



# DVOJAZYČNÁ UČEBNICE TERÉNNÍHO UČENÍ DEBLÍN A OKOLÍ

CZECH – ENGLISH TEXT BOOK  
OF OUTDOOR LEARNING  
DEBLÍN AND ITS SURROUNDINGS

*Břetislav Svozil, Alois Hynek (eds)*



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



# DVOJAZYČNÁ UČEBNICE TERÉNNÍHO UČENÍ

DEBLÍN A OKOLÍ

*Břetislav Svozil, Alois Hynek (eds)*

Úvodní slovo ředitele školy: B. Svozil

Úvodní slovo editorů: B. Svozil, A. Hynek

1. Nahlédnutí do minulosti (I. Ochrymčuková, B. Svozil, M. Mandelíčková)
2. Za historií Tišnova (M. Mandelíčková)
3. Po stopách historické kulturní krajiny: významné krajinné prvky v katastru Deblína (M. Braun, O. Šerý)
4. Geologická expedice Deblínskem (Z. Máčka)
5. Lesní významné krajinné prvky severně od Deblína (M. Braun, O. Šerý)
6. Hřebenovka (I. Ochrymčuková, B. Svozil, M. Mandelíčková)
7. Klášter Porta coeli (J. Zaccpal)
8. Naučná stezka lesnická (Lesy města Brna, a.s., S. Ton)
9. Příroda a krajina v umění (J. Lacina)
10. Diana (B. Svozil)
11. Staré hornictví a vápenictví v okolí Lažánek a Maršova (Z. Máčka)

Autoři textů jsou uvedeni u jednotlivých kapitol. Na učebnici se dále podíleli J. Hofbauer a J. Trávníček jako metodikové environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty, M. Mandelíčková a B. Svozil jako metodikové anglického jazyka a A. Hynek jako odborný garant. Dále se do tvorby učebnice zapojili J. Trojan, K. Klemešová, M. Burkartová, B. Navrátilová a T. Vagai.

Fotografie na obálce: P. Gelnar, M. Braun

Autoři fotografií: M. Braun, M. Plevová, B. Svozil, Z. Máčka

Jazyková korektura: P. Rohanová

Autoři mapových kompozic: J. Trávníček, J. Trojan

Mapové kompozice jsou založeny na terénním mapování s využitím ortofotografických podkladů GEODIS BRNO, spol. s r.o.

Za spolupráci děkujeme žákům a pedagogům ZŠ a MŠ Deblín.

Tato publikace vznikla v rámci projektu OP VK „Prostupné jazykové vzdělávání na ZŠ Deblín“ (reg. č.: CZ.1.07/1.1.02/03.0074), který je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Vydal: Základní škola a Mateřská škola Deblín, Brno - venkov, příspěvková organizace, Deblín 277, 664 75

2012

První vydání

ISBN 978-80-260-2278-7

# OBSAH

1. Nahlédnutí do minulosti	6
2. Za historií Tišnova	12
3. Po stopách historické kulturní krajiny: významné krajinné prvky v katastru Deblína	18
4. Geologická expedice Deblínskem	24
5. Lesní významné krajinné prvky severně od Deblína	32
6. Hřebenovka	40
7. Klášter Porta coeli	46
8. Náučná stezka lesnická	52
9. Příroda a krajina v umění	60
10. Diana	66
11. Staré hornictví a vápenictví v okolí Lažánek a Maršova	72



