

Xenovegetativní metody množení (štěpování)

Podmínky

- afinita – schopnost roubu srůstat s podnoží
- vnější podmínky – počasí, nářadí, technika provedení
- kvalita podnože a roubu

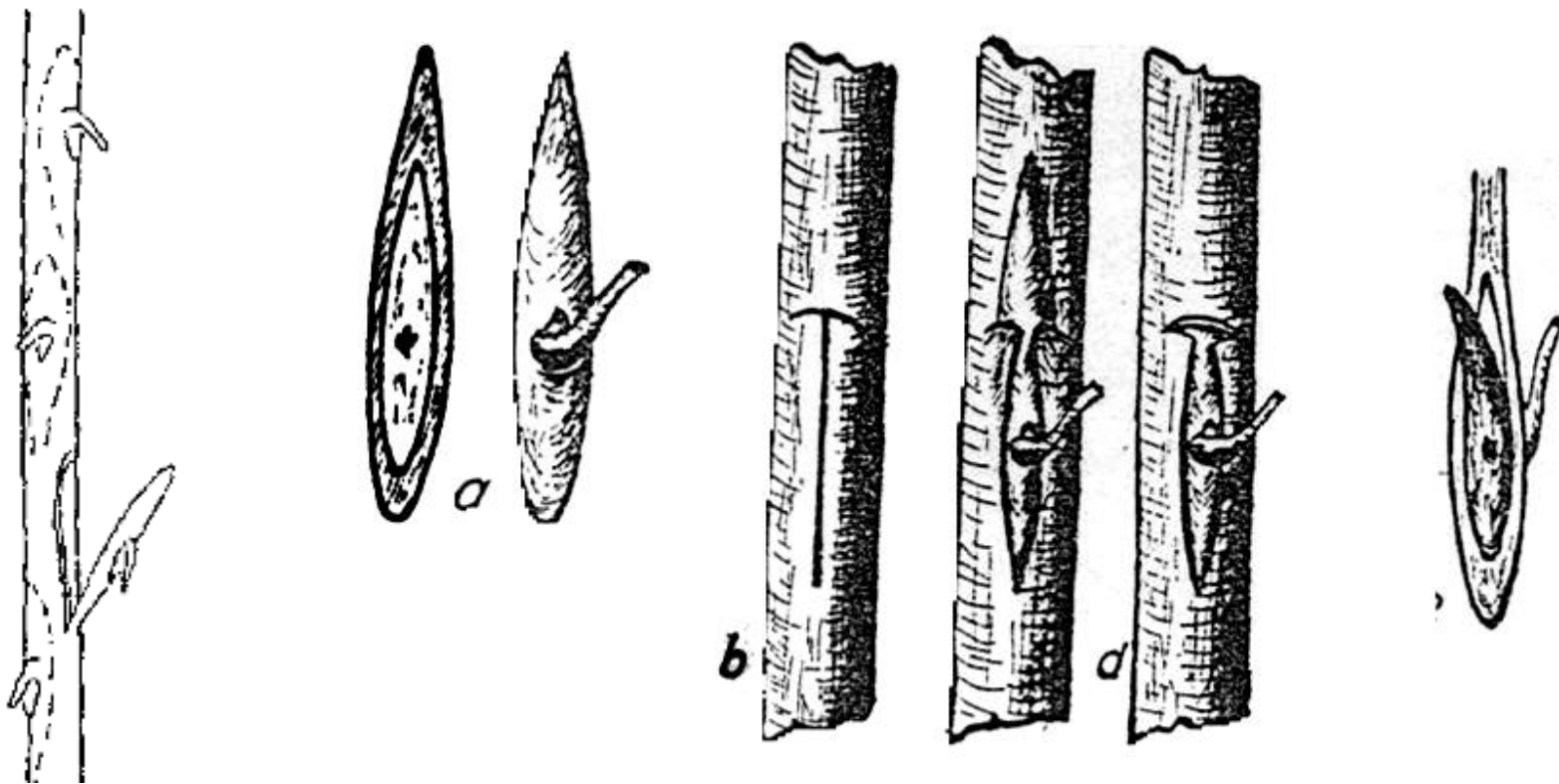
Očkování

- nejrychlejší a nejjednodušší způsob
- doba očkování v období proudění mízy
- způsoby
 - **na očko bdící** (polovina června)
 - **na očko spící** (polovina července, srpen)
 - **Forkertova metoda, Chip-budding**
 - není závislá na proudění mízy
(srpen na sv. Annu – ochlazení, proudění mízy se zpomaluje nelze oddělit kůru pro klasické očkování)

- očka odebíráme z **vyzrálých letorostů**,
těsně před očkováním,
na roubech zůstává krátká **část řapíku**
- rouby uchováváme krátce, v chladném a vlhkém prostředí (max. 3 - 5 dnů)

1) T očkování

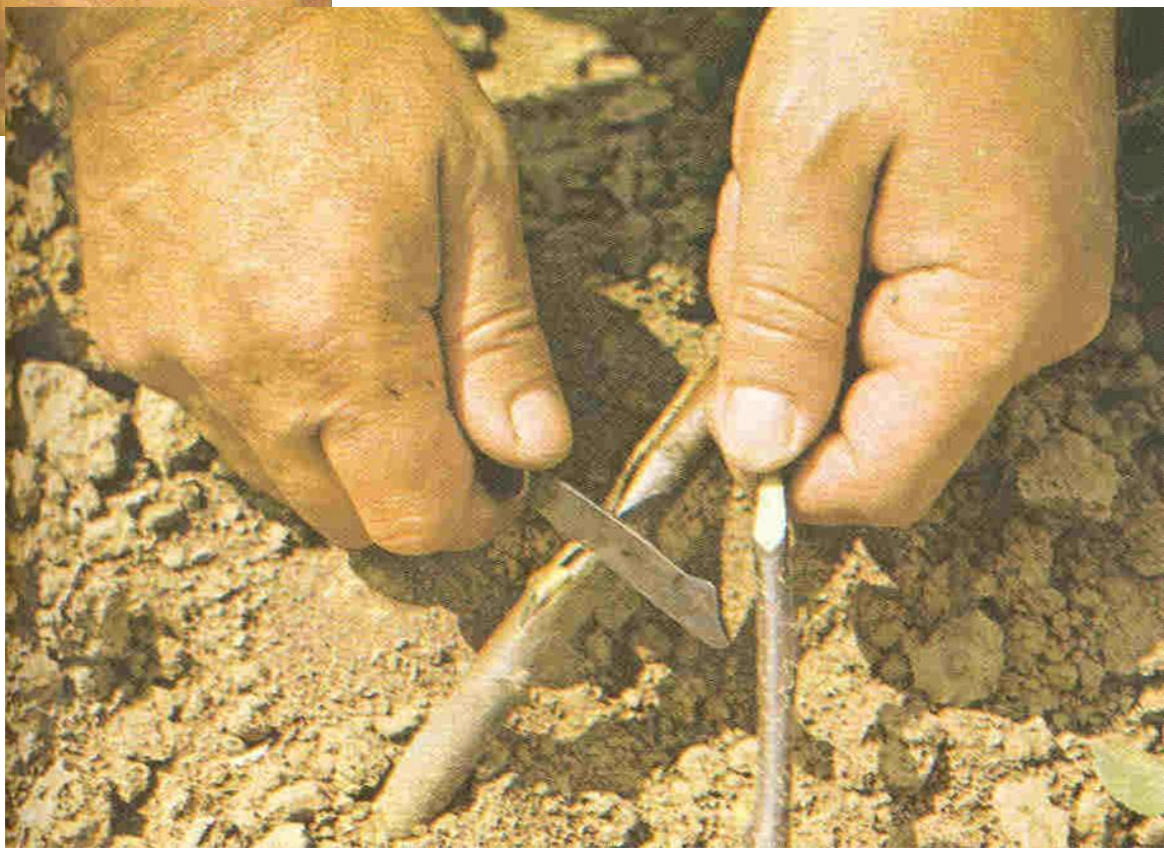
- častější způsob
- očkujeme zářezem na podnoži ve tvaru písmene T
- po naočkování následuje vázání, páska PVC, pryžové úvazky (dříve lýko z palmy *Raphia ruffa*)





