

# PRACOVNÍ LISTY

## Pracovní list č. 1 - Šumava a Lipenská přehrada



Karel Klostermann: *Není krásnější krásy*

*„Není krásnější krásy nad Šumavu na sklonku pozdního léta. Počasí stálé, vzduch čistý, nepřesycený vlhkem jako jindy. Tráva bují, zelená se a žlutne zároveň, pavučiny ji spřádají, lesknou se, jako by byly utkány z čistého stříbra. Klenou se smrkové lesy, hustě, do nedozírna, černají se blíže oku, modrají se v dáli, koupají se v jasů záře slunečné, která je obetává lehounkým, třepetným závojem. Tu odstíny jemné, sotva znatelné, tam příkré protivy třpytného světla a hlubokých stínů, jas a šero, den a noc, vše vedle sebe, vše v jedno splývá, zase se rozchází a opět se pojí. – Kde příroda do temnozelených borů utrousila listnaté stromy, buky, břízy, javory, tam vzplane les v kráse nevýslovně pestré. Listy buků se rdí všemi odstíny červeně, rudě, ohnivě, nachově hoří; zdá se, že ze starých bělošedých kmenů růže vyrůstají: bílé břízy stříbrem lemují močály, na nichž roste modravě zelená kleč, a kouzlí ve všech odstínech, široké listí javorů dovršuje tuto pestrost ...“*

(In Karel Klostermann – *Chvály jižních Čech*, nakladatelství Růže, České Budějovice, 1976)

**V následujícím výřezu schematické mapy je zobrazeno místo, kde právě stojíme a jeho okolí. Ve výřezu můžete také nalézt několik bodů, které budete užívat v následujících úkolech.**



**Úkol č. 1:** Určete, který z bodů přibližně označuje místo kde se momentálně nacházíme a zřetelně jej označte.

**Úkol č. 2:** Označte body, které můžete z naší pozice přímo pozorovat.

**Úkol č. 3:** Pokuste se odhadnout pouhým okem vzdálenost jednotlivých bodů od naší pozice a hodnoty zde запиšte.

**Úkol č. 4:** Nahlédněte do Vaší turistické mapy a určete v ní polohu bodu, kde stojíme a jednoho libovolného viditelného bodu. Poté pomocí kalkulačky ověřte, jak blízko jste byli s Vašimi odhady.

**Úkol č. 5:** Zkuste vyjmenovat účely, ke kterým může být lipenská přehrada využívána. Ve vypsaném seznamu označte ty, které můžete ze svého stanoviště pozorovat (resp. jejich důsledky a projevy).

**Úkol č. 6:** Podobně se zamyslete nad tím, jaké dopady na původní krajinu výstavba a napuštění takovéto vodní nádrže má. Jsou nějak pozorovatelné přímo z vaší pozice? Pokud ano, jak?

**Úkol č. 7:** V padesátých letech 20. století, byl levý břeh Lipna odtrhnut od veřejně přístupných oblastí a bylo zde zřízeno nepřístupné pohraniční pásmo. Toto pásmo bylo zrušeno po roce 1989, přístup na levý břeh přehrady je tedy již přes 20 let volný. Jaký význam podle Vás mohla mít téměř 40 let dlouhá izolace tohoto území pro zdejší krajinu. Jmenujte výhody a nevýhody pro vývoj přírody a krajiny jako takové, včetně projevů lidské činnosti.

Výhody	Nevýhody

**Úkol č. 8:** Jak se podle Vás změnila krajina po znovuzpřístupnění levého břehu. Jmenujte prvky, které zde podle Vás přibyly až v posledních cca 20 letech volného pohybu po tomto území (čerpejte z mapy a z pohledu na krajinu, nalezněte alespoň 3 prvky).

**Úkol č. 9:** Zkuste jmenovat viditelné prvky v krajině, nacházející se na břehu kde stojíte, a které na levém břehu spatřit nemůžete.

**Úkol č. 10:** V úvodu tohoto pracovního listu jste mohli vidět letecký snímek břehu Lipna. Zachycuje úsek, který je tvarem břehu a prvky v krajině natolik specifický, že byste měli být schopni rozpoznat místo, které zachycuje. Použijte mapu a určete, které město je na obrázku zobrazeno.

