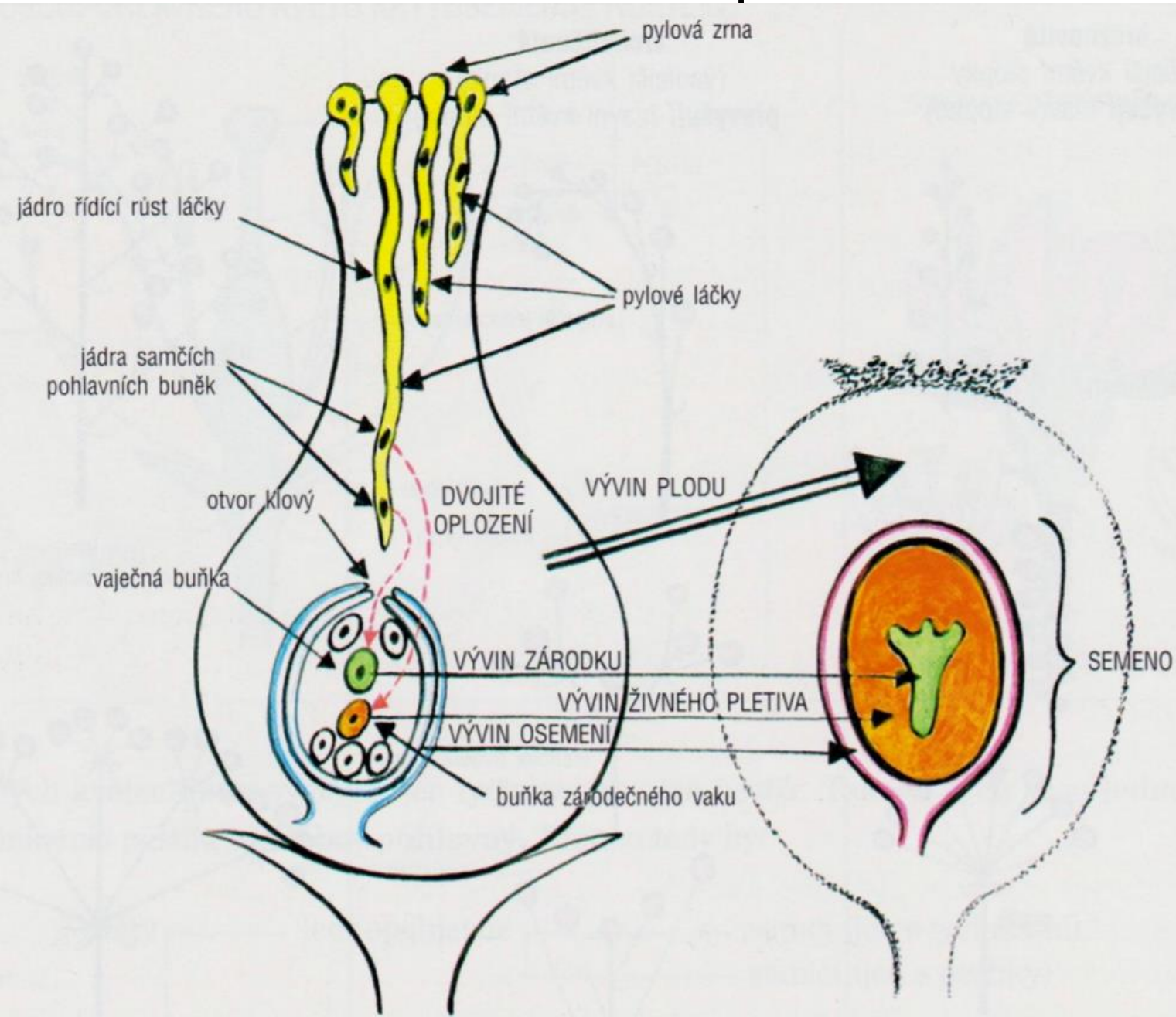


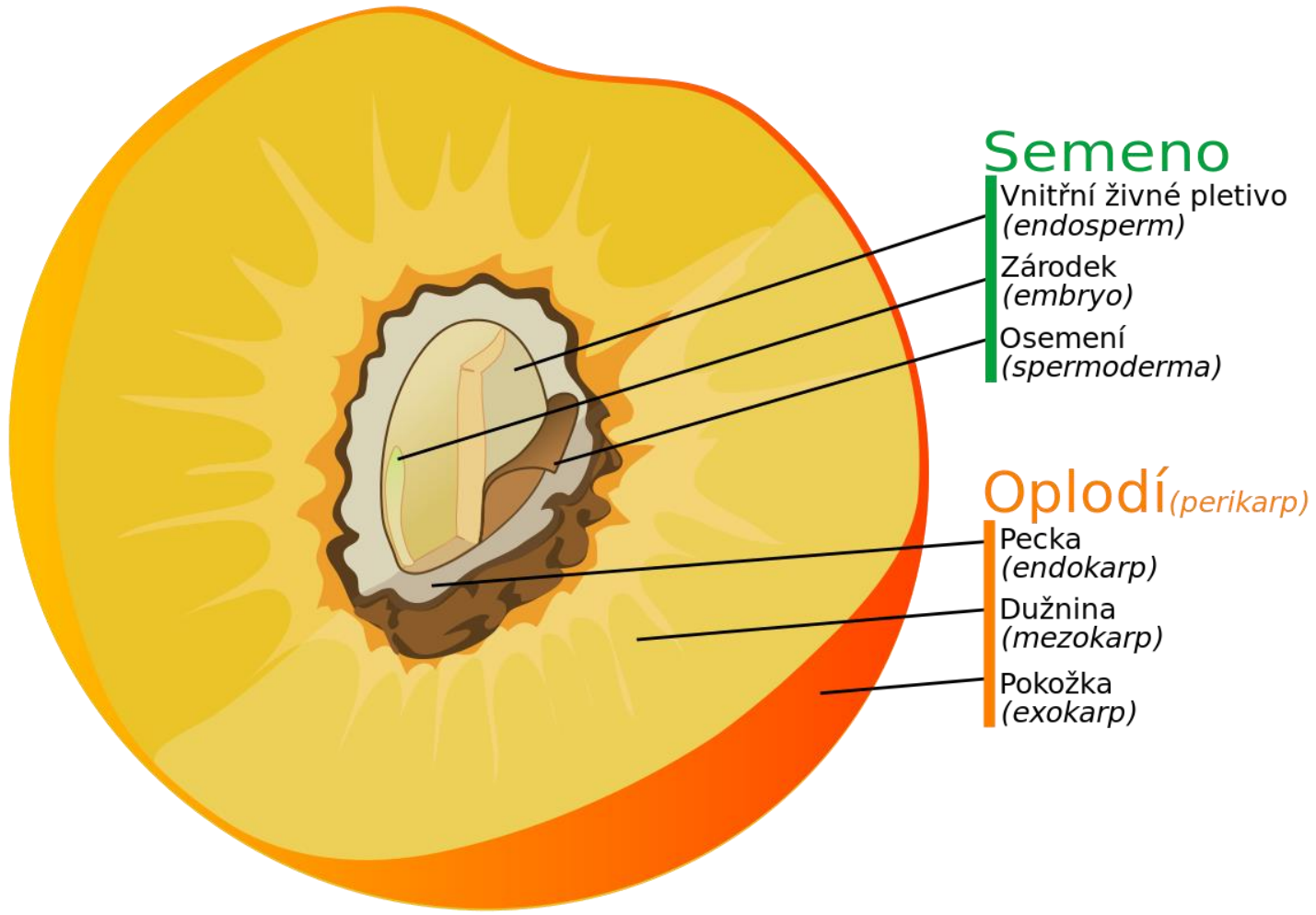
Semana a plody

Vznik semena a plodu



- Při oplození dojde ke **splynutí** spermie s vajíčkem → zygota (zárodek) → **semeno**
- Semeník → **oplodí** – vnitřní část
- Stěny semeníku → **oplodí** – povrch plodu
- Čnělka a blizna zanikají
- Plody vznikají **jen** u krytosemenných rostlin (NE u jehličnanů!)

