

Prameniště a rašeliniště (R)

Prameniště (R1)

- Luční pěnovcová prameniště (R1.1)
 - Luční prameniště bez tvorby pěnovců (R1.2)
 - Lesní pěnovcová prameniště (R1.3)
 - Lesní prameniště bez tvorby pěnovců (R1.4)
-
- maloplošné biotopy na místech, kde vyvěrá voda (**trvalý přísun vody**)
 - teplota během roku málo kolísá
 - výskyt mechorostů

Luční prameniště

s vysokým obsahem vápníku - pěnovcová prameniště

zásobovaná proudící silně bazickou vodou s vysokým obsahem Ca^{2+} , HCO_3^- , popř. Mg^{2+} ve vodě – srážení pěnovců

$E_1 + E_0$: ostřice Davallova (*Carex davalliana*), o. chabá (*C. flacca*), kruštík bahenní (*E. palustris*), hrubožebrec proměnlivý (*Cratoneuron commutatum*)

s nízkým obsahem vápníku - prameniště bez tvorby pěnovců

nízký obsah vápníku ve vodě – neumožňuje srážení pěnovců

$E_1 + E_0$: zdrojovka hladkosemenná a potoční (*Montia fontana* a *M. hallii*), ptačinec mokřadní (*Stellaria uliginosa*), psineček výběžkatý (*Agrostis stolonifera*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*) + nízké ostřice – o. šedavá (*C. canescens*), o. obecná (*C. nigra*) + mechorosty (měříky, j játrovky, okrajově rašeliníky)

Luční pěnovcová prameniště



Dm krušík bahenní



Dm ostřice chabá



Dm ostřice Davallova



Dg Dm hrubožebrec proměnlivý



Dm ostřice rusá

Luční prameniště bez tvorby pěnovců



ptačinec mokřadní



řeřišnice hořká



vrbovka bahenní

zdrojovka potoční



psineček výběžkatý

Lesní prameniště

zastínění a listový opad - potlačuje bylinné patro

s vysokým obsahem vápníku - pěnovcová prameniště

vysoký obsah Ca^{2+} , HCO_3^- , popř. Mg^{2+} ve vodě

$E_1 + E_0$: ostřice chabá (*C. flacca*), přeslička největší (*Equisetum telmateia*), hruborožec proměnlivý (*Cratoneuron commutatum*), krasatka přeslenitá (*Eucladium verticillatum*)

s nízkým obsahem vápníku - prameniště bez tvorby pěnovců

prameniště s měkkou vodou – nedochází ke srážení pěnovců (nízký obsah Ca^{2+} a HCO_3^-)

$E_1 + E_0$: řídkce zapojená bylinná nebo mechovobylinná vegetace (i bez ní) – ostřice řídkoklasá (*Carex remota*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), mokryš střídavolistý a m. vstřícnolistý (*Chrysosplenium alternifolium* a *Ch. oppositifolium*), devětsil bílý (*Petasites albus*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*),...+ mechy a játrovky

Lesní prameniště bez tvorby pěnovců



ostřice řídkoklasá (*Carex remota*)



mokryš vstřícnolistý (*Chrysplenium oppositifolium*)



přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*)



netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*)

Rašeliniště

Podmínky pro vznik rašelinišť:

- **trvalé zamokření půdního povrchu** (oblasti s vysokými srážkami – hory; mělké ploché sníženiny – drží se voda; okolí pramenů)
- **nízký obsah živin** – zpomalení aktivity dekompozitorů
- **relativně chladné klima** - zpomalení aktivity dekompozitorů
(podporuje tvorbu humolitů)
- snižuje výpar vody

Slatinná a přechodová rašeliniště (R2)

- Vápnitá slatiniště (R2.1)
- Nevápnitá mechová slatiniště (R2.2)
- Přechodová rašeliniště (R2.3)



pokles
obsahu Ca

minerotrofní rašeliniště – s vyvinutou vrstvou organogenních sedimentů (slatiny nebo rašeliny), zásobovaná převážně **podzemní vodou** obohacenou o vápník nebo další ionty

