

ŘÍČNÍ NIVA

Text 1: Říční niva

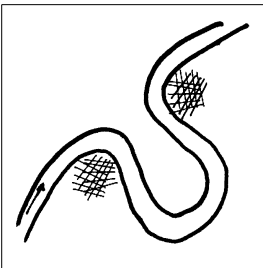
Říční niva je část údolí, která je zaplavována a ovlivňována povodněmi. Z geomorfologického hlediska se jedná o ploché říční dno, které je tvořeno říčními nánosy. V nivě řeka přirozeně meandruje, pokud není regulována.

Vývoj a ráz niv určují dva základní procesy – akumulace a eroze. Převládá-li akumulace, narůstá mocnost nivních uloženin, má-li převahu eroze, je niva vyvinuta jen nedokonale a v úzkých údolích v podstatě chybí. Jsou-li oba pochody zhruba vyrovnané, převládá transport splavenin.

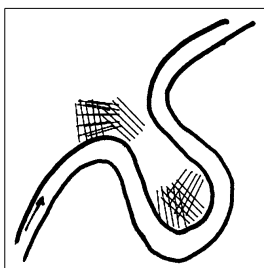
Otázka 1: Říční niva

Na kterém obrázku jsou správně označená místa, kde probíhá nejintenzivnější eroze břehů? Zakroužkujte jednu z možností.

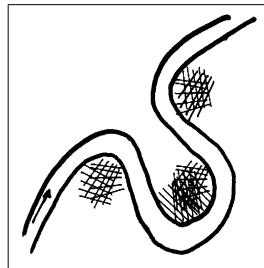
a)



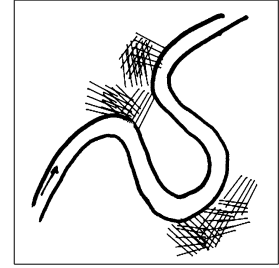
b)



c)



d)



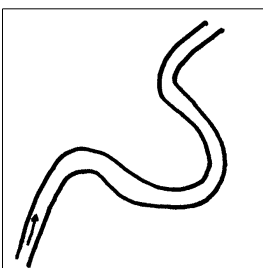
Text 2: Říční niva

Významnou roli u meandrujících toků hraje boční eroze, při níž vznikají stále prudší zákruty, jejichž šíje bývá za povodní proražena, takže se tak napřímí a z původního meandru vzniká mrtvé rameno, která se postupně zanášejí splaveninami.

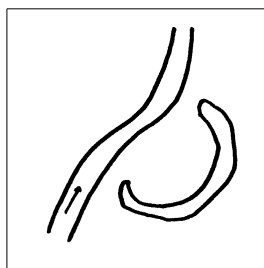
Otázka 2: Říční niva

Seřad'te obrázky tak, aby znázorňovaly vznik mrtvého ramene řeky.

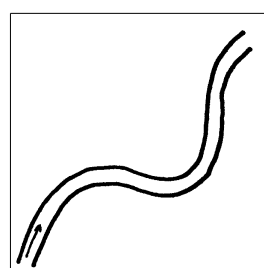
a)



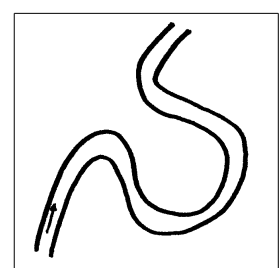
b)



c)



d)



Otázka 3: Říční niva

Člověk od pradávna umísťoval svá sídla v nivách. Napište alespoň dva důvody, proč člověk tyto lokality k trvalému obývání vyhledával.

.....

.....

.....

.....

Otázka 4: Říční niva

Rozhodněte ANO - NE, které z následujících otázek lze zodpovědět vědeckým výzkumem.

Otázka	
Jak jsou nivní sedimenty staré?	ANO – NE
Měly by být nivy chráněny jako esteticky cenný prvek krajiny?	ANO – NE
Vypadala říční síť před deseti tisíci lety stejně jako dnes?	ANO – NE

HUSTOTA ZALIDNĚNÍ

Text 1: Hustota zalidnění

Hustota zalidnění je základní ukazatel rozmístění obyvatelstva. Tento ukazatel vyjadřuje, kolik obyvatel připadá na jednotku plochy, kterou obývají. Nejčastěji se vyjadřuje jako počet obyvatel na km² (zkráceně obyv./km²).

Otázka 1: Hustota zalidnění

Vypočítejte hustotu zalidnění, jestliže má stát rozlohu 1 mil. km² a počet obyvatel je 60 mil.

.....

Otázka 2: Hustota zalidnění

Který z těchto států bude mít nejvyšší hustotu zalidnění? Zakroužkujte správnou odpověď.

- a) Rozlohou malý stát s nízkým počtem obyvatel.
 - b) Rozlohou malý stát s vysokým počtem obyvatel.
 - c) Rozlohou velký stát s nízkým počtem obyvatel.
 - d) Rozlohou velký stát s vysokým počtem obyvatel.
-

Text 2: Hustota zalidnění

Hustota zalidnění je jedna ze základních charakteristik, která se uvádí v tabulkových přehledech států světa. Udává, do jaké míry je daný stát obydlen. Kartogram na obr. 1 ukazuje hustotu zalidnění států světa v roce 2006 – čím tmavší odstín šedé, tím hustěji je daný stát zalidněn.

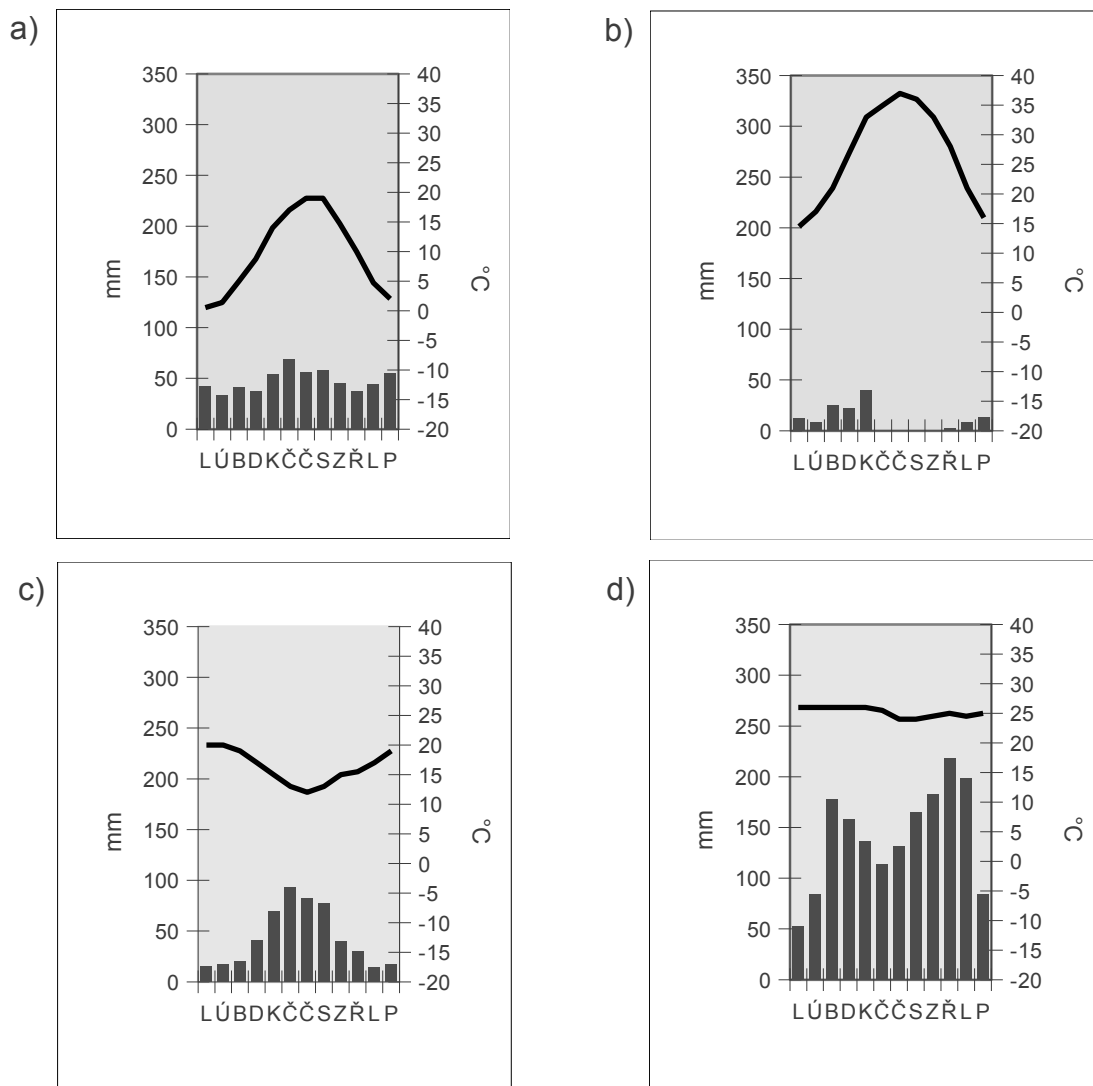
Obr. 1



KLIMADIAGRAMY

Text 1

Klimadiagramy jsou diagramy hojně využívané v klimatologii k charakterizování klimatu (podnebí) určité oblasti. Na ose x jsou vždy vyneseny měsíce (zde jsou jejich názvy označeny počátečním písmenem). Na ose y jsou pak znázorněny dva údaje – průměrná měsíční teplota a průměrné měsíční úhrny srážek. Spojitou čarou se znázorňuje chod průměrné měsíční teploty, zpravidla sloupci pak průměrné měsíční úhrny srážek. Průměrná měsíční teplota se získává součtem průměrné teploty všech dnů v měsíci vyděleným počtem dnů daného měsíce. Průměrné měsíční úhrny srážek se určují jako úhrn všech srážek spadlých za daný měsíc.



Otázka 1: Klimadiagramy

Rozhodněte ANO – NE, které z těchto úkolů musel autor vykonat, aby mohl sestrojít klimadiagramy míst a) – d)?

Úkol	
Zjistit, ve kterém klimatickém pásu leží místa a) – d).	ANO – NE
Získat dlouhodobé průměrné měsíční úhrny srážek míst a) – d).	ANO – NE
Sledovat předpověď počasí míst a) – d) na několik příštích měsíců.	ANO – NE

Otázka 2: Klimadiagramy

Následující otázky se týkají klimadiagramů míst a) – d).
Odhadněte z grafů odpověď na následující otázky:

Otázka	Odpověď
Jaký je rozdíl (v mm) mezi srpnovými srážkami místa b) a c)?	
Jaká je průměrná roční teplota vzduchu v místě d)?	
Ve kterém měsíci spadne v místě d) nejvíce srážek?	

Text 2: Klimadiagramy

Pro každou oblast na Zemi je charakteristický určitý roční chod průměrných teplot a srážek. Vliv na charakter podnebí má především zeměpisná šířka, resp. vzdálenost od rovníku, nadmořská výška nebo vzdálenost od moře.

Otázka 3: Klimadiagramy

Následující otázky se týkají klimadiagramů míst a) – d).
Vyberte nejpravděpodobnější správnou variantu odpovědi a svoji volbu stručně zdůvodněte:

Otázka	Odpověď
Které z míst leží na jižní polokouli?	a) b) c) d)
Zdůvodnění:	
Otázka	Odpověď
Které z míst leží nejbližší rovníku?	a) b) c) d)
Zdůvodnění:	

Otázka 4: Klimadiagramy

Následující otázky se vztahují ke klimadiagramu místa a).
Rozhodněte ANO – NE, na kterou z těchto otázek můžeme odpovědět s využitím klimadiagramu.

Otázka	
Spadne letos v srpnu méně srážek než v září?	ANO – NE
Je červenec nebo srpen vždy nejteplejším měsícem v roce?	ANO – NE
Spadne ročně průměrně více než 2 000 mm srážek?	ANO – NE

DOTAZNÍK PRO UČITELE

Škola: _____

Jak obtížné Vám připadají jednotlivé otázky pro žáky ve věku 14-15 let? Zaškrtněte v tabulce předpokládanou průměrnou úspěšnost Vašich žáků.

Otázka	Průměrná úspěšnost				
	>80 %	80 – 60 %	60 – 40 %	40 – 20 %	<20 %
Otázka 1: Říční niva					
Otázka 2: Říční niva					
Otázka 3: Říční niva					
Otázka 4: Říční niva					
Otázka 1: Hustota zalidnění					
Otázka 2: Hustota zalidnění					
Otázka 3: Hustota zalidnění					
Otázka 4: Hustota zalidnění					
Otázka 5: Hustota zalidnění					
Otázka 1: Klimadiagramy					
Otázka 2: Klimadiagramy					
Otázka 3: Klimadiagramy					
Otázka 4: Klimadiagramy					

Považujete níže uvedené dovednosti za podstatné pro život žáků?

Dovednost	určitě ano	ano	spíše ano	spíše ne	ne
Rozpoznávat způsob geografického poznávání					
Aplikovat znalosti					
Vyvozovat závěry					

Doplňte do tabulky věk žáků, ve kterém považujete za vhodné začít dané dovednosti procvičovat. Dále v tabulce zaškrtněte, kolik vyučovacích hodin ročně je žádoucí věnovat procvičování jednotlivých dovedností.

Dovednost	Věk žáků	1–2 vyuč. hodin	3–4 vyuč. hodin	5 a více vyuč. hodin
Rozpoznávat způsob geografického poznávání				
Aplikovat znalosti				
Vyvozovat závěry				

Děkujeme za vyplnění dotazníku.
Martina Šilhánová a Dana Řezníčková,
Přírodovědná fakulta, Univerzita Karlova v Praze