

Roubování a očkování

Vegetativní rozmnožování

Autovegetativní (autoplastické)

Nový jedinec vzniká:

- ve spojení s mateřskou rostlinou (hřížení, kořenové výmladky, odnože – šlahouny, dělení trsů...)
- po oddělení od mateřské rostliny (řízkování, in vitro...)



Heterovegetativní (xenovegetativní)

Nový jedinec vzniká ze dvou různých rostlin (štěpováním)

- **Homoplastické** (z rostlin téhož druhu)
- **Heteroplastické** (z rostlin jiného druhu)



Uplatnění štěpování

- **Klonové semenné sady**

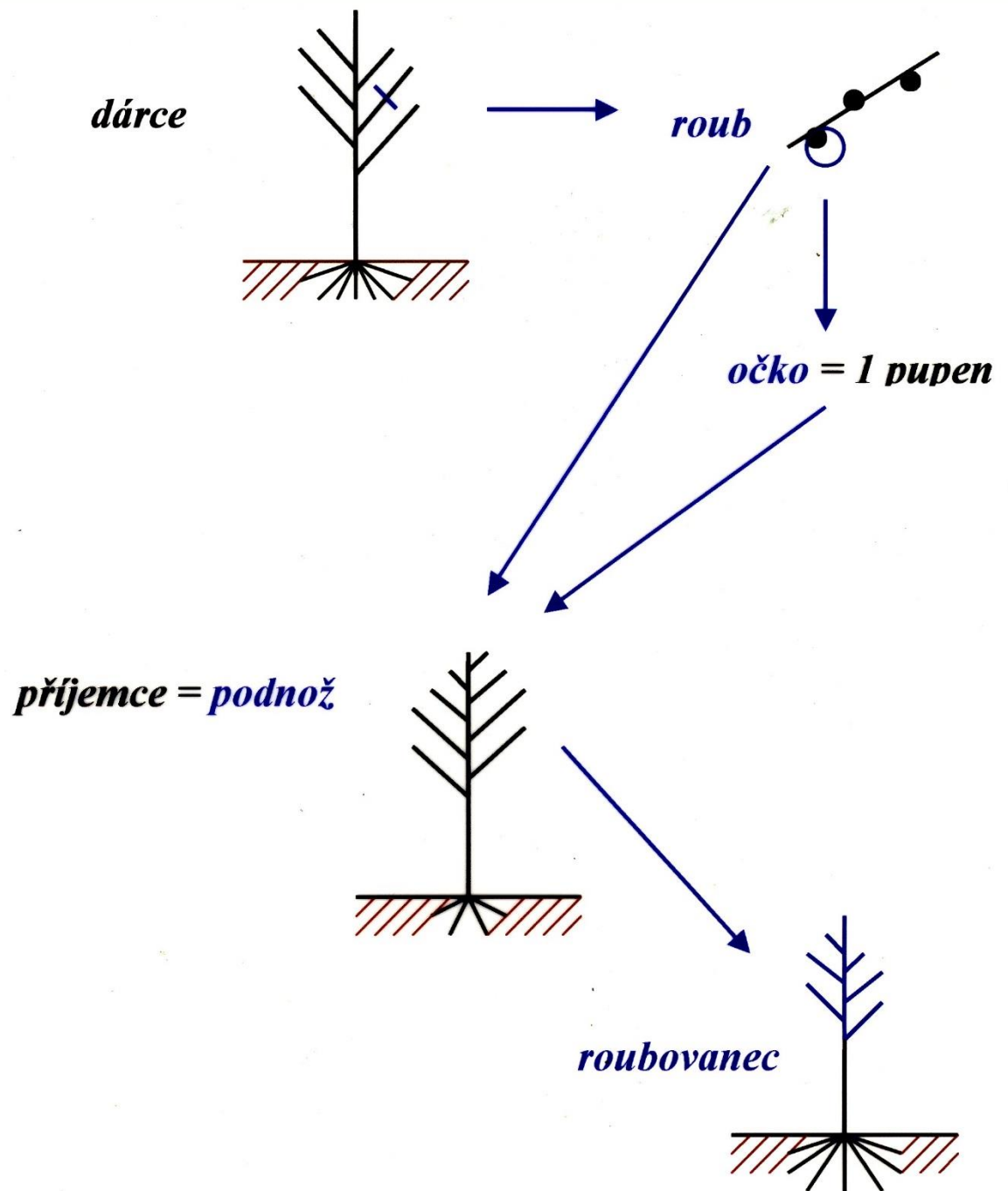
- účelové výsadby
- vzájemné křížení
- brzká a bohatá plodnost
- usnadnění sběru

- **Rozloha v ČR**

- 141 s.s. plocha 325 ha
- 9 jehl., 13 list. dřevin

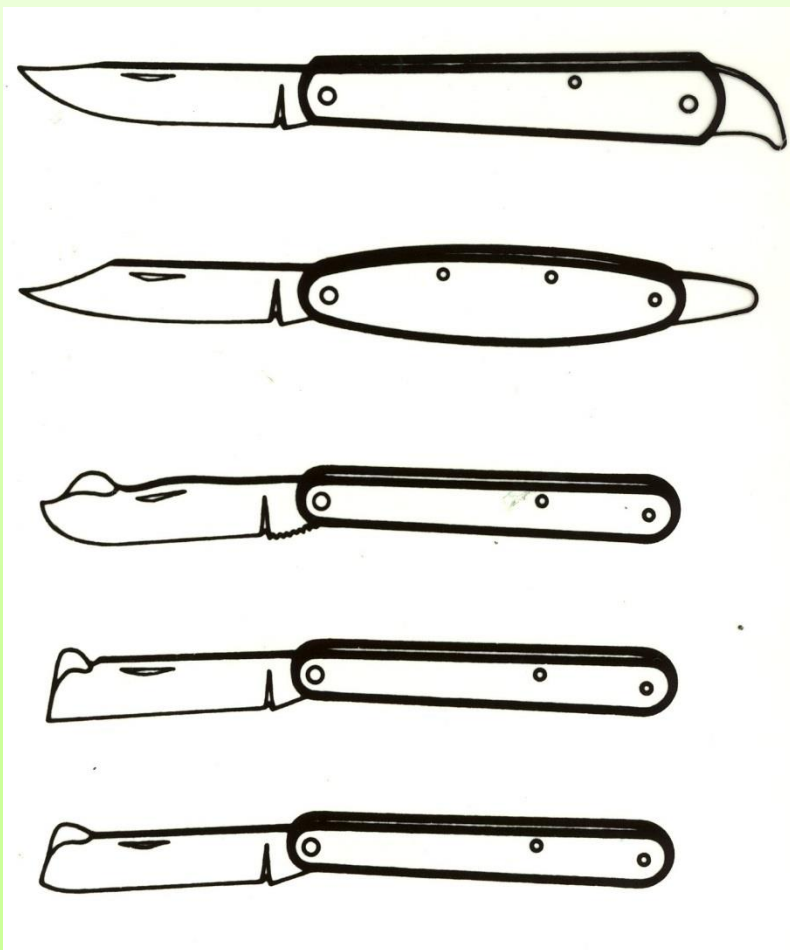
Štěpování

- Roubování
- Očkování

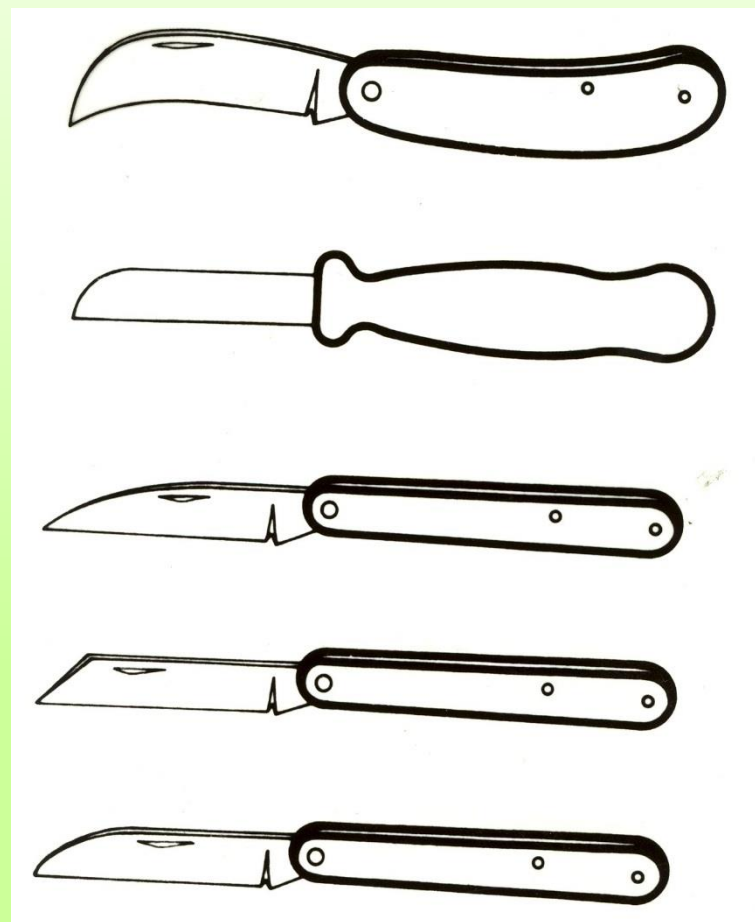


Pracovní pomůcky

- Pilka, zahradnické nůžky
- Roubovací (očkovací) nože – broušené jen z jedné strany



Tvary čepelí očkovacích nožů



Tvary čepelí roubovacích nožů

- **Úvazkový materiál**

- pružný – gumové pásy a PVC pásy
- pevný – lýko (z palmy), bavlna (bylinné řízky)

- **Štěpařský vosk**

Složení: líh (0–20 %, roztíratelnost za studena)

včelí vosk

čištěná SM nebo JD pryskyřice (60–75 %)

