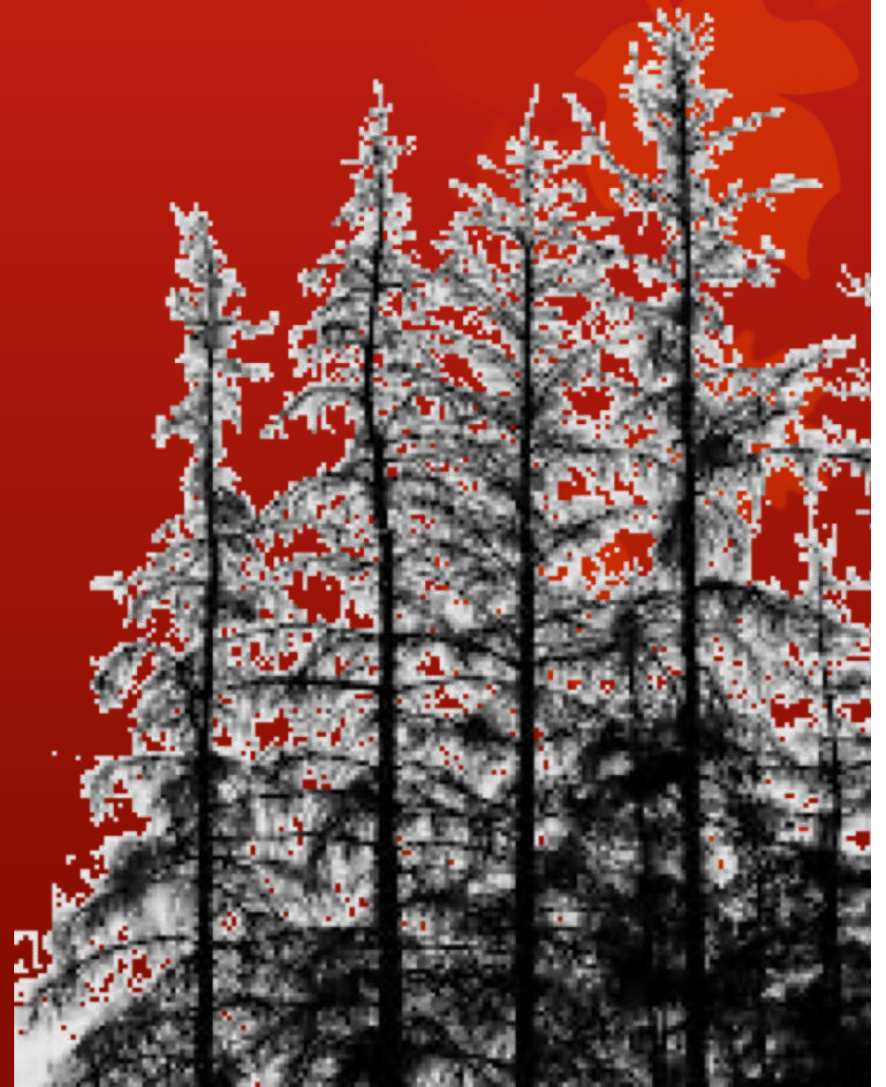


22.7.20

Tematický celok: 3. Život pri vode
Kapitola: 3.2 Semenné rastliny
Podkapitola: 3.2.1 Borovicorasty

Borovicorasty

Pinophyta



Borovicorasty

- ❖ Borovicorasty sú oddelením ríše rastlín, ktorá je brutálne veľká.
- ❖ Borovicorasty zahŕňajú asi 70 rodov a 600 – 650 druhov rastlín.
- ❖ Borovicorasty sú vetroopelivé rastliny.
- ❖ Nemajú plody (väčšina), ale šišky.

