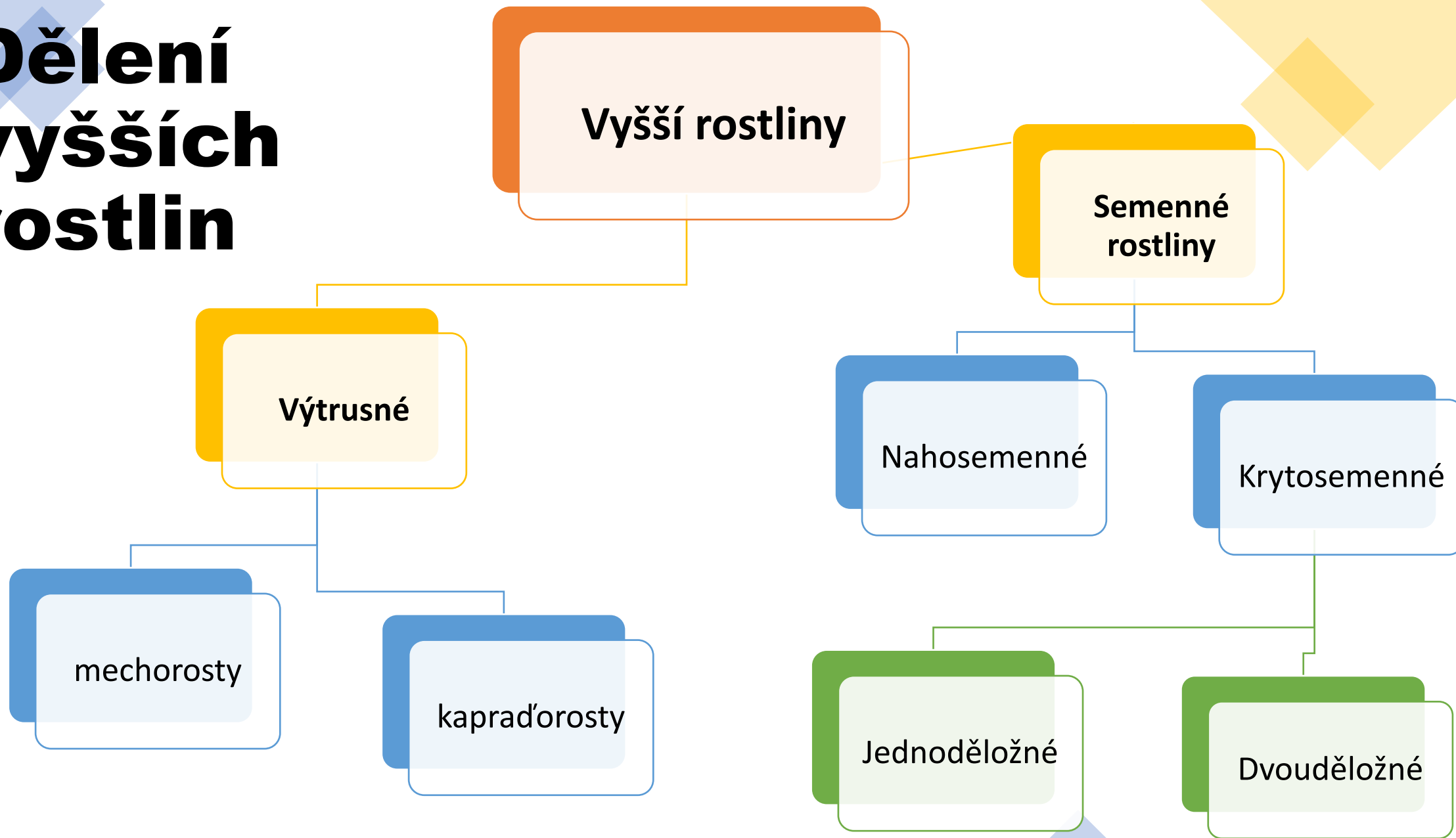




# Krytosemenné rostliny

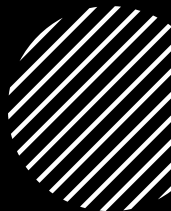
Semena ukrytá v plodech

# Dělení vyšších rostlin





# Krytosemenné rostliny



Vajíčka jsou chráněna v semeníku



Po oplodnění se vyvíjí z vajíček semena



Semena ukrytá v plodech



Stromy a byliny



Vytvářejí pravé květy



Květy mají rozmnožovací orgány (samčí - tyčinky a samičí – pestíky)



