

Odborné vzdělávání

# Trvalé kultury na zemědělské půdě, zakládání trvalých kultur

Dr. Ing. Petr Marada  
Šardice 29. a 30.11.2013



PROGRAM ROZVOJE VENKOVA

Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí

# Historie ovocnictví

Ovocné dřeviny jsou neodmyslitelnou součástí venkovské i městské krajiny, jsou spolutvůrci charakteristického rázu krajiny.

- Jižní Morava - réva vinná, meruňky
- Pálava - dřín, mahalebka
- Českomoravská vrchovina - růže šípková, trnky
- Bílé Karpaty - durance, Špendlík žlutý, Jadernička moravská
- Valašsko - Jadernička moravská, slivoně, švestky
- Východní Čechy - třešně, jabloně
- Severní Čechy - hrušně



‘Jadernička  
moravská’

# Význam pěstování ovocných druhů

## Výskyt ovocných stromů

- ovocné aleje, stromořadí
- soliterní stromy na mezích, okrajích lesa, u úvozových cest
- extenzivní sady, polní sady, zahrady

## Ovocné stromy

- vymezovaly majetky
- sloužily jako hromosvody u hospodářských, obytných stavení

## **Hospodářský význam**

- ovoce stolní
- ovoce pro zpracování
- využití dřeva (třešeň ptačka. ořešák vlašský, hrušeň pláně)

## **Mimoprodukční význam - spolutvůrce prostředí**

Význam spočívá v:

- produkci kyslíku
- zmírnění klimatu
- zmírnění vzdušného proudění
- transpiraci a v tvorbě stínu
- zabránění vodní a větrné eroze

## Ovocné dřeviny plní funkci

- **biologickou** (posílení a stabilizace ekologických vazeb)
- **meliorační** (osazování skládek, protierozní meze)
- **izolační** (ochrana před hlukem, prachem, optická bariéra)
- **asanační** (zlepšení hygienických poměrů ovzduší)
- **kulturní** (uchování kulturního charakteru krajiny, historických, sakrálních staveb)
- **estetickou** (zachování měkké a zvlněné středoevropské krajiny)
- **naučnou** (výchova k estetice, kultuře, ochraně krajiny)
- **rekreační** (zachování rekreačního potenciálu krajiny)



## Společenský význam

- při aktivním odpočinku (kvetoucí aleje, plodné sady)
- při naplňování smyslu života (pozitivní působení na myšlení i konání)
- při výuce mládeže (učení trpělivosti, systematickosti, praktickým dovednostem)
- při studiu regionální historie, etnografie a dialektologie (motivy ovoce tvoří jednu z velkých celků dialektologického bohatství českého jazyka – TETERA 1994 uvádí 6 500 českých pojmenování pro jabloně, názvy se objevují v pojmenování obcí, tratí, příjmeních atd.; vnímavost těchto pěstitelů dala vzniknout pořekadlům, pravidlům, pranostikám; existuje mnoho krásných lidových písní básní, pořekadel a sentencí o ovocném stromu)

# Staré a krajové odrůdy

Staré a krajové odrůdy mají ekonomickou a kulturní hodnotu, která je dána

- originalitou
- nenahraditelností
- je součástí dědictví lidstva

Pozornost je zaměřena na ochranu biologické rozmanitosti – biodiverzity, která je představována diverzitou genů, populací, druhů, společenstev, ekosystémů až biosfer.

Rozmanitost rostlin je unikátním a nenahraditelným bohatstvím, kterou vytvořila příroda a později cílevědomá činnost člověka.



Původ u starých a krajových odrůd většinou neznáme, vznikly náhodně a vzhledem ke svým kvalitám se šířily do okolí.

Jejich předností je:

- dokonalá přizpůsobivost k půdním a klimatickým podmínkám
- vysoká odolnost vůči řadě škodlivých činitelů

Jsou využívány ve šlechtitelských programech jako donory rezistence (odolnost vůči houbovým chorobám, poklesům teplot, tolerantní k zamokření, suchu, zasolení apod.)

Vysazují se v marginálních oblastech, některé se uplatňují přímo v ekologických systémech pěstování.



PROBLEMATIKA ZACHOVÁNÍ A OCHRANY  
STARŠÍCH A KRAJOVÝCH ODŘŮD  
OVOČNÝCH DŘEVIN



## BOIKOVO OBROVSKÉ



PROBLEMATIKA ZACHOVÁNÍ A OCHRANY  
STARŠÍCH A KRAJOVÝCH ODŘŮD  
OVOČNÝCH DŘEVIN



NDSPR  
E

ZACHOVÁNÍ



PROBLEMATIKA ZACHOVÁNÍ  
STARŠÍCH A KRAJOVÝCH  
OVOČNÝCH DŘEVÍ



MECHELENSKÁ



O

PROBLEMATIKA ZACHOVÁNÍ  
STARŠÍCH A KRAJOVÝCH  
OVOČNÝCH DŘEVÍ



**KONFERENCE**



# Výběr odrůd jaderovin

- funkce hospodářská – produkce ovoce
- funkce obohacení krajiny – charakter růstu stromu a jeho adaptibilita

## Odrůdy produkčního významu

- velkoplodé
- atraktivního vzhledu
- odolné vůči houbovým chorobám

### *Odrůdy jabloní:*

‘Malinové hornokrajské’, ‘Grávštýnské’, ‘Matčino’,  
‘Blenheimská reneta’, ‘Vilémovo’, ‘Boikovo’,  
‘Harbertova reneta’, ‘Kanadská reneta’,  
‘Gascoigneho šarlatové’, ‘Landsberská reneta’