černá smola

loj

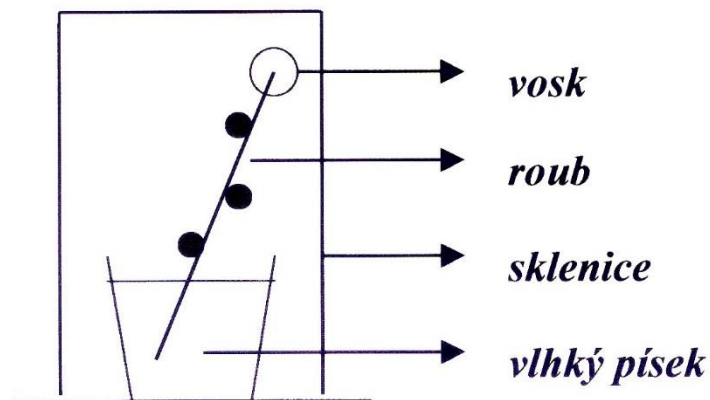
jemný prosetý popel z tvrdého dřeva

Požadavky na štěpařský vosk

- Přilnavost
- Snadná roztíratelnost
- Nesmí pukat (za chladu)
- Nesmí zatékat do rány (za tepla)
- Nesmí prolínat do pletiva a pálit je (% lihu)
- Hojivé a impregnační vlastnosti

ochrana před vysycháním, vlhkostí, prachem a bakteriemi

Test vhodnosti štěpařského vosku



za 2 dny řezná plocha - bílá +

- hnědá -

Požadavky na podnož:

- Cca 2-4leté podnože (tl. 8 mm v místě roubování)
- Nezkracuje věku roubovance
- Zdravá s dobře vyvinutým KS
- Vhodný původ
- Adaptace na místní podmínky
- Kladný vliv na růst roubu, plodnost a odolnost roubovance
- Snadné množení
- Srůstání s roubem

Faktory srůstání

- **Vnitřní** – genetická příbuznost roubu a podnože
 - **afinita** (schopnost srůstat)
 - **inkompatibilita** (nesnášenlivost):
 - časná - do 2 let
 - pozdní - 10 až 15 let po naroubování
DG (BK, BO, SM)

- **Vnější**

- počasí
- pracovní pomůcky
- postup práce
- zkušenost



Očkování

Očkování

– přenášení pupenu (očka) s štítkem kůry na podnož

výhody: šetrnost, úspornost, jednoduchost, rychlost srůstu

Obecné zásady očkování

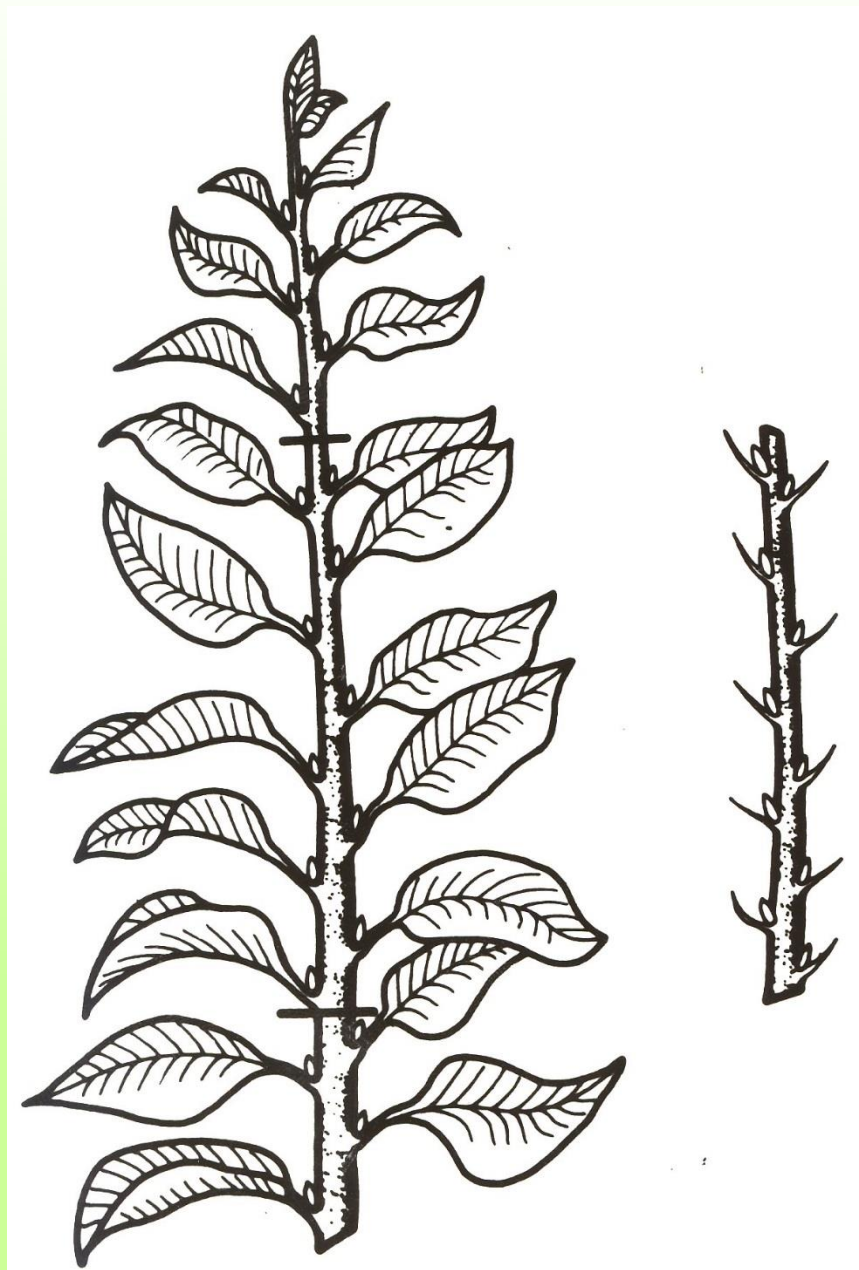
- návětrná strana podnože, nízko nad zemí
- rychlost (očko nesmí oschnout),
- velikost očka dle podnože,
- očko ze střední části letorostu,
- očka se nedotýkáme na řezných ranách (ze strany, za řapík).

Období očkování (období mízy)

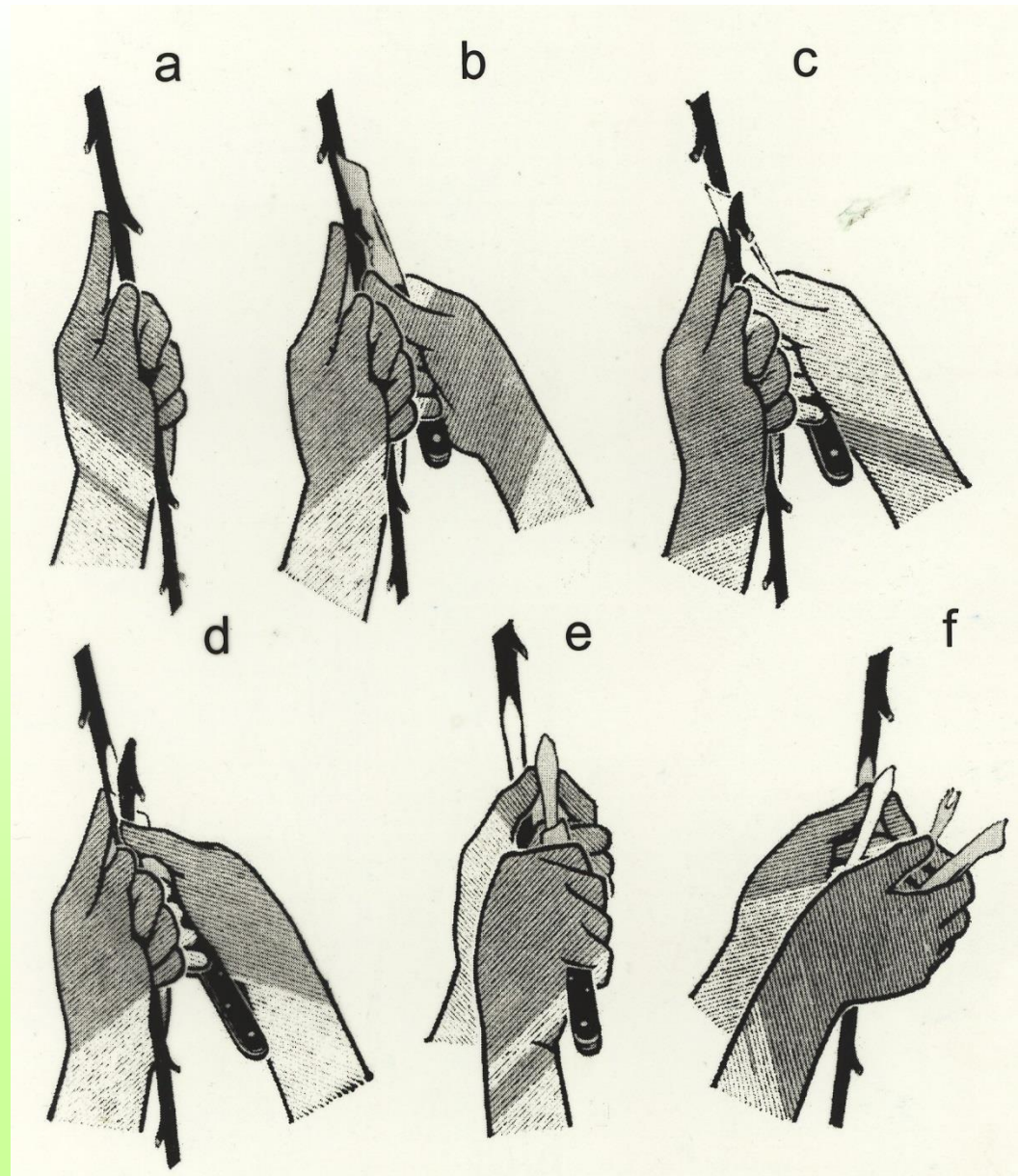
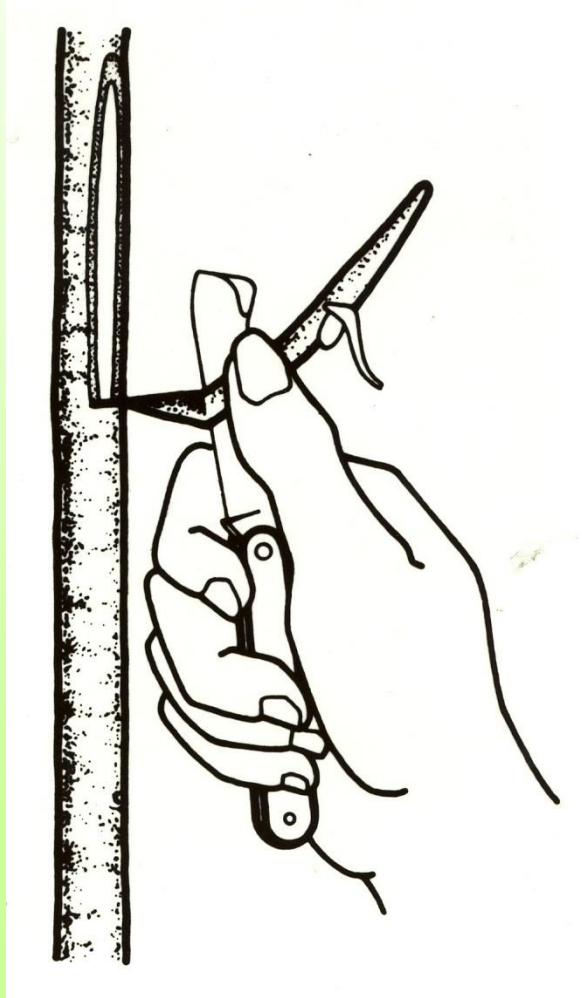
- **Na očko bdící (V. – VI., první míza)**
 - srůst, výhon tentýž rok
 - méně obvyklé
- **Na očko spící (pol. VII. – pol. VIII, druhá míza)**
 - výhon příští rok
 - nejběžnější ve školkařství i zahradnictví
- **Štěpování v ruce (I. – III. (VIII.))**
 - nenarašené prostokořenné podnože
 - kopulace, kozí nožka, do rozštěpu
- **Štěpování pod sklem (krytokořenné podnože)**
 - v létě (VIII. – IX.) – studené pařeniště
 - v zimě (I. – II.) – teplý skleník