- 1) počet děloh v semenu

rostliny jednoděložné

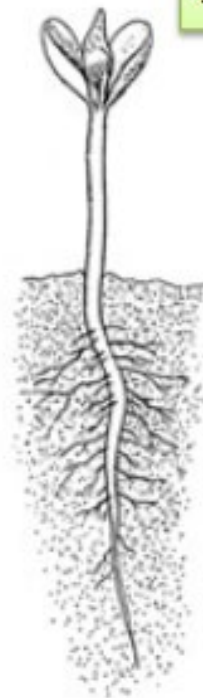
1 děloha



Obr. 2: Jednoděložné rostliny

rostliny dvouděložné

2 dělohy



Obr. 1: Dvouděložná rostlina

- 2) typ kořenů

rostliny jednoděložné

*JEDNODĚLOŽNÉ*



kořeny svazčité

svazčité kořeny

rostliny dvouděložné

*DVOUDĚLOŽNÉ*



hlavní a  
postranní  
kořeny

kořen hlavní a kořeny  
postranní

Obr. 3: Typ kořenu

- 3) žilnatina

rostliny jednoděložné

souběžná žilnatina



Obr. 4: Souběžná žilnatina ostřice

rostliny dvouděložné

síťnatá, zpeřená žilnatina



Obr. 5: Síťnatá žilnatina



- 4) počet květních lístků

rostliny jednoděložné

3

květ nerozlišen - okvěť



Obr. 6: Květ trojčetný

rostliny dvouděložné

4-5

květ rozlišen na kalich a korunu



Obr. 7: Květ pětičetný

## 5) cévní svazky

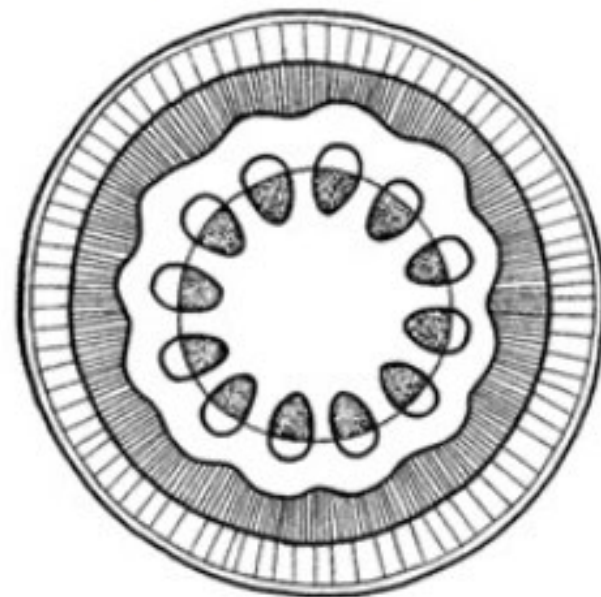
rostliny jednoděložné

CS roztroušené



rostliny dvouděložné

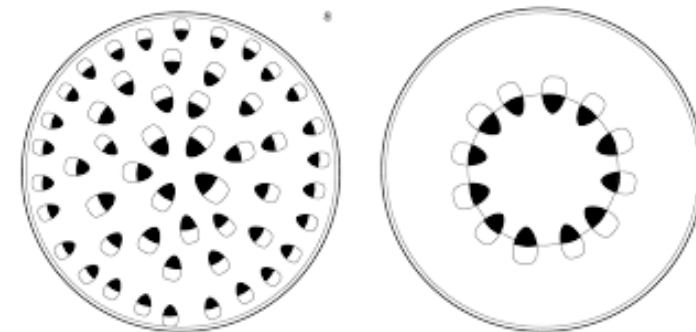
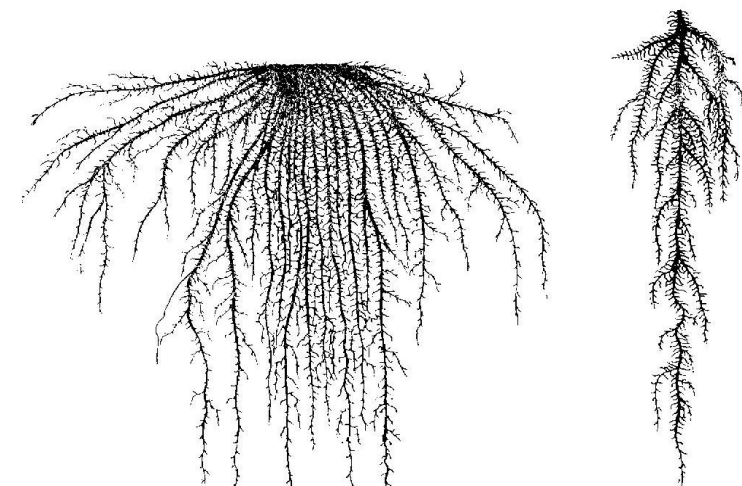
CS v kruhu





# Shrnutí

<i>Znak</i>	<i>Jednoděložné</i>	<i>Dvouděložné</i>
