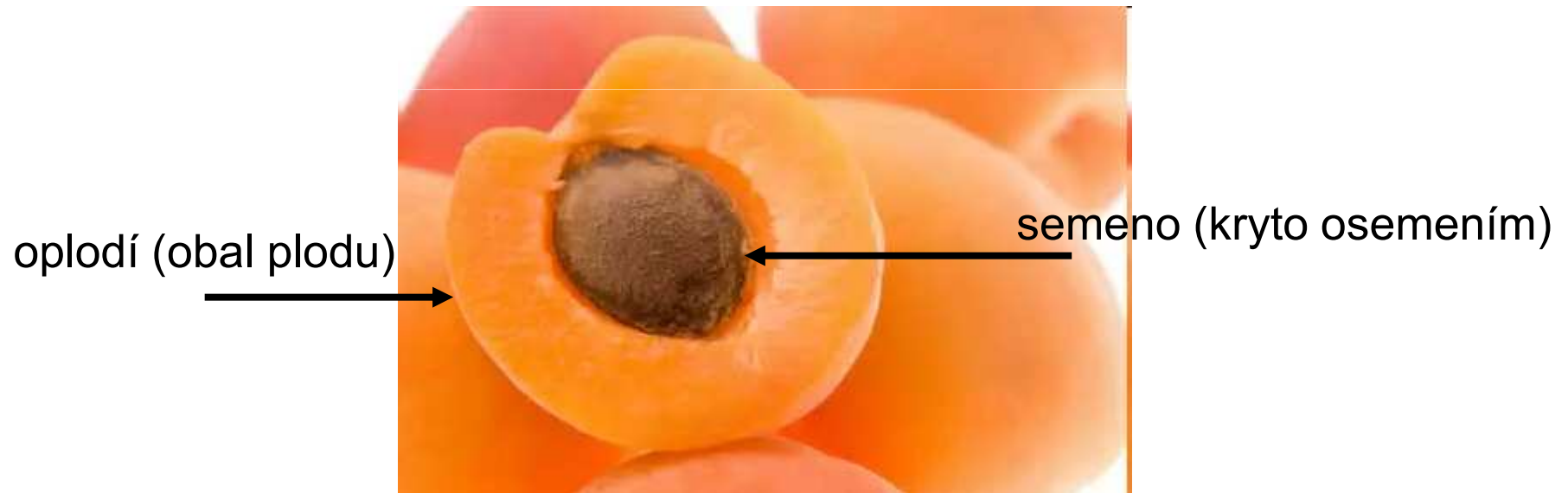


SEMENA A PLODY ROSTLIN

Vytvořila: Mgr. Pavlína Kapavíková

- Semena jsou u krytosemenných rostlin ukryta v plodu, který je chrání, vyživuje a zajišťuje rozšiřování.
- Plod vzniká přeměnou pestíku.



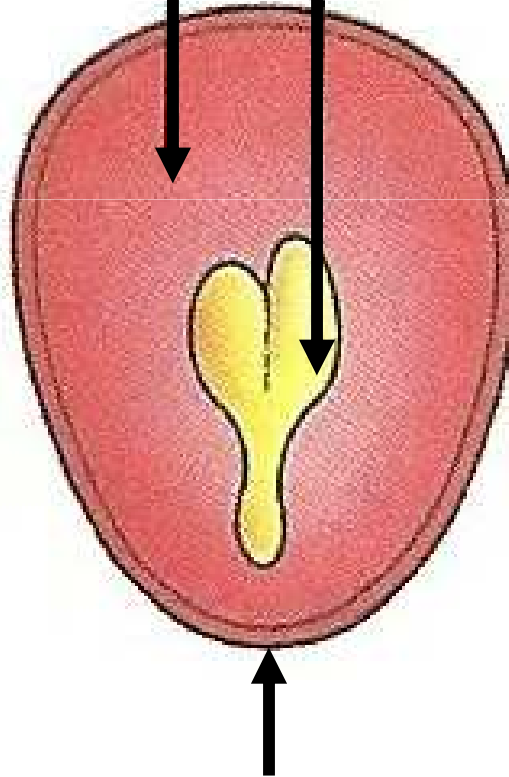
obr. č. 1: peckovice (meruňka)

- Semeno: vznikne přeměnou oplozeného vajíčka

obr. č. 2. Stavba semene

živné pletivo (výživa zárodku)

zárodek (vznik z vajíčka)



osemení (obal semene)

- oplodí dužnaté → **dužnaté plody**
- oplodí suché → **suché plody**



obr. č. 3: lusk (plod suchý)

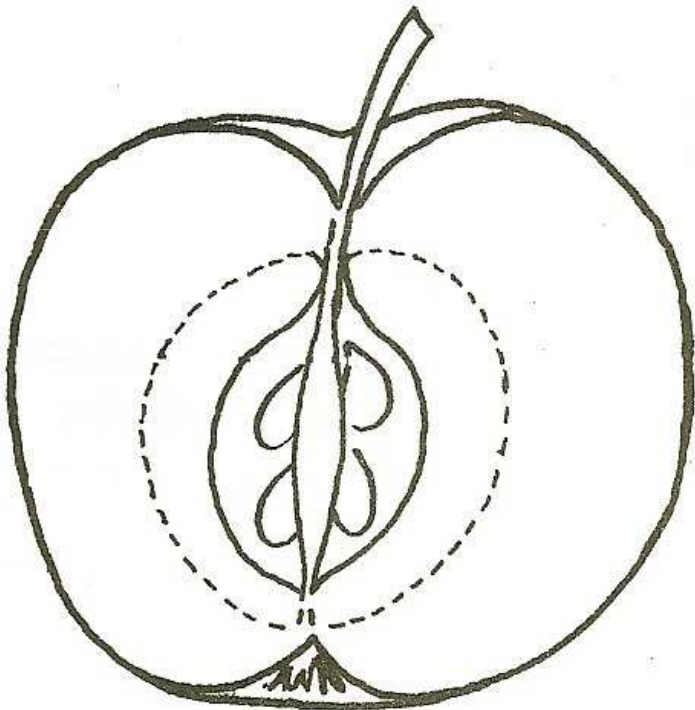


obr. č. 4: peckovice (plod dužnatý)

Dužnaté plody

(měkké oplodí složené z 1 až 3 vrstev):

- **malvice:** jablko, hruška

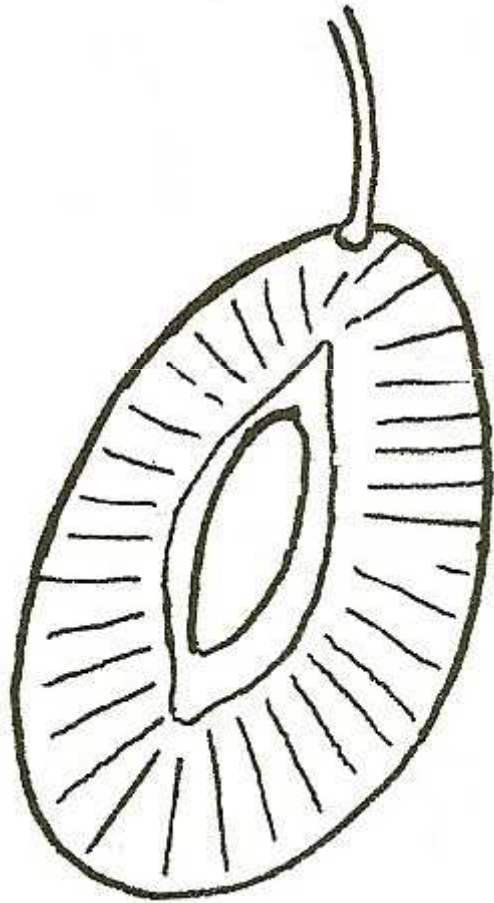


obr. č. 5: malvice jabloně (jablko)



obr. č. 6:malvice hrušně (hruška)

- **peckovice** (1 až 2 semena v pecce):
třešeň, broskev, švestka, ...



obr. č. 7: peckovice trnka

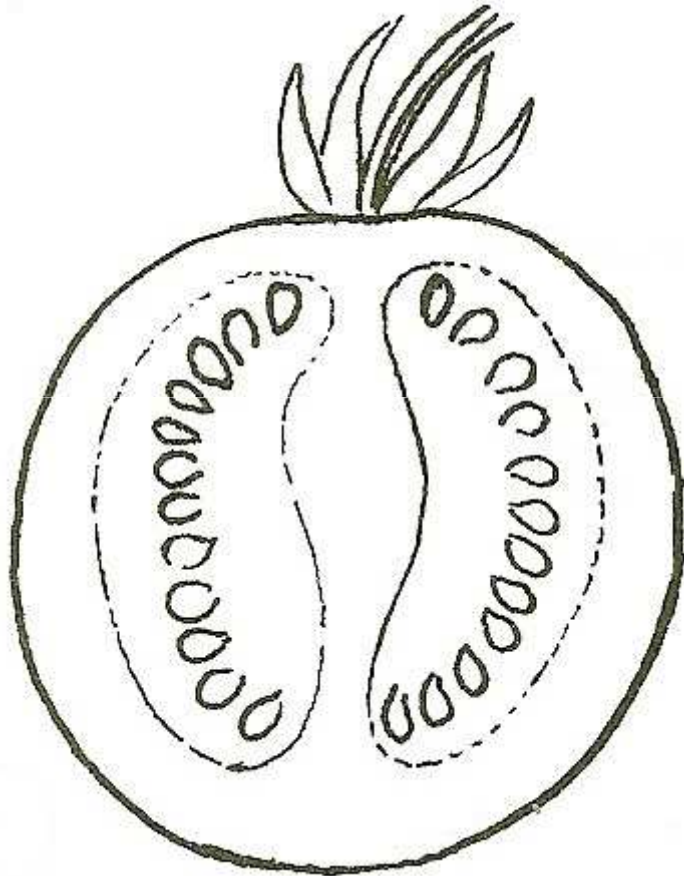


obr. č. 8: peckovice třešně (třešeň)



obr. č. 9: peckovice broskvoně
(broskev)

- **bobule** (mnoho semen): rybíz, angrešt



obr. č. 10: bobule srstky (angrešt)



obr. č. 11: bobule rybízu (rybíz)

Suché plody

oplodí je tvrdé - kožovité nebo dřevnaté:

A) pukavé: oplodí po dozrání praskne a semena se z něj uvolní

- **měchýřek** (blatouch)



obr. č. 12: blatouch bahenní



obr. č. 13: měchýřek blatouchu

- **lusk** (hrách, fazol)



obr. č. 14: lusk hrachu

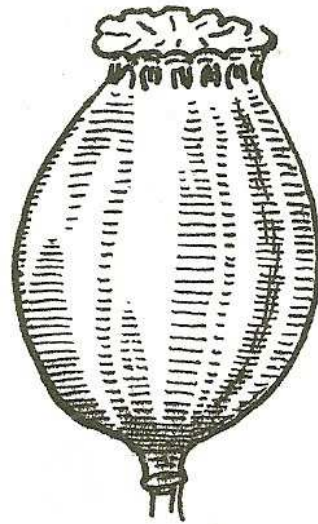


obr. č. 15: sója - lusk



obr. č.16: fazol - lusk

- **tobolka**

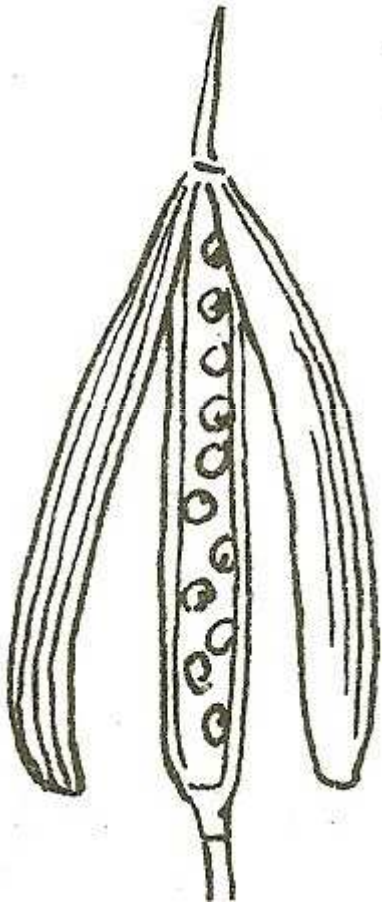


obr. č. 17: len setý



obr. č. 18: mák setý

- **šešule** (řepka olejná, hořčice)



obr. č. 19: hořčice setá

obr. č. 20: brukev řepka olejka

B) Nepukavé:

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



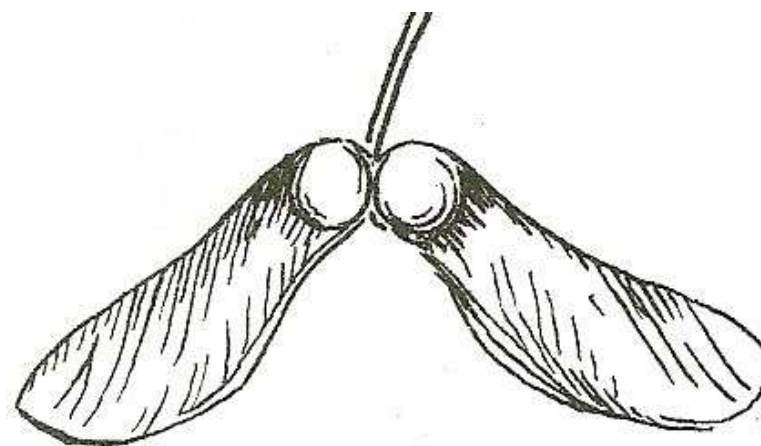
obr. č. 21: smetanka



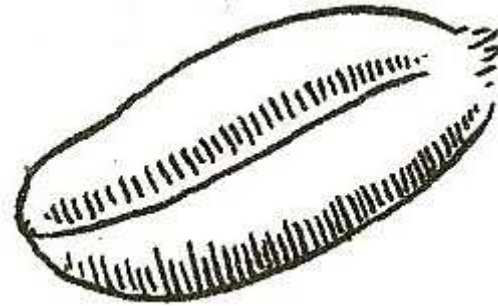
obr. č. 22: jasan



obr. č. 23: javor



- **obilka (trávy)**



obr. č. 24: kukuřice setá



obr. č. 25: pšenice obecná

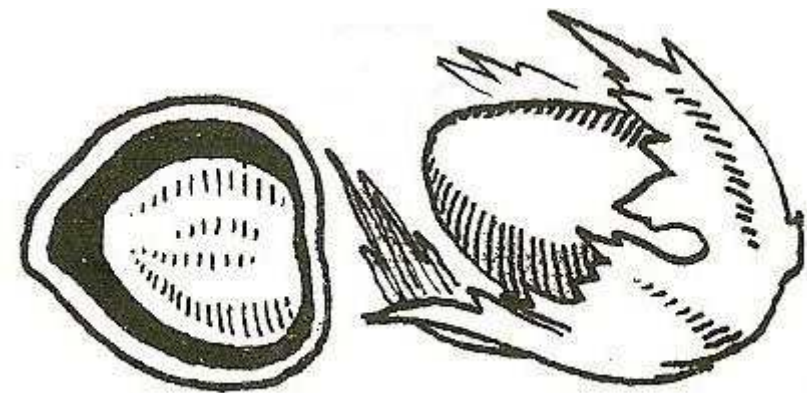
- **oříšek (líška, lípa)**



obr. č. 26: lípa srdčitá



obr. č. 27: líška obecná



Pokud jsou květy v květenství → přeměnou květů
vzniká soubor plodů = **PLODENSTVÍ**



obr. č. 28: plodenství révy vinné

Pokud vznikne z jednoho květu více plodů
= SOUPLODÍ



obr. č. 29: souplodí peckoviček -
maliník



obr. č. 30: souplodí nažek -
jahodník

Opakování:

1. Vyjmenuj 3 typy dužnatých plodů a uveď jeden příklad rostliny.
2. Rozděl tyto suché plody na pukavé a nepukavé.
(obilka, tobolka, šešule, nažka, lusk, oříšek, měchýřek)

Zdroje:

ČABRADOVÁ, V., HASCH, F., SEJPKA, J., VANĚČKOVÁ, I., *Přírodopis 7 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*, 1. vyd. Plzeň: Fraus 2005. ISBN 80-7238-424-4

KVASNIČKOVÁ, D., JENÍK, J., PECINA, P., FRONĚK, J., CAIS, J., *Ekologický přírodopis pro 7. Ročník základních škol a víceletých gymnázií*, 2. Část, 2. Vyd. Praha: Fortuna 1999. ISBN 80-7168-440-6

Kolektiv autorů. *Velká ilustrovaná encyklopedie. Fyzika, chemie, biologie*. dotisk 3. vyd. Český Těšín: Finidr, s.r.o. 2011. ISBN 978-80-7200-810-0 (3. vydání, 2003)

GRÁC, A., *Stavba a život zelených rostlin*. 1.vyd. Osvětový dům Brno-venkov 1967.

