

Labiště u Rosic – pracovní list pro střední školu

I. STANOVISŤE: Zákoutí

- 1) Nakreslete hlavní tok Labe a jeho slepá ramena, která míváme.
Jinou barvou se pokuste vyznačit, jak asi teklo Labe v 19. století před regulací.

- ## 2) Linka či meandry?

Rozdělte se na tři skupiny – vodohospodáře, ochránce přírody a městské zastupitelstvo. S využitím svých chytrých telefonů se pokuste připravit hlavní argumenty na podporu svého stanoviska v diskusi s ostatními skupinami o výhodách a nevýhodách regulace a splavňování Labe.

Cíl vaší skupiny:

Hlavní argumenty vaší skupiny:

Výsledky diskuse:

II. STANOVIŠTĚ: most přes staré rameno Labe

3) Pozorně si přečtěte tento text a pokuste se odpovědět na následující otázky:

Rosické labiště je uměle vytvořené odstavené rameno řeky Labe v blízkosti obce Rosice nad Labem, která je dnes součástí krajského města Pardubice jako městská část Pardubice 7. Rosické labiště bylo stejně jako celá řada dalších labišť v okolí (Mělické labiště, Labiště pod Opočínkem, Staré Labe, Tišina, Votoka aj.) odškrceno od hlavního toku Labe během 20. let 20. století, kdy proběhla rozsáhlá regulace tohoto úseku řeky.

Geologickým podkladem nejbližšího okolí Rosic jsou vápnité jílovce a slínovce, které vznikly jako druhohorní mořské usazeniny. Ty jsou překryty říčními sedimenty, na kterých se vyvinuly fluvizemě. Tento půdní typ je charakteristický nepravidelným rozvrstvením humusu do hloubky až jednoho metru, což je výsledek nepravidelného ukládání říčních sedimentů.

Rosické labiště tvoří spolu s velkým, částečně odděleným meandrem zajímavou lokalitu s bohatými břehovými porosty a křovinami lužního charakteru. Z pobřežních porostů jsou vyvinuty rákosiny se zblochanem vodním a skřípinou kořenující, které plynule přecházejí v pobřežní vrbiny s vrbou trojmužnou. Vrbové porosty byly dříve velice častým porostem břehů řek, protože jejich ohebné proutí dobře odolává jarním záplavám a jejich hustá kořenová síť břeh výborně zpevňuje, čímž zamezuje vodní erozi. Další příčinou častého výskytu těchto porostů je fakt, že voda snadno rozšiřuje jejich semena nebo úlomky větviček, které pak lehce zakořeňují. Široké využití se našlo i pro proutí, z něhož se vyrábí košíky či ploty. Bohužel jsou tato společenstva dnes často omezována při úpravách břehů.

Druhá bohatost těchto společenstev však závisí i na čistotě prostředí, což je asi největším problémem této lokality, jež se nachází v bezprostředním sousedství průmyslové zóny i krajského města. Velkým znečišťovatelem ovzduší je jak samotná průmyslová zóna Semtín, jejíž součástí je i teplárna, tak nepříliš vzdálená tepelná elektrárna Chvaletice či také intenzivní doprava v samotném městě, které nedisponuje obchvatem. Další nebezpečí hrozí v podobě znečištění podzemních vod. Nejbližší se nachází odkaliště, sklady a budovy velké chemické firmy Synthesia. Bohužel není úplnou výjimkou, že ve firmě dochází k haváriím a únikům různých kyselin nebo plynů. Do půdy se také splachem dostávají živiny z okolních intenzivně obhospodařovaných polí, což způsobuje eutrofizaci Rosického labiště a rozvoj nitrofilních druhů.

- a. Jaký je rozdíl mezi Rosickým labištěm a Labištěm pod Opočínkem?
- b. Jaká hornina tvoří podklad tohoto místa?
- c. Na čem závisí rozložení humusu ve fluvizemích?
- d. Jaký je význam vrb pro pobřežní porosty? Jak je využívá člověk?
- e. Jak se vrby rozmnožují a šíří?
- f. Kterým rostlinám svědčí vyšší obsah živin v půdě/vodě?
- g. Co vše by se mohlo stát, kdyby v Semtíně došlo k velké havárii?
- h. Jak by to tu vypadalo, kdyby nedošlo ke kanalizování Labe?

III. STANOVIŠTĚ: pod farou

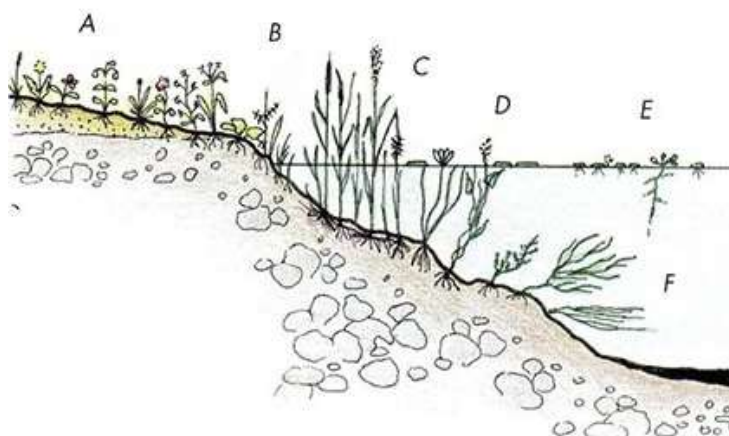
4) Najděte všechny druhy vrb a pomocí pozorování doplňte tabulku:

český název		v. jíva		v. trojmužná	v. košíkářská
odborný název			<i>S. fragilis</i>		<i>S. viminalis</i>
habitus	statný strom	statný keř/nížší strom		statný keř/nížší strom	
semeník	chlupatý - lysý	chlupatý	lysý	lysý	chlupatý
tvar listu	kopinatý		kopinatý/obkopinatý		čárkovitě kopinatý
odění listu	plstnatě chlupatý		lysý	lysý	
význačný znak	listy s dlouhou špičkou			tři tyčinky v samčích květech	podvinuté okraje listů

IV. STANOVIŠTĚ: rosické labiště

5) Vytvořte správné trojice:

A		
B		
C		
D		
E		
F		



a	b	c	d	e	f
pevně zakořeněné vodní rostliny	pobřežní rostliny	ponořené rostliny	rostliny rostoucí v mělké vodě	volně plovoucí vodní rostliny	rostliny vlhkých stanovišť

1	2	3	4	5	6
kořeny ve dně, rostliny trvale ponořené	kořeny v bahnitém břehu	kořeny ve dně, listy na hladině	snáší zamokření	rostliny nejsou zakořeněné	kořeny v půdě, lodyhy nad hladinou

6) Přiřaďte rostliny k obrázkům a poznamenejte si, které z nich vidíte kolem sebe.

K rostlinám, které najdete, přiřaďte i typ stanoviště z předchozího úkolu.

leknín (*Nymphaea* sp.)

stulík žlutý (*Nuphar lutea*)

rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*)

zblochan vodní (*Glyceria maxima*)

zevar vzpřímený (*Sparganium erectum*)

orobinec (*Typha* sp.)

okřehek menší (*Lemna minor*)

rákos obecný (*Phragmites australis*)

kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*)

















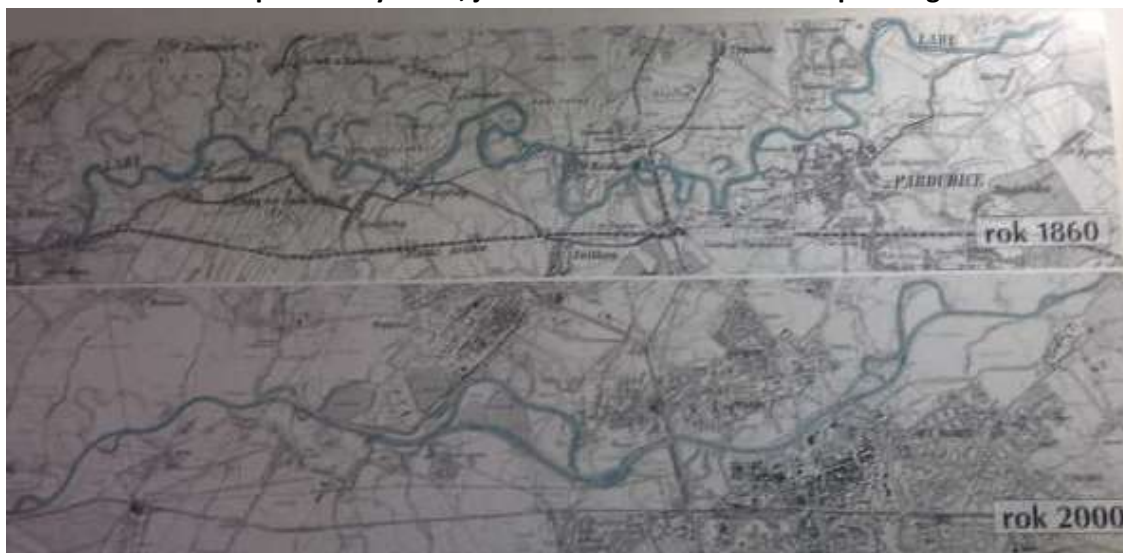


Labiště u Rosic – řešení pracovního listu

I. STANOVIŠTĚ: Zákoutí

- 1) Nakreslete hlavní tok Labe a jeho slepá ramena, která míváme.

Jinou barvou se pokuste vyznačit, jak asi teklo Labe v 19. století před regulací.



- 2) Linka či meandry?

vodohospodáři: snaží se předcházet povodním, udržovat hladinu podzemní vody, regulovat hladinu řeky a udržovat ji splavnou atd.

ochránci přírody: jde jim o ochranu vzácných živočišných druhů (modrásek očkovaný, modrásek bahenní, páchník hnědý, lesák rumělkový apod.), ochranu unikátních a původních biotopů (např. hrčáky u Přelouče, Slavíkovy ostrovy), ochranu vzácných rostlinných druhů, management krajiny, oběh vody v přírodě

městské zastupitelstvo: vodní cesta ulehčí pozemní dopravě, posílí turistický ruch, obohatí městský rozpočet, prospěje Synthesii Pardubice, čističce, dopravě, energetice apod.

II. STANOVIŠTĚ: most přes staré rameno Labe

- 3) Pozorně si přečtěte následující text a pokuste se odpovědět na následující otázky:

- Labiště pod Opočínkem je přírodní památka
- jílovce, slínovce
- na vzdálenosti od vody, intenzitě povodní, unášecí schopnosti proudu
- zpevňují břeh, košíkářství, nábytek, pomlázky, primární sukcese, medonosná rostlina, estetická funkce, snižuje teplotu
- dvoudomé dřeviny, semena se šíří větrem a vodou, zakořeňující úlomky větvíček
- nitrofilním rostlinám (př. kopřiva, mochna, šťovík), vodním rostlinám (př. okřehek)
- znečištění ovzduší, znečištění povrchových vod, dlouhodobé zamoření, ohrožení pitné vody, ohrožení živočišných a rostlinných druhů a biotopů, atd.
- viz první úkol; zachovalejší původní vegetace – vrby, olše, jasany

III. STANOVIŠTĚ: pod farou

4) Najděte všechny druhy a pomocí pozorování doplňte tabulku:

český název	vrba bílá	v. jíva	v. křehká	v. trojmužná	v. košíkářská
latinský název	<i>Salix alba</i>	<i>S. caprea</i>	<i>S. fragilis</i>	<i>S. triandra</i>	<i>S. viminalis</i>
habitus	statný strom	statný keř/nížší strom	nížší strom	statný keř/nížší strom	statný keř
semeník	chlupatý - lysý	chlupatý	lysý	lysý	chlupatý
tvar listu	kopinatý	eliptický	kopinatý/obkopinatý	podlouhlý/kopinatý	čárkovitě kopinatý
odění listu	plstnatě chlupatý	plstnatý	lysý	lysý	plstnatě chlupatý
význačný znak	listy s dlouhou špičkou	jednokmenný stromek	lámavé a zelené větve	tři tyčinky v samčích květech	podvinuté okraje listů

IV. STANOVIŠTĚ: rosické labiště

5) Vytvořte správné trojice:

A	f	4
B	b	2
C	d	6
D	a	3
E	e	5
F	c	1

6) Přiřaďte rostliny k obrázkům a poznamenejte si, které z nich vidíte kolem sebe.

K rostlinám, které najdete, přiřaďte i typ stanoviště z předchozího úkolu

- ✓ zblochan vodní (*Glyceria maxima*) B
- ✓ kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*) B

	leknín (<i>Nymphaea</i> sp.)	
✓	stulík žlutý (<i>Nuphar lutea</i>)	D
✓	zevar vzpřímený (<i>Sparganium erectum</i>)	C
✓	rdest vzplývavý (<i>Potamogeton natans</i>)	D
✓	rákos obecný (<i>Phragmites australis</i>)	B, C
	orobinec (<i>Typha</i> sp.)	
✓	okřehek menší (<i>Lemna minor</i>)	E