**Vyloupnutí oka
(vidličky)
prospěšné, ale oko
choulostivější na
manipulaci**

**Vsazení oka
do podnože**



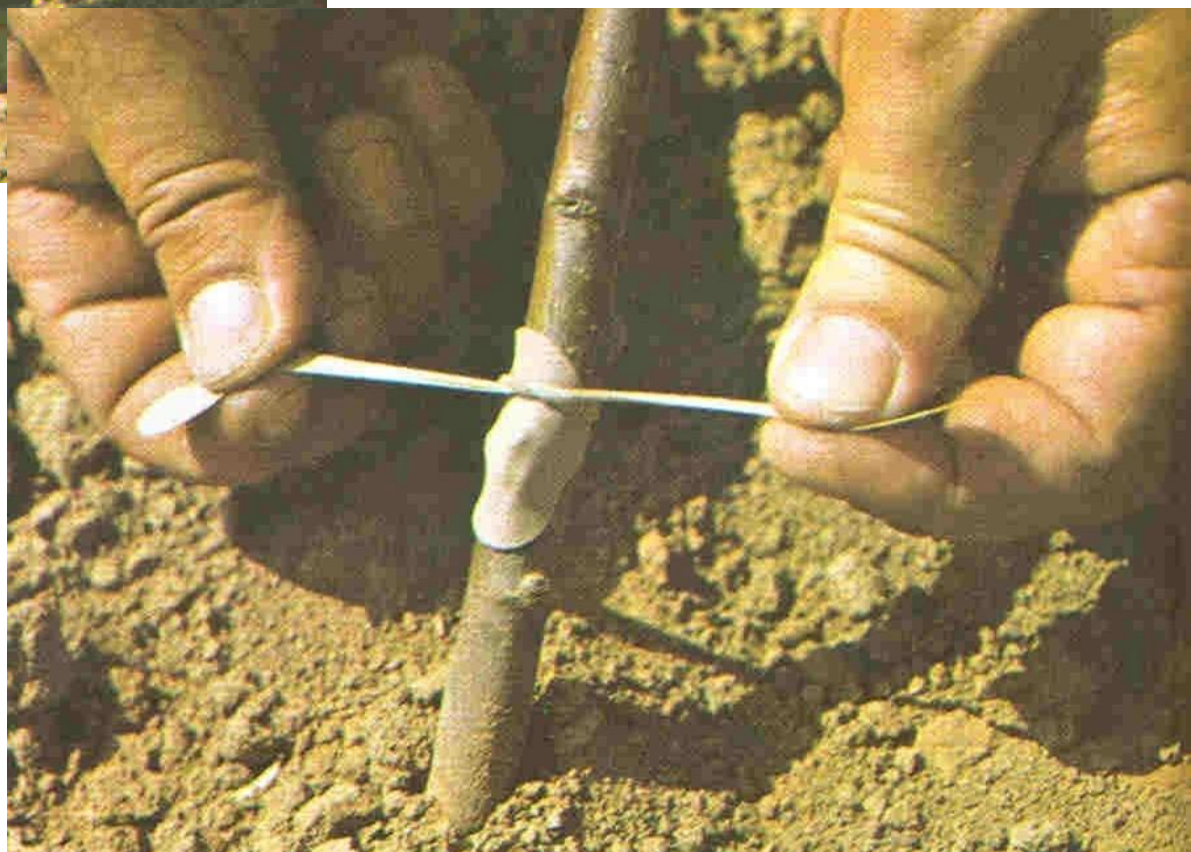
- předpokladem úspěchu:
 - dobře seříznuté očko
 - okamžité usazení oka za kůru do řezu
 - důsledné zavázání v co nejkratší době

- úvazky PVC na ujatých očkách povolujeme za 2 týdny, pryžové samy odpadnou



**Naočkovaná podnož
před zavázáním**

**Očko zavázané
gumovým šátečkem
Rapidex,
načasovány na 2
týdny, samy
odpadnou**





Očkování do tvaru T



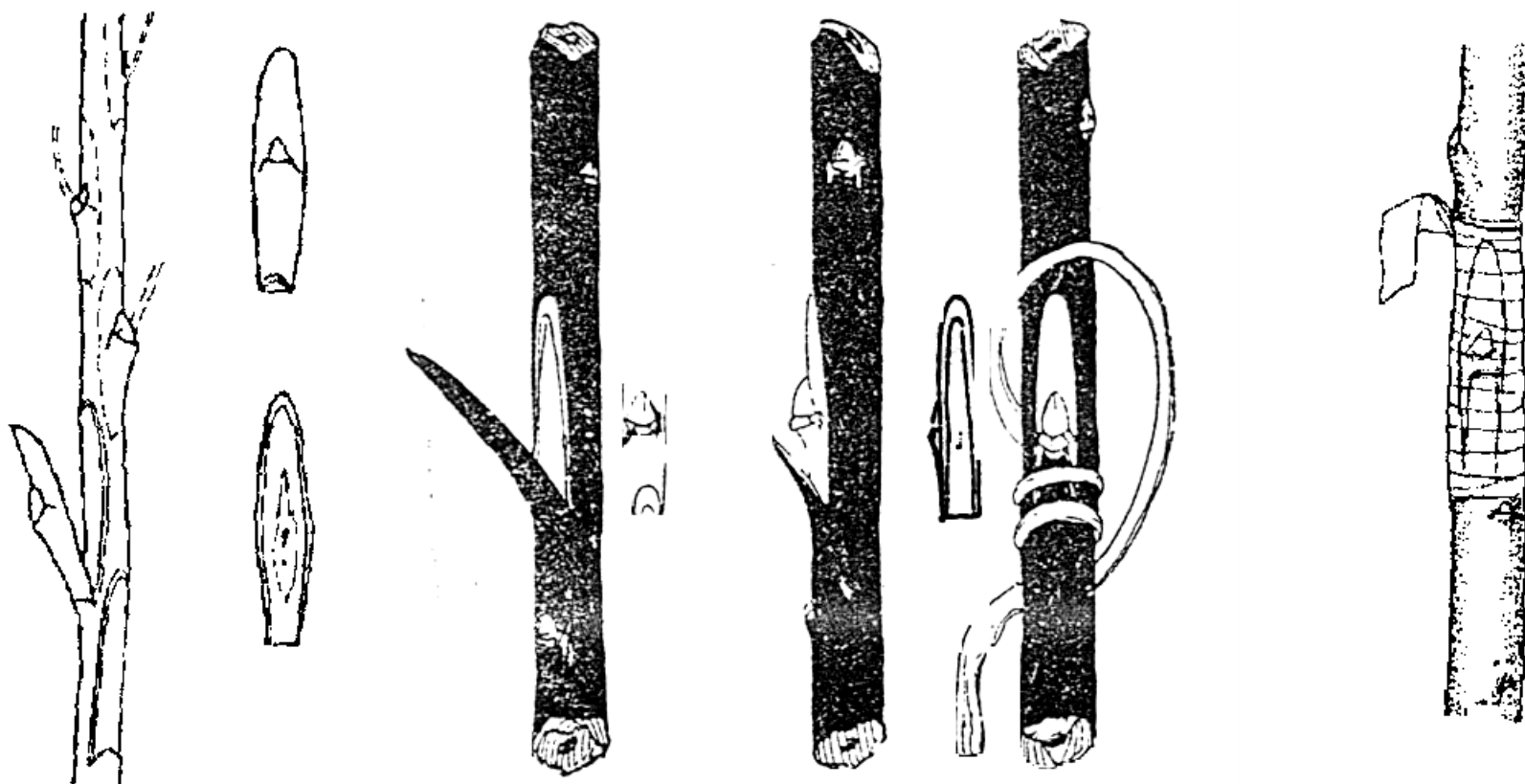
Zavázané oko



Zavázané očko

2) Forkertovo očkování = chip budding

- naočkované oko vyraší v následující vegetaci
- termín – **červenec, srpen až září**
- i jako opravné očkování při neujmutí T- očkovanců
- nezávislé na proudění mízy = oddělování kůry



Roubování

- lze provádět v jakémkoli věku rostliny
- obě řezné plochy musí na sebe těsně přilnout (vytvoření kalusu, spojovacích svazků cévních)
- řezná plocha podnože i roubu musí být hladká, rovná, raději delší než kratší
- pevné zavázání obou komponentů
- roubujeme vyzrálými a nenarašenými rouby
- rouby 3 - 5 pupenů (nebo dlouhé rouby)
- štěpařským voskem zatřeme okraje řezné rány a konec roubu
- úspěch roubování závisí na prostředí a na zručnosti štěpaře



- **Doba roubování**
 - **předjarní** (únor, březen) – neproudí míza
 - **jarní** (březen, květen) – proudí míza (za kůru)
 - **letní** (červenec, srpen) – proudí míza u peckovin (za kůru)
- **Odběr roubů**
 - **v době vegetačního klidu, prosinec, leden**
 - svázat do svazků, označit jmenovkou, parafinovat (Dezinfekce: Revilan - ponořit bazální část)
- **Založení roubů**
 - v chladné, bezmrazé místnosti, do 5 °C (chladírny, sklepy, sněžné jámy)

Způsoby roubování podle:

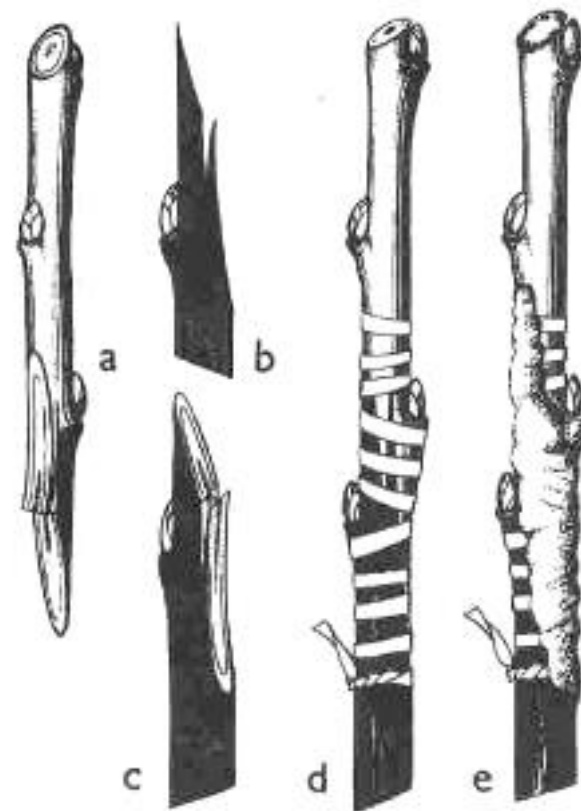
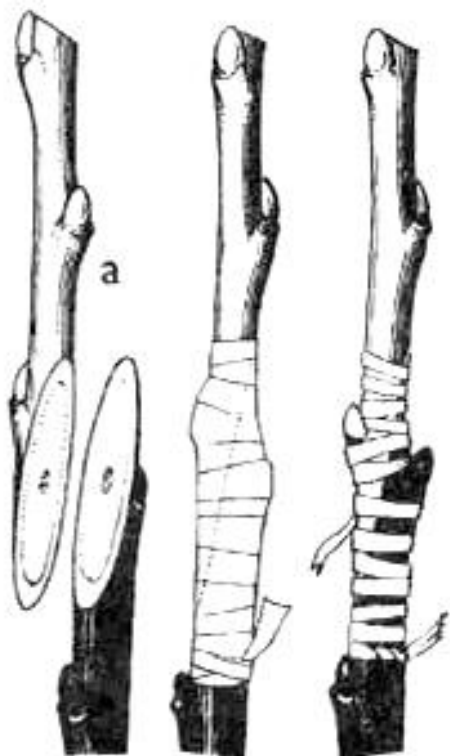
- ovocného druhu
- síly podnože a roubu
- termínu
- zručnosti štěpaře
 - družení (kopulace)
 - družení jazýčkové (anglická kopulace)
 - sedélkování
 - přidružení (plátkování)
 - zlepšené sedélkování a plátkování
 - na kozí nožku
 - za kůru
 - zlepšené roubování za kůru
 - Tittelův způsob
 - do rozštěpu
 - do boku
 - na klínek