**Úkol č. 11:** V následujícím úkolu se pokuste zaznamenat do mapy z roku 1957 oblast, kterou dnešní nádrž Lipno zasahuje svou hladinou. Pokuste se označit přibližné **umístění hráze**, **břehovou čáru** nádrže a **počátek vzedmutí** nádrže, tedy místo, kde se koryto řeky poprvé rozšiřuje. K tomu všemu využijte aktuální mapy, kterou máte k dispozici.



**Úkol č. 12:** K dalšímu úkolu, budete potřebovat přiložené obrázky (obr. 2 – 8). Podle mapy, se pokuste sestavit z těchto sedmi satelitních snímků tok Vltavy od Lipenské přehradní hráze až po město Český Krumlov. Jednotlivé listy jsou zřetelně označeny písmeny A – G. Seřadte listy do správného pořadí, jak na sebe podle toku řeky navazují.

Pořadí	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
List							

**Úkol č. 13:** Návrh k diskusi: Zamyslete se nad tím jaký je rozdíl mezi umělou a přirozenou vodní plochou. Existují podle Vás např. umělá jezera? Nebo umělý rybník? Pokud ano, dovedli byste uvést příklady? Jaký je rozdíl mezi umělou vodní nádrží a např. rybníkem? K jakému účelu se tyto stavby budují? Pokuste se na tyto otázky stručně odpovědět, bude následovat společná diskuze na toto téma.

## Pracovní list č. 2 – Český Krumlov

### Zámek – Vyhlídka



**Úkol č. 1:** Zamyslete se nad trasou, kterou jste právě absolvovali. Na čistý list papíru se pokuste zaznamenat **po paměti** naši trasu až do tohoto bodu...zaznamenejte veškeré body, které jste si zapamatovali a přehledně je do tzv. „**mentální mapy**“ zaznamenejte. Snažte se co nejvíce dodržet

**prostorovou orientaci** a pokuste se zaznamenat co největší počet objektů, které jste viděli a správně je popsat (např. věž, restaurace, obchod, kašna).

**Úkol č. 2:** Pokuste se **zorientovat** na následujícím zdeformovaném snímku města Český Krumlov a lokalizovat na své mapě **polohu mostů**, které na snímku spojují **přerušovaná čára**. S použitím pravítka a

mapy vypočtete reálnou vzdušnou vzdálenost mezi těmito dvěma mosty. Pomocí vrstevnic určete nadmořskou výšku daných mostů a uveďte rozdíl. Pokud tyto hodnoty převedeme na hladinu



řeky, jaký má řeka spád? Uveďte výsledky a postup jak jste k nim došli.

**Pro úkoly 3 – 7 budete potřebovat letecký snímek centra Českého Krumlova z jiného pohledu, než jej vidíte vy, zařazený v příloze.**

**Úkol č. 3:** Zorientujte se na obrázku a do bílého čtverce v levém horním rohu udělejte šipku označující směr na sever. **Doplňující otázka:** Jaké znáte možnosti určení severu kromě použití buzoly?

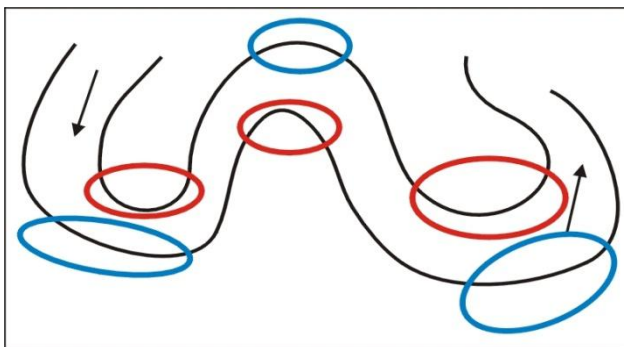
**Úkol č. 4:** Do obrázku zřetelně označte vaši momentální polohu.

**Úkol č. 5:** S pomocí mapy spočtete vzdálenost mezi bodem, kde se nacházíte vy a bodem, který je znázorněn červeným křížkem. Doložte napsáním postupu výpočtu.