Stavba plodu



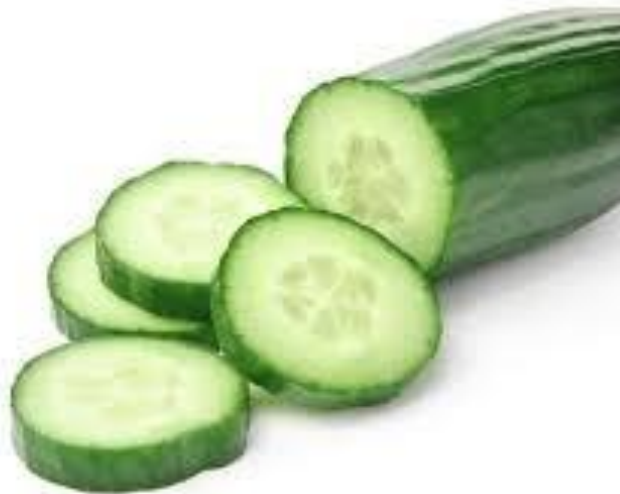
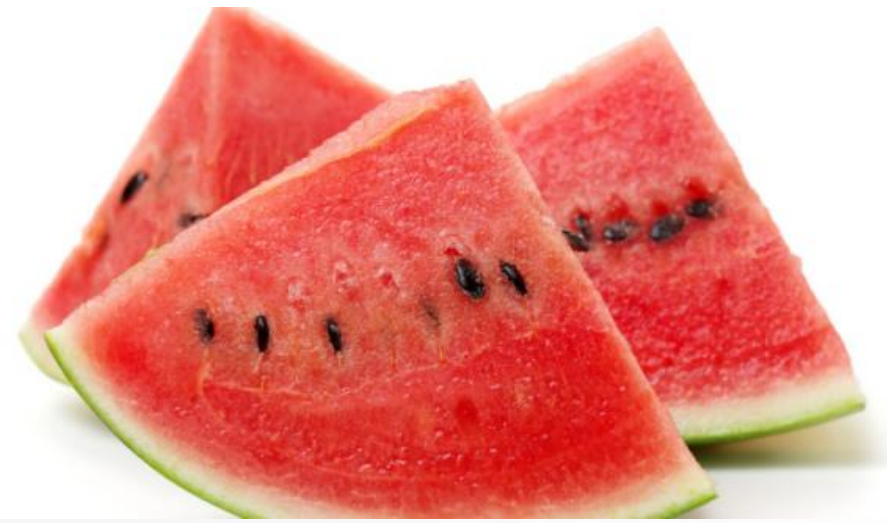
- Semeno obsahuje **živné pletivo** (*endosperm*), **zárodek**, **osemení** (obaly vajíčka)
- oplodí chrání, vyživuje, příp. slouží k rozšíření semen

Dělení plodů

- Podle počtu semen:
 - Jednosemenné
 - Vícesemenné
- Dle typu oplodí:
 - Dužnaté – oplodí – měkké, střed dužnatý, vnitřek blanitý až ztvrdlý
 - Suché – oplodí tvrdé
 - Pukavé
 - Nepukavé

Dužnaté plody

- **Bobule** – semena volně v dužině



Dužnaté plody

- Plodenství bobulí
 - Plodenství = vzniká – li plod z květenství



Dužnaté plody

- **Malvice** - semena uložená v jádřinci



Dužnaté plody

- **Peckovice** – 1 či více semen



Dužnaté plody

- **Souplodí peckoviček** - o soubor plodů vzniklých z jednoho květu, avšak s více pestíky, jednotlivé plody jsou spojeny květním lůžkem



Suché plody

- **Pukavé** - po dosažení zralosti plod pukne a semena se uvolní



Lusk

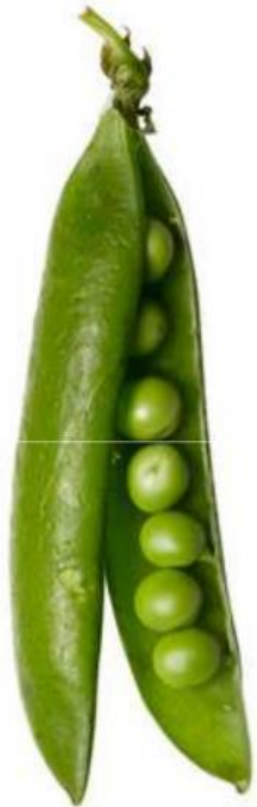


Šešule



Tbolka

- **lusk** (hrách, fazol)



lusk hrachu



sója - lusk



fazol - lusk

- **tobolka**

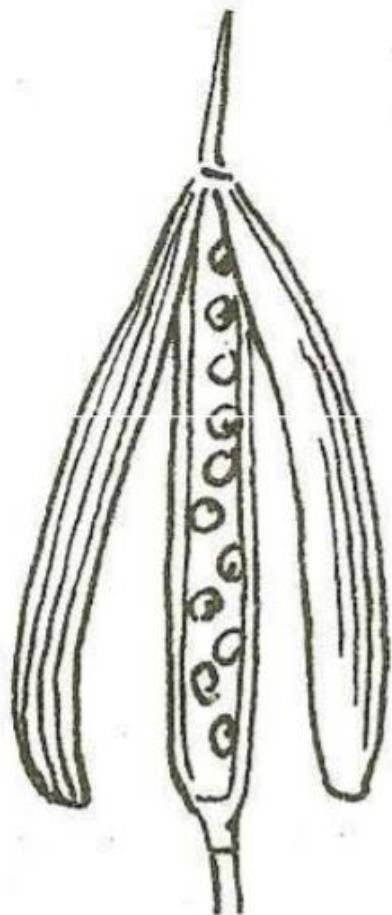


len setý



mák setý

- **šešule** (řepka olejná, hořčice)



hořčice setá



brukev řepka olejka

Suché plody

- Nepukavé - po dosažení zralosti nedochází k uvolnění semen → plod odpadává celý