Podle místa roubování:

- **na stanovišti**
- **v ruce**
 - v době vegetačního klidu
 - vyzvednuté podnože a rouby – hala v suchu
 - lidé pracují mimo pracovní špičku (leden, únor)

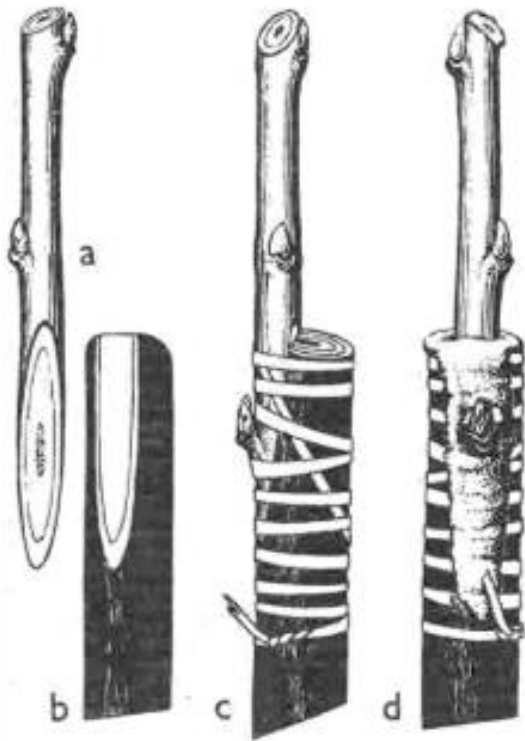
Kopulace (družení) a jazýčková (anglická) kopulace

- Použití: shodná síla roubu a podnože
jednoleté (výjimečně dvouleté) dřevo

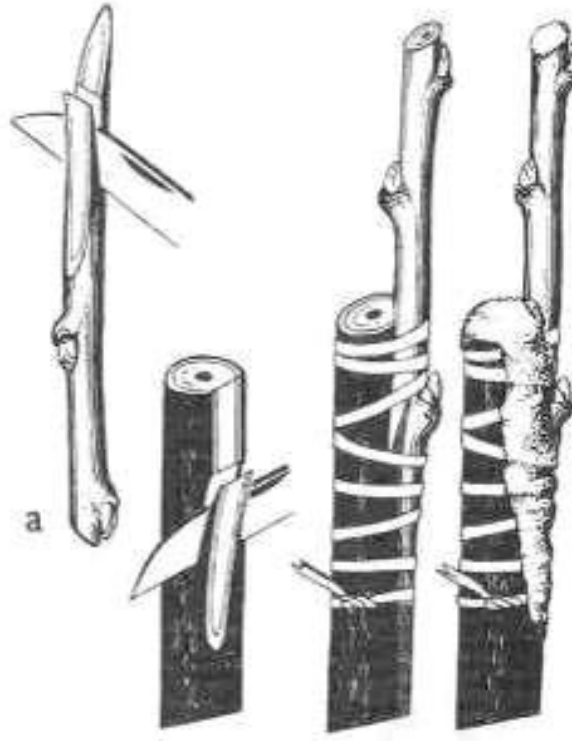


Plátování a sedélkování

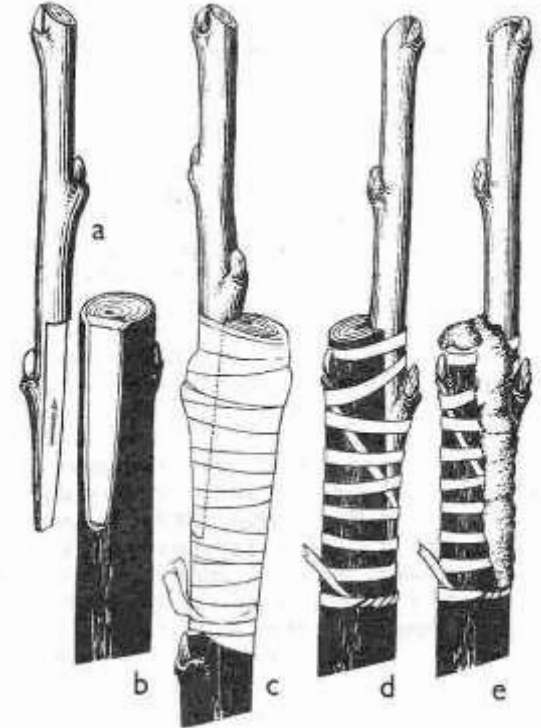
- Použití: podnož silnější než roub
jednoletý roub, jednoletá nebo dvouletá podnož