Úprava jednoletého letorostu na odběr oček:

- vyžrálý letorost (roub jde zlomit)
- ze střední části – vyžralé a větší pupeny

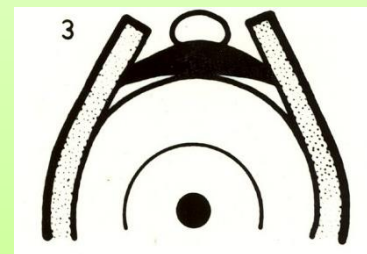
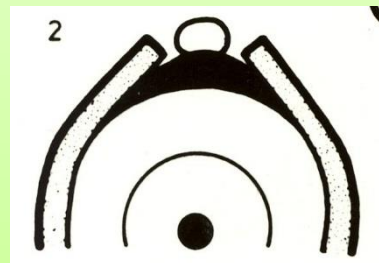
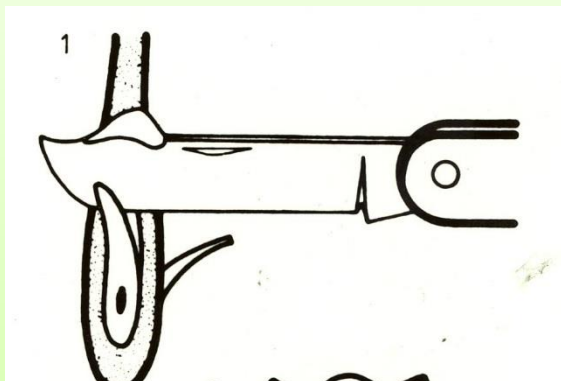


Odběr očka



Podmínky spojení oka s podnoží

- vyštípnutí dřeva ze štítu

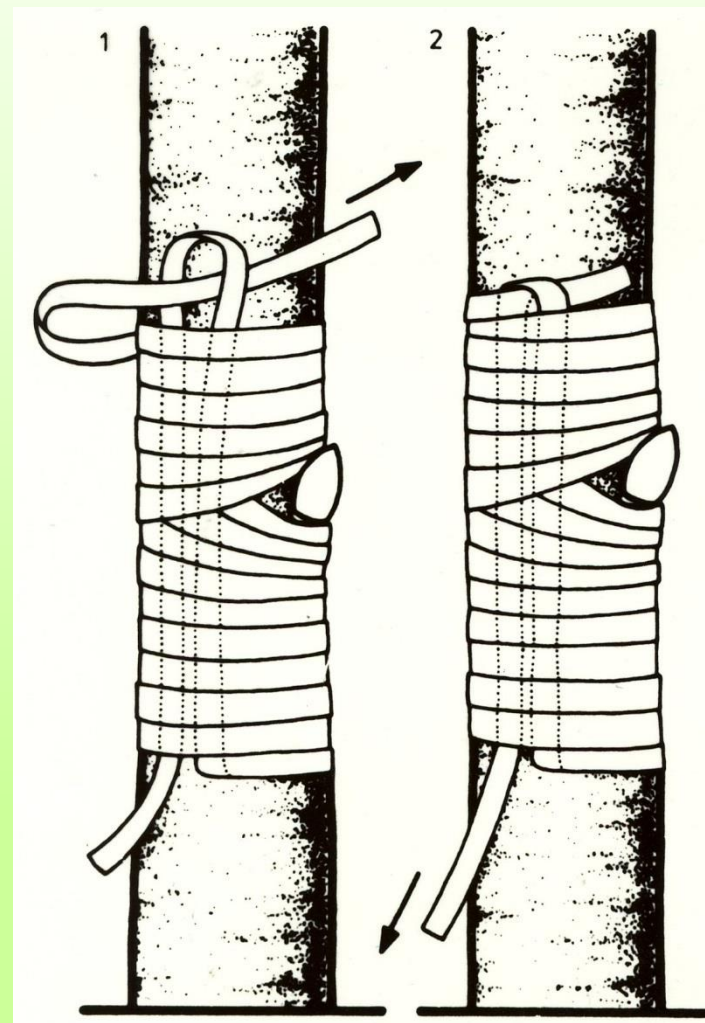
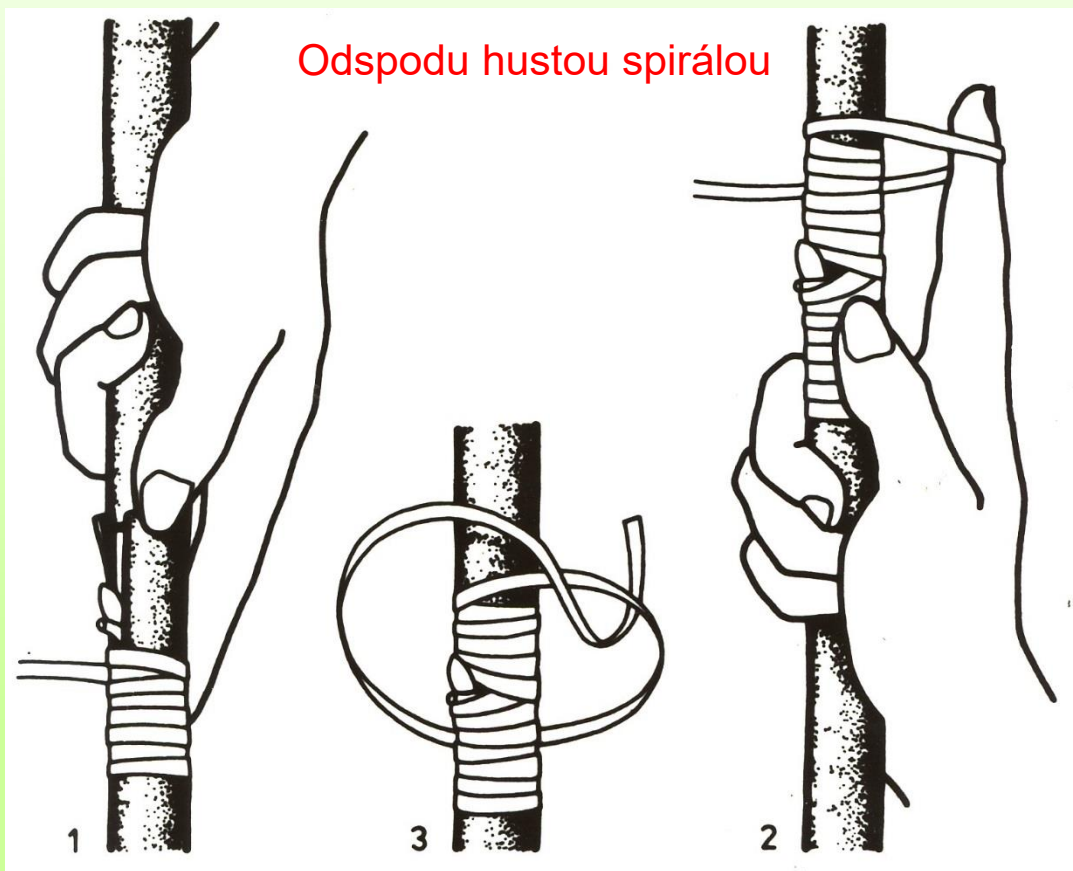


Spojení štítu pupene s podnoží

Správně

Špatně

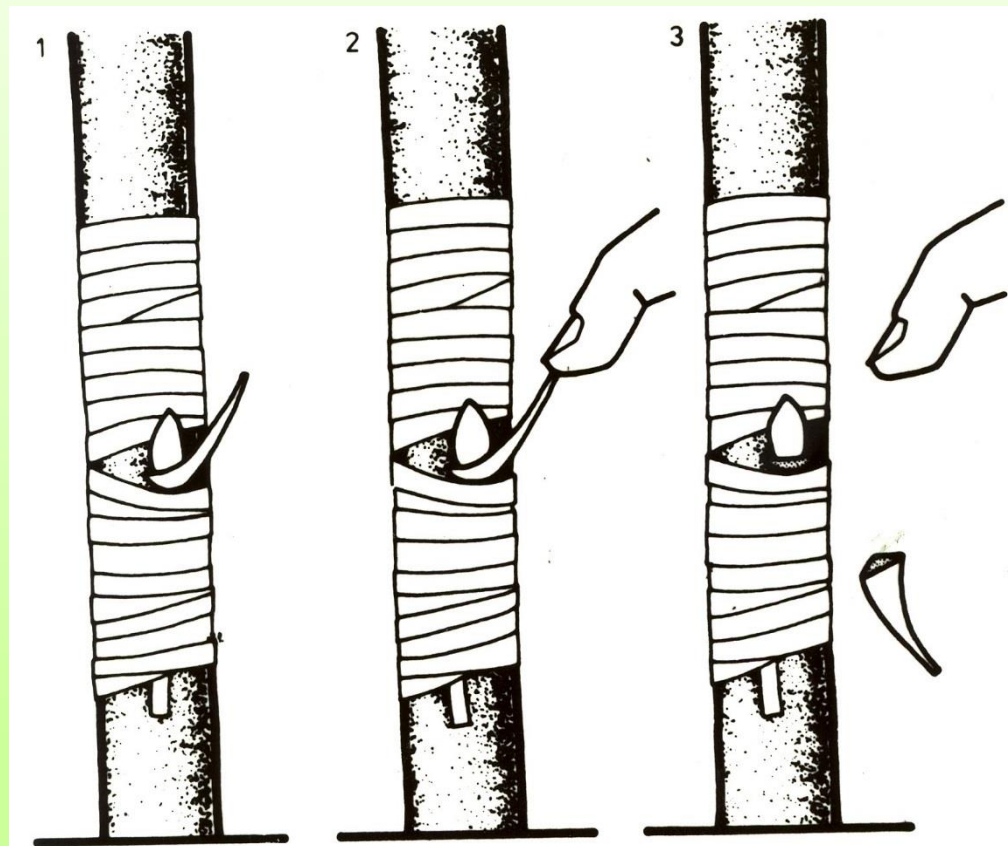
Přivazování štítku s očkem k podnoži lýkem