Obrázky:

obr. titulní strana: http://www.ekozahrady.com/plody_ekozahrady_cerven.jpg (12.12.2011)

obr. č. 1 <http://apricotfacts.com/apricot.jpg> (12.12.2011)

obr. č. Kolektiv autorů. Velká ilustrovaná encyklopedie. Fyzika, chemie, biologie. dotisk 3. vyd. Český Těšín: Finidr, s.r.o. 2011. s. 291. ISBN 978-80-7200-810-0 (3. vydání, 2003)

obr. č. 3 http://www.garten.cz/images_data/2757-phaseolus-coccineus-fazol-sarlatovy-3.jpg (12.12.2011)

obr. č. 4 <http://apricotfacts.com/apricot.jpg> (12.12.2011)

obr. č. 5 <http://www.biolib.cz/IMG/GAL/14134.jpg> (12.12.2011)

obr. č. 6 http://www.zahradykubelka.cz/fotky532/fotos/_vyr_175Clappova.jpg (12.12.2011)

obr. č. 7 <http://www.biolib.cz/IMG/GAL/BIG/95858.jpg> (12.12.2011)

obr. č.8 http://www.garten.cz/images_data/3913-prunus-cerasus-van-tresen.jpg (12.12.2011)

obr. č. 9 <http://www.1resimler.com/data/media/1279/seftali-agaci.jpg>(12.12.2011)

obr. č. 10 <http://files.rady-domaciho-zahratkare.webnode.cz/200000307-c44e9c5488/angrest.jpg> (12.12.2011)

obr. č. 11 <http://www.nejvic.info/wp-content/uploads/Schwarzejohannisbeere.jpg>(12.12.2011)

obr. č. 12 <http://fotoblog.in/galerie/albums/flora/2205082.jpg> (12.12.2011)

obr. č. 13 http://www.botanickafotogalerie.cz/highslide/images/large/Caltha_palustris_plod.jpg (12.12.2011)

obr. č. 14 <http://images.pictureshunt.com/pics/p/peas-5628.jpg> (12.12.2011)

obr. č. 15 <http://www.inovace.cz/files/200001375-6dcc06f192/obruca.jpg> (12.12.2011)

obr. č. 16 <http://images.pictureshunt.com/pics/p/peas-5628.jpg> (12.12.2011)

- obr. č. 17 http://www2.zf.jcu.cz/~moudry/skripta/3/obrazky/Len_tobolka.jpg (12.12.2011)
- obr. č. 18 http://botanika.wendys.cz/kytky/prew.php?../foto/O487_5.jpg (12.12.2011)
- obr. č. 19 http://www.aros.cz/photos/osiva-a-krmiva/horcice_bila_2.jpg (12.12.2011)
- obr. č. 20 http://botanika.wendys.cz/slovník/pict/o873_3.jpg (12.12.2011)
- obr. č. 21 http://botanika.wendys.cz/slovník/pict/o881_2.jpg (12.12.2011)
- obr. č. 22 <http://zs.stonarov.indos.cz/stromy/druhy/jasan.2.jpg> (12.12.2011)
- obr. č. 23 http://botanika.wendys.cz/slovník/pict/o899_1.jpg (12.12.2011)
- obr. č. 24 http://www.aros.cz/photos/osiva-a-krmiva/kukurice_seta_0.jpg (12.12.2011)
- obr. č. 25 http://www.aros.cz/photos/osiva-a-krmiva/psenice_obecna_0.jpg (12.12.2011)
- obr. č. 26 http://botanika.bf.jcu.cz/materials/photogallery-pictures/Tilia_platyphyllos.jpg (12.12.2011)
- obr. č. 27 http://i.idnes.cz/09/034/maxi/KOS2a1f0e_ALAMY_AT61FC.jpg(12.12.2011)
- obr. č. 28
http://2.bp.blogspot.com/_HYPMWMrnrpQ/TKxxDm8BChI/AAAAAAAAABwY/SjyyUM4K6FM/s1600/TROJA.jpg
(12.12.2011)
- obr. č. 29 <http://www.stareodrudy.org/img/photo/205.jpg> (12.12.2011)
- obr. č. 30 http://nd04.jxs.cz/752/543/5148e40f05_72598690_o2.jpg (12.12.2011)

Černobílé náčrty: GRÁC, A., *Stavba a život zelených rostlin*. 1.vyd. Osvětový dům Brno-venkov 1967.