Vápnitá slatiniště

- údolní i svahová rašeliniště – **celoročně zásobovaná vodou bohatou na Ca^{2+} a další ionty**
rašelinný horizont obsahuje značné **množství minerálních částic**
- minerotrofní rašeliniště s **ostřicovo-mechovou vegetací** – ostřice Davallová (*Carex davalliana*), bahnička chudovětá (*Eleocharis quinqueflora*), skřípinka smáčknutá (*Blysmus compressus*), tučnice česká (*Pinguicula bohemica*), hlízovec Loesellův (*Liparis loeselii*), vstavač bahenní (*Orchis palustris*), kozlík celolistý (*Valeriana simplicifolia*)
rašeliníky chybějí

Vápnitá slatiniště



tučnice česká (*Pinguicula bohemica*)



skřípinka smáčknutá (*Blysmus compressus*)



bahnička chudovětá
(*Eleocharis quinqueflora*)

hlízovec Loeselův
(*Liparis loeselii*)



Nevápnitá mechová slatiniště

- **mezotrofní až eutrofní** rašeliniště a rašelinné louky
pH – **slabě kyselá až neutrální**, voda obsahuje **středně vysoký obsah iontů**
- ostřicovo-mechová rašeliniště
převládají nízké ostřice – ostřice dvoudomá (*C. dioica*), o. rusá (*C. flava* s. lat.), o. obecná (*C. nigra*), o. blešní (*C. pulicaris*) nebo i vyšší ostřice – o. zobánkatá (*C. rostrata*),...+ mechy (rašeliníky - výjimečně)
- výskyt – většina území ČR (ne nejteplejší oblasti s minerálně bohatým podložím)

Nevápnitá mechová slatiniště



ostřice obecná (*Carex nigra*)



ostřice blešní (*Carex pulicaris*)

Přechodové rašeliniště

- vznikají převážně ze slatinišť postupným ukládáním humolitu
- prameništění rašeliniště, okraje vodních nádrží, laggy vrchovišť
- sycené převážně podzemní **vodou chudou vápníkem i ostatními minerálními ionty + vliv dešťových srážek**
- pH – **slabě kyselé až kyselé**
- **minerotrofní rašeliniště s ostřicovo-rašeliníkovou vegetací** (šáchorovité r. + rašeliníky, ploníky a jiné mechorosty)
E₁ – nižší pokryvnost – nízké ostřice – o. ježatá (*C. echinata*), o. šedavá (*C. canescens*) nebo vysoké ostřice – o. plstnatoplodá (*C. lasiocarpa*), o. zobánkatá (*C. rostrata*) + suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), s. štíhlý (*E. gracile*) + přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), + keříčky (borůvka, brusinka, klikva bahenní) + rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*), zábělník bahenní (*Potentilla palustris*)
- chladnější oblasti na minerálně chudém podloží

Přechodové rašeliště



ostřice ježatá (*Carex echinata*)



ostřice šedavá (*Carex canescens*)



suchopýr úzkolistý
(*Eriophorum angustifolium*)



vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*)

Vrchoviště (R3)

- Otevřená vrchoviště (R3.1)
- Vrchoviště s klečí (R3.2)
- Vrchovištní šlenky (R3.3)

