoređeni cvijetovi koji su nejednakom dužinom drški postavljeni u približno istu ravan.

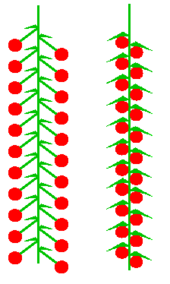


**Kruška**

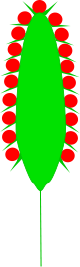
**Klas(*spica*)**- na na dugačkoj osovini cvasti spiralno raspoređeni sjedeći cvijetovi.

**bokvica**

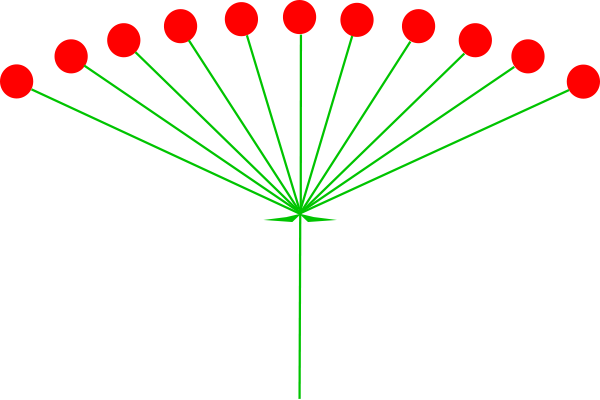
**Resa *(amentum*)**- na dugačkoj osovini cvasti, koja je usled nedostatka mehaničkih elemenata savijena, nalaze se spiralno raspoređeni sjedeći cvijetovi.

**orah**

**Klip (*spadix*)-** na dugačkoj, moćno zadebljaloj osovini cvasti nalaze se spiralno raspoređeni sjedeći cvijetovi.

**kukuruz**

**Prost štit (*umbella*)**- na sasvim skraćenoj osovini cvasti nalaze se pršljenasto raspoređeni cvijetovi sa cvijetnim drškama približno jednake dužine



**Divlja** **šargarepa**

**Glavica (*capitulum*)-** na skraćenoj , bočno proširenoj i moćno zadebljaloj osovini cvasti raspoređeni su sjedeći cvijetovi.

 **suncokret**

Osim prostih racemoznih cvasti , ima cvasti kod kojih se na glavnoj osovini umjesto drški sa cvijetovima razvijaju nove grozdaste cvasti. Ovakve se cvasti nazivaju **složene racemozne**.Karakteristične složene racemozne cvasti su: **metlica, složeni klas i složeni štit**.

**Metlica (*panicula*)** – je sastavljena iz velikog broja spiralno raspoređenih grozdova.

 ovas

**Složen štit** –na sasvim skraćenoj osovini cvasti nalaze se pršljenasto raspoređeni štitovi

crna zova

**Složen klas** -je takva cvast gdje se na zajedničkoj osovini umjesto sjedećih cvjetova razvijaju prosti klasovi.

pšenica