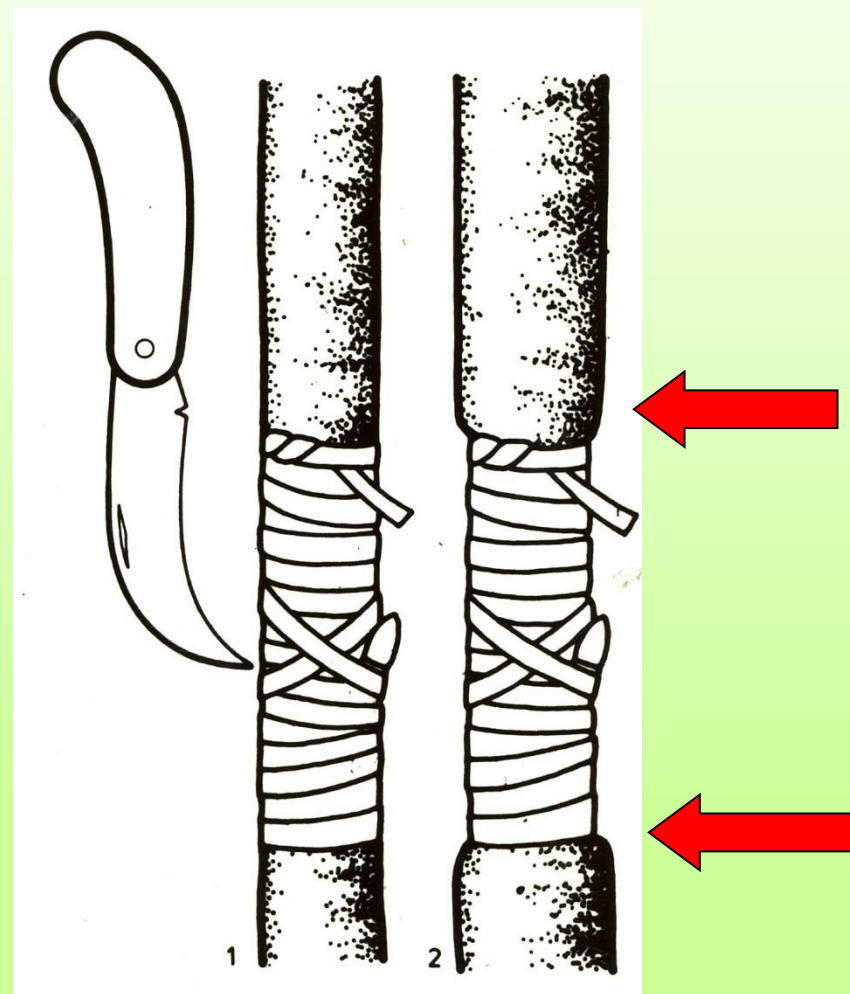
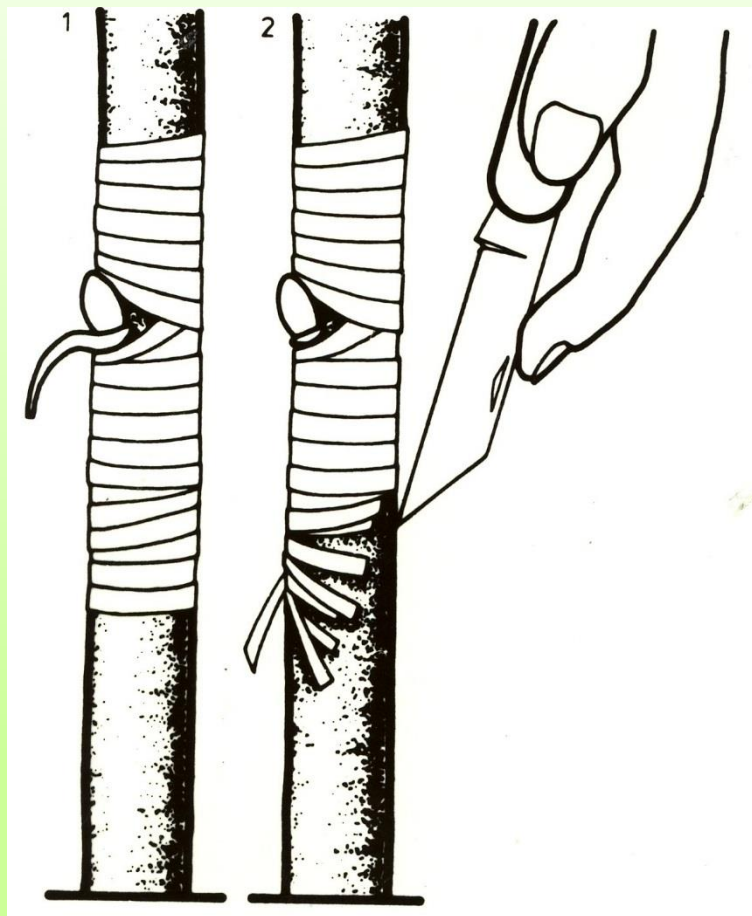
Nejrychlejší způsob vázání

Kontrola očkování

- 2–3 týdny po naočkování, pupeny vizuálně živé
- řapík se při lehkém doteku odlomí, jinak přeočkovat
- PVC pásku možno sundat po 1–2 měsících, lýko při kontrole



Způsob uvolnění lýka a důsledky pozdního uvolnění



Nejběžnější techniky očkování

1. Očkování způsobem T

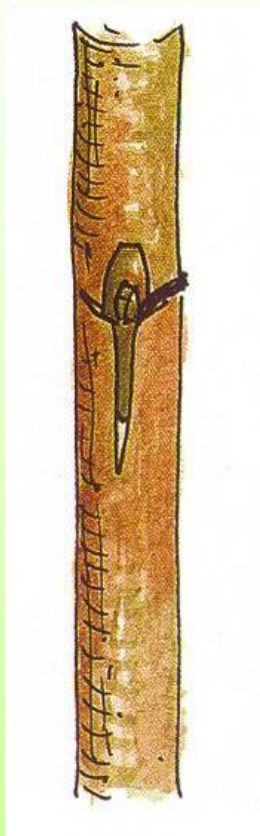
- nejčastější (dokonalý srůst)
- druhy citlivé na poranění (broskvoň, meruňka)
- roub i podnož v míze



Ovazování lýkem –
„husté“ vázání
odspodu.