Oříšek



Nažka



Obilka

- **nažka** (jasan, slunečnice, pampeliška)



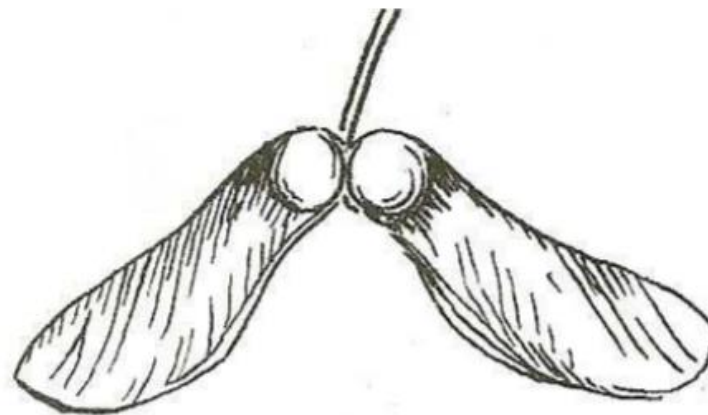
smetanka



jasan



javor



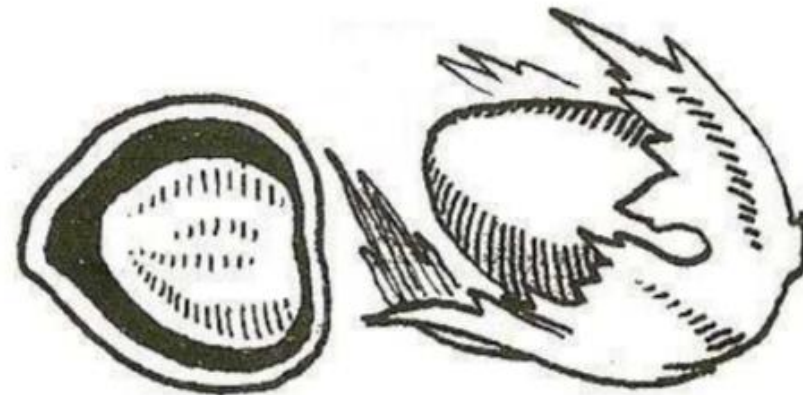
- **oříšek (líška, lípa)**



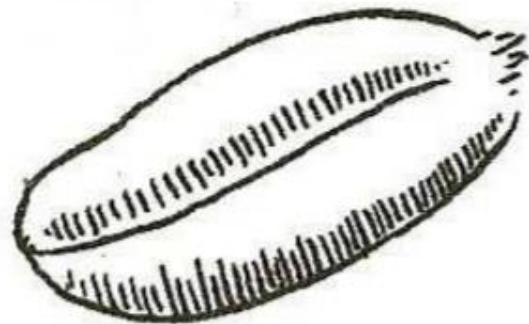
lípa srdčitá



líška obecná



- **obilka (trávy)**



kukuřice setá



pšenice obecná

Suché plody

- **Souplodí nažek**



Rozšiřování plodů a semen

- Větrem
- Přichycením na tělo různých živočichů
- V trávicím traktu živočicha
- Při rozšiřování plodů hraje důležitou roli i člověk

Význam plodů

- Plody mnoha rostlin jsou konzumovány přímo jako ovoce, zelenina, obiloviny
- Mohou být zdrojem oleje (např. olivový nebo řepkový)
- Textilní průmysl zpracovává např. bavlník
- Slouží i k výrobě nápojů (kávovník, kakaovník, chmel)



Semena jehličnanů

- Semena nejsou uzavřena
- Jsou v šišce
- Šiška není plod, ALE přeměněná větvička
- V teple se šiška rozevře → semena vypadají
- Ve vlhku se zavře



- **Jaký plod máte nejraději?**
 - Odpověď zaslat na mail!

Procvičení - doplň schéma rozdělení plodů