Ríša: Rastliny (Plantae)



Podríša: Zelené rastliny (Viridiplantae)



Vývojová línia: Vyššie (cievnaté) rastliny (Tracheophyta)



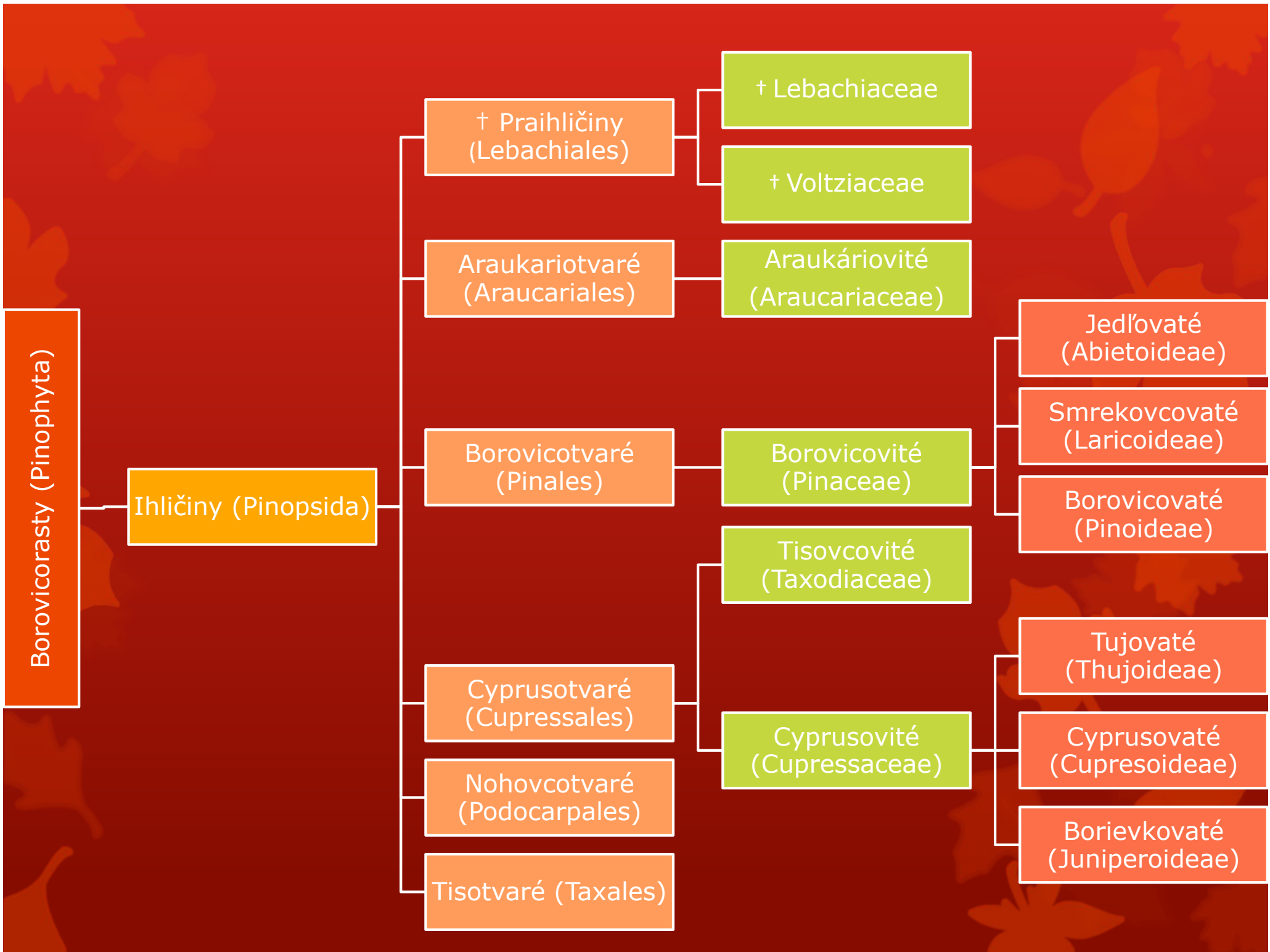
Vývojová vetva: Semenné rastliny (Spermatophyta)



Skupina: Nahosemenné rastliny (Gymnospermae)



Oddelenie: Borovicorasty (Pinophyta)