# DVOJJAZYČNÁ UČEBNICE TERÉNNÍHO UČENÍ

*Deblín a okolí*

## **Úvodní slovo ředitele školy**

Naše Základní škola Deblín má společnou vizi učitelů, žáků, rodičů založenou na společném procesu učení za účasti širší veřejnosti i odborníků z řady institucí. Takové motto: „Škola jako učící se organizace/jako místo inovací“ není prostým logem, ale živým organismem, v němž se všichni učí, jsou tedy žáky, učitelé navíc vyučují. Inovace se snadno vymýšlejí, ale obtížněji zavádějí a my nechceme zůstat jen u slov, hodně nám pomáhá veřejnost a již zmínění odborníci. Proto jsme přistoupili na afektivní cíle podle Andersona a Krathwohla, jimž se u nás začalo říkat ‘prožitková pedagogika’. Dáváme přednost originálu, jenž nám umožňuje vytváření komunitní školy, která je schopna kvalitně zajišťovat výchovně-vzdělávací proces. Ten se svým zaměřením snaží zohledňovat lokální a regionální zvláštnosti, připravuje a motivuje své žáky a ostatní spoluobčany pro celoživotní vzdělávání, ale vytváří i již zmíněné inovace. Jednou z nich je „Dvojjazyčná učebnice terénního učení (Deblín a okolí)“. Tato publikace mohla vzniknout díky podpoře z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK), projektu „Prostupné jazykové vzdělávání na ZŠ Deblín“ (CZ.1.07/1.1.02/03.0074). Máte tak před sebou společné dílo nejen odborníků, ale i žáků, kteří se na něm spolupodíleli, stejně jako vnímaví rodiče a občané, jimž není kvalita naší školy lhostejná.

**Břetislav Svozil**

## **Úvodní slovo editorů**

Opravdu účinné učení nespočívá jen v učení se pojmům, jejich definicím, nýbrž v nalezení jejich významu a smyslu, tedy jejich interpretaci. Takový postup není v českém školství běžný, stejně jako zavádění afektivních cílů, jež se týkají tělesné motoriky, smyslového poznání a prožívání. Hodiny strávené u počítačového monitoru nebo plazmových či LED televizorů nestačí k porozumění světu, v němž žijeme, potřebujeme jít do přírody, krajiny, za lidmi, kulturními památkami. Naše terénní učení stavíme na spolupráci našeho myšlení a všech smyslů, proto vycházíme z učebních cílů podle Andersona a Krathwohla, kteří rozvíjejí Bloomovu taxonomii vzdělávacích cílů. V terénu je vše složitější než v těch nejlepších učebnicích, ale jeho pochopení je na úrovni těch nejlepších učebnic, které velmi často terén opomíjejí. Terén, to je svět mimo školu, třeba i za školou, svět, v němž naši žáci žijí, i když dnes se spíše jezdí auty a sedí doma před těmi monitory. Terén je často záhada, někdy i konflikt, terén má svou prostorovost a časovou proměnlivost, nejen tu dnešní, ale i minulou – historickou, a doufejme, že má i budoucnost. Právě o budoucnost jde. Tu již začínají naši žáci chápat a utvářet – oni v ní budou žít a je důležité, aby se jim v ní žilo tak, že v ní nebudou jen odpočívat jak nám neustále doporučuje reklama, ale budou v ní i pracovat, budou ji prožívat i přetvářet – s hlavním ohledem na hodnoty lidství.

**editoři**

# 1. NAHLÉDNUTÍ DO MINULOSTI

/Irena Ochrymčuková, Břetislav Svozil, Monika Mandelíčková/

## Trasa z Deblína přes Vohancice do Tišnova

V našem okolí se nachází mnoho míst, o jejichž původním účelu dnes vypovídá pouze jejich zachovalé pojmenování. Vydejme se tedy na tato místa a pokusme se poodhalit, s jakými událostmi byla tato místa spojena, a k jakým účelům sloužila.

Práce s dobovými prameny a historickými nápisy vede k uvědomování si specifičnosti dané lokality a historického a jazykového vývoje těchto míst. Zároveň učí propojovat události regionální historie s tzv. velkými dějinami.

### Otázky k zamyšlení

Dokážete vyjmenovat některá místa ve vašem okolí, se kterými je spojen nějaký příběh či pověst? Kde je možné takové příběhy hledat?