<i>Počet děloh v semeni</i>	1	2
<i>Typ kořenů</i>	Svazčité	Hlavní s postranními
<i>Žilnatina</i>	Souběžná	Síťnatá
<i>Počet květních lístků</i>	3	4 - 5
<i>Cévní svazky</i>	Roztroušené	V kruhu



**Listnaté  
stromy a  
keře**

# LISTY a PLODY

LISTNATÝCH STROMŮ



**OLŠE**



**JAVOR**



**BŘÍZA**



**JASAN**



**HABR**



**ŠÍŠTICE**



**DVOUNAŽKY**



**NAŽKY**



**KŘÍDLATÉ  
NAŽKY**



**OŘÍŠEK  
UKRYTÝ V KŘÍDLE**

**Listnaté  
stromy a  
keře**

# LISTY a PLODY

LISTNATÝCH STROMŮ



**JÍROVEC**



**DUB**



**BUK**



**OŘECH**



**LÍSKA**



**KAŠTAN**



**ŽALUD**



**BUKVICE**



**VLAŠSKÝ  
OŘECH**



**LÍSKOVÝ  
OŘECH**





# Dub zimní

- Nejvýznamnější listnatý strom ve střední Evropě;
- Dosahuje výšky 20 – 40 m, varianta letní a zimní;
- poskytuje velice hodnotné dřevo, stavba lodí, podlah, nábytku i sudů.



Plod - žalud





# Buk lesní

- Nápadný šedou a hladkou borkou, doplňuje většinou dub;
- Výroba nářadí, parket, bednářské a modelářské dřevo;
- Okrasný a parkový strom, tvoří bučiny.