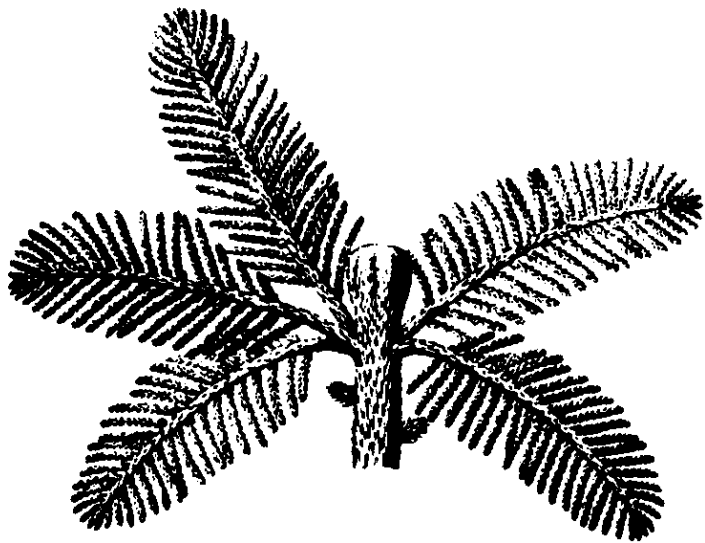
Rad praihličiny

Lebachiales

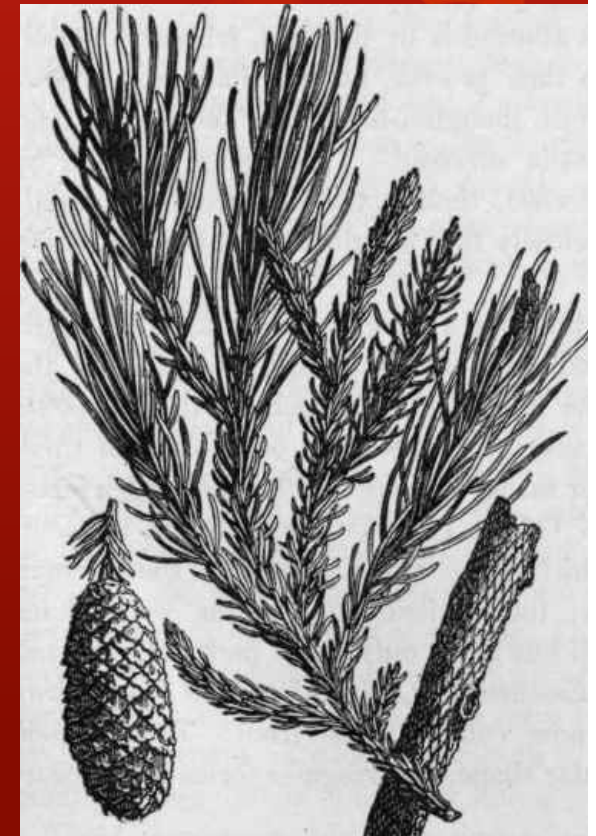
Čeľadé Lebachiaceae a Voltziaceae

- ❖ ako už názov radu (prahličiny) napovedá, išlo o dávne rastliny s ihličím

*Lebachia
piniformis*



Voltzia heterophylla



Rad araukariotvaré

Araucariales

Čeľad' araukáriovité (Araucariaceae)

- ❖ Araukária štíhla (*Araucaria heterophylla*):
 - používa sa ako izbová rastlina
- ❖ Araukária andská (*Araucaria araucana*):
 - vyskytuje sa v Argentíne a Čile
 - „živá fosília“
 - národný strom Čile
 - pestovanie a obchodovanie s ňou je v EÚ zakázané



Čeľad' ariauکاریovité (Araucariaceae)

❖ Damarovník južný (*Agathis australis*):

- rastie na Novom Zélande, kde nazýva sa aj „kauri“
- drevo z jedného stromu vraj stačí na stavbu domu aj s nábytkom
- jeho živica sa používa na výrobu veľmi kvalitných lakov, farieb a linolea
- kvôli ťažbe klesla plocha damarovníka južného z 1,2 milióna na 140 hektárov
- podľa Červeného zoznamu 2000 patrí medzi menej rizikové druhy, ale je závislý od ochrany



Rad borovicotvaré

Pinales

Čeľad' borovicovit 

Pinaceae

Podčel'ad' jed'ľovate (Abietoideae)

❖ Jed'ľa biela (*Abies alba*):

- rastie v horských a podhorských oblastiach
- má široké využitie na rôzne veci

❖ Jed'ľa obrovská (*Abies grandis*):

- pochádza zo Severnej Ameriky
- objavil ju (1825) a priniesol do Európy (1831) David Douglas
- používa sa v lesníctve, ale aj v okrasných parkoch



Podčel'ad' jed'ľovate (Abietoideae)

- ❖ Jed'ľa Nordmannova (*Abies nordmanniana*):
 - objavil ju fínsky vedec Alexander von Nordmann
 - volá sa aj jed'ľa kaukazská, pretože pochádza z Kaukazu