Řez T na
podnoží



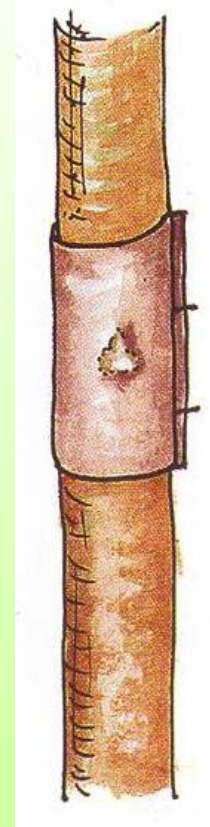
Zasunuté
očko



Přířeznutí
zasunutého
očka

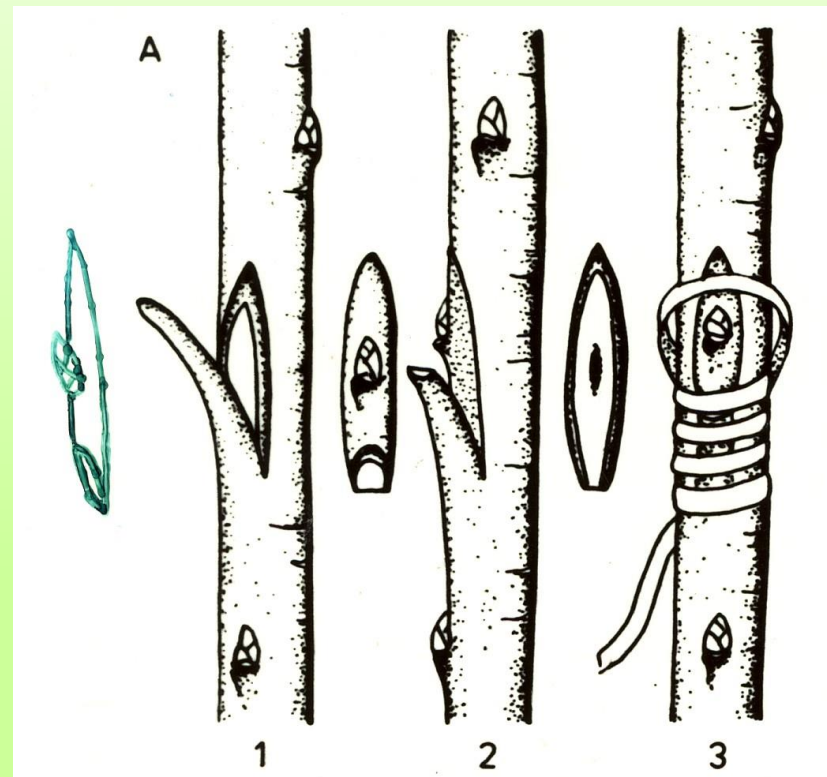


Upevnění očka



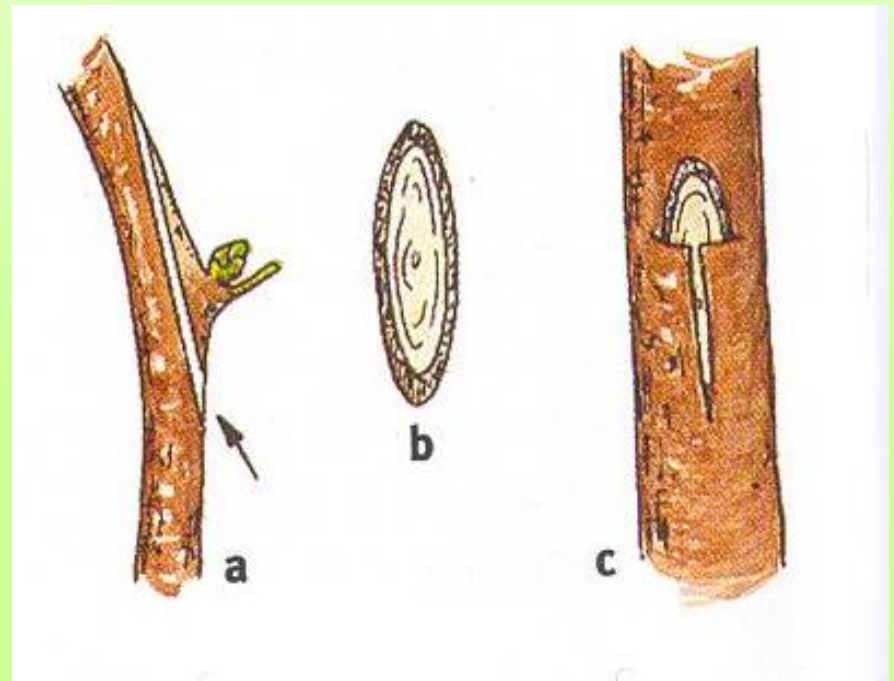
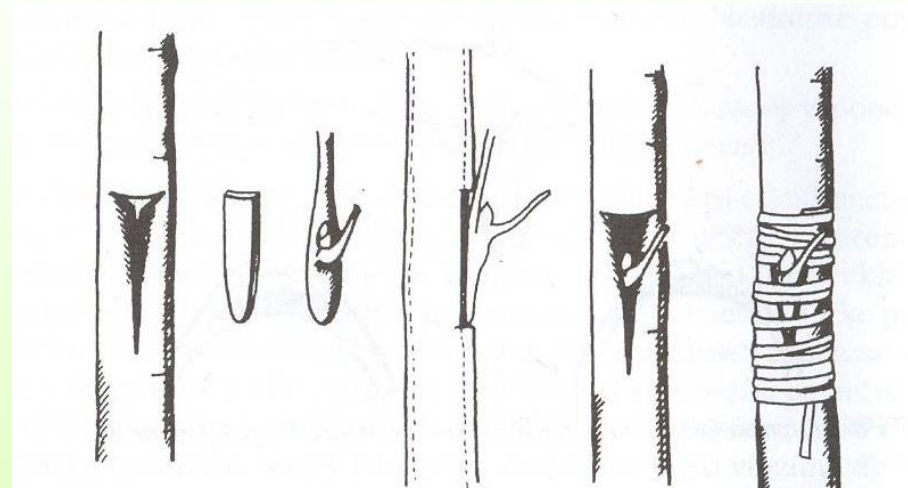
2. Očkování Forkertovo (třískové)

- podnož bez mízy,
brzy na jaře, později v létě –
vylepšování



3. Nikolování

- mezi očko a podnož se klade úzký proužek dřeva z afinní odrůdy
- u jedinců s nízkou afinitou
- štítek je z místa po odříznutí očka, 1–2 mm tlustý



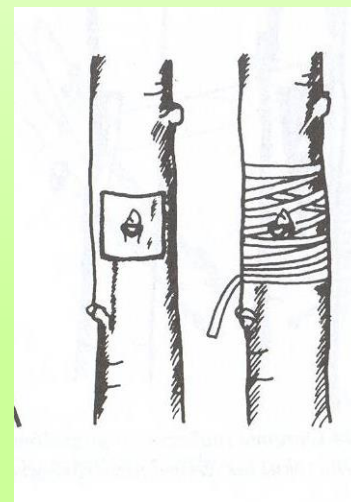
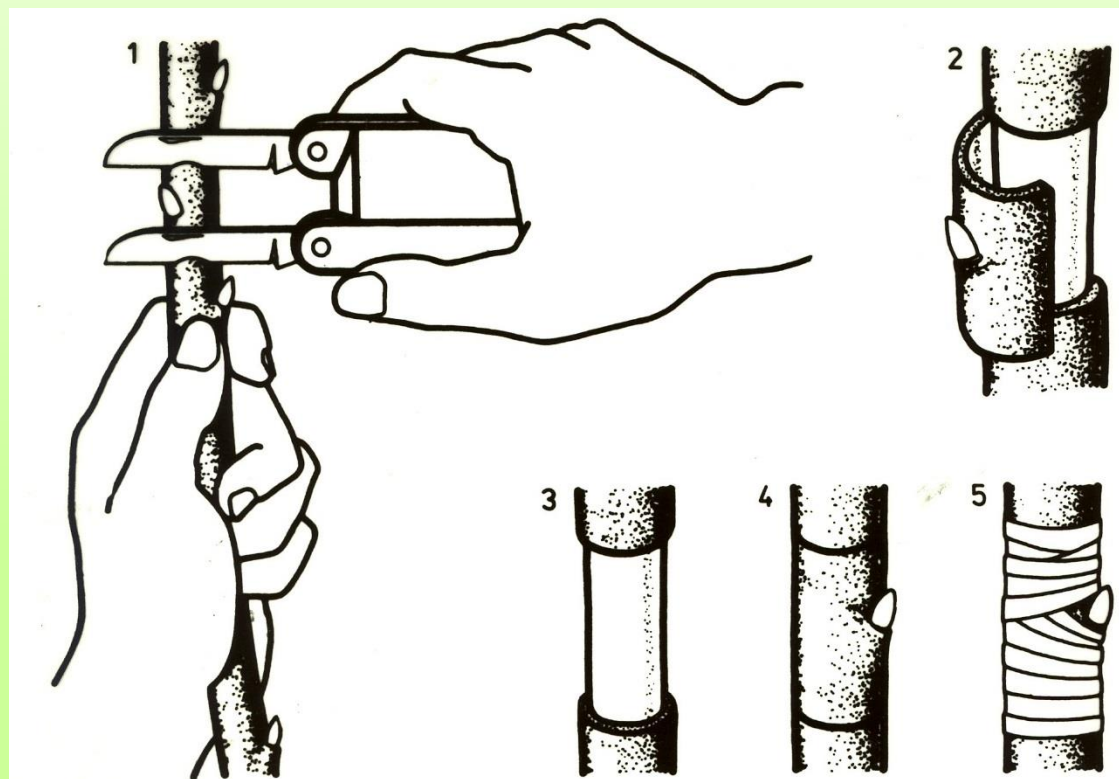
4. Očkování vrcholovým pupenem

- vhodné pro višně a třešně



5. Očkování prstencové (manžetové)

- u ořešáků od pol. VI. do zač. VIII.





Roubování

Období roubování – dle druhu dřeviny a způsobu roubování

Roubování **předjarní**

- únor až pol. března
- roub v klidu, podnož v míze nebo klidu

Roubování **jarní**

- 2. pol. března až květen
- roub v klidu, podnož v míze

Roubování **letní**

- konec července až pol. srpna
- po ukončení růstu podnoží
- roub i podnož v míze

Rouby

odběr roubů

- ortet klonu - výběrové stromy (obecně zdravé, plodící...)
- osluněná obvodová část koruny
- v horní třetině
- většinou jednoleté výhony (LP, DB 2leté, BK 3leté, MD 5leté)
- ze střední části výhonu
- s min. 3 vegetativními pupeny
- označení a evidence

doba odběru – dle doby roubování

letní - těsně před štěpováním

před. a jarní – dle počasí, regionu a rašení v předstihu,
MD – konec II; LP, BR, OL – pol. III; JD, SM – IV; ost. list. – konec III.

🌿 **transport:** šetrně, nesmí vyschnout ani se zapařit

🌿 **skladování roubů**

- krátkodobé ($t = 0\text{ °C}$)

- dlouhodobé ($t = -1$ až $-1,5\text{ °C}$, RVV 95 %)

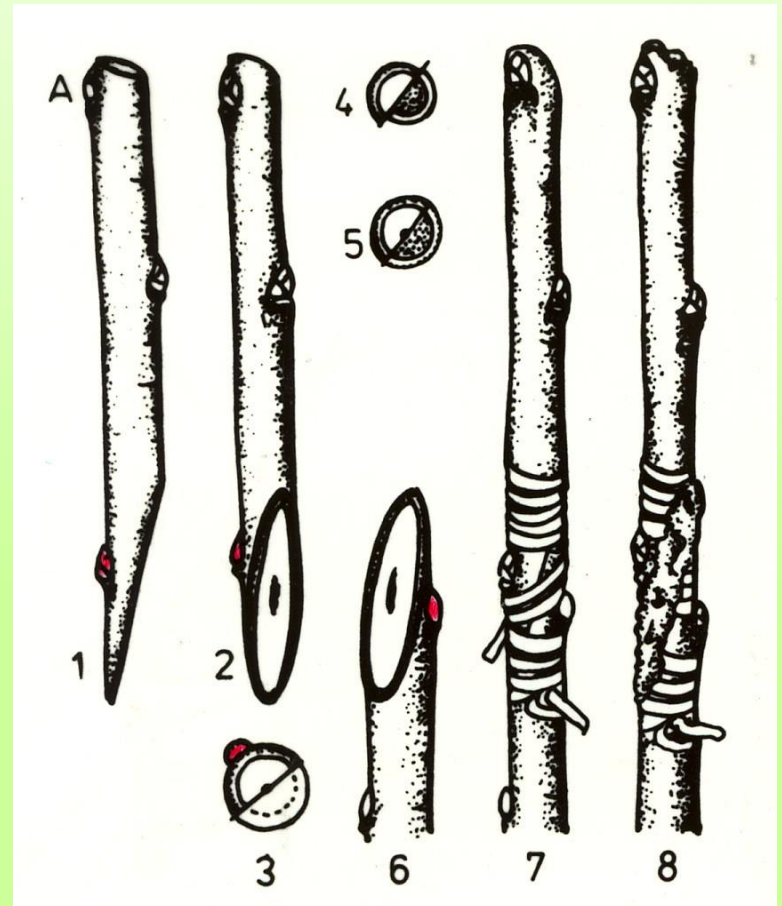
sklep, sněžná jáma, klim. sklad v PE sáčcích...