**Úkol č. 6:** V předešlém úkolu jste v mapě vyznačili čáru končící ve Vám známých dvou bodech. Pokuste se nakreslit výškový profil vedoucí po této linii.

**Úkol č. 7:** Představte si, že jste nedočkavý vodák, který hledá nejkratší cestu po řece dolů. Na mapě je žlutou přerušovanou čarou označeno nejužší místo jednoho z meandrů. Podle vrstevnic v mapě se pokuste přijít na to, jak vysoko by musela voda vystoupat, abyste si cestu zkrátili (odchylka 0,5 m).

**Úkol č. 8:** Na přiloženém obrázku je náčrt fiktivního koryta řeky, které tvoří meandry typické právě pro úsek Vltavy v okolí Českého Krumlova (šipky označují směr proudění vody). U



**meandrů**, se odlišují břehy podle toho, jestli se na něm materiál přinášený řekou usazuje, nebo se naopak odplavuje. (**Jesepový břeh** – zde se materiál ukládá, **Výsepový břeh** – odsud je materiál vyplavován). Na náčrtu jsou barevně odlišena místa dvou druhů. Zkuste odvodit,

která barva označuje který typ břehu. Břehy meandrů se v průběhu času právě díky procesu vymílání a současného usazování materiálu posouvají, posouvá se tak celé koryto řeky. Na základě tohoto textu označte **správná** tvrzení:

- Červeně jsou označeny výsepové břehy
- Koryto se bude přesouvat směrem k výsepovým břehům
- Modře jsou označeny výsepové břehy
- Koryto se bude přesouvat směrem k jesepovým břehům



**Úkol č. 9:** Z hlediska **povrchového odtoku vody**, srovnajte území na dohled od Vás s krajinou, kterou jste pozorovali u lipenské přehrad. V následující tabulce zkuste seřadit druhy povrchu podle **schopnosti zadržovat povrchovou vodu** (1 = nejrychlejší odtok, 5 = nejpomalejší odtok)

- |                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| a. Asfaltová plocha parkoviště    | ..... |
| b. Hustý lesní porost             | ..... |
| c. Obnažená zemědělská půda       | ..... |
| d. Silnice z tzv. „kočičích hlav“ | ..... |
| e. Přirozený travní porost        | ..... |

**Úkol č. 10:** Na základě předešlého úkolu zaškrtněte **nesprávná** tvrzení:

- f. Výstavbou parkovišť se zpomaluje povrchový odtok vody
- g. Betonové plochy zvyšují pravděpodobnost vzniku povodní
- h. Les má velmi špatnou schopnost zadržovat vodu
- i. Město je prvkem, který zadržuje vodu a zamezuje tak vzniku povodní

**Úkol č. 11:** Jaký dopad podle Vás bude mít extrémně zvýšený objem srážek dopadnuvší na horní tok Vltavy, na **městskou krajinu** pod Vámi? Jaká **protipovodňová opatření** jsou zde podle Vás zrealizována a jaký dopad mají na atmosféru historického města. Jmenujte alespoň tři **stavby nebo úpravy**, které pomáhají zmírnit rozsah povodní.

**Úkol č. 12:** Nejprve si ve skupině udělejte malou anketu. Každý ať se zamyslí jakou známku by dal Č. Krumlovu na škále 1 – 5 (kde 5 je nejlepší) z pohledu turisty, který si město prohlíží. Tyto známky запиšte a zprůměrujte. Poté, podobně jako ve SWOT analýze, kterou vypracováváte průběžně, запиšte známku (stejným způsobem) ke každému uvedenému faktoru opět „demokratickým“ způsobem. Tyto opět zprůměrujte a porovnejte s předešlým údajem. Pokud uvidíte odchylku, pokuste se zamyslet, proč tato odchylka vznikla, které faktory ji nejvíce ovlivnily a podobně.