### *Odrůdy hrušní:*

‘Clappova máslovka’, ‘Boscova lahvice’,  
‘Hardyho’, ‘Salisburyho’, ‘Solanka’, ‘Merodova  
máslovka’, ‘Charneuská



### *Moštové odrůdy:*

- vysoká, pravidelná plodnost
- vysoká výtěžnost moštu a cukernatost

### *Odrůdy jabloní pro moštování:*

‘Lebelovo’, ‘Landsberská reneta’, ‘Panenské české’, ‘Jadernička moravská’, ‘Smiřické vzácné’, ‘Croncelské’, ‘Grávštýnské’, ‘Strýmka’

### *Odrůdy jabloní pro kuchyňské zpracování (štrůdlová jablka):*

‘Kardinál žíhaný’, ‘Vilémovo’, ‘Peasgoodovo’



PEASGOODOVO

PROBLEMATIKA ZACHOVÁNÍ A UCHOVÁNÍ  
STARŠÍCH A KRAJOVÝCH ODRŮD  
OVOCNÝCH DŘEVIN





Odrůdy pro krajinářské využití  
(líbivý, zajímavý habitus koruny)

Solitary – jabloně: 'Boskoopské', 'Grávštýnské',  
'Jeptiška', 'Harbertova reneta', 'Coulonova reneta',  
'Blenheimská reneta', 'Ribstonské', 'Smiřické  
vzácné', 'Strýmka'

Solitary – hrušně: 'Hardyho', 'Špinka', 'Muškatelka  
šedá', 'Magdalenka', 'Nagevicova', vhodné jsou i  
semenáče

## Úzké koruny

Jabloně: 'Panenské české',  
'Hammersteinovo', 'Bernské růžové', 'Matčino'

Hrušně: 'Konference', 'Hardyho', 'Merodova  
máslovka', 'Dielova', 'Charneuská',  
'Salisburyho'

Pro účely mimoprodukční si všímáme zajímavých vlastností a znaků:

- ***nápadně světlý list:*** 'Landsberská reneta', 'Londýnské'
- ***drobné, husté olistění:*** 'Matčino', 'Panenské české'
- ***nápadně velký list:*** 'Boskoopské', 'Kanadská reneta', 'Lebelovo'
- ***deštníková koruna:*** 'Blenheimská reneta'
- ***pravidelná koruna:*** 'Strýmka', 'Croncelské', 'Panenské české'
- ***převislá koruna:*** 'Malinové hornokrajské', 'Krasokvět žlutý'
- ***úzká jehlancovitá koruna:*** 'Hammersteinovo'
- ***pozdě rašící:*** 'Hedvábné pozděkvěté', 'Grahamovo'

Odrůdy jabloní do vyšších poloh:

‘Průsvitné letní’, ‘Malinové hornokrajské’, ‘Panenské české’, ‘Gdánský hranáč’, ‘Jadernička moravská’

Odrůdy jabloní pro šlechtění:

- odolné vůči strupovitosti: ‘Boskoopské’, ‘Citrónové zimní’, ‘Hájkova muškátová reneta’, ‘Hedvábné pozděkvěté’, ‘Krátkostopka královská’, ‘Panenské české’, ‘Watervlietské mramorované’
- odolné vůči padlí: ‘Coxova reneta’, ‘Lecar’, ‘Smiřické vzácné’

Odrůdy slivoní odolné vůči šarce:

‘Špendlík žlutý’, ‘Durancie’, ‘Bílá trnečka’



# Ošetřování ovocných dřevin

Ošetřování ovocných dřevin je nejčastěji zaměřeno na:

- řez a tvarování
- výživu a hnojení
- závlahu
- ochranu vůči chorobám a škůdcům
- přeroubování

Řez je důležitou součástí komplexního systému péče o ovocné dřeviny.



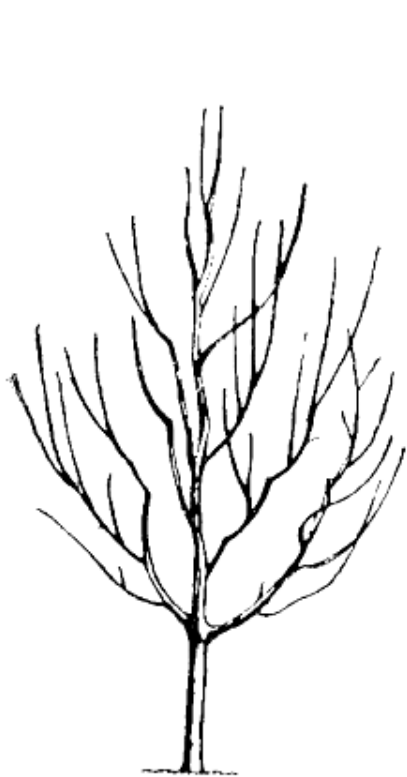
**Brtnice - řez stromů**

Dle vývojových období bývá řez rozdělován na:

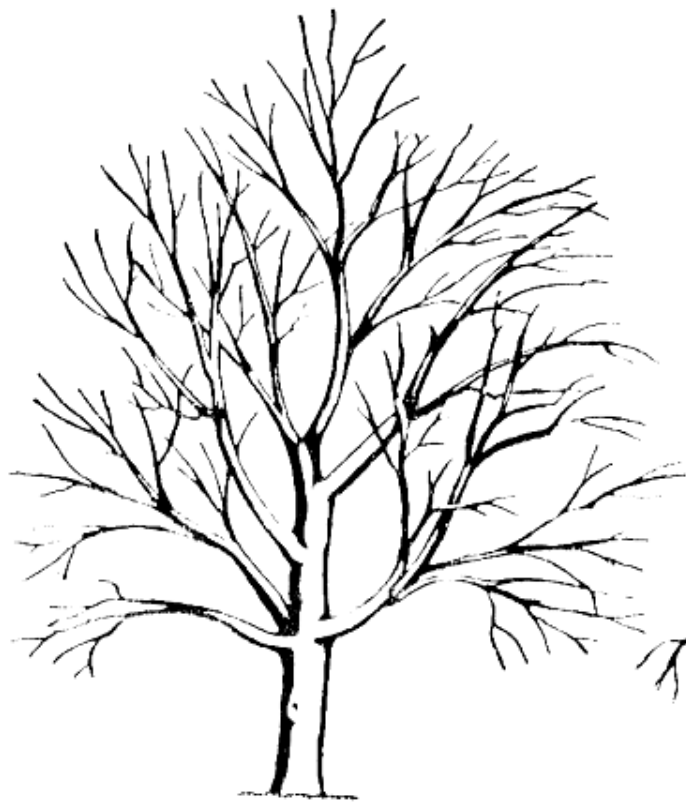
- **Řez v mládí** – řez výchovný, každoročně od prvního do čtvrtého až pátého roku po výsadbě. Je zaměřen na vypěstování kmene a základu kostry koruny a pokračuje na stanovišti v tvarování pevné, pružné a včas plodné koruny.
- **Řez v období plodnosti** – udržovací řez (průklest) je zaměřen na udržení růstu, pravidelné a jakostní plodnosti.
- **Řez ve stáří** – řez zmlazovací, obnovuje kondici stromu, požadovaný růst a zlepšení plodnosti.