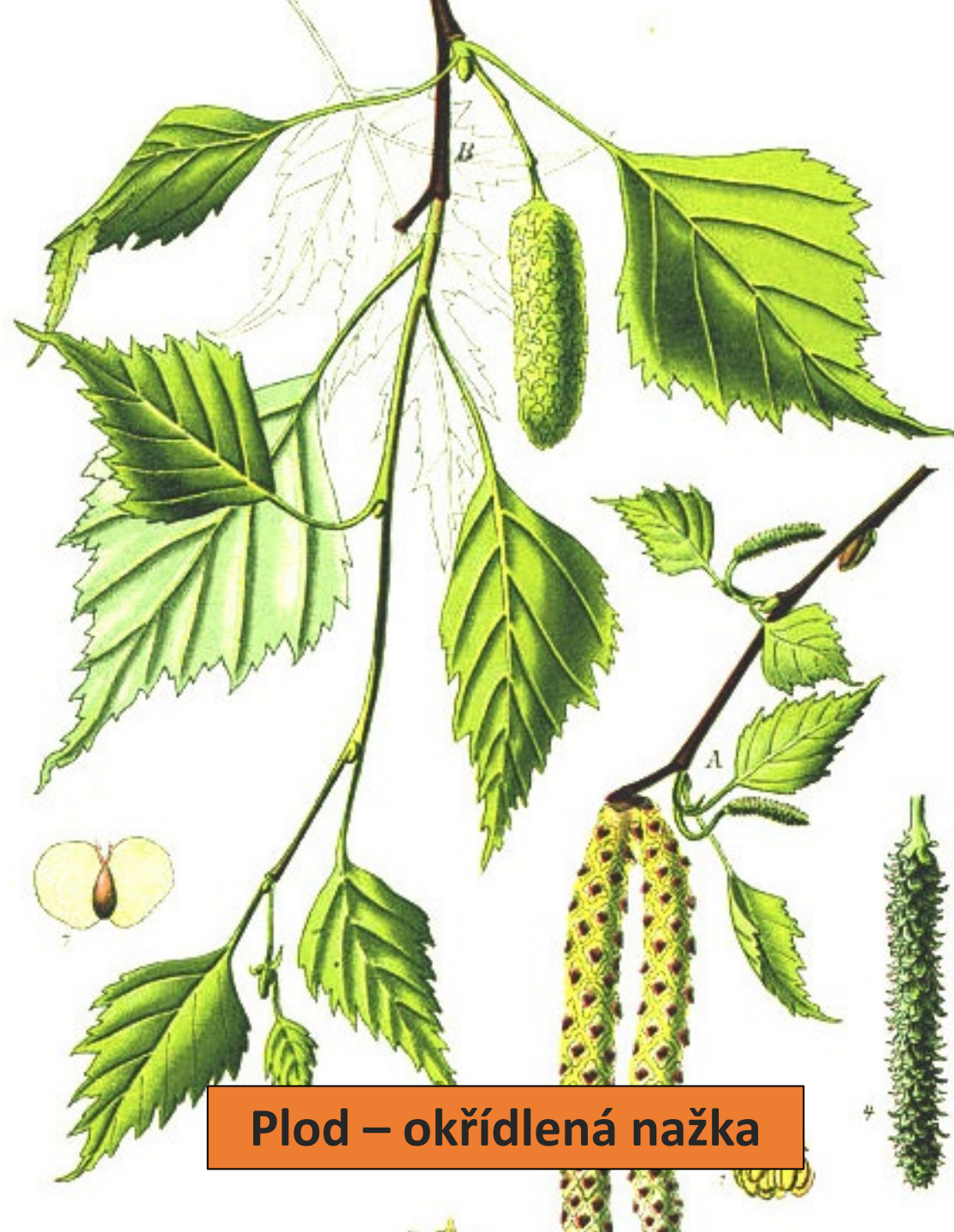


Plod - bukvice



# Bříza bělokorá

- Velmi rozšířená, rychle rostoucí;
- Odolná vůči nepříznivým podmínkám;
- Využívána k rekultivacím a jako pionýrská dřevina.



Plod – okřídlená nažka



# Olše lepkavá

- Odolná vůči vodě
- Použití ke zpevňování břehů, dříve stavba mostů;
- Velmi rychle roste, pionýrská dřevina;
- Odolná ke znečištění, vyžadující vlhkou až močálovitou vodu, na březích.



