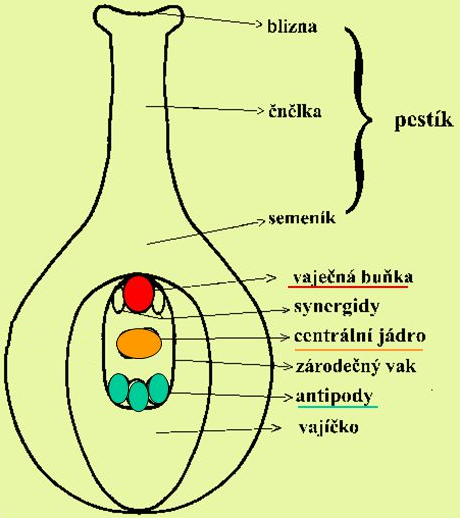
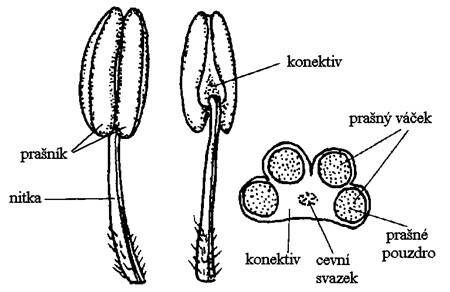
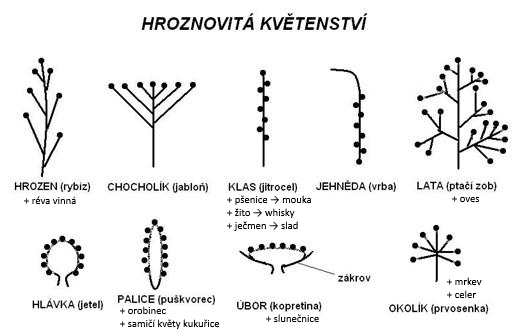
Květ a plod

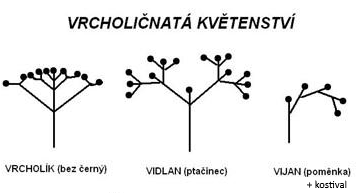
# Květ

* generativní (rozmnožovací) orgán
* pravé květy najdeme pouze u semenných rostlin
* nepravé květy (šištice) – u nahosemenných
* nerozlišené lístky = okvětí (perigon – P)
* rozlišené lístky = kalich a koruna (calyx – K, corolla – C)
* části květu
  + květní obaly (kalich + koruna / okvětí)
  + samičí pohlavní ústrojí = pestík (G)
  + samčí pohlavní ústrojí = tyčinky (A)
  + květní lůžko
* souměrnost květu
  + souměrný – 1 rovina souměrnosti ↑
  + pravidelný – více rovin souměrnosti ⚹
  + nepravidelný – bez roviny souměrnosti
* pohlavnost květu
  + oboupohlavný – tyčinky i pestík ☿
  + jednopohlavný – pouze pestíky ♀ / pouze tyčinky ♂
    - oba druhy květů na 1 rostlině = jednodomé (kukuřice)
    - oba druhy květů na různých rostlinách = dvoudomé (vrba jíva, rakytník)
* květní vzorec (příklad)
  + ⚹ ☿ K(5) C(5) A5 G1
  + souměrnost, pohlavnost, květní obaly, pohlavní ústrojí
  + číslo označuje počet lístků/tyčinek/pestíků
  + závorka označuje srůst



* květy jednoduché – velké, nápadné (orchideje, vstavačovité, okurka, zvonkovité)
* květenství – více drobných květů (okoličnaté, mrkvovité, kopretina)

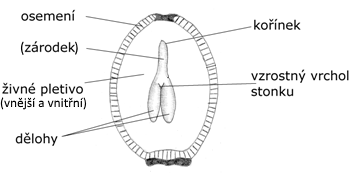




* hospodářský význam
  + estetický (lilie, růže)
  + léčivky (heřmánek, lípa)
  + krmivo (jetel, vojtěška, kukuřice, řepka)
  + výroba piva (samičí květu chmelu → hořkost)
  + koření (hřebíček = dřevnatá poupata, šafrán = část blizny)
  + zelenina (květák, brokolice)
  + kosmetika (jasmín, růže, levandule)
  + pochutiny – čaj, med
  + barviva

# Opýlení a oplození

* nemusí po sobě následovat v krátkém časovém intervalu
* opýlení (gamie) = přenesení pylu na bliznu  
  → hmyzem (entogamní), vodou (hydrogamní), ptáky, netopýry, …
  + autogamie = samoopýlení = samosprašnost
    - mohou se kumulovat nevhodné mutace a virová onemocnění
  + heterogamie = cizosprašnost
    - jednopohlavné květy
    - jindy dozrávají pestíky, jindy tyčinky
* oplození
  + splynutí samčích a samičích pohlavních buněk
    - pohlavní buňky jsou **haploidní** (mají 1 sadu genů = 1n)
    - ostatní buňky jsou většinou **diploidní** (mají 2 sady genů = 2n)
    - **triploidní** buňky mají 3 sady genů (3n)
  + pylové zrno musí vyklíčit v pylovou láčku a prorůst k vajíčku
  + pylová láčka prorůstá čnělkou
  + v pylové láčce je generativní buňka (ze 2 spermatických buněk) a vegetativní buňka
    - spermatické buňky → oplození
    - vegetativní buňka → výživa
  + vždy dochází ke dvojímu oplození
    - 1. spermatická (1n) + vaječná (1n) → zárodek (2n)
    - 2. spermatická (1n) + centrální jádro (2n) → pletivo k výživě (3n)
  + vznik semene z oplozeného vajíčka
    - z obalů vajíčka → osemení
    - z oplozené vaječné buňky → zárodek
    - z centrálního jádra → sekundární endosperm (bližší vyživovací buňka)
    - z buněk nucelu → perisperm (vzdálenější vyživovací buňka)



# Plod

* pravé plody pouze u krytosemenných rostlin
* nahosemenné (jehličnany) – nepravé plody (šišky)
* vyvíjí se nad zemí (výjimka = podzemnice olejná)
* vzniká ze semeníku
* výživa a ochrana semen
* usnadňuje **rozšiřování semen** = chorie
  + zoochorie – dužnaté plody
  + anemochorie – chmýří (smetánka lékařská)
  + hydrochorie (olše, stulík, orobinec, blatouch, rákos)
  + antropochorie
* druhy plodů
  + suché
    - pukavé
      * měchýřek (blatouch)
      * lusk (hrách, fazole, sója)
      * tobolka (mák)
      * šešule (řepka)
    - nepukavé
      * oříšek (lípa, líska)
      * nažka (smetánka, dub)
      * obilka (trávy)
    - poltivé
      * dvojnažka (javor)
      * struk (ohnice)
  + dužnaté
    - malvice – kožovitý obal, uvnitř jadřinec se semeny (jabloň, hrušeň, jeřáb)
    - peckovice – uvnitř sklerenchymatická pecka se semeny (švestka, třešeň, višeň, trnka, švestka, meruňka, broskvoň, mandloň, bez černý)
    - bobule – semena volně v dužnině (rybíz, angrešt, meloun, paprika, vinná réva, citrusové plody, banán, rajče)
* souplodí = více plodů z jednoho květu
  + ostružiník maliník – dužnatá peckovice (souplodí peckovic)
  + jahodník – suché souplodí nažek (červená dužina = zdužnatělé květní lůžko)
  + růže šípková – suché souplodí nažek (červená dužina = zdužnatělé květní lůžko)
* plodenství = více plodů z více květů
  + květenství → plodenství
  + bez, lípa, slunečnice
* hospodářský význam
  + ovoce, zelenina (viz druhy plodů)
  + oleje (slunečnice, řepka olejka, len, levandule)
  + léčivky (šípek, bez)
  + koření (pepř, kardamon, badyán, anýz, kmín)
  + textil (bavlna)