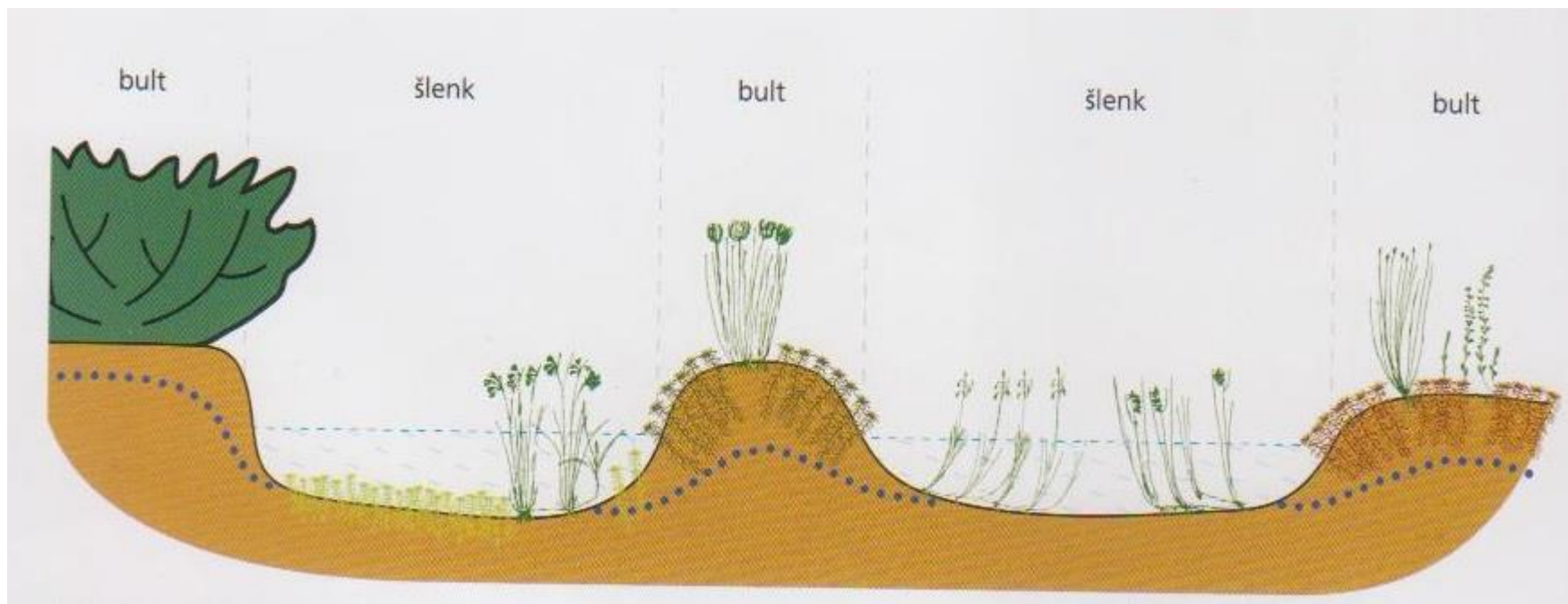
Rašeliníky (*Sphagnum* spp.)

- dominantní složka vegetace
- lodyžky nemají kořenové vlášení – jejich spodní část nestále odumírá, zatímco vrcholky rostou
- některé buňky (hyalocysty) – jsou schopné **nasát a zadržovat velké množství vody** (některé až 20 ti násobek hmotnosti suchých rostlin)
- hyalocysty se těžko rozkládají a jejich schopnost akumulovat vodu je zachována i v odumřelých částech rostliny
- významnou měrou se podílejí na tvorbě rašeliny