Plod - šištice



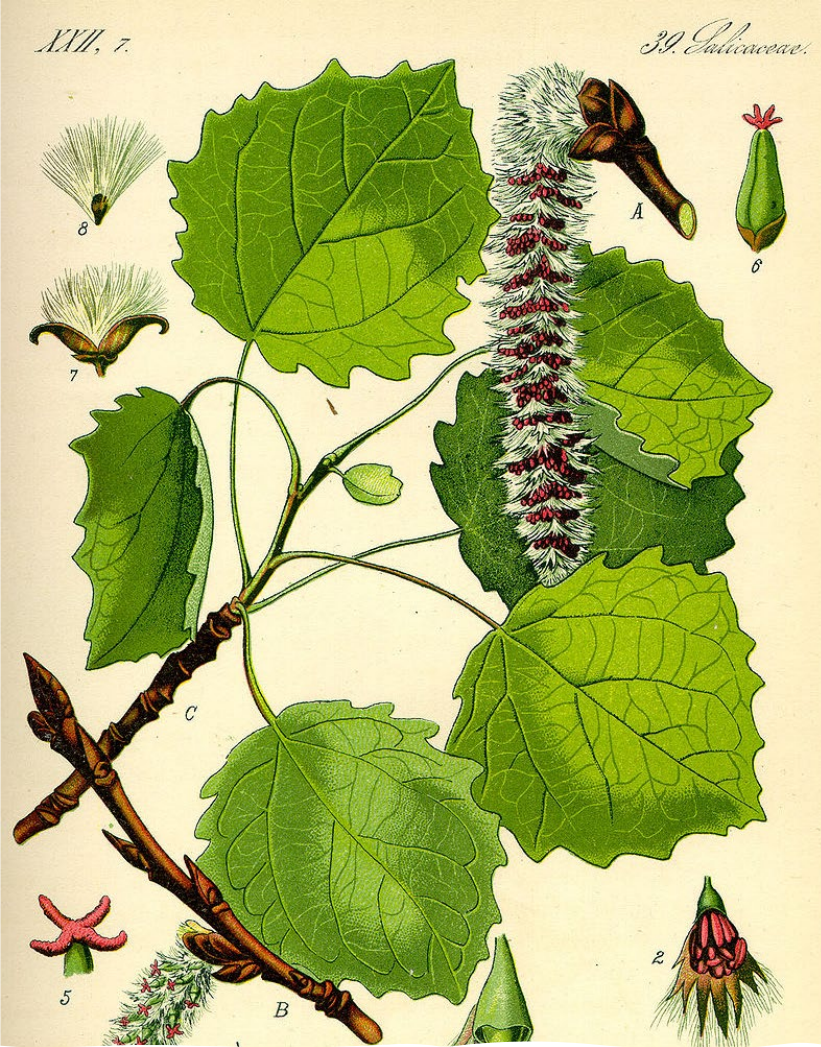


# Javor a javorový sirup

- 80% javorového sirupu na světě z Kanady;
- Po dubu a vrbě se jedná o velmi rozšířený strom na severní polokouli;
- Včelařská dřevina, výroba hudebních nástrojů;
- Slované byl javor symbolem smrti (výroba rakví), protiklad stálezelené jedle (symbol života a vánoc).







# Topol osika

- Chvění listů při větru;
- Okraj lesa, osvětlená místa;
- Výroba zápalek, buničiny, sauny, obaly na potraviny (sýry), dobře se ohýbá a tvaruje.





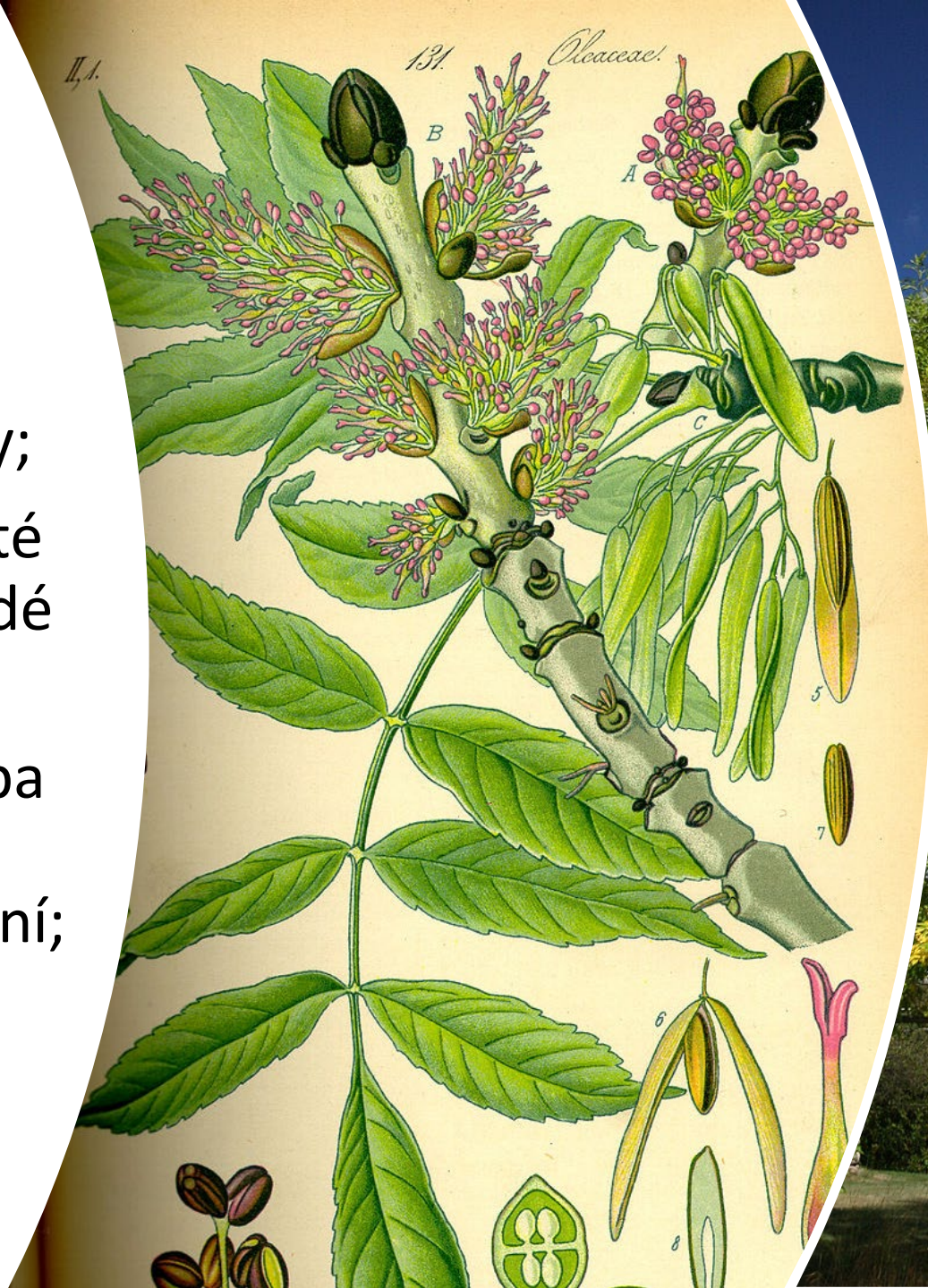
# Vrba

- Dvoudomá opadavá dřevina typická pro mírné oblasti až severní;
- Poblíž vody, vlhká louka, vyžadující světlo;
- Symbol neplodnosti, užívá se v košíkářství.



# Jasan

- 30 – 40m strom, lichozpeřené listy;
- Plody jsou křídlaté nažky leskle hnědé barvy;
- Truhlářství, výroba nábytku a sportovního náčiní;
- Léčivá rostlina, močopudná a projímavá.







# Habr

- Statný strom cca 25 m, mající cenné tvrdé dřevo;
- Dobře snáší seřezávání, proto použití v živých plotech;
- Přírodní bludiště;
- Dřevěné uhlí nejvyšší jakosti.





## Video

- [Nahosemenné rostliny](#)
- [Růst a vývoj rostlin](#)
- [Inteligentní stromy dokument](#)