# Vývojová období ovocného stromu



**Období růstu**

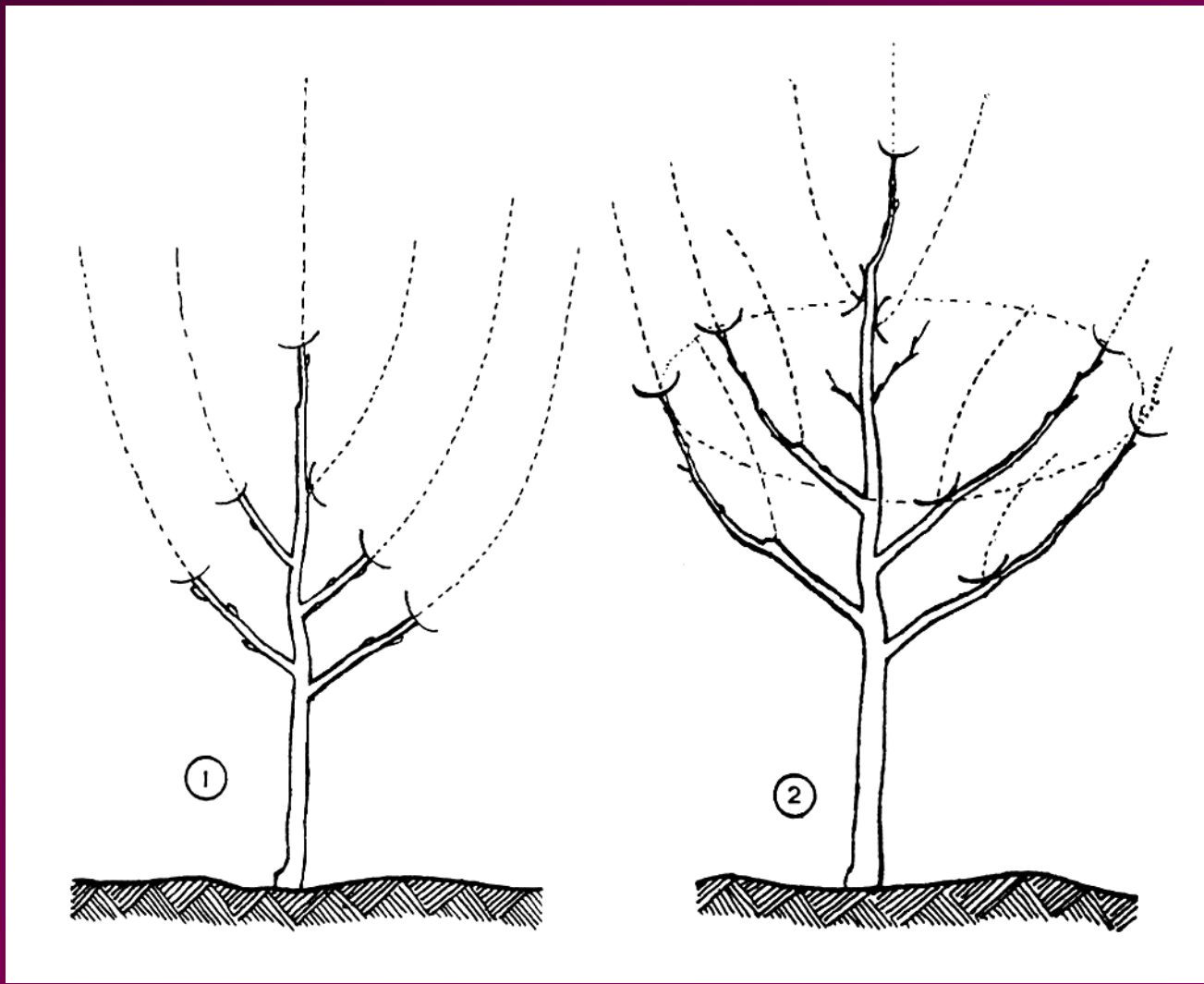


**Období plodnosti**



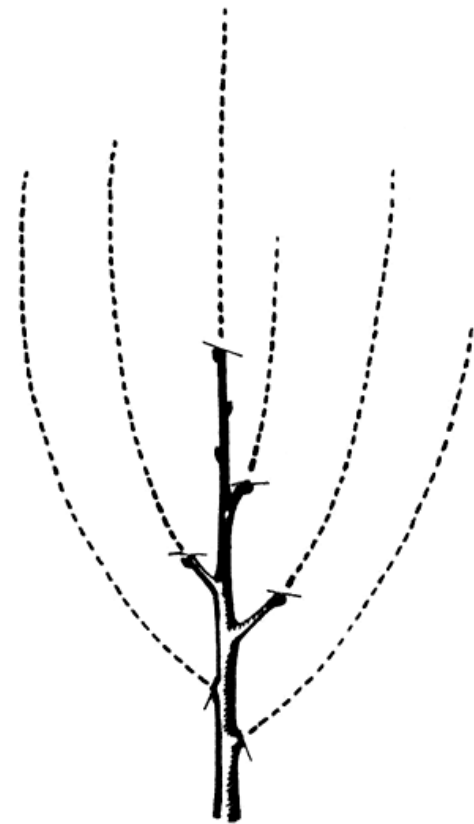
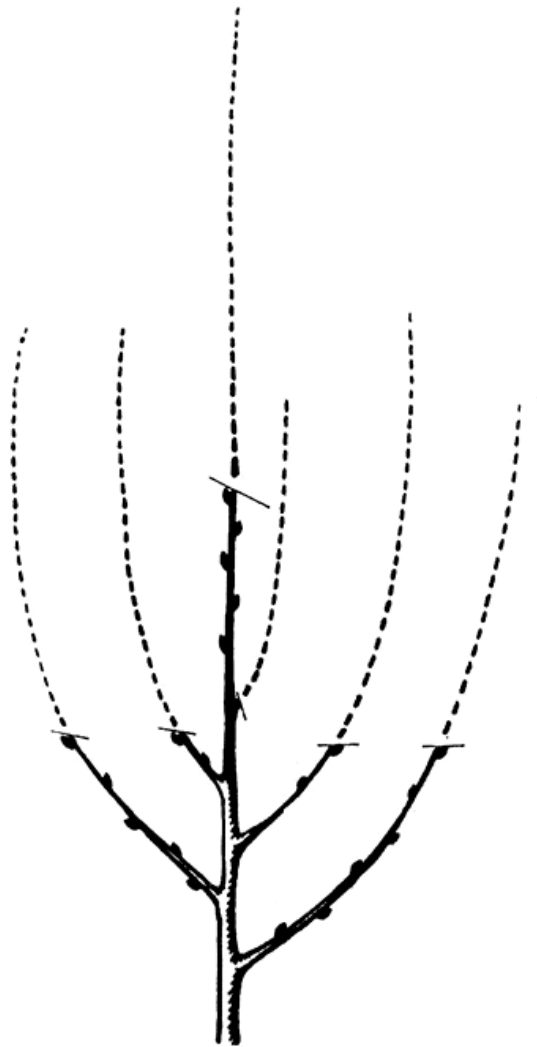
**Období stárnutí**

**Řez výchovný** je nezbytný pro vytvoření dostatečných přírůstků, ale podporuje i ujetí stromků. Při podzimní výsadbě upravujeme korunu až na jaře.