plátování



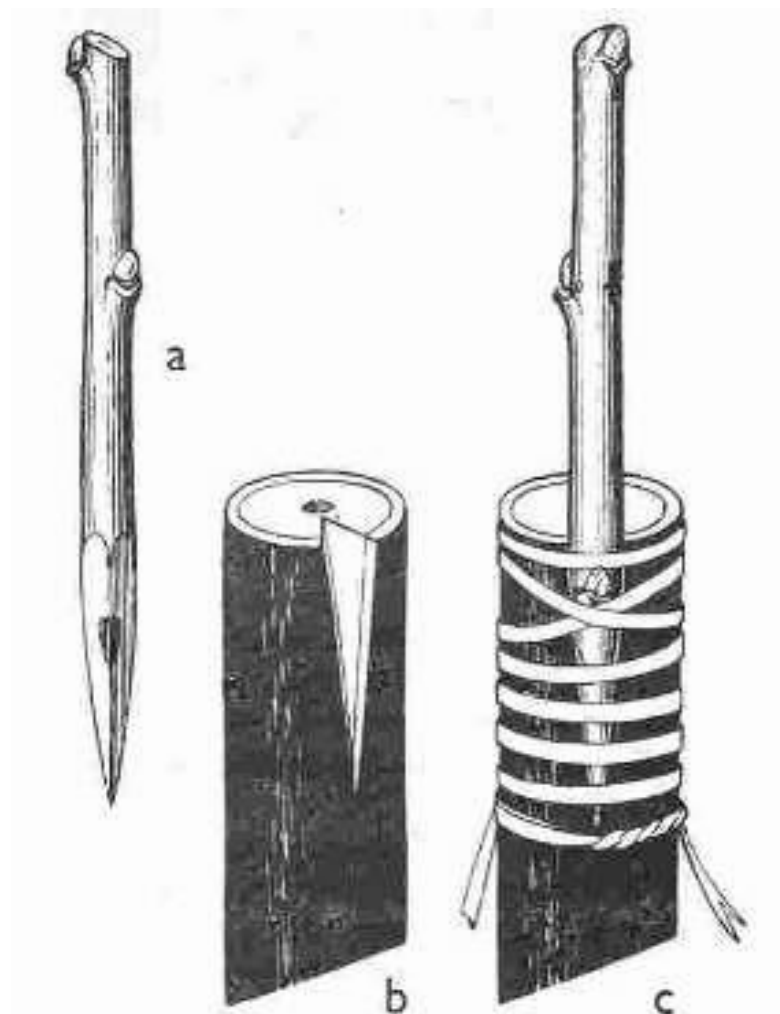
zlepšené plátování



sedélkování

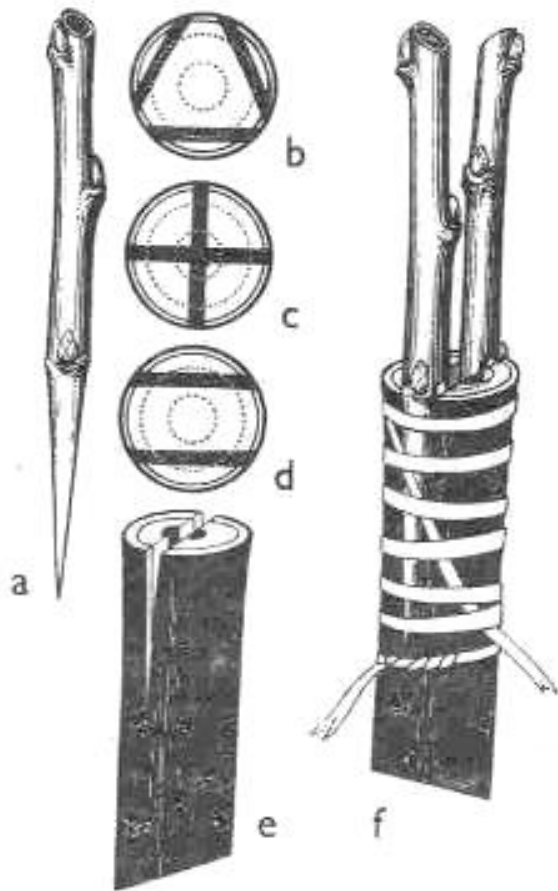
Roubování na kozí nožku

- Použití: podnož silnější než roub
jednoletý roub, víceletá podnož

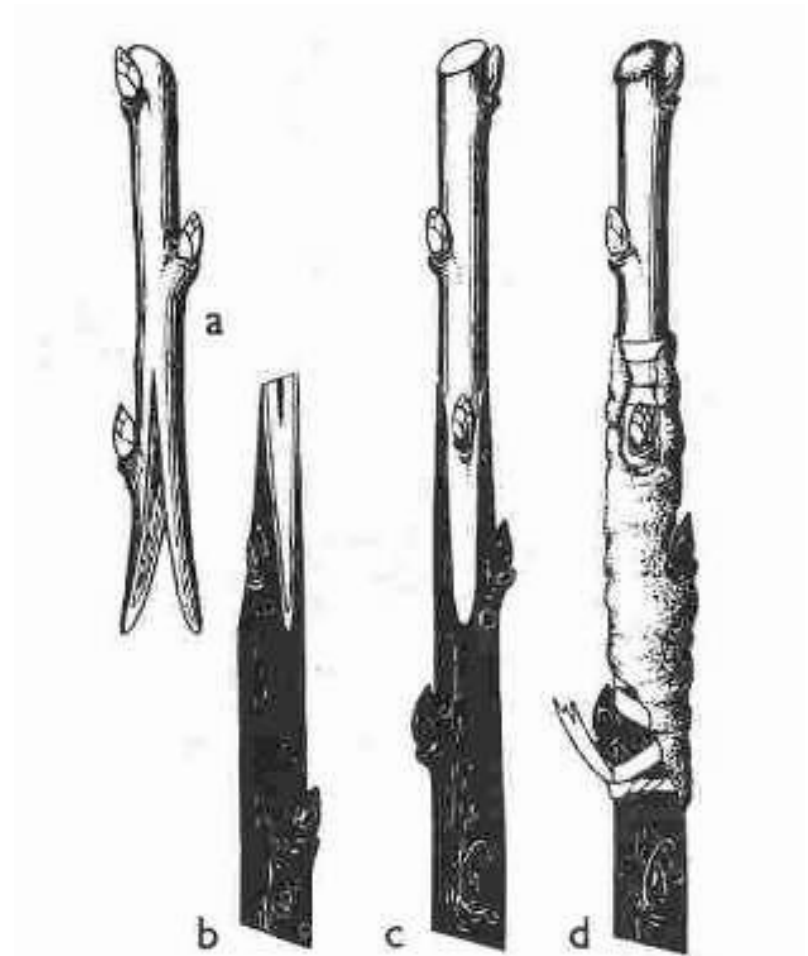


Roubování do rozštěpu a na klínek

- velmi starý způsob



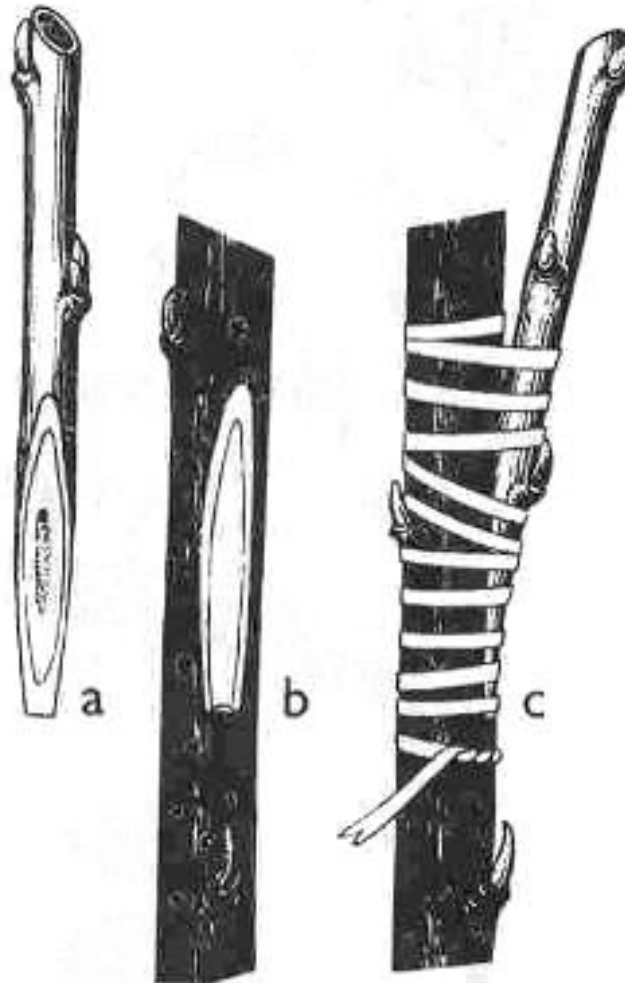
do rozštěpu



na klínek

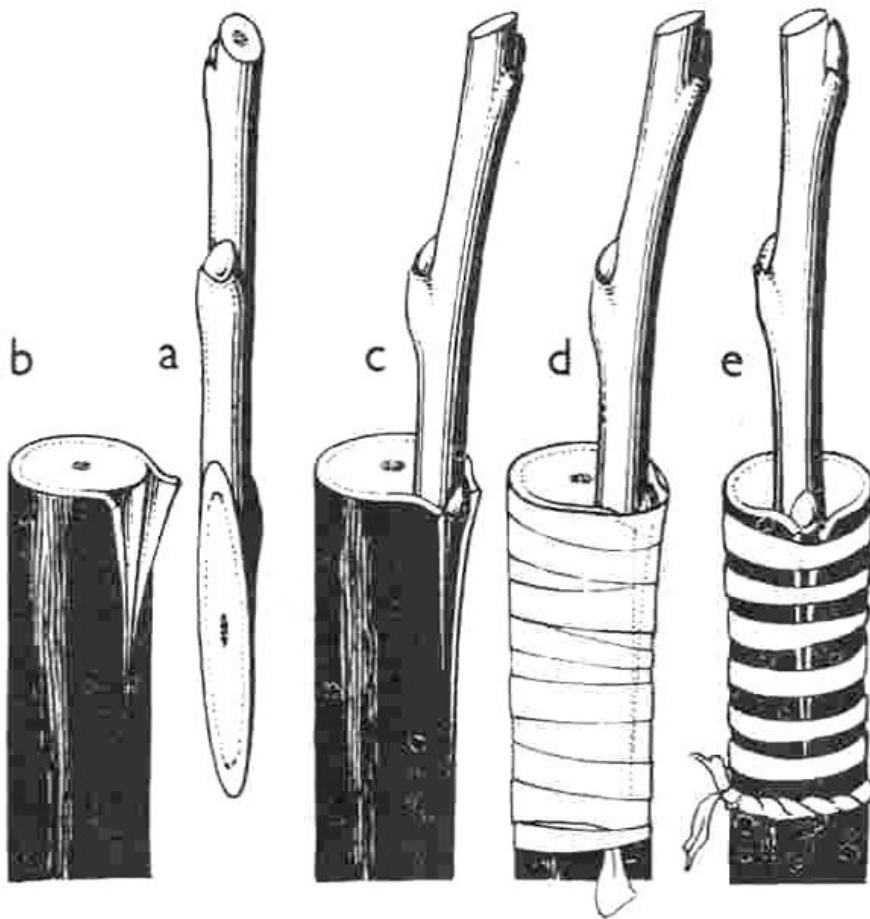
Roubování do boku

- Použití: podnož silnější než roub
zelené rouby - letorosty (angrešt)

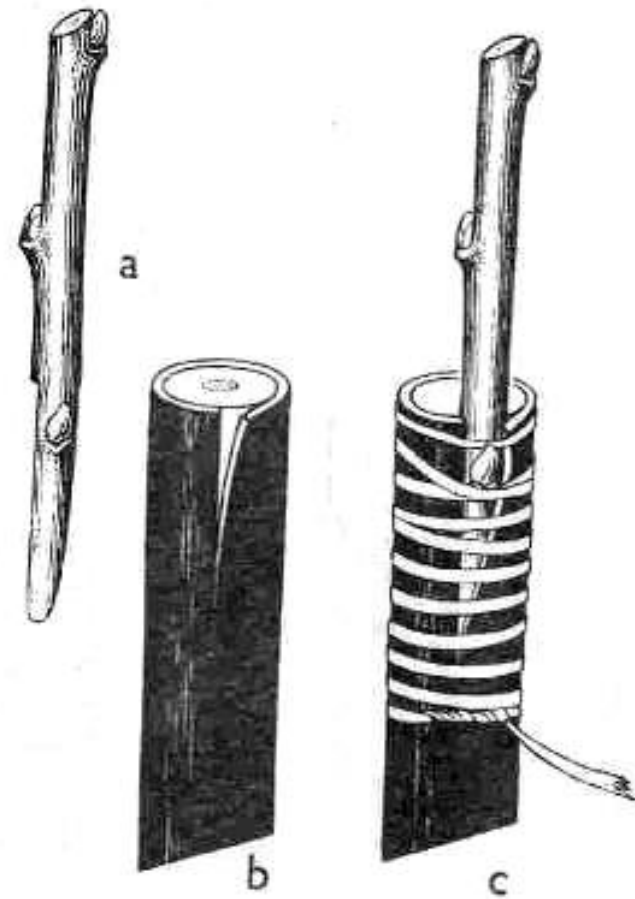


Roubování za kůru

- Použití: přeroubování
za vegetace (míza)

