Rostliny semenné (=kvetoucí)

Základní znaky: a/rozmnožují se **semeny** (ne výtrusy), semena vznikají z oplozených vajíček
b/tělo je tvoří **kořen, stonek, list**
c/**květy** vznikly přeměnou **stonku a listů**
d/pletiva krycí, vodivá a základní jsou **dokonalejší** než u výtrusných rostlin
e/vznikly v prvohorách, velký rozvoj v **druhohorách**

Rostliny semenné dělíme na 1. nahosemenné a 2. krytosemenné

1. NAHOSEMENNÉ ROSTLINY
Semena jsou uložena volně na plodolistech.
Patří zde: **A/Cykasy** – v tropech, od karbonu (nejsou to palmy, ty jsou krytosemenné!!!)

B/Jinany – žije jen jeden druh jinan dvoulaločný = Ginkgo Biloba

C/Jehličnany – nejrozšířenější nahosemenné rostliny, jsou to dřeviny

Tělo jehličnanů:
1. kořen – buď mají **hlavní kořen s postranními kořeny** (borovice),
nebo hlavní kořen zaniká a je nahrazen → **svazčité kořeny náhradní** (smrk)
2. stonek – z hlavního stonku (=**kmene**), vyrůstají stonky postranní (=**větve**)
3. listy – tenké, pevné, neopadavé, jehlice vydrží několik let, neopadávají najednou (kromě modřínu), nazývají se **jehlice**

V jehlicích, stoncích i kořenech jsou **pryskyřičné kanálky.**

Květy – sdružené v samčích a samičích šišticích
Samčí šištice- tyčinky s prašnými váčky, tvoří se v nich pylová zrna (pyl=samčí pohlavní buňky)
Samičí šištice – vajíčka (samičí pohlavní buňky)vznikají na plodolistech

Opylení – pylová zrna jsou přenášena větrem a usedají na vajíčko
Oplození – z pylového zrna vyrůstá pylová láčka, vniká do vajíčka otvorem klovým, ve vajíčku dojde k oplození
Semeno – vznikne z oplozeného vajíčka, semeno není ukryto v plodu=je „nahé“

Rostlina je z velké části tvořena **pletivy trvalými**, jejich buňky se již nedělí.
Jehličnany rostou celý život, **dělivá pletiva** (jejich buňky se dělí, zaručují růst) se vyskytují na určitých částech rostliny.

Umístění dělivých pletiv:
a/vzrostný vrchol – koncový pupen, rostlina roste do výšky
b/postranní pupeny- větve, rostlina roste do šířky
c/kořenová špička – kořeny se prodlužují, z pokožkových buněk kořene vyrůstají kořenové vlásky (přijímají vodu a živiny)
d/stonek tloustne díky dělivému pletivu, které se nazývá kambium – druhotné dělení, každý rok vzniká v kmeni vrstva dřeva=letokruh (byliny nemají kambium)

Rostliny jednodomé – samčí a samičí šištice na jedné rostlině
Rostliny dvoudomé - samčí šištice na rostlině samčí a samičí šištice na rostlině samičí, např. Tis červený

Příklady jehličnanů:
Borovice lesní – jehlice po dvou
Borovice černá– jehlice po dvou
Borovice vejmutovka- jehlice po pěti
Smrk ztepilý – původně vysokohorský strom, vysazován do nižších poloh jako hospodářský strom, často napadán „škůdci“
Jedle bělokorá – náchylná na znečištěné prostředí
Modřín opadavý – listy opadávají všechny najednou každý podzim
Jalovec obecný– valašský symbol

Zajímavosti: na Valašsku jsou původní jedlo-bukové lesy, ne smrkové monokultury, smrky až okolo 1000 m.n.m.

Nejvyšší strom- sekvoje cca 116m

2. KRYTOSEMENNÉ ROSTLINY