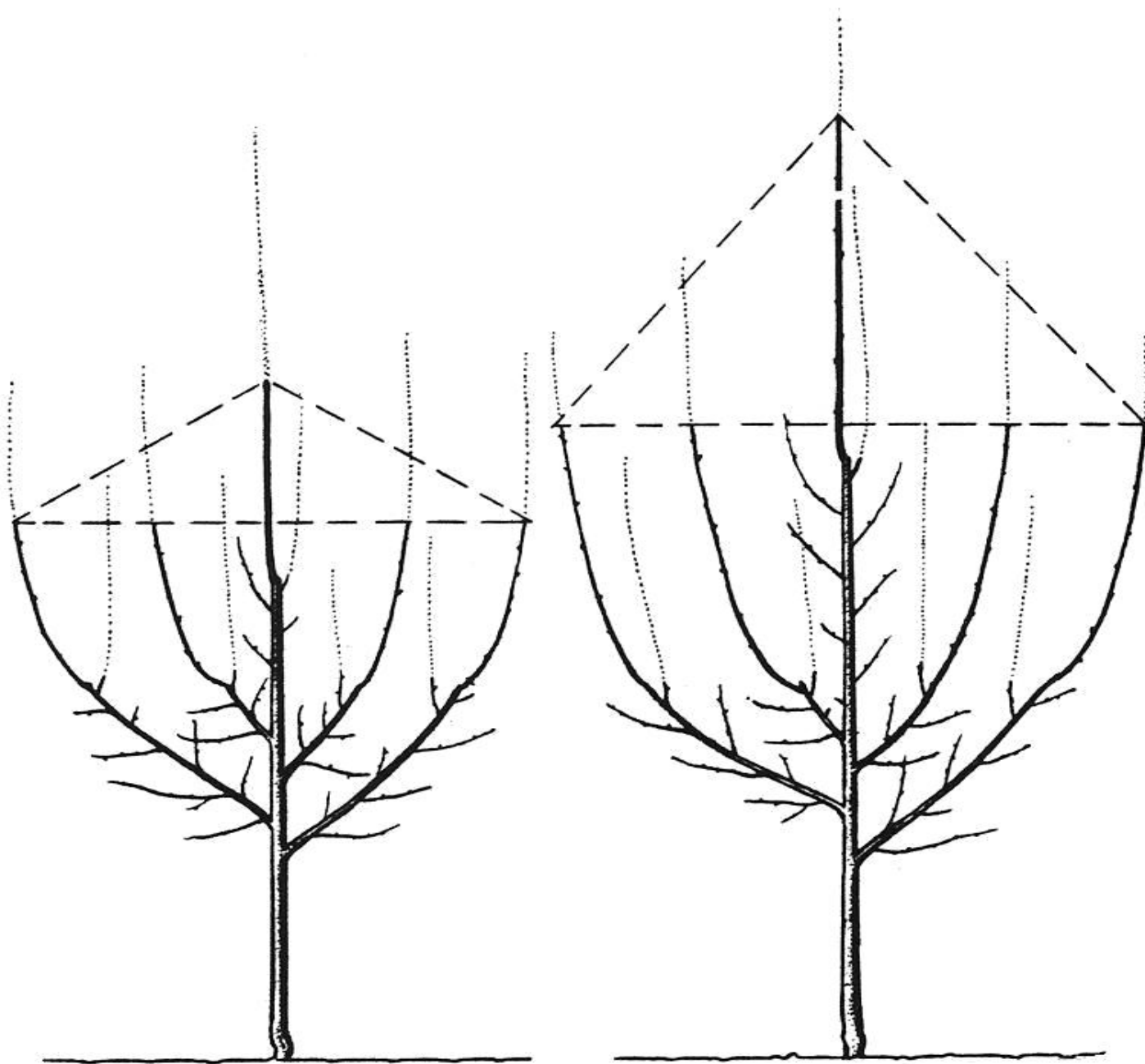
Řez výchovný  
- po výsadbě

# Řez po podzimní a jarní výsadbě

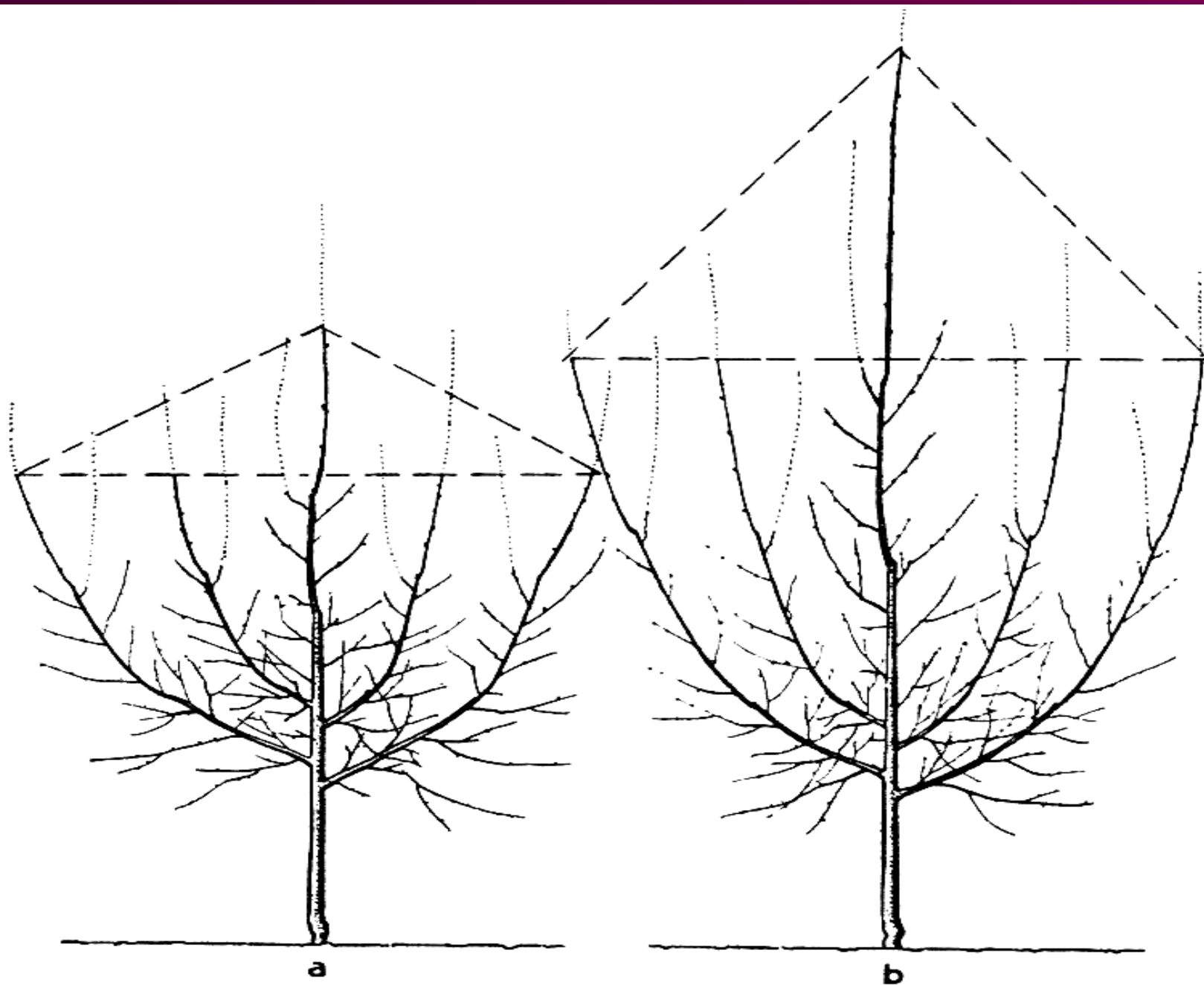




Řez  
výchovný  
- v prvním  
roce



# Řez výchovný - ve druhém roce



**Řez udržovací** podporuje obnovu plodonosného dřeva. S ohledem na různý tvar koruny, charakter růstu, stupeň zestárnutí, vyžaduje každý strom samostatný přístup.