- konce roubů parafinujeme (parafín, parafín a štěp. vosk
1:2 = zábrana výparu)

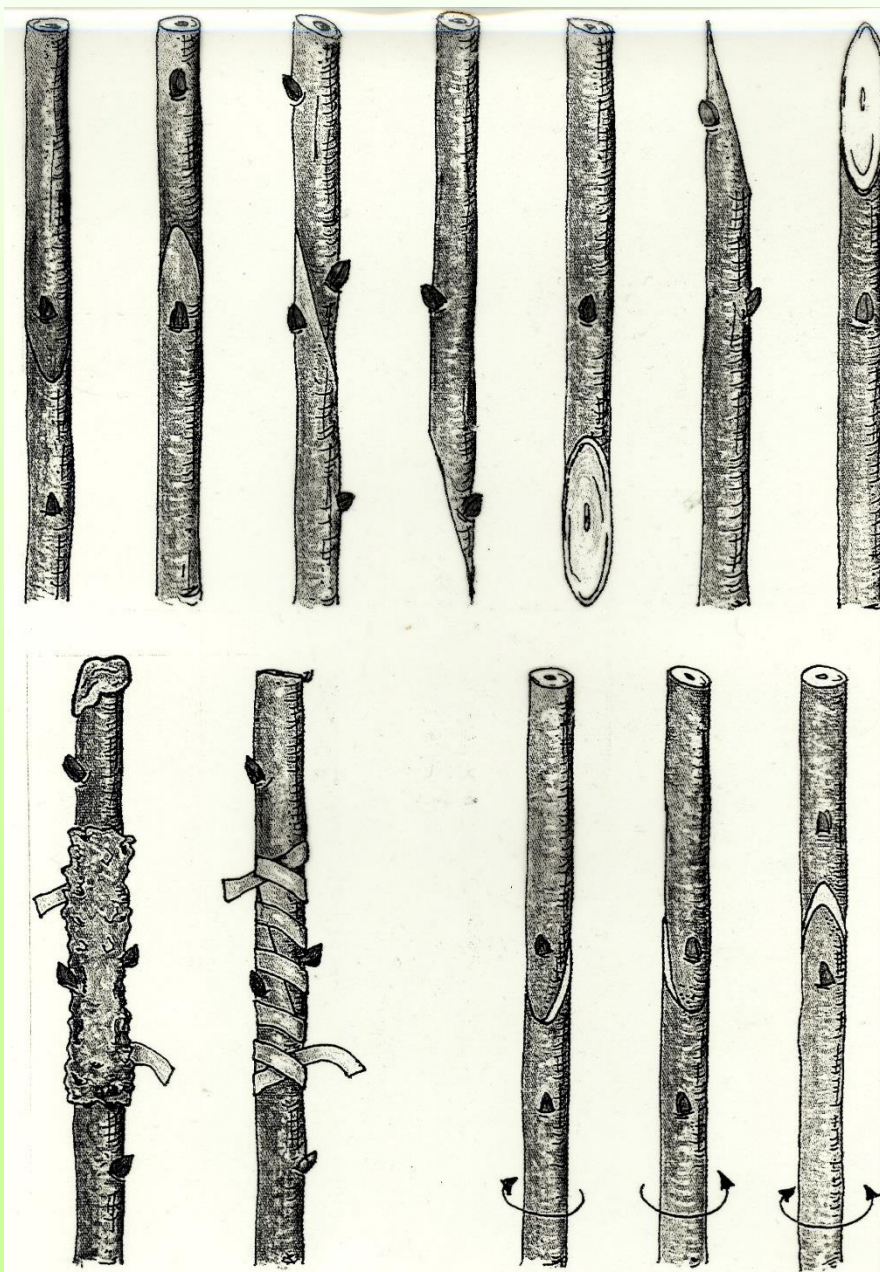
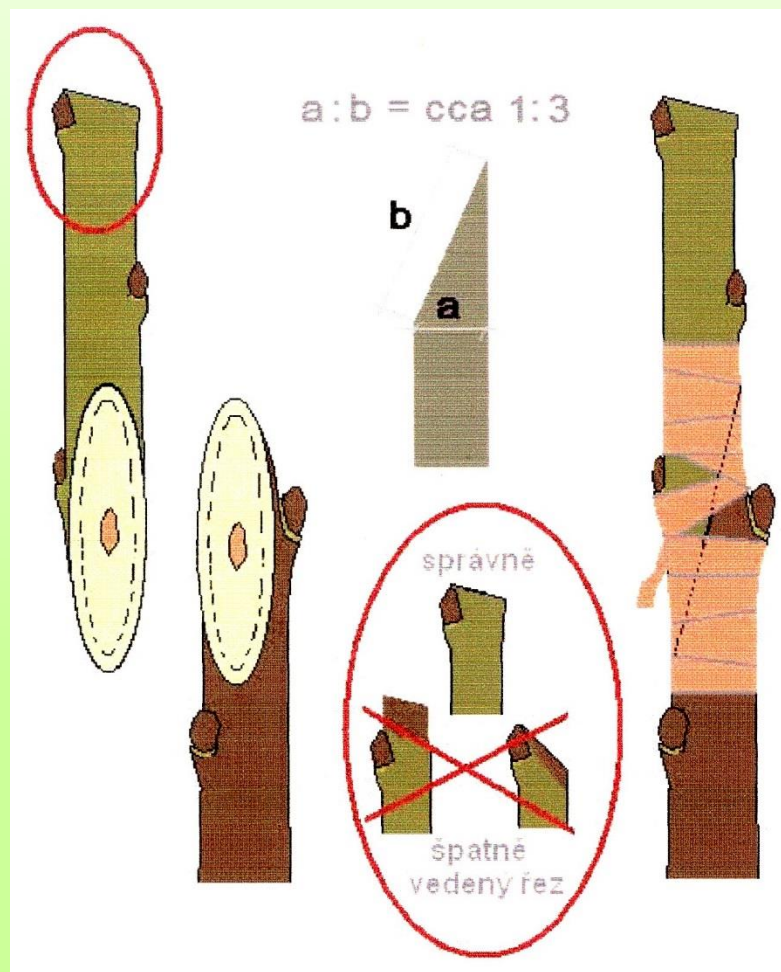
Techniky roubování

1. Družení (kopulace)

- průměr podnože = průměr roubu
- nejsnadnější způsob
- kopulační řez (š/v = 1:3)

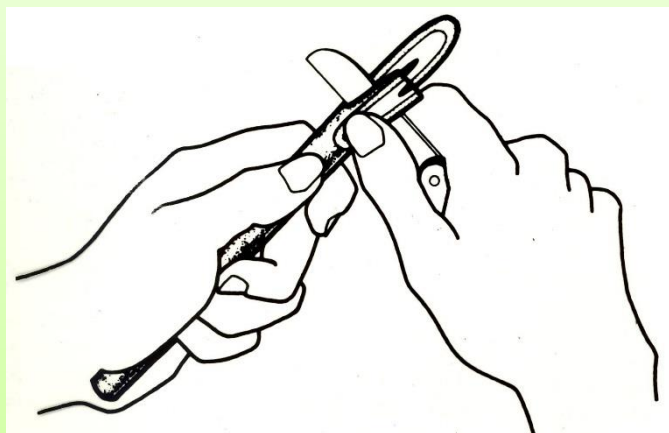


Družení (kopulace) - pokračování



2. Družení jazýčkové (anglická modifikace)

– chceme-li dosáhnout rychlého srůstu

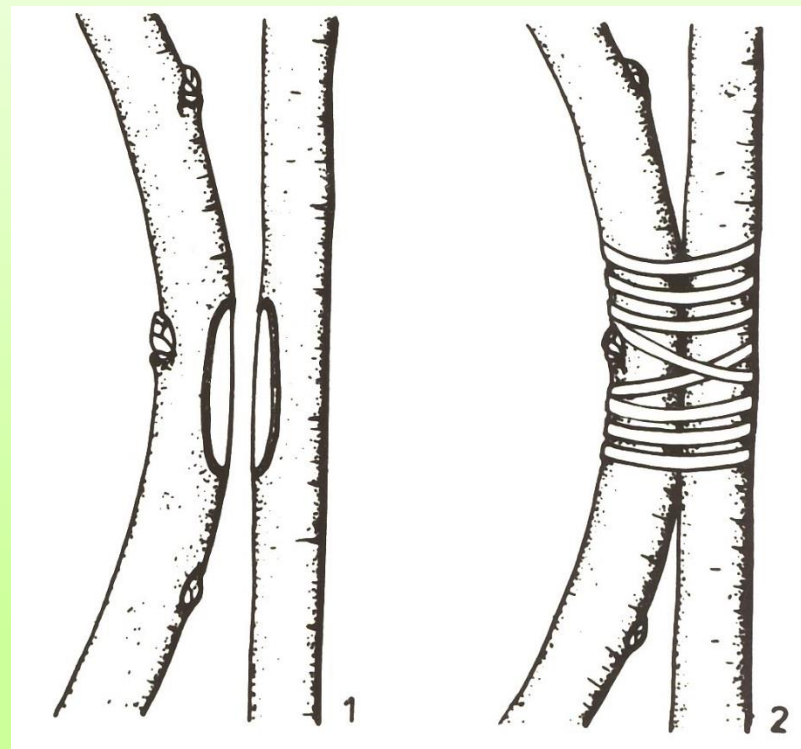


Držení roubu a nože při přípravě jazýčku
při anglickém družení



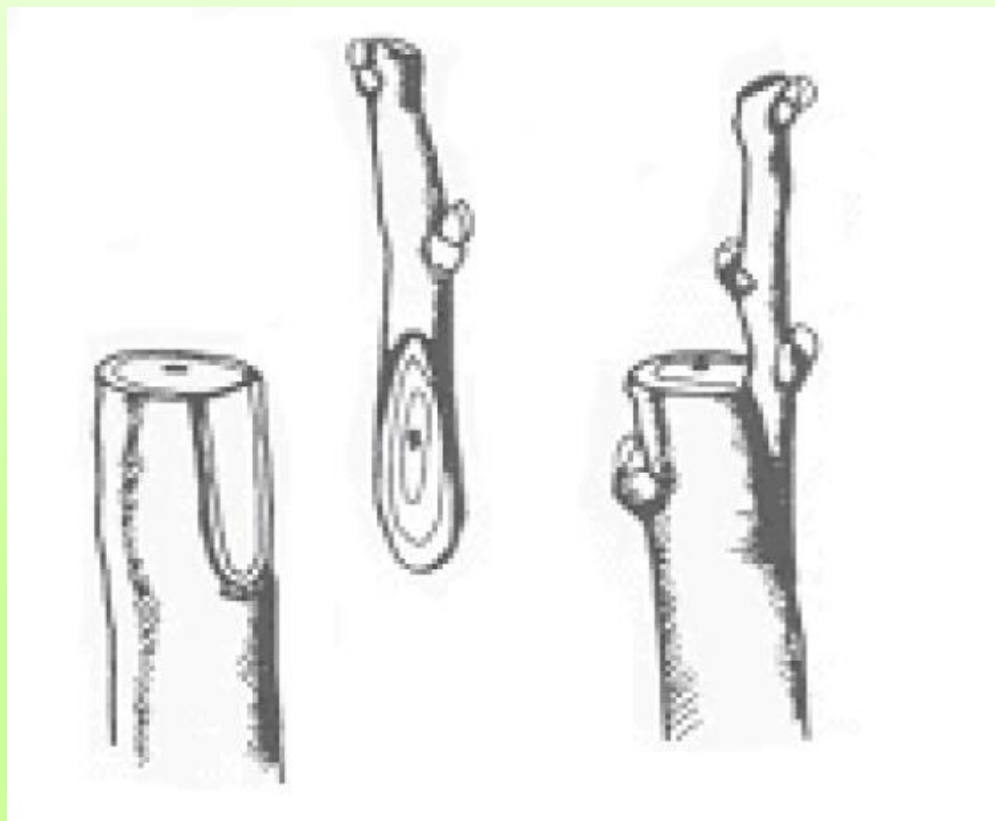
3. Ablaktace (přikájení)

- odpozorován z přírody
- u dřevin těžko srůstavých (rybíz, angrešt, citrónovník)
- vyříznutí elipsy do pol. tloušťky na roubu i podnoži a svázat
- oddělení rostlin až po srůstu



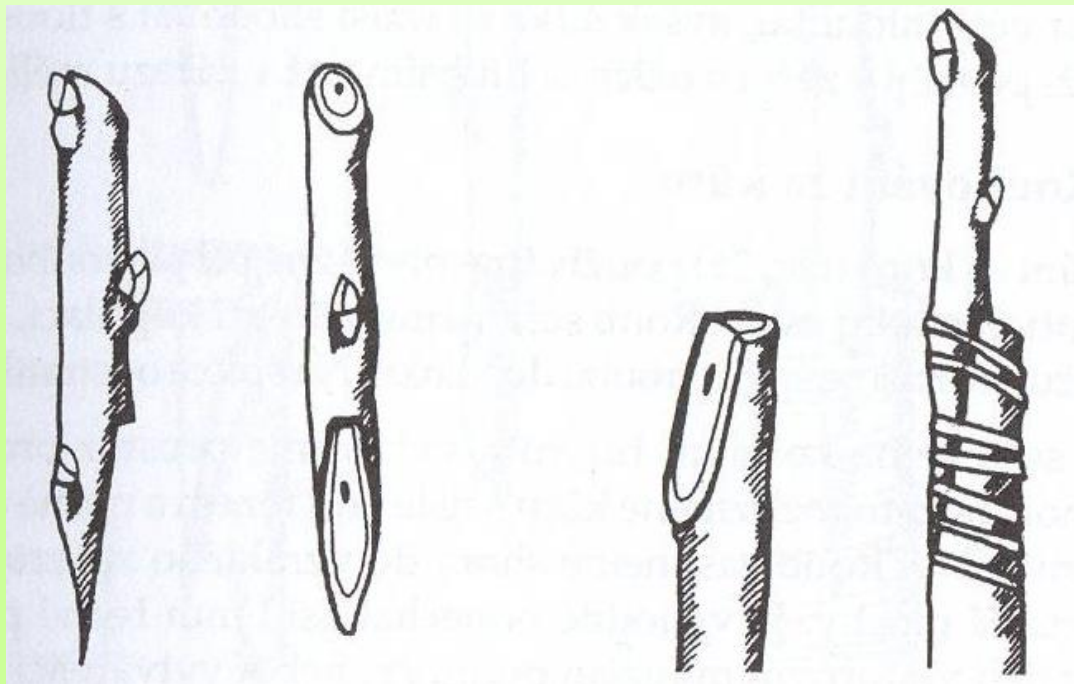
4. Plátkování

- roub slabší než podnož



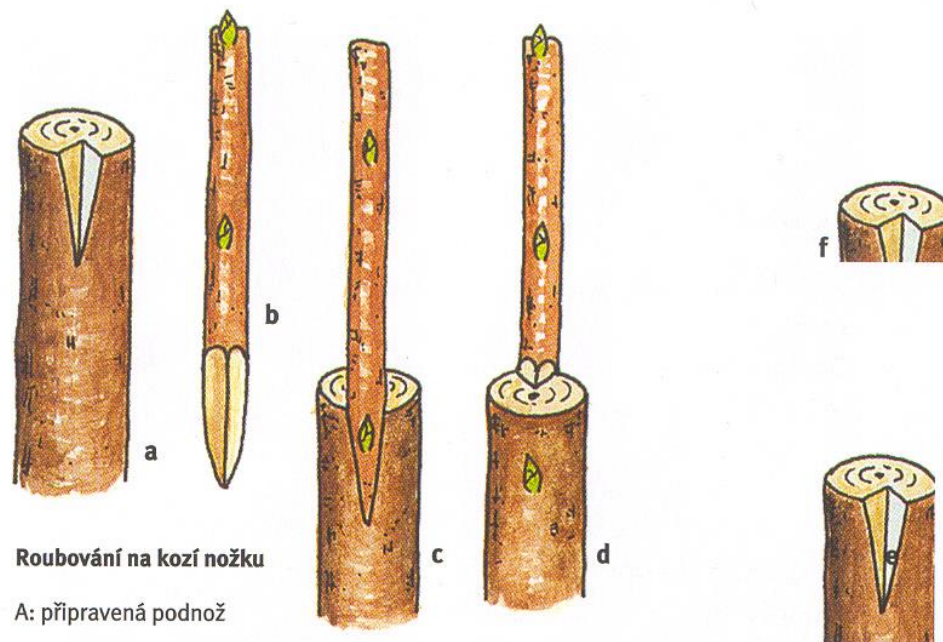
5. Sedétkování

- roub o málo slabší než podnož
- náročné na přesnost



6. Na kozí nožku

- roub slabší než podnož
- možno více roubů při obvodu (rána se lépe zacelí)



Roubování na kozí nožku

A: připravená podnož

B: zařízlý roub

C: spojené roubovací části

D: pohled zezadu na roubovanou oblast

Roubování na kozí nožku – metoda podle Huga

E: při roubování na kozí nožku metodou podle Huga se podnož a roub zařiznou do pravého úhlu

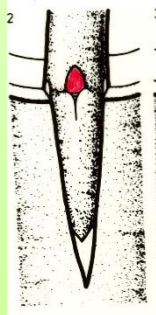
7. Do rozštěpu

- tenký roub nebo přeroubování (rybíz, angrešt)
- zašpičatělý roub vložit do rozštěpu podnože (nutný kontakt kambii)

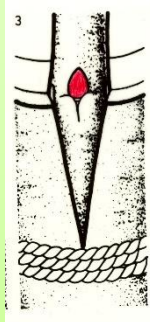
nesprávně



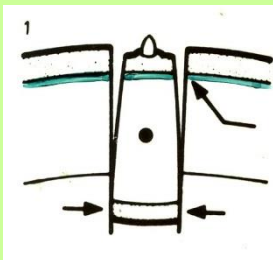
uspokojivé



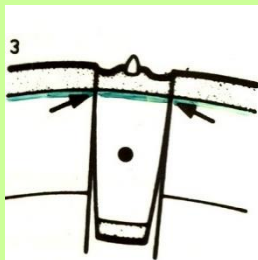
správně



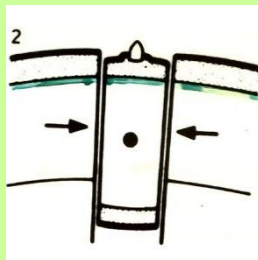
nesprávně



uspokojivé



správně



Do rozštěpu



a



b



c

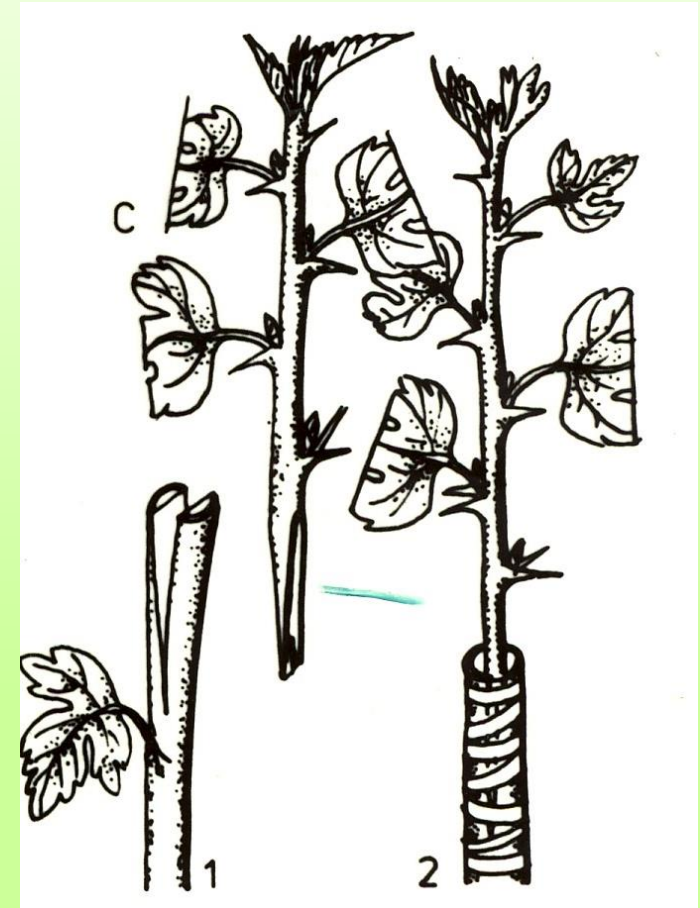


d

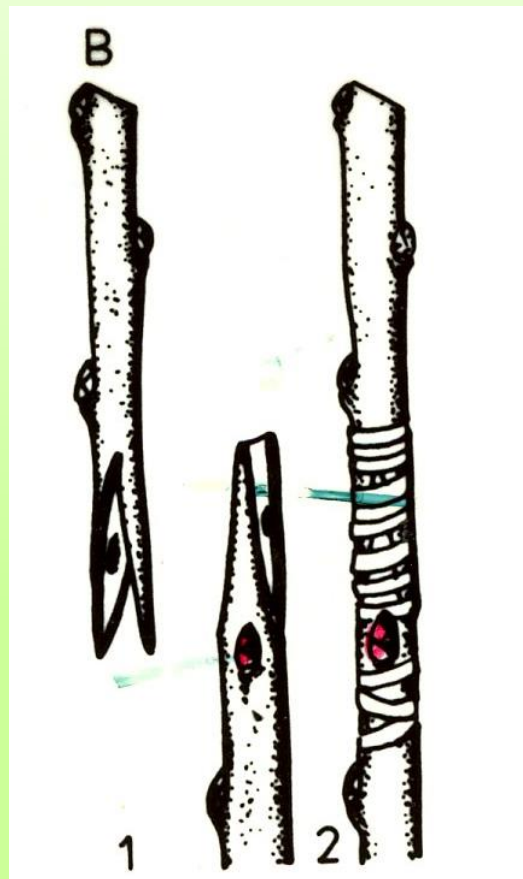
8. Na klín (do klínu)