Podčel'ad' jed'ľovate (Abietoideae)

- ❖ Smrek obyčajný (*Picea abies*):
 - najrozširenejší strom na Slovensku
 - používa sa ako vianočný stromček, vetvičky sa používajú na dekorácie, má široké využitie v priemysle

- ❖ Smrek pichľavý (*Picea pungens*):
 - iný názov strieborný smrek
 - pôvodom z Ameriky
 - do Európy sa dostal v roku 1863

- ❖ Smrek omorikový (*Picea omorika*):
 - názov tiež smrek balkánsky
 - pochádza z bývalej Juhoslávie
 - v Srbsku je zákonom chránený



Podčel'ad' jed'ovate (Abietoideae)

❖ Duglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*):

- pochádza zo Severnej Ameriky
- objaviteľ Archibald Menzies



❖ Jed'ovec kanadský (*Tsuga canadensis*):

- pochádza zo Severnej Ameriky
- od roku 1730 sa vysádza v európskych parkoch



Podčeľaď smrekovcovaté (Laricoideae)

- ❖ Smrekovec opadavý (*Larix decidua*):
 - na rozdiel od ostatných ihličnanov každý rok mení svoje ihlice
- ❖ Cedér himalájsky (*Cedrus deodara*)
 - v Indii sa označuje deodar
 - rastie od Nepálu až po Afganistan
 - v Indii sa jeho drevo používa na stavbu lodí
- ❖ Cedér libanonský (*Cedrus libani*)
 - rozšírený na Blízkom východe



Podčel'ad' borovicovaté (Pinoideae)

❖ Borovica lesná (Pinus sylvestris):

- prirodzene sa vyskytuje po celej Eurázii, okrem Ruska a južnej Ukrajiny

❖ Borovica kosodrevinová (Pinus mugo):

- ihličnatý strom krovitého vzrastu
- rastie na miestach s vysokou nadmorskou výškou (hory)

❖ Borovica limbová (Pinus cembra):

- rozšírená v strednej Európe
- u nás rastie len v Tatrách
- je chránená



Rad cyprusotvaré

Cupressales

Čel'ad' tisovcovité (Taxodiaceae)

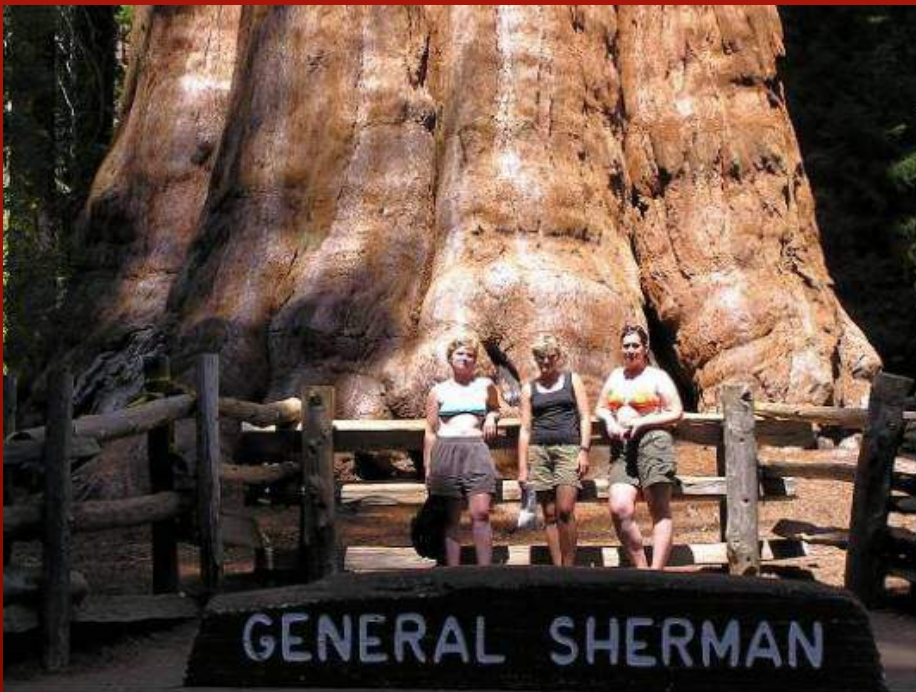
- ❖ Tisovec dvojradový (*Taxodium distichum*):
 - pochádza z mokraďovitých území USA
 - nedostatok vzduchu v pôde rieši vzdušnými koreňmi
- ❖ Sekvoja vždyzelená (*Sequoia sempervirens*):
 - pochádza z USA
 - v Amerike dosahuje výšku až 115 metrov, v Európe maximálne 50
- ❖ Kryptoméria japonská (*Cryptomeria japonica*)
 - pochádza z Japonska a juhovýchodnej Číny
 - do Európy sa dostala v roku 1842
 - pochádza z obdobia jury