Při ošetření dodržujeme následující pravidla:

- odstraníme nemocné, poškozené větve a výhony
- prosvětlíme korunu, odstraníme nevhodně rostoucí a zahušťující partie
- zkrátíme či úplně odstraníme přestárlé partie s omezeným prodlužovacím růstem
- upravíme tvar koruny – větve bránící běžnému provozu (možnost snížení koruny na úroveň dostupnosti)

# **'Madame Verté'**





# Zmlazovací řez

**Řez zmlazovací** prodlužuje hlubokým zkrácením až obnovením nové koruny období růstu a plodnosti (prodlužuje životnost stromu o 1/3).

Podle stupně zestárnutí, zanedbanosti či poškození stromu použijeme:

- středně hluboké zmlazení (do 4. – 6. letého dřeva)
- hluboké zmlazení (do dřeva ještě staršího, zkracujeme i kosterní větve)
- mírné zmlazení (nejlépe již v období udržovacího řezu)

## Zanedbané stromy, hustá koruna

- intenzivní řez (velké množství řezných ran)
- nadměrná tvorba vlků (zahuštění koruny)
- prosvětlovací řez rozložit do 2 - 3 let
  - 1. - 2. rok odřezat silné větve
  - 2. - 3. rok detailní řez a tvarování
- silné větve odstraňovat po částech
- stromy přestárlé a nemocné nemá význam zmlazovat
- jádroviny zmlazujeme v předjaří, peckoviny a ořešáky po sklizni (srpen)



# Zmlazovací řez u jednotlivých ovocných druhů

## Jabloně

- zpravidla žádaný po 30-35 letech (podnož pláně, semenáč) v horších stanovištích i dříve
- zmlazovat lze až do 1/3 koruny
- ideální zacelení ran do průměru 100 mm, jinak se rány hůře zacelují nutnost ošetření ran

## Hrušně

- snázejí zmlazování ze všech ovocných druhů nejlépe
- zmlazovat lze i poměrně staré stromy (70 i více let)
- řezné rány se zacelují velmi dobře (i poměrně velké v průměru 150 i více mm)

## Třešně

- zmlazujeme výjimečně, můžeme však snižovat koruny za účelem snazší sklizně
- podstatou je odřezávání málo přístupných větví na nižších rozvětveních, aby každá snížená větev měla pokračování s celým obrostem
- i větší rány se dobře zacelují, aniž by trpěly klejotokem

## Višně

- v období plodnosti udržujeme mírným zmlazováním rovnováhu mezi růstem a plodností
- nejvhodnější doba řezu je ihned po sklizni v červenci, srpnu

## **Švestky, slívy, renklódy, mirabelky**

- průklest provádíme každoročně, což podporuje přiměřené přírůstky a tím i plodnost
- jakmile koruna začíná uvnitř vyholovat, zmlazujeme – nejlépe po sklizni (srpen)

## **Meruňky**

- průklest zabezpečuje potřebnou světlost v koruně (odstraňování prosychajících větví, větví rostoucích dovnitř koruny, nebo větví které se kříží)
- nejvhodnější doba pro průklest je po sklizni (červenec, srpen)

## **Broskvoně**

- jakmile jsou přírůstky slabé a tvoří málo plodného dřeva
- zmlazujeme celou korunu až na patu koruny
- k obnově koruny využíváme kolmo rostoucích vlků nebo tažných větví

## **Mandloně**

- mírným průklestem upravujeme světlost v koruně
- řez je vhodné provádět ihned po sklizni



## Vlašský ořešák

- zmlazujeme jen tehdy, když došlo k poškození koruny (mráz), jinak platí autoregulační systém
- ořešák má velkou regenerační schopnost a po zmlazení obnoví celou korunu

## Líska

- mírným průklestem odřezáváme zahušťující slabší obrost v keři
- po 10-15 letech lísku zmlazujeme
- obnova keře se děje vytvořením nových výhonů (prosvětlením upravíme jejich počet)

# Přeroubování

- je nejrychlejším prostředkem dosáhnout v poměrně krátké době sklizně kvalitního ovoce
- přeroubováváme stromy naprosto zdravé, ne staré, zababčelé a nemocné
- důležitým předpokladem je afinita přeroubovaného stromu a štěpované odrůdy

## ◆ **PŘEROUBOVÁNÍ POUŽÍVÁME**

- ◆ - u planých ovocných stromů
- ◆ - odrůdy, které poskytují podřadné ovoce
- ◆ - nehodící se odrůdy do půdních a klimatických podmínek
- ◆ - chybí-li ve výsadbě opylovač
- ◆ - plodí-li strom málo, nebo nepravidelně
- ◆ - zraje-li ovoce v nevhodnou dobu nebo neuzrává vůbec
- ◆ - u zastaralých odrůd, méně trvanlivých
- ◆ - poškodí-li se koruna stromu zlámáním větví větrem, odřením, či krupobitím