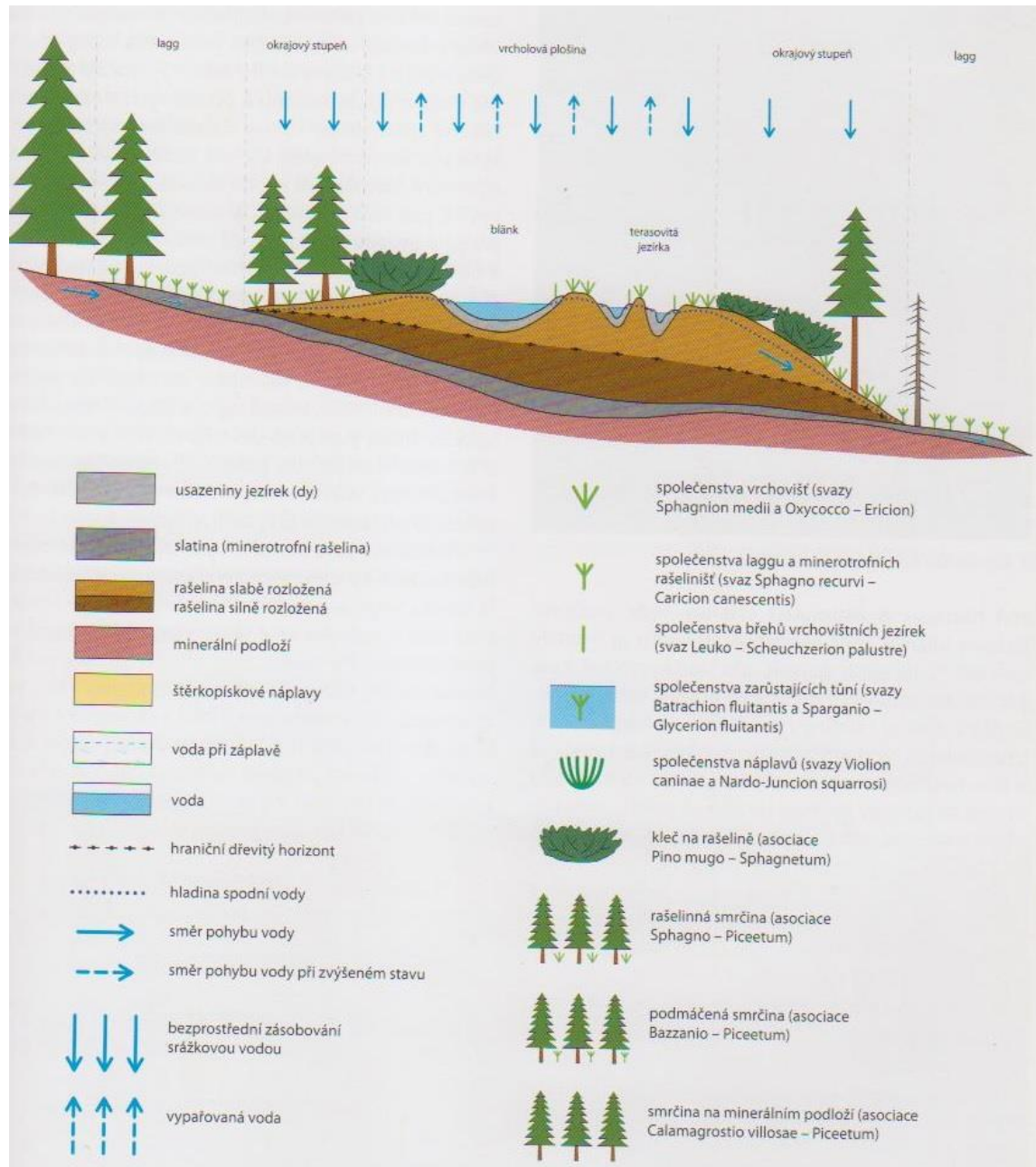
Vrchoviště

- vznikají z přechodových rašeliníšť růstem některých druhů rašeliníků nad úroveň hladiny podzemní vody
- mají charakteristický **vyklenutý tvar** s vrcholovou plošinou
- podmíněna zásobováním vodou a živinami pouze nebo převážně ze **srážek (ombrotrofní rašeliníště)** → nutné vysoké **úhrny srážek** (hlavně ve vegetační sezóně) + místa se **sníženým výparem** → důležité pro růst rašeliníků - ty **zadržují vodu a okyselují prostředí**
- hmotnost vrchoviště – tvoří 95 -98% srážková voda a 2-5% sušina
- trvale vysoká hladina vody blokuje rozvoj stromového patra
- prostředí je **kyselé až silně kyselé**
- **voda obsahuje nepatrné množství živin**
- výskyt – zpravidla hory
- vrchoviště nejčastěji vznikala na původně minerotrofních rašeliníštích → kdy živá vrstva se dlouhodobým přirůstáním dostala mimo dosah podzemní a povrchové vody

- povrch rašelinště může být členěn na vyvýšená místa – **bulty** (rašeliníky s odstředivým růstem)
- **šlenky** – zatopené prohlubně mezi bulty
- **jezírka**
- **lagg** – obvodová zóna



Podélný řez vrchovištěm s napájením a pohybem vody



Otevřená vrchoviště

- horská vrchoviště s mocnou vrstvou rašeliny
 - v obvodové zóně (lagg) – mísení srážkové vody s podzemní
 - trvale vysoká hladina podzemní vody – brání rozvoji stromového patra
- **rašeliníky – dominantní složka vegetace**
- E₁ – druhově málo bohaté – ostřice chudokvětá (*C. pauciflora*), rosnatka okrouhloлистá (*Drosera rotundifolia*), suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*), klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*), suchopýrek trsnatý (*Trichophorum cespitosum*), kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*)
+ keříčky + ojediněle vyšší dřeviny
- převážně horské oblasti s vysokým srážkovým úhrnem, vzácněji ve středních polohách na kontaktu s rašelinnými lesy