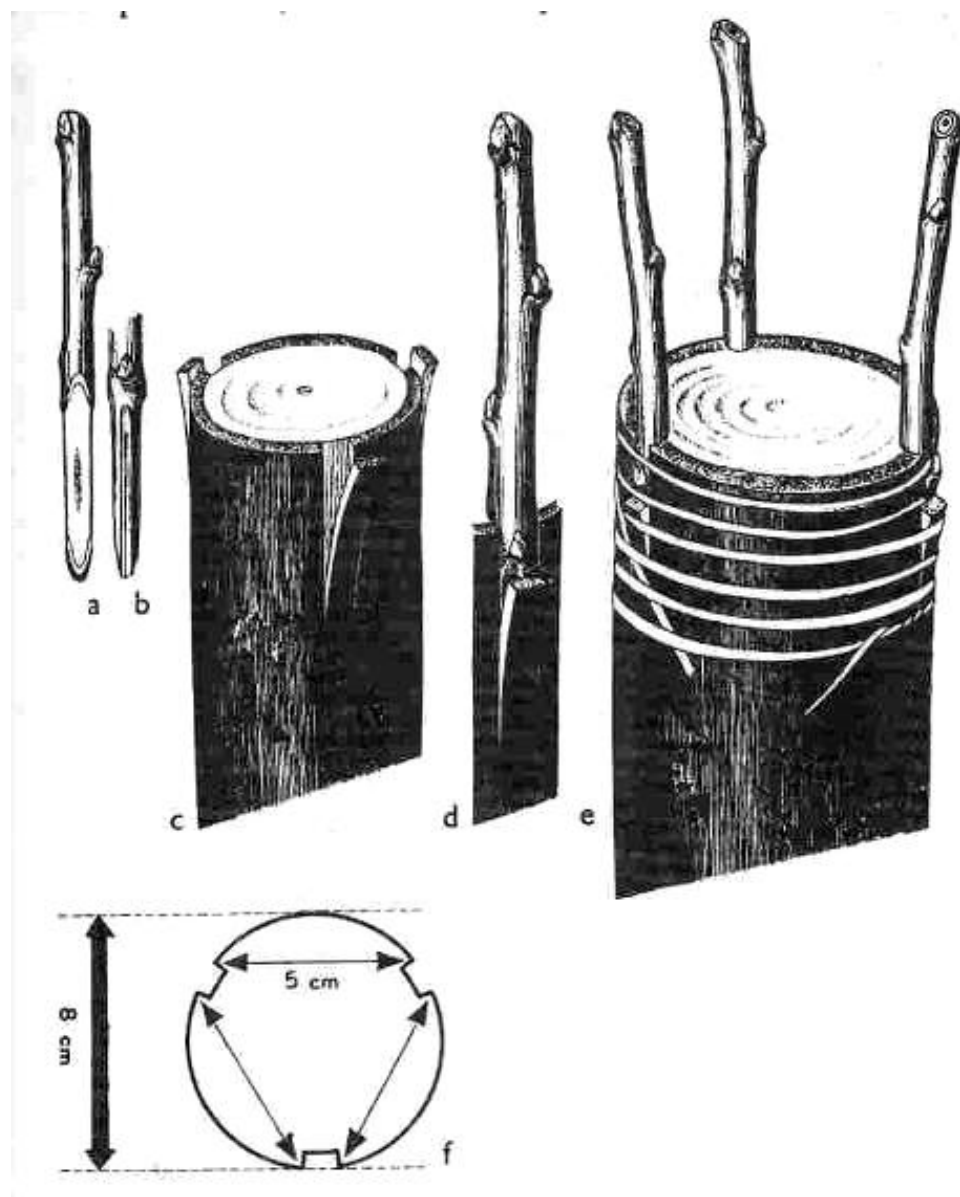


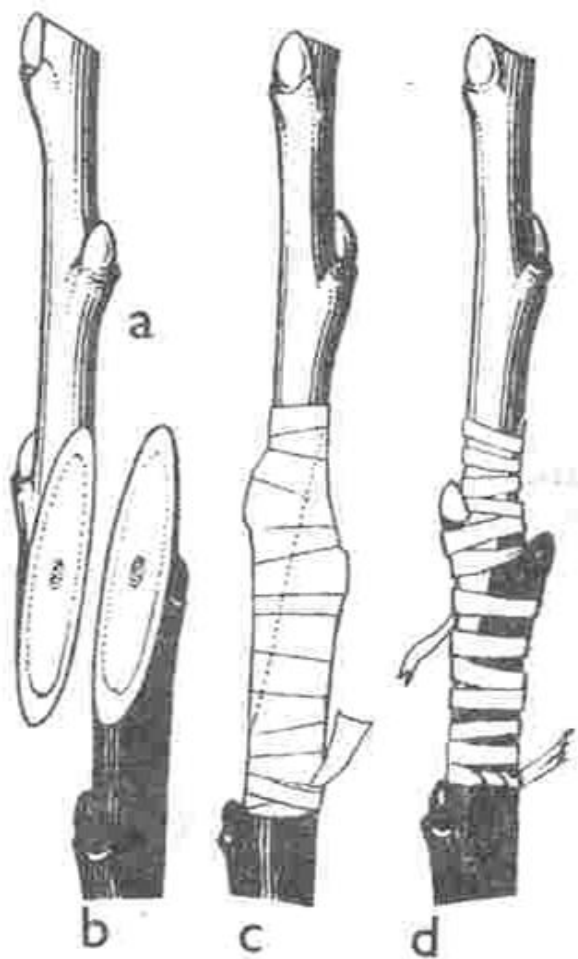
jednoduché



zlepšené

Tittelův způsob





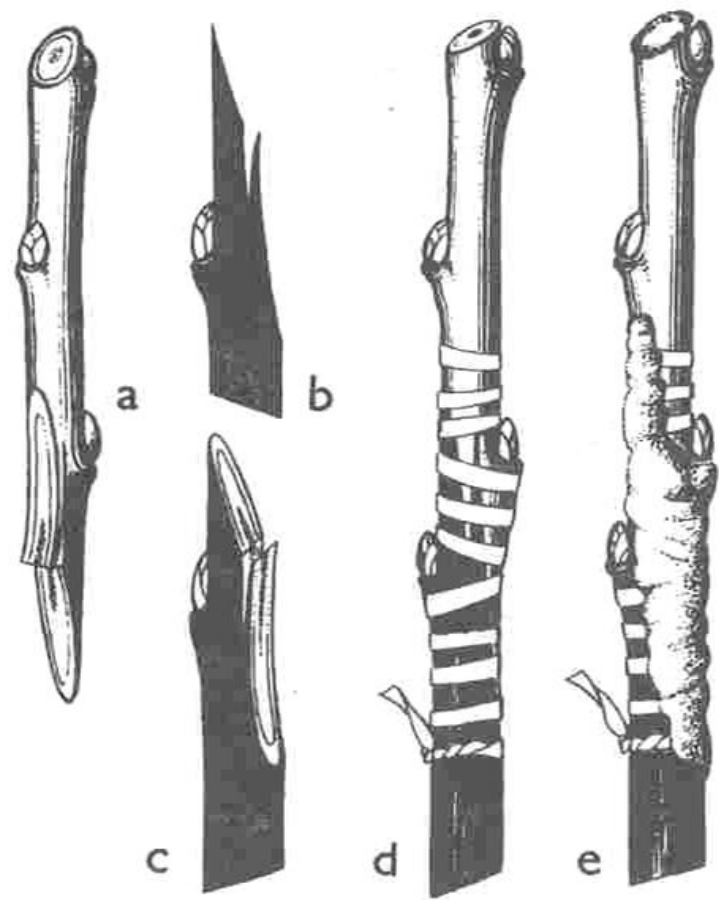
Družení (kopulace):

a - řez roubu

b - řez podnože

c - zavázání páskou PVC

d - zavázání lýkem



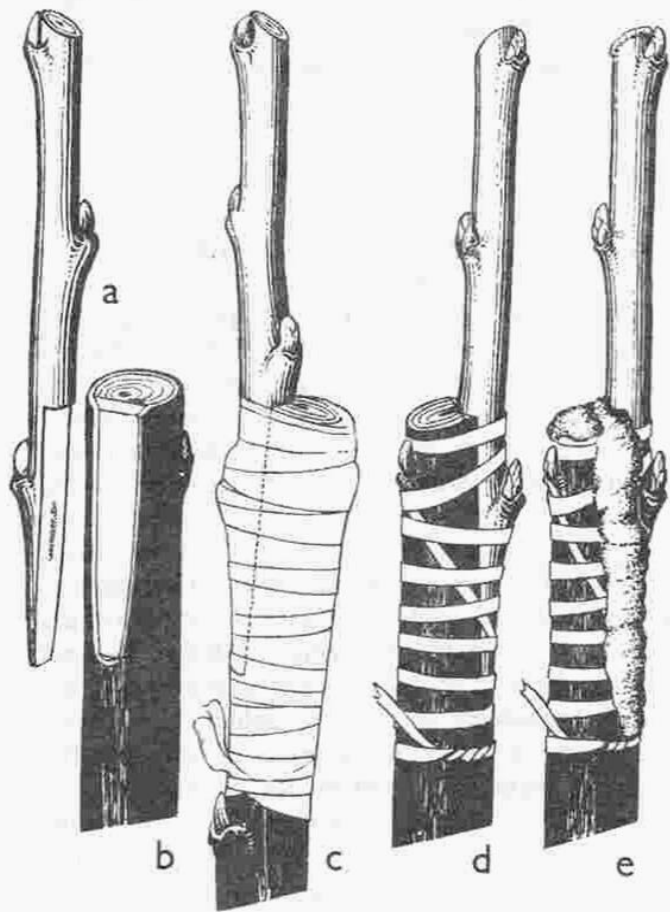
Jazýčkové družení (anglická kopulace):