## Nejlépe srůstají:

- odrůdy rašící ve stejnou dobu
- odrůdy bujnějšího růstu (podnož, naštěpovaná odrůda)
- u starších stromů použijeme bujnější odrůdu
- u mladších stromů (bujnější vzrůst) použijeme odrůdu slabšího vzrůstu

## Hlavní doba přeroubování:

- nejdříve roubujeme peckoviny (třešně, švestky, slívy – březen, meruňky – březen)
- jádroviny, podle stáří stromu od března do května (nejdříve hrušně, později jabloně)



## ◆ **TECHNIKA PŘEROUBOVÁNÍ**

- ◆ - k přeroubování si připravíme včas roubový materiál
- ◆ - zmlazení a úprava do žádaného tvaru se provádá těsně před přeroubováním
- ◆ - větve se hluboce zkracují o  $\frac{2}{3}$  jejich celkové délky i více
- ◆ - na seříznutých kosterních větvích ponecháváme jen slabší ovětvení,
  - ◆ zvětšení asimilační plochy
- ◆ - průměr seříznutí větve nemá přesáhnout
  - ◆ u hrušní 10 až 15 cm
  - ◆ u jabloní 10 cm
  - ◆ u peckovin zvláště třešní 3 až 5 cm
- ◆ - rány většího průměru se špatně zacelují





