- |  |     |
|--|-----|
| a. Čistota prostředí (ulic, parků...)        | ... |
| b. Výskyt zeleně v zástavbě                  | ... |
| c. Dostupnost služeb pro návštěvníky         | ... |
| d. Atmosféra města                           | ... |
| e. Hlučnost v centru města                   | ... |
| f. Ceny služeb                               | ... |
| g. Nabídka kulturně zábavných akcí           | ... |
| h. Kvalita turistického informačního systému | ... |
| i. Dopravní dostupnost města                 | ... |
| j. Bezpečnost při pohybu po městě            | ... |

**Úkol č. 13:** Jaké dopady má podle Vás velký příliv turistů na stav životního prostředí ve městě a jeho okolí. Viděli jste v průběhu Vaší dosavadní cesty nějaké typické jevy a prvky, které jsou důsledkem turismu? Jmenujte jaké, a to pozitivní i negativní.

**Úkol č. 14:** Pokuste se zachytit národnostní strukturu návštěvníků města (pozorujte kolemjdoucí po dobu 10 minut a pokuste se z jejich vzhledu či hovoru odhadnout odkud pocházejí. Výsledky přehledně запиšte do tabulky a vypočtete procentuelní zastoupení jednotlivých národností:

Češi	Slováci	Německy mluvící turisté	Asiaté	Rusky mluvící turisté

**Úkol č. 15:** Jaká protopatření byste doporučili, aby nedošlo v důsledku zvyšujícím návštěvnosti města k jeho zahlcení a znečištění např. nadměrným silničním provozem nebo např. odpadky?

**Úkol č. 12:** Představte si, že jste zájemcem o bydlení v Českém Krumlově. Napište, co by se Vám zde líbilo a co by Vám naopak nevyhovovalo (alespoň 3 od každého).

<u>Výhody</u>	<u>Nevýhody</u>

--	--

## Zámecká zahrada



**Úkol č. 1:** Zahrajte si na geografy z dob, kdy ještě nebyly přesné měřicí přístroje nebo satelitní snímky. Vydejte se s čistým listem papíru zmapovat tuto zahradu. Do mapy zakreslete **veškeré prvky**, které uvidíte, tedy keře, výrazné stromy, záhony, budovy atp. a popište je názvy. Mapa musí samozřejmě obsahovat všechny náležitosti, které do ní patří. Zdařilost mapy bude hodnocena nejen podle grafické stránky, ale také podle reálnosti a přítomnosti všech prvků, které do ní patří.

**Doplňující otázka:** Víte, jak se nazývá věda, zabývající se tvorbou map?

**Úkol č. 2:** Nyní se zaměřte na jeden z obdélníkových obrazců vytvořených ze živého plotu (Pedagog vymezí, o který půjde). Pomocí pásma, kalkulačky a nákresu odpovězte na následující otázky a včetně výpočtů přehledně zaznamenejte výsledky. Jakou plochu celý obdélník zabírá? Jaká je celková délka živého plotu v obrazci? Kolik procent plochy obrazce zaujímá živý plot (při uvažované průměrné šířce 0,75 m)?

## **Obrazová příloha k pracovnímu listu č. 1**



A

1444 m

Image © 2009 GEODIS Brno

©2009

Google

Datum snímku: 2004

48°37'58.29" S 14°15'52.70" V výš. 898 m

Výška pohledu 5.92 km

B



1524 m

Image © 2009 GEODIS Brno

©2009 Google

Datum snímku: 2004

48°39'41.76" S 14°22'32.51" V výš. 676 m

Výška pohledu 5.92 km





C

1519 m

Image © 2009 GEODIS Brno

© 2009 Google

Datum snímku: 2004

48°45'36.38" S 14°19'58.43" V výš. 650 m

Výška pohledu 5.92 km

D



©2009 Google



Image © 2009 GEODIS Brno

Datum snímku: 2004

48°43'52.23" S 14°20'35.63" V výš. 563 m

Výška pohledu 5.92 km

E



1518 m

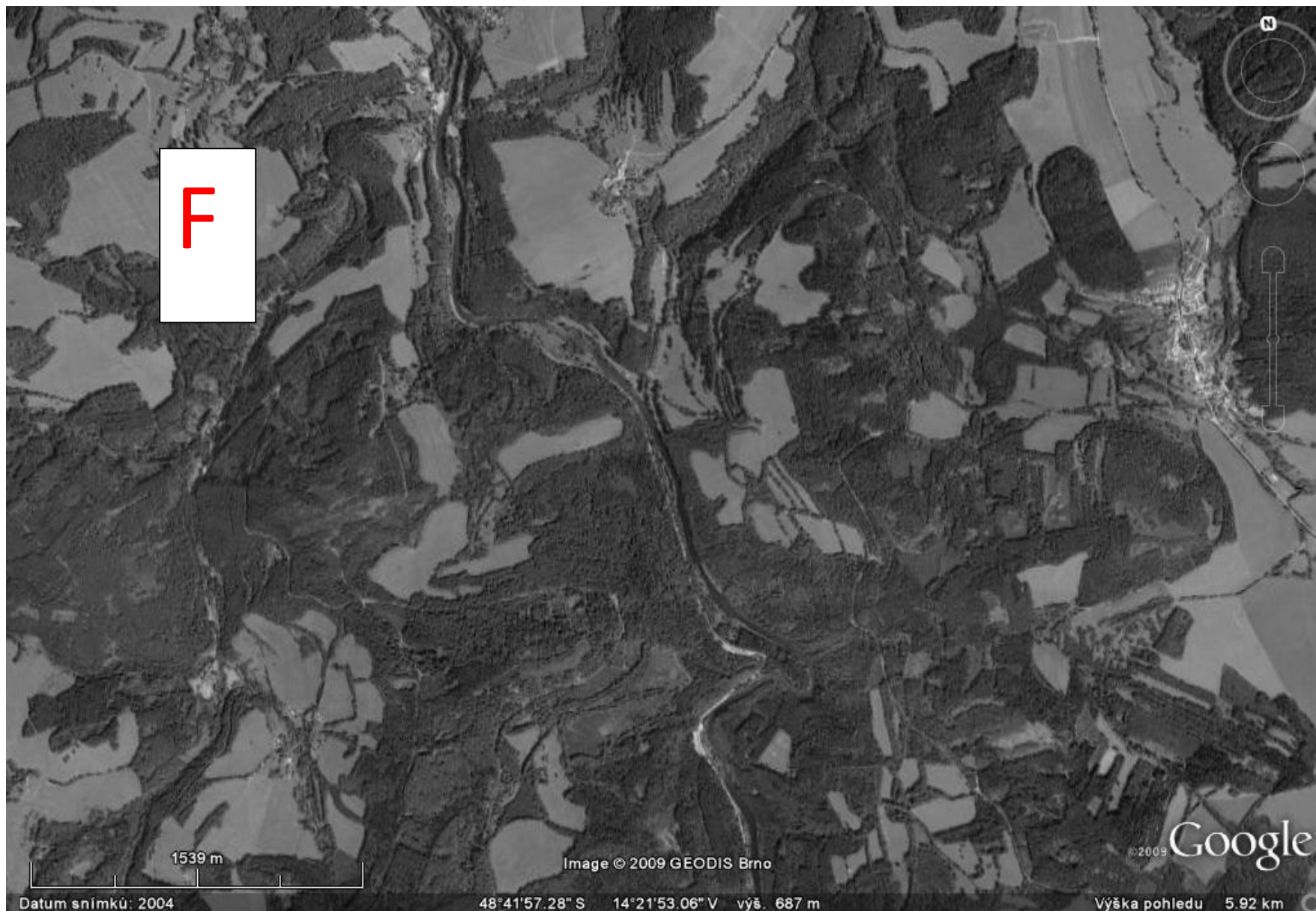
Image © 2009 GEODIS Brno

©2009 Google

Datum snímku: 2004

48°37'19.84" S 14°20'57.31" V výš. 548 m

Výška pohledu 5.92 km



F

1539 m

Image © 2009 GEODIS Brno

©2009 Google

Datum snímku: 2004

48°41'57.28" S 14°21'53.06" V výš. 687 m

Výška pohledu 5.92 km



G

1464 m

Image © 2009 GEODIS Brno

©2009 Google

Datum snímku: 2004

48°47'26.15" S 14°19'33.94" V výš. 624 m

Výška pohledu 5.92 km

## **Obrazová příloha k pracovnímu listu č. 2**

