

Semenné rostliny



1) znaky

zárodek chráněn v semenu
rozmnožování nezávislé na vodě

2) zástupci

nahosemenné, krytosemenné

Nahosemenné rostliny

1) znaky

vajíčka nejsou v semeníku
semena nejsou v plodech (bez oplodí)

2) zástupci

jehličnany, jinany

a) Jehličnany

1) znaky

- 1) nahosemenné dřeviny
- 2) jehlicovité listy - odolné suchu, chladu
- 3) samčí a samičí květy (šišťice), **samčí šišťice** - tyčinky s pylem, žluté, **samičí šišťice** - fialové, vajíčka na plodních šupinách, jejím zdřevnatěním vzniká šiška
- 4) větrosnubné (pyl se přenáší větrem)
- 5) semena s křidélky se přenášejí větrem
- 6) tvoří pryskyřici - chrání před dřevokaznými houbami

2) zástupci

1) modřín opadavý 📌📌📌

opadavý jehličnan

měkké jehlice po třiceti až čtyřiceti

roste na okrajích lesů - světlobytný

krásná kresba - nábytek, obklady

2) smrk ztepilý (obecný) 📌📌📌📌

kuželovitá koruna

tuhé, špičaté jehlice rostou ve šroubovici (8 let)

větvičky po opadu jehlic drsné

podlouhlé, nerozpadavé šišky dolů

původně horské lesy, pro rychlý růst

vysazovány i v nížinách

monokultury smrků (smrčiny)

šíření škůdců



mělké kořeny - vývraty
měkké méně kvalitní dřevo
výroba papíru, stavebnictví atd.

3) smrk pichlavý 📌

pěstuje se stříbrná ozdobná forma

4) jedle bělokorá 📌 📌

tupé, ploché jehlice ve dvou řadách
světlé proužky na spodní straně
"učesaná na pěšinku"

větvičky jsou po opadu jehlic hladké
podlouhlé, rozpadavé šišky vzhůru

5) borovice lesní 📌 📌 📌 📌 📌

jehlice ve svazečku po dvou
monokultury - bory
nepravidelná, křivolaká koruna



často na písčitých půdách, skály - pionýrský strom
nejvíce pryskyřice

hlubší kořeny - nevyvrátí se, láme sekmen

6) borovice kleč (kosodřevina) 📌

horské pásmo 📌 📌 📌 📌 📌

keřovitý vzrůst

pružné, poléhavé větve jsou odolné velkým vrstvám sněhu

7) borovice vejmutovka 📌 📌 📌 📌 📌

jehlice ve svazečku po pěti

pravidelná koruna

šišky dlouhé až 20cm

původ Severní Amerika

8) borovice černá 📌

jehlice ve svazečku po dvou jsou i 15 cm dlouhé

9) douglaska tisolistá 📌 📌



9) jalovec obecný 📌 📌 📌

šištice dozrávají v černomodré nepravé bobule
pichlavé jehlice v trojčetných přeslenech
koření, likéry

pastviny, zahrady, okraje lesů



10) tis červený 📌 📌 📌 📌

dvoudomý jehličnan

semena šíří ptáci

nemá pryskyřici

šištice dužnatí v červené nepravé bobule

celý strom je jedovatý (mimo červeného míšku) - křeče



11) zerav západní (túje) 📌

ploty, hřbitovy 📌 📌 📌 📌

12) cypřišek Lawsonův 📌 📌



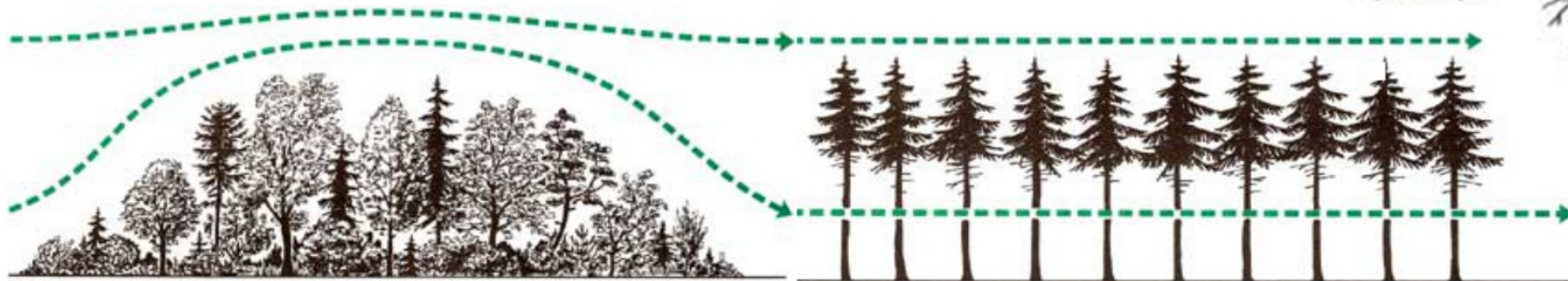
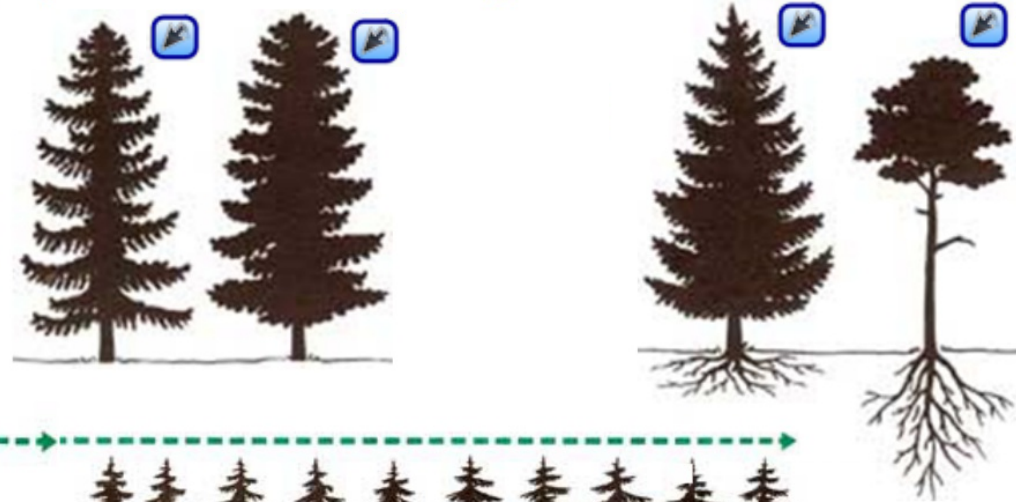
13) sekvojovec obrovský (mamutí strom)

největší strom   

Kalifornie    

výška 100 m, průměr 8 m

stáří až 4000 let



- a) **přirozené smíšené lesy** s odlišným kořenovým systémem a s porostem různého stáří - odolnější k ničivé síle větru (vítr se zvedá nad porost), škůdci se pomaleji šíří
- b) **stejnověké monokultury** - vítr se opírá do korun a působí jako páka, podléhají ničivé síle větru (polomy) škůdci se snadno šíří

b) Jinany

1) zástupci

1) jinan dvoulaločný

JV Čína, parky
dvoudomý strom
dvoulaločné listy
léčivé účinky