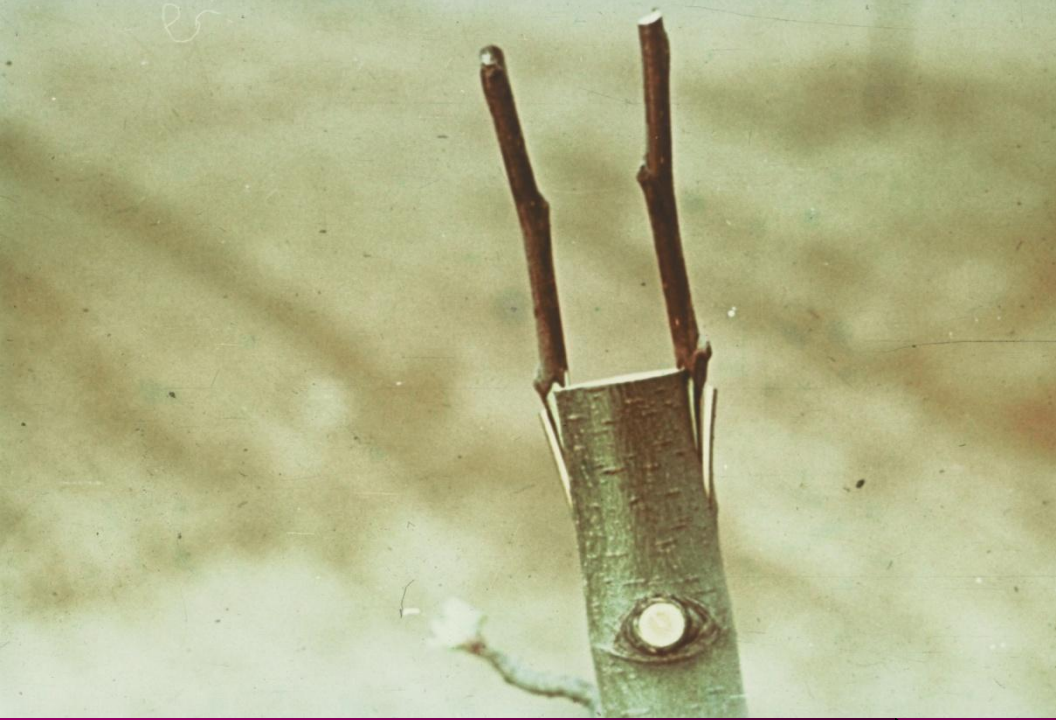






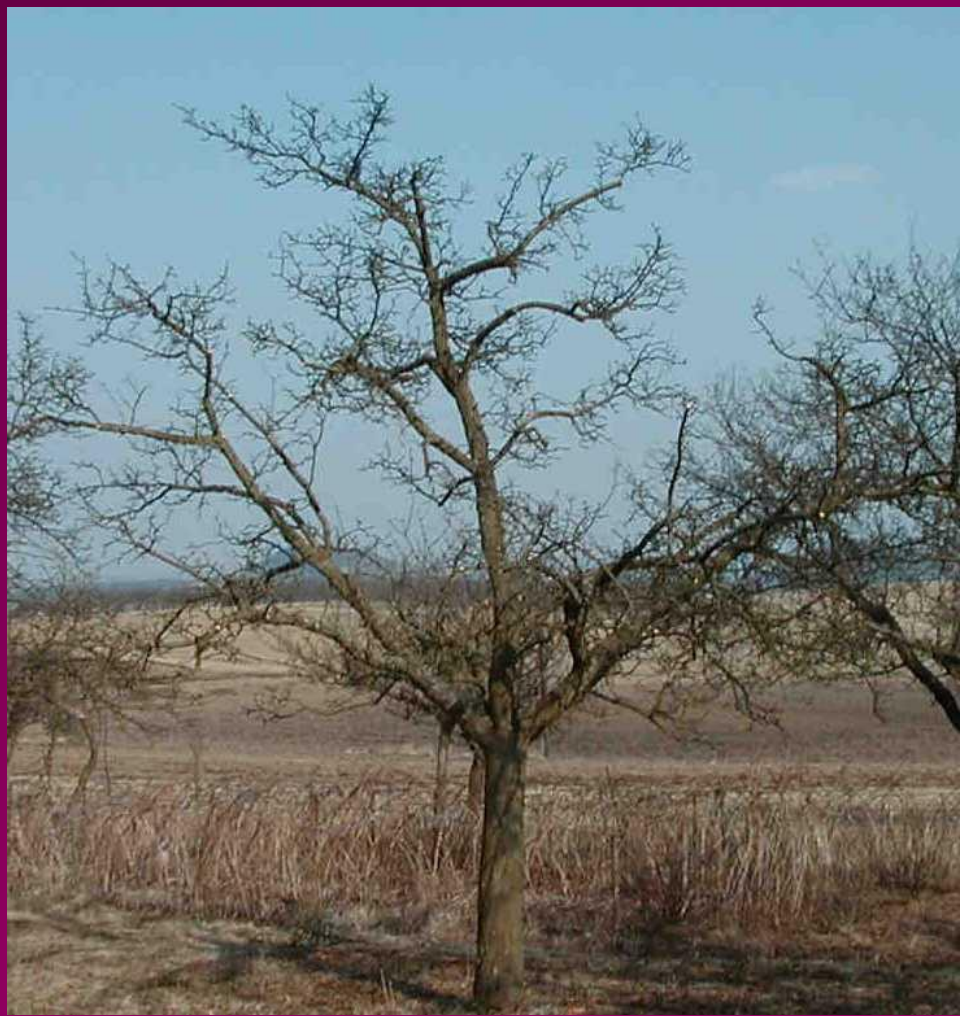








# **‘Baumannova reneta’ (před a po řezu)**

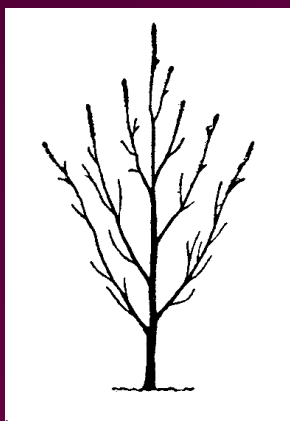


# Tvary korun



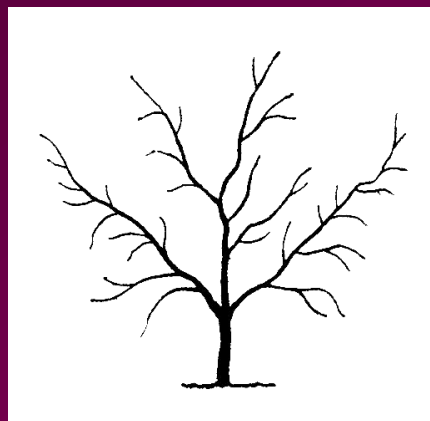
**Sloupovitý**

(hrušeň 'Křivice')



**Úzce nálevkovitý**

(višeň 'Sladkovišeň raná')



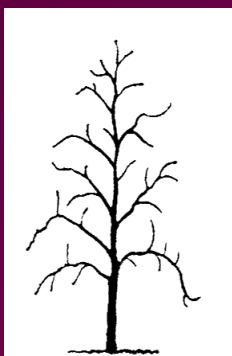
**Široce nálevkovitý**

(renklóda 'Zelená renklóda')



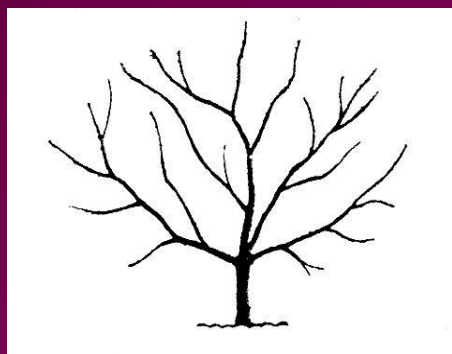
**Vznosně kulovitý**

(jabloň 'Panenské české')



**Pyramidální**

(hrušeň 'Hardyho')



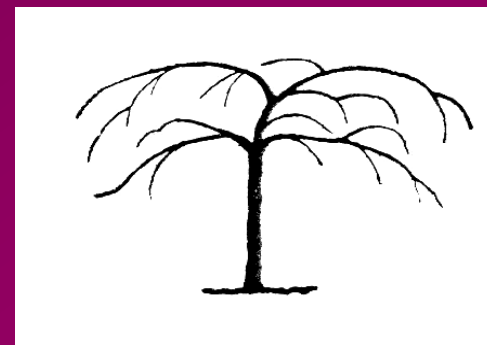
**Hranatě zaoblený**

(višeň 'Vackova')



**Plochý**

(jabloň 'Kanadská reneta')



**Převislý**

(jabloň 'Elis Radke')



# Řez na větevni kroužek (ořešák)







**Blenheimská reneta**



# Jaderníčka moravská (vysoce rozložitá)





Strýmka (široce pyramidální)





**‘Madame Verté’ (pyramidální)**



**‘Charneuská’ (úzce pyramidální)**







**Vilémovo**



...STKA ZACHOVÁNÍ A OCHRANY  
STARŠÍCH A KRAJOVÝCH ODRŮD  
OVOCNÝCH DŘEVIN



# PASTORNICE





PROBLEMATIKA ZACHOVÁNÍ A OCHRANY  
STARŠÍCH A KRAJOVÝCH ODRŮD  
OVOCNÝCH DŘEVIN



# BOSCOVA LAHVICE



# Malinové holovouské





# Malinové holovouské





# Panenské české







**Panenské české**

# Jadernička moravská





Děkuji za pozornost