Čeľad' tisovcovité (Taxodiaceae)

❖ Sekvojovec mamutí (Sequoiadendron giganteum):

- pochádza z Ameriky
- do Európy dovezený v roku 1853
- je vysoký okolo sto metrov
- jeho drevo je nehorľavé
- niekoľko exemplárov je aj v Arboréte Mlyňany
- Rod sekvoja bol pomenovaný na počesť náčelníka indiánskeho kmeňa Irokézov Sequoia, ktorý vytvoril písmo pre svoj ľud. V preklade z jazyka Indiánov znamená sekvoja "veľký strom".
- najväčším sekvojovcom podľa objemu je Generál Sherman



Čeľad' tisovcovité (Taxodiaceae)

❖ Metasekvoja čínska (*Metasequoia glyptostroboides*):

- opadavý ihličnatý strom
- „živá fosília“
- pochádza zo strednej Číny

❖ Ostrolistec čínsky (*Cunninghamia chinensis*):

- vyskytuje od južnej Číny po severný Vietnam
- drevo veľmi dôležité v čínskom priemysle
- používa sa aj na dekoračné účely



Čeľad' cyprusovité

Cupressaceae

Podčel'ad' tujovaté (Thujoideae)

- ❖ Tuja západná (*Thuja occidentalis*):
 - do Európy bola dovezená z Ameriky roku 1545
 - s obľubou sa využíva do živých plotov
- ❖ Tuja riasnatá (*Thuja plicata*):
 - jej prirodzeným miestom rastu je Amerika
- ❖ Tujovec východný (*Plathycladus orientalis*):
 - pôvodom je z Číny a Kórey
 - do Európy dovezený roku 1752



Podčel'ad' tujovaté (Thujoideae)

- ❖ Tujovka japonská (*Thujaopsis dolabrata*):
 - používa sa v záhradníctve
- ❖ Cédrovec zbiehavý (*Calocedrus decurrens*):
 - pochádza zo Severnej Ameriky



Podčel'ad' cyprusovate (Cupressoideae)

- ❖ Cyprus v'zdyzelenný (*Cupessus sempervirens*):
 - pochádza z Kréty
 - symbol Stredomoria
 - cyprusový olej je aromatický a má dezinfekčné účinky
 - V júli 2012 zachvátil lesný požiar pri dedinke Andilla miestny les, avšak skupina 946 22-ročných cyprusov zostala bez následkov, zhorelo ich len 12. Tieto cyprusy tam boli zasadené európskou vedeckou skupinou skúmajúcou ohňovzdornosť cyprusov.



Podčel'ad' borievkovaté (Juniperoideae)

- ❖ Borievka obyčajná (*Juniperus communis*):
 - používa sa pri výrobe borovičky



Rad nohovcotvaré

Podocarpaceles

❖ Nohovec veľkolistý (*Podocarpus macrophyllus*):

- kedysi zdobí nádvoria budhistických chrámov
- používa sa ako bonsaj



Rad tisotvaré

Taxales

Čeľad' tisovité (Taxaceae)

- ❖ Tis obyčajný (*Taxus baccata*):
 - rastie v západnej, strednej a východnej Európe
 - u nás je úplne chránený
 - takmer celý je jedovatý



Zdroje:

1. http://www.ta3k.sk/bio/index.php?option=com_content&view=article&id=69&Itemid=61
2. <http://www.infovek.sk/predmety/biologia/metodicke/borovicovite/index.php#nadpis>
3. <http://sk.wikipedia.org/wiki/>
4. <http://www.exoflora.sk/poradna/narocne-izbove-rastliny-ozdobne-listom/>
5. http://www.fns.uniba.sk/fileadmin/user_upload/editors/biol/kbo/studium2/PrehľadTaxonovEnviro.doc