a - řez roubu

b,c - řez podnože

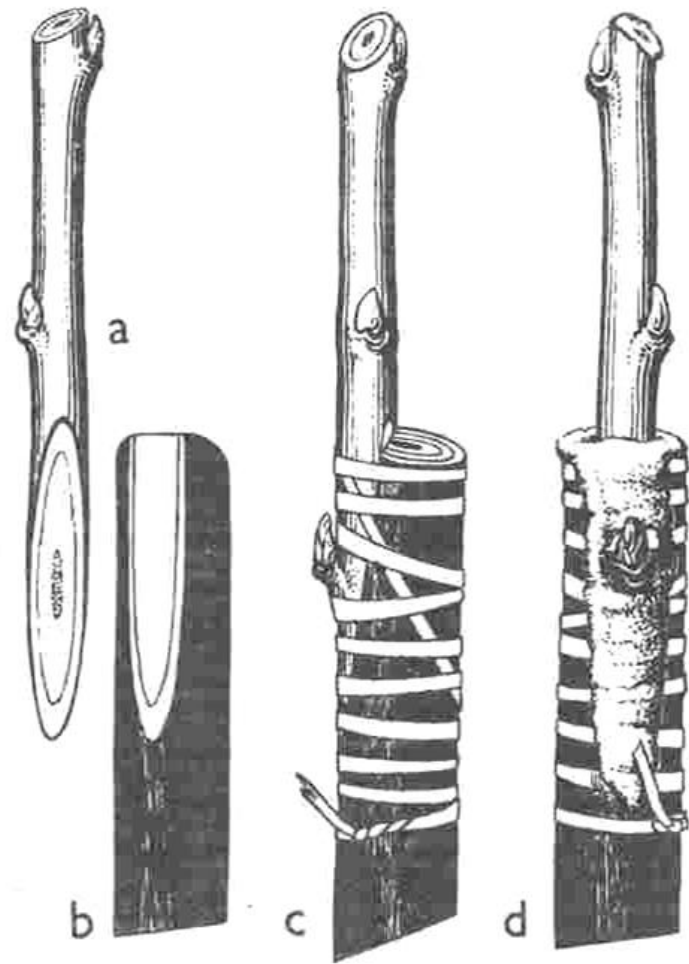
d - zavázání lýkem

e - zamazání štěpařským voskem



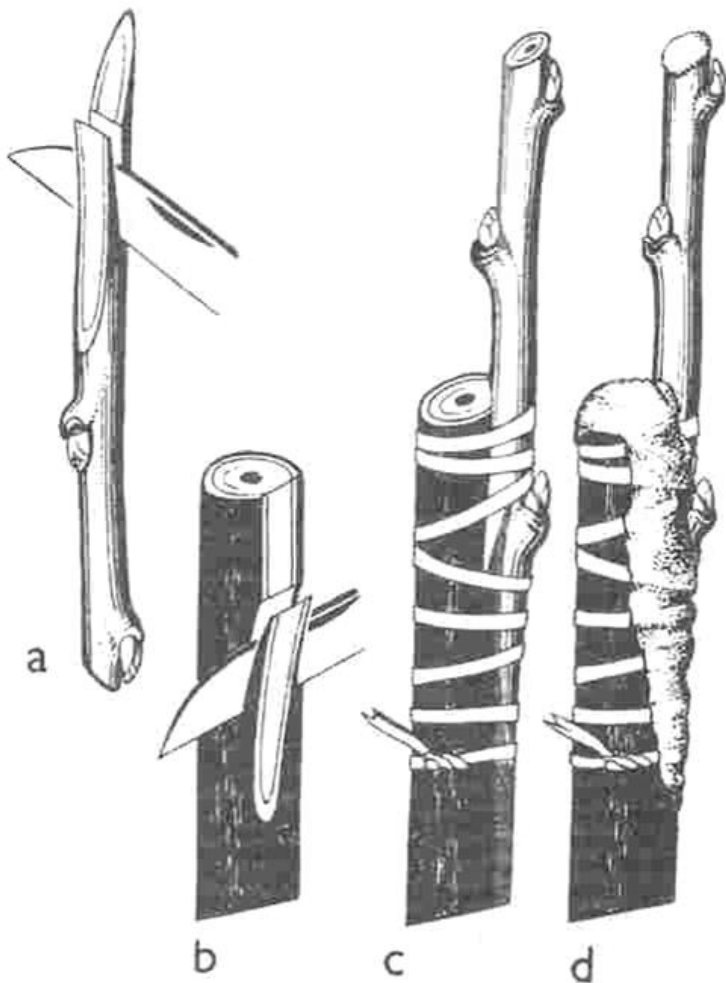
Sedélkování:

- a - řez roubu
- b - řez podnože
- c - zavázání páskou PVC
- d - zavázání lýkem
- e - zamazání štěpařským voskem



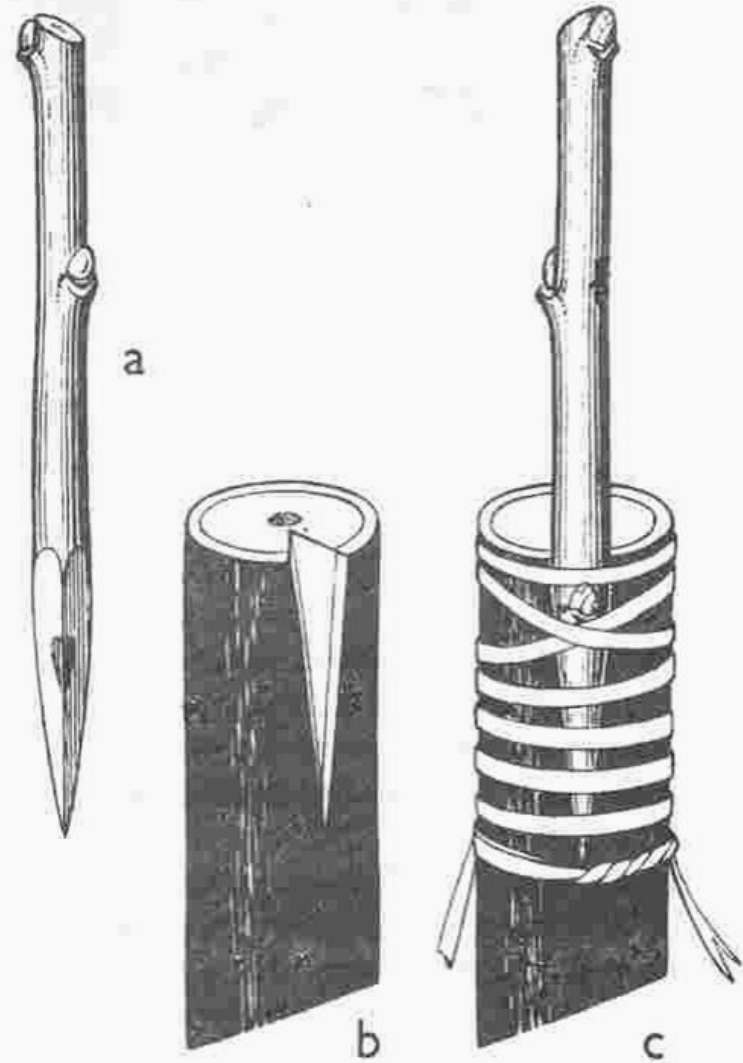
Plátkování:

- a - řez roubu
- b - řez podnože
- c - zavázání lýkem
- e - zamazání



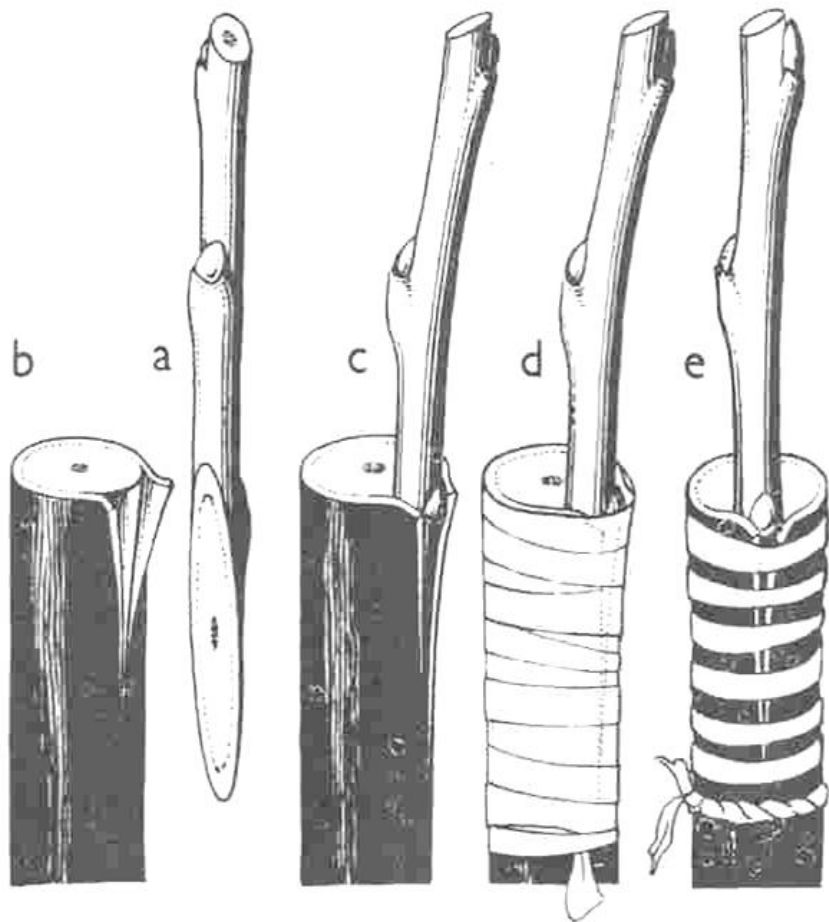
Zlepšené plátkování:

- a - řez roubu
- b - řez podnože
- c - zavázání lýkem
- d - zamazání



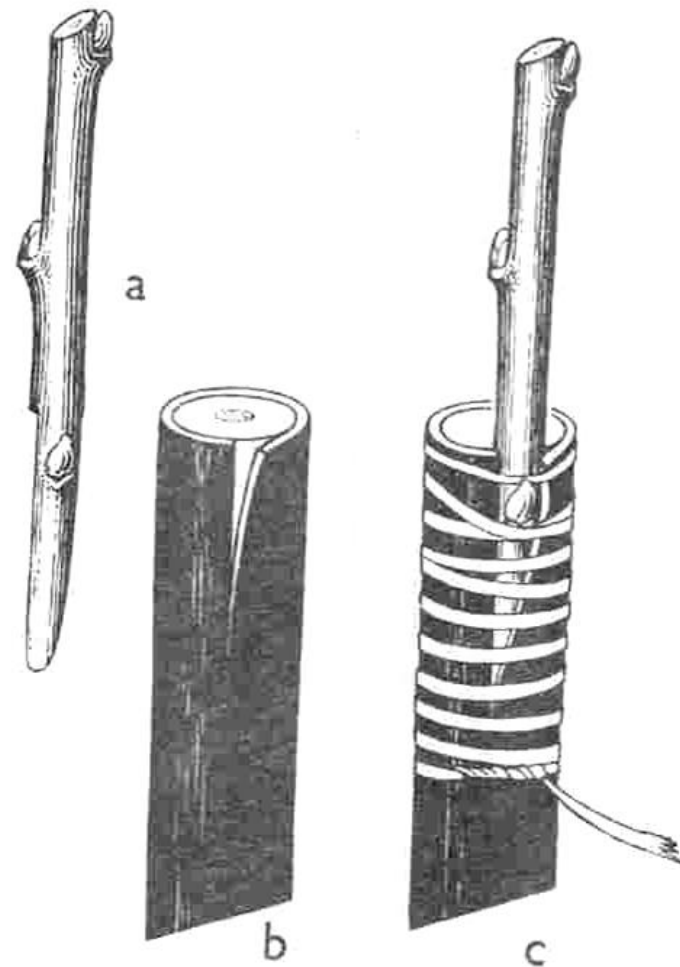
Na kozí nožku:

- a - řez roubu
- b - řez podnože
- c - zavázání lýkem



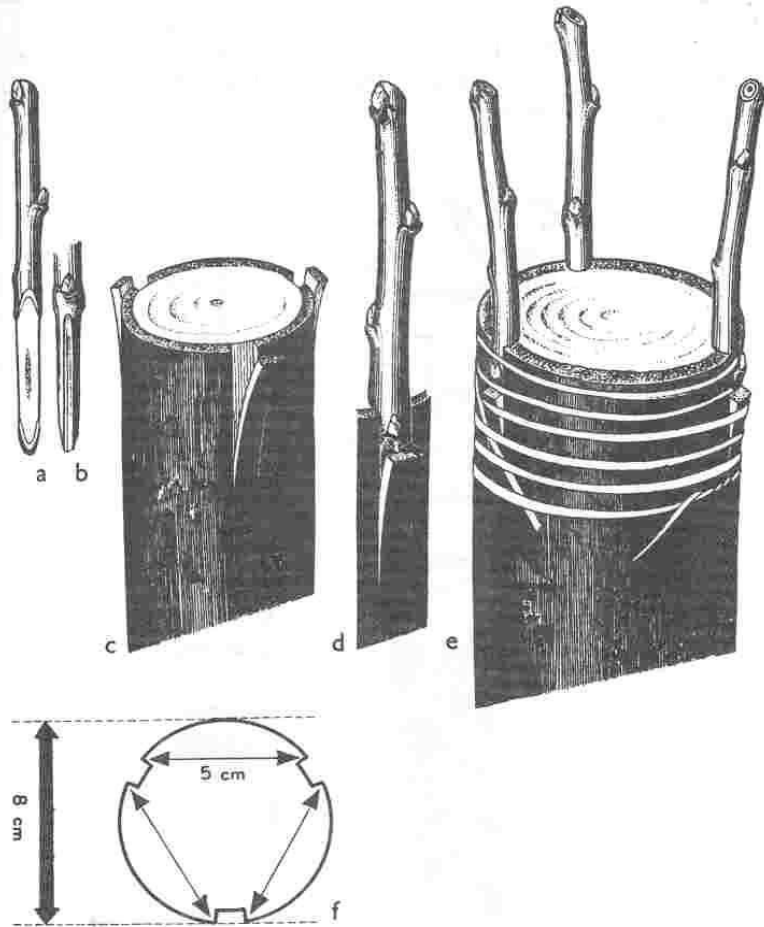
Za kůru:

- a - řez rouby
- b - řez podnože
- c - zasunutí rouby
- d - zavázání páskou PVC
- e - zavázání lýkem

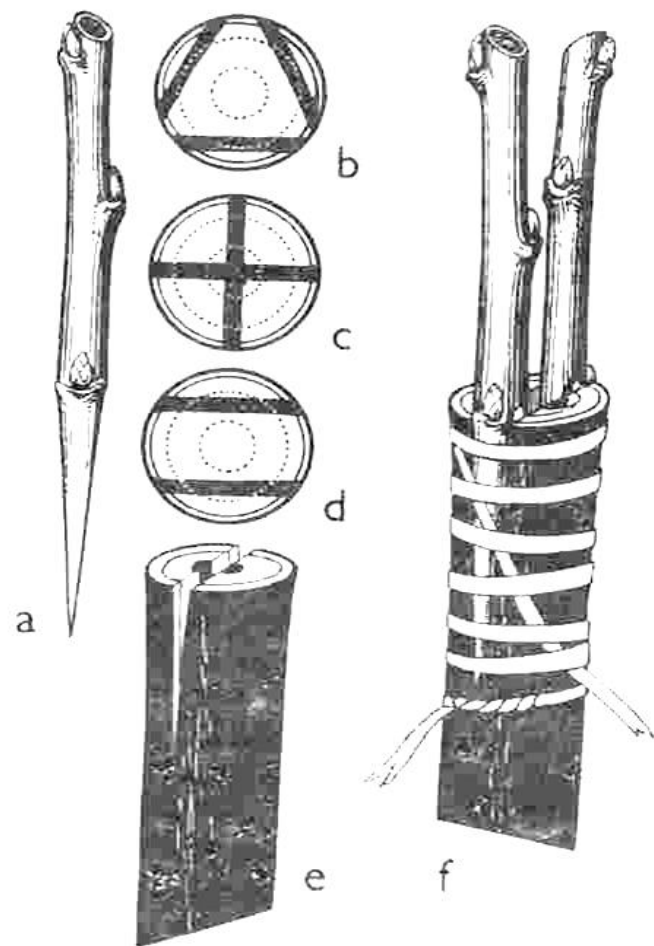


Zlepšené za kůru:

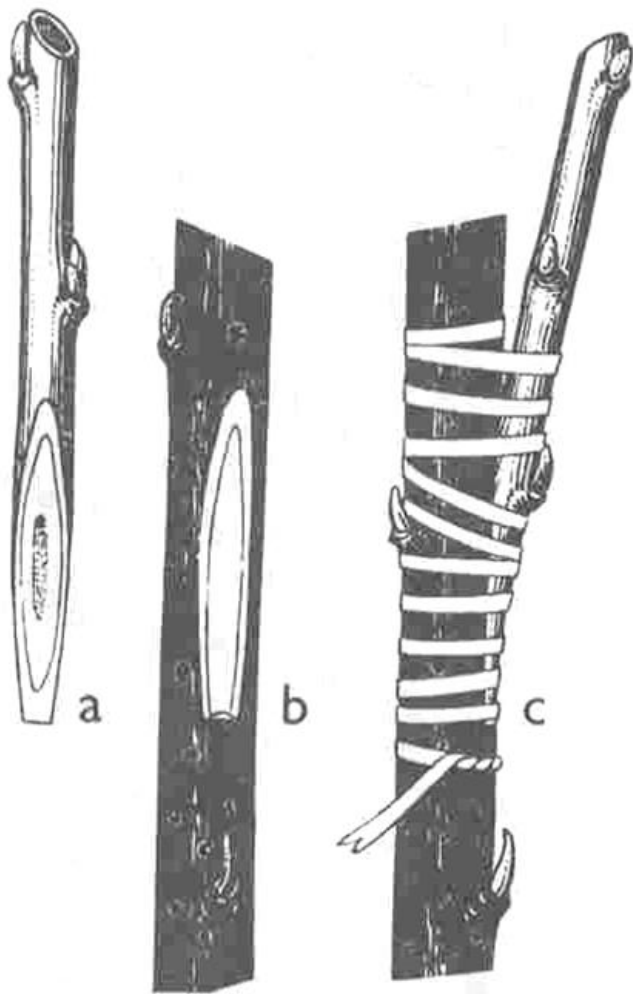
- a - řez rouby
- b - řez podnože
- c - zasunutí a zavázání rouby lýkem



Tittelův způsob: a,b - řez roubu
 c - řez podnože
 d - zasunutí roubu do podnože
 e - přeroubovaná větev
 f - vzdálenost roubů na průřezu větve

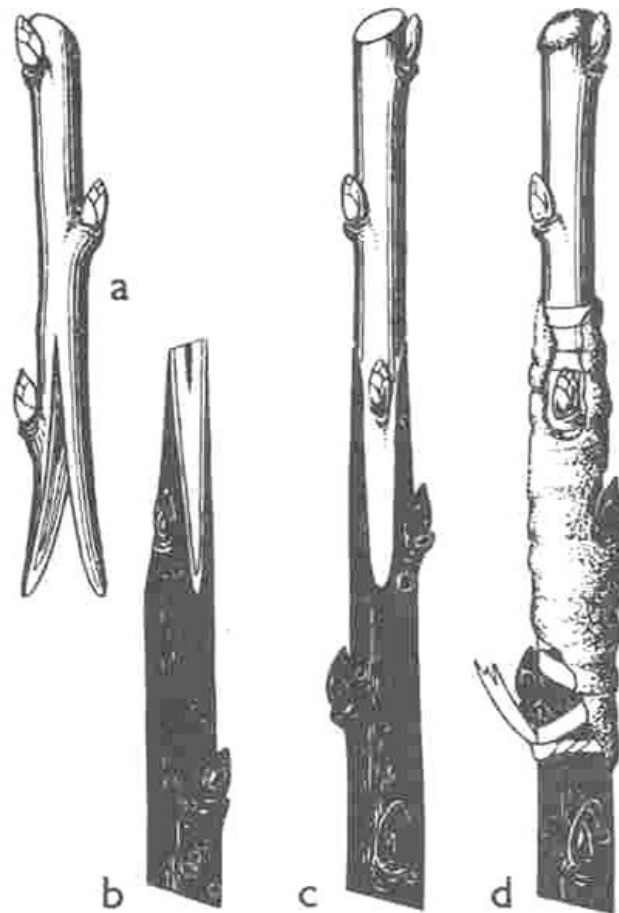


Do rozštěpu: a - seříznutý roub
 b, c, d - různé způsoby rozštípnutí podnože
 e - rozštípnutá podnož
 f - zasunuté a zavázané rouby



Do boku:

- a - řez roubu
- b - řez podnože
- c - spojení roubu s podnoží a zavázání



Na klínek:

- a - řez roubu
- b - řez podnože
- c - spojení roubu s podnoží (opačný způsob seříznutí)
- d - zamazání