- delší roub za i bez mízy (OŘ)
- roub se seřízne do špičky (nebo jen nařízne)
- v podnoži se vyřízne klínek

Vegetace
„do klínu“

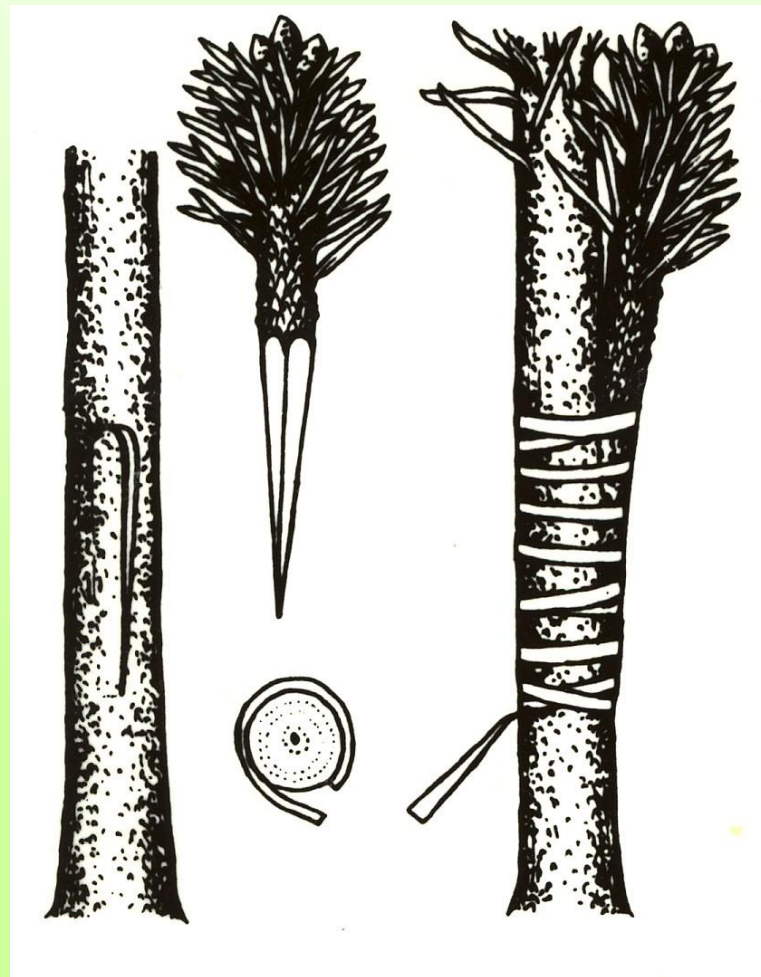
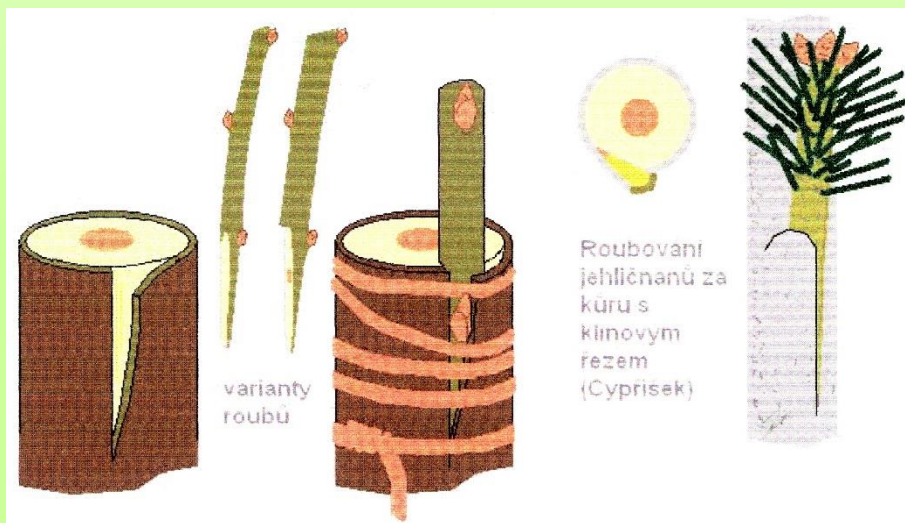


Vegetační klid
„na klín“



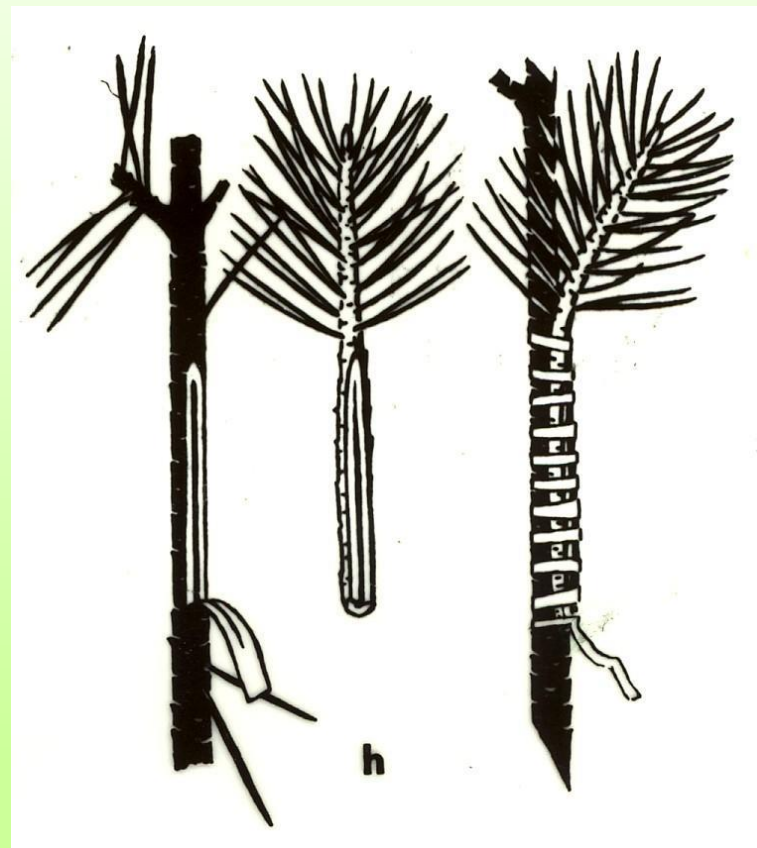
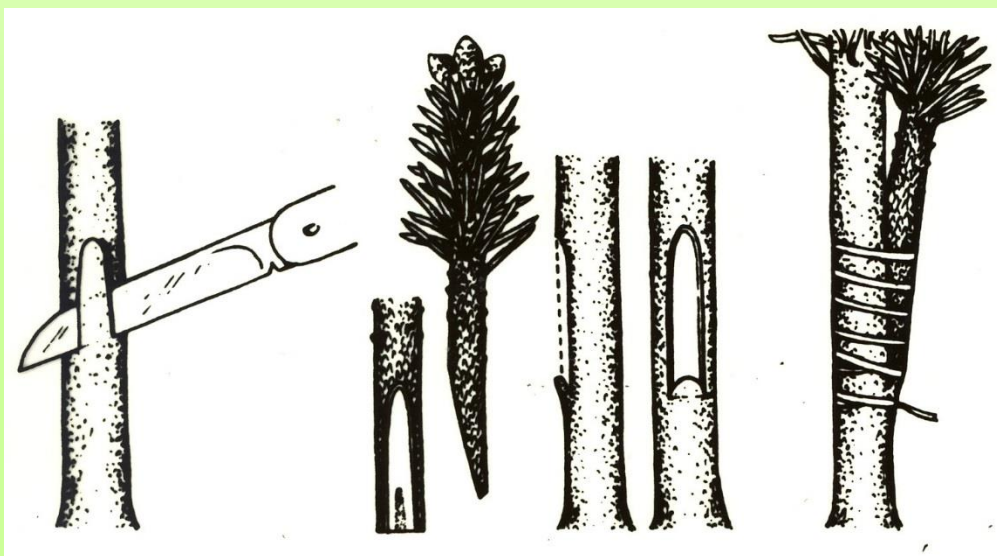
9. Za kůru

- za plné mízy (jádroviny, peckoviny),
přeroubování, silná podnož
- roub vkládat do
naříznuté, odchlípnuté
kůry podnože



10. Do boku

- jehličnany + HB, DB, rybíz, angrešt,
- neseříznutá podnož,
- různé modifikace (postranní plátování, do kapsy, Prokazinova metoda – roub seříznout až do dřeně),
- v letním období (srpen)



Literatura

- Bärteles, A.: Rozmnožování dřevin. SZN, Praha, 1998
- Bílek, O.: Štěpování. SZN, Praha, 1969
- Hieke, K.: Praktická dendrologie (1. a 2. díl) SZN, Praha, 1979
- Jeszenszky, A.: Vrúbovanie, očkovanie, rozmnožovanie. Príroda, Bratislava, 1988
- Obertová, A. a kol.: Zahradnické školkárstvo. Příroda, Bratislava, 1989
- Urban, V.: Školka ovocnáře. SZN, Praha, 1981
- Vilkus, E.: Roubování a očkování. Grada, 2003
- Walter, V.: Rozmnožování okrasných dřevin. SZN, Praha, 1978
- Zavadil, Z.: Semenné plantáže lesních dřevin. SZN, Praha, 1982

Zkušenosti s roubováním



Školkařství