Otevřená vrchoviště



rašeliníky





kyhanka sivolistá



ostřice chudokvětá



šicha oboupohlavná



klikva bahenní





suchopýr pochvatý



suchopýrek trsnatý



vlochyně



rosnatka okrouhlostá

Vrchoviště s klečí

- borovice kleč (*Pinus mugo*) nebo b. rašelinná (*P. x pseudopumilio*)
- sukcesně navazují na otevřená vrchoviště



borovice kleč

Vrchovištní šlenky

- vodou vyplněné vrchovištní prohlubně



Vrchovištní šlenky



ostřice bažinná



ostřice vrchovištní



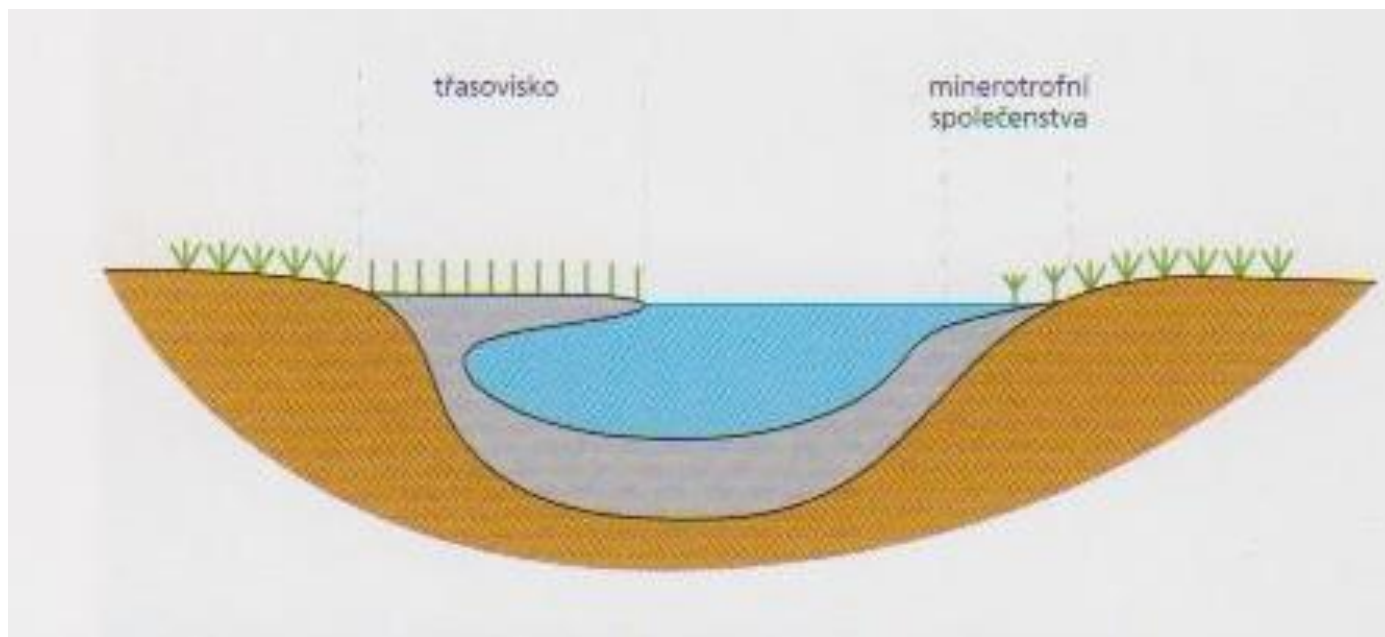
blatnice bahenní



ostřice zobánkatá

Vrchovištní šlenky - třasoviska

- vznikají v době stagnace rašelinišť, při poklesu srážek
- vodní hladina zarůstá vegetací – nejčastěji ostržicí mokřadní + rašeliníky



Použitá literatura:

Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (eds.) (2001): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Jóža M., Vonička P. a kol. (2004): Jizerskohorská rašeliniště. Jizersko-ještědský horský spolek, Liberec.

Sádlo J. , Storch D. (2000): Biologie krajiny, Biotopy České republiky. Vesmír, Praha.

Použité obrázky: <http://commons.wikimedia.org>