PŘEROUBOVÁNÍ OVOCNÝCH STROMŮ

- naroubování žádané odrůdy ovocného druhu na nevhodnou odrůdu, planý strom
- je nejrychlejším prostředkem k dosažení sklizně v krátkém období
- přeroubováváme jen stromy naprosto **zdravé**, ne staré, zababčené a nemocné

PŘEROUBOVÁNÍ POUŽÍVÁME

- u **planých** ovocných stromů
- odrůdy, které poskytují **podřadné ovoce**
- nehodící se odrůdy **do půdních a klimatických podmínek**
- chybí-li ve výsadbě **opylovač**
(naroubujeme opylovač do sadu)
- **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

Předpokladem přeroubování

- **Afinita** přeroubovaného stromu a štěpované odrůdy
 - nejlépe srůstají:
 - odrůdy rašící ve stejnou dobu
 - u starších stromů použijeme bujnější odrůdu
 - u mladých stromů je vhodnější odrůda slabšího růstu

Hlavní doba pro přeroubování

- únor až květen
- nejdříve roubujeme peckoviny, třešně, višně, slivoně, meruňky – *březen*
- jádroviny podle stáří stromu - *březen až květen*, nejdříve hrušně, později jabloně

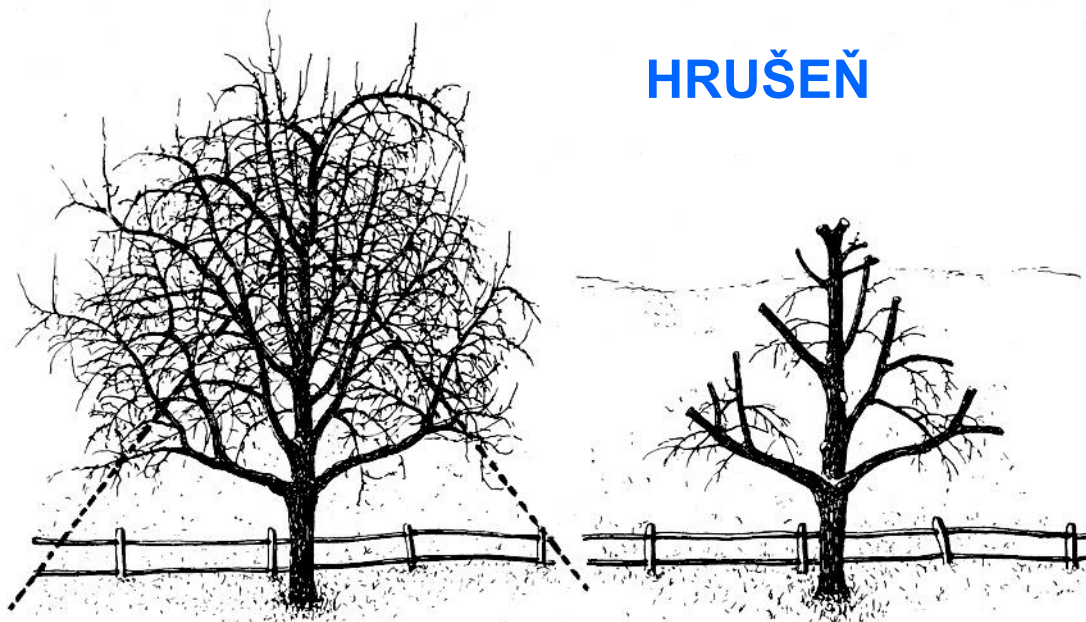
TECHNIKA PŘEROUBOVÁNÍ

- k přeroubování si připravíme **včas roubový materiál**
- **zmlazení a úprava** do žádaného tvaru se provádá **těsně před přeroubováním**
- větve se hluboce zkracují o 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

Postup přeroubování starých stromů

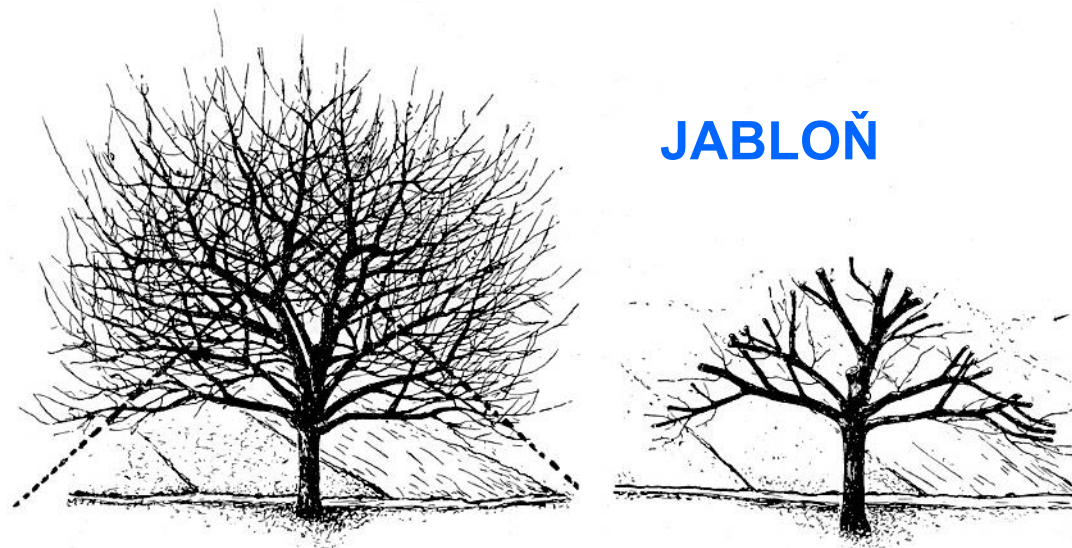
HRUŠEŇ

úhel 75 - 90 °



JABLOŇ

úhel 100 - 120 °



VLASTNÍ PŘEROUBOVÁNÍ

- roubování začínáme od vrcholu koruny směrem dolů, abychom nevyhlámali "hlavy" již naroubované
- rouby mají být po okraji rány rozmístěny po 5 až 6 cm
- po nasazení roubu převážeme místo roubování páskou PVC
- plochu po seříznutí a vrcholy roubů zatřeme štěpařským voskem
- rány po odstraněných větvích zatřeme stromovým balzámem

OŠETŘENÍ PO PŘEROUBOVÁNÍ

- kontrolujeme **zatření rány štěpařským voskem**, popraskané části přetřeme
- v červnu **zkontrolujeme ujmутí roubů**
- úvazky zařezávající se uvolníme (ne předčasné uvolnění)
- **konkurenční letorosty zakrátíme** na 10 až 15 cm
- bujnější podrůstání – **probírka letorostů**

– v příštím roce na jaře:

- konkurenční obrost v blízkosti roubu úplně odstraníme
- pomocné rouby seřízíme na nejnižše postavený výhon, který zakrátíme na 1 až 2 pupeny, později **na každé kosterní větvi ponecháme 1 roub s nejlépe vyvinutými výhony**
- prodlužující výhon **seřízíme asi o polovinu, ostatní o 2/3** podle zásady „řezu na rovnováhu“

Seřezání kosterních větví

ponechání slabších bočních posilovacích větví



Metody přeroubování



Za kůru



Zlepšené za kůru



Titellův způsob



Tittelův způsob



Zavázání PVC páskou



Zavoskování



Růst ujmутých roubů



Srůst roubu s podnoží po 1 roce



Srůst roubu s podnoží po 3 letech













kozí nožka



za kůru



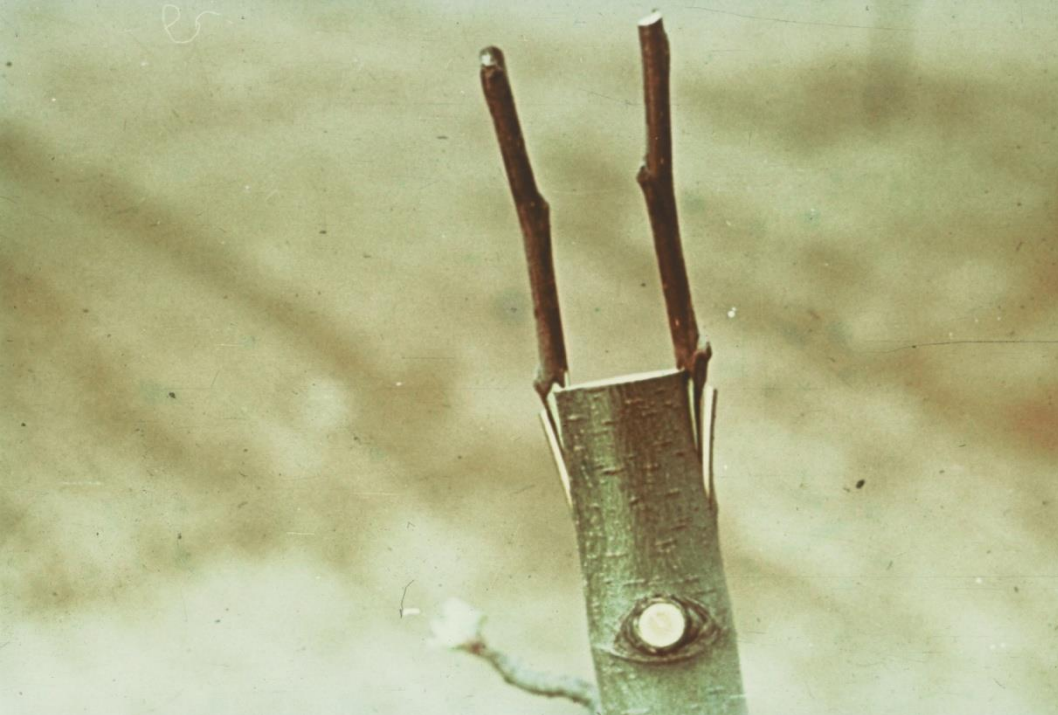
za kůru se
sedélkem





Titellův
způsob





DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST