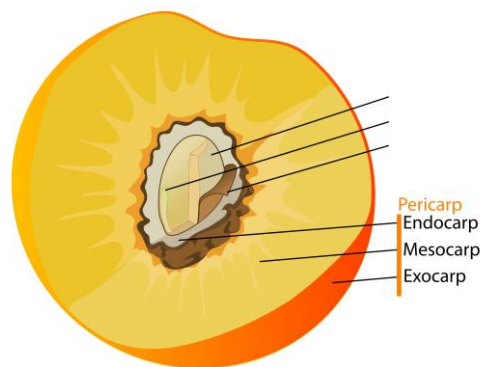


# PLOD (*FRUCTUS*)

- Vytvoří se v nadzemních částech rostlin, ve zvláštních případech plod dozrává v zemi - geokarpie.
- Je to **mnohobuněčný generativní orgán** rostlin.
- Vzniká ze **semeníku** krytosemenných rostlin po oplození vajíček.
- Čnělka a blizna zasychají.
- **Hlavní funkcí plodu je ochrana semene a jeho vyživování, popřípadě i rozšiřování - chorie.**
- **Semeník se mění v plod, jeho stěna v oplodí - perikarp, který má obvykle tři vrstvy:**
  - *exokarp* - vnější, blanitá vrstva, charakteristicky zbarvená slupka,
  - *mezokarp* - dužnatý až šťavnatý parenchym,
  - *endokarp* - blanitý - jádřinec u malvic, sklerenchymatický - pecka u peckovic, parenchymatický - málo odlišný od mezokarpu - bobule.



Obecná stavba plodu

## Rozdělení plodů

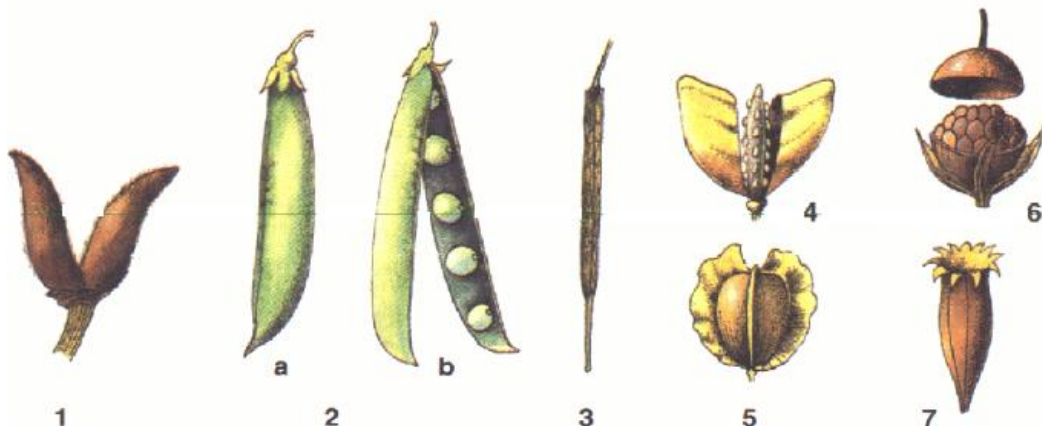
**pravé** - vzniklé pouze z pestíku, vývojově starší

**nepravé** - vzniklé i z jiných částí květu nebo květenství

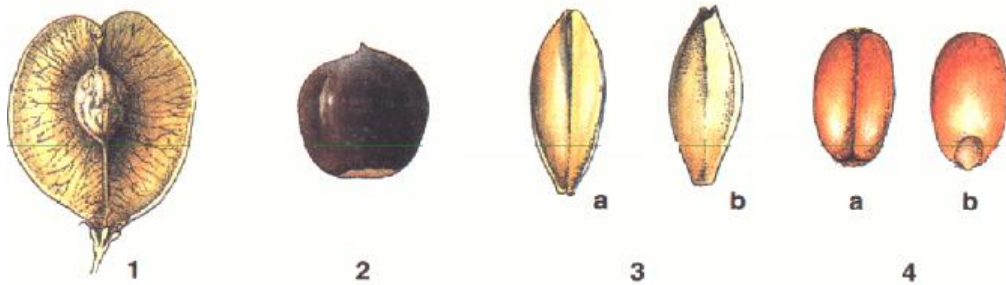
## Pravé plody

### 1. **suché** - perikarp kožovitý nebo tvrdý sklerenchym

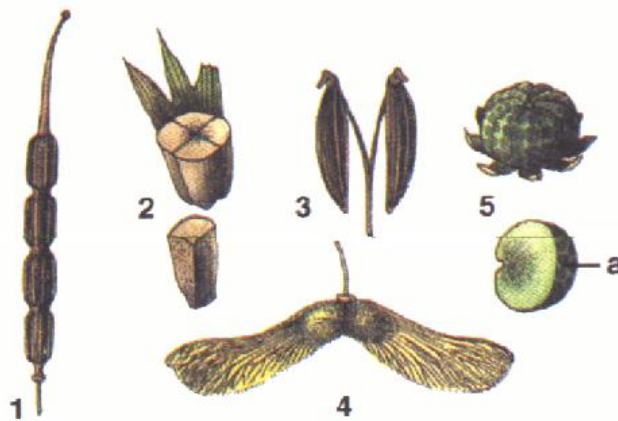
- *pukavé* - vícesemenné, v době zralosti se otevírají
  - měchýřek - 1 plodolist, puká 1 švem (blatouch) obr. 1
  - šešule - 2 plodolisty, 2 švy s chloupky, blanitá přepážka (řepka) obr. 4, 5
  - lusk - 1 plodolist, 2 švy od vrcholu (hrách) obr. 2a, 2b, 3
  - tobolka - více plodolistů, různé otevírání (víčkem, děrami, zuby...,mák) obr. 6, 7
  - šešulka - malá šešule (penízek)



- *nepukavé* - jednosemenné, neotevívají se, ale oddělují jako celek
  - oříšek - semena uložena volně, víceplodové, tvrdé oplodí (líška) obr. 2
  - nažka - semena částečně srůstají se stěnou, 1 plodolist (olše) obr. 1
  - obilka - jednoplodová, osemení a oplodí spolu úplně srůstají (obiloviny) obr. 3, 4



- *poltivé* - vícesemenné, neotevívají se, ale rozpadají na jednosemenné díly
  - struk obr. 1
  - tvrdka - 4 jednosemenné díly (hluchavka) obr. 2
  - dvojnažka - 2 díly (javor) obr. 3, 4
  - diskový plod obr. 5



## 2. dužnaté - oplodí má tři vrstvy, mezokarp - šťavnatá dužina

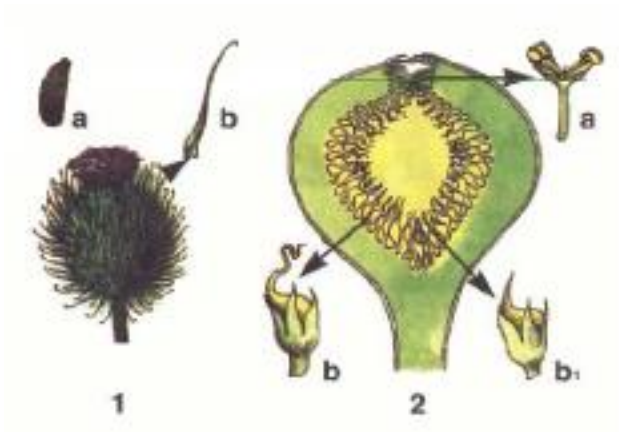
- peckovice
- bobule

## Npravé plody

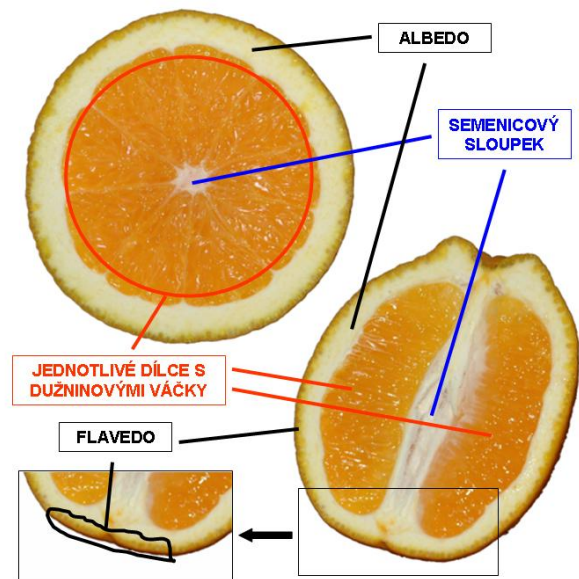
- **češule** - srůst květního lůžka a spodní části květních obalů, uvnitř nažky (šípek)
- **malvice** - srůst spodní stěny semeníku s češulí - zdužnatělá (jablko)
- **souplodí** - hustě nahloučené plody, vzniklé z jednoho květu s apokarpním gynaecem,
  - s. měchýřků,
  - s. nažek na zdužnatělém květním lůžku (jahodník),
  - s. peckoviček na zdužnatělém květním lůžku (maliník)



- **plodenství - soubor plodů z celého květenství** - hrozny, úbor slunečnice zvláštní typy plodů - ananas - zdužnatělé celé květenství, hesperidum - zvláštní typ bobule (citrusy).



Plodenství



Hesperidum - stavba