## 1. zastavení - kostel sv. Mikuláše v Deblíně

Jak uvádí J. F. Urbánek ve svém vlastivědném průvodci:

*„Již v 10. století stával v Deblíně pevný hrad, vystavěný loupeživými rytíři. R. 960 český kníže Boleslav I. vyslal svého statečného vůdce Bojslava na Tišnovsko, aby s lidem sobě svěřeným hradu Deblína se zmocnil. Ale již v následujícím století octl se hrad opět v rukou loupeživých rytířů, kteří celé okolí od Brna až po Velkou Bíteš znepoko-*

*jovali. Od roku 1234 připomíná se hrad Deblín jako majetek staropanského rodu pánů z Deblína. Později tento hrad vlastnili například páni z Lomnice, ve 14. stol. sňatkem dcery hradního pána dostal hrad do držení Čeňek z Kunštátu. V 15. století přešel hrad do držení královského města Brna. Od Brna pak Deblín dostal r. 1573 jeden z brněnských měšťanů a výběřčí ungeltu Matouš Šram. Vnuč jeho Gabriel z Deblína třicet let byl konšelem a pak královským rychtářem v Brně. Byl povýšen do šlechtického stavu a psal se - z Deblína (Urbánek 1908, s. 136-137).*

K deblínskému hradu, respektive kostelu, se váže mnoho zajímavých pověstí. Jedna z nich se vztahuje k ‚podivnému‘ kameni osmibokému komolému jehlanu, který se nachází v jeho těsné blízkosti. Podle vyprávění starousedlíků:

*„Za starých časů se v Nedvědici vsadil kamenický mistr, že za jediný den opracuje těžký mramorový blok do neobvyklého tvaru a do půlnoci jej převezde na tračce na deblínský hrad. Slovo dalo slovo a za chvíli se mistr zručně oháněl kladivem i dlátem a pozdě odpoledne se se svým těžkým dílem vydal přes Doubravník a Tišnov k Deblínu. Doprovázeli ho dva chasníci, kteří, blížící se k cíli cesty, netrpělivě čekali, až odbije půlnoc. Toho se však dočkali v okamžiku, kdy utrmácený mistr složil svoje dílo na nádvoří hradu. Tím sázku vyhrál a kámen zde leží dodnes“ (Patočka 1989, s. 172-173).*



### Úkol

Dokážeš najít tento kámen?

Čemu ještě mohl sloužit?

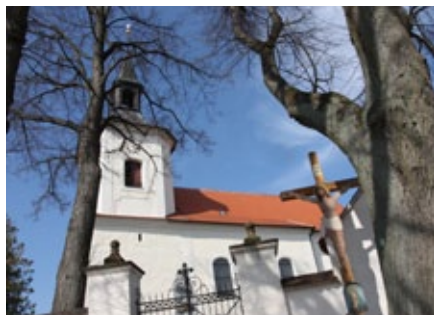
Co znamenají tato slova: ungelt, konšel, rychtář?

Ve středověku byla země rozdělena na jednotlivá panství. Tato panství byla spravována šlechtici, kteří daně území dostávali od panovníka v léno (příkladem je deblínské panství). K panovníkovi pak šlechtici měli takzvanou lenní povinnost – tedy povinnost odvádět králi pravidelné dávky (peníze, naturálie) a pomáhat panovníkovi (např. při válečných výpravách apod.). Území mohlo být rovněž pod církevní správou (příkladem je majetek kláštera Porta coeli). Pod správou panů, kteří vlastnili hrad v Deblíně, patřily tyto obce v okolí – Katov, Nová Ves, Nelepeč, Čížky, Žernůvka, Prosatín, Holasice, Podolí, Žďárec, Blahoňov, Pejškov a Jestřabí.

### Úkol

Zakresli do mapy oblast, která byla ve správě majitelů hradu v Deblíně

O tom, jak vypadal deblínský hrad, opět píše J. F. Urbánek ve svém průvodci z roku 1908 (s.136-137): „Hrad deblínský byl velmi rozsáhlý; o tom svědčí místo, na kterém podnes nalézají se zříceniny a zbytky přes 5 metrů širokých zdí. Část zdí nachází se na hřbitově. Ačkoliv odtud množství fůr kamení vyvezeno bylo, jsou z hradu vystavěny: kostel, škola a sedm větších nebo menších stavení. Při kopání nalezeno bylo množství rumu, popele, křídlic, železné hroty šípů, ostruhy, kusy železných zbraní, stříbrné mince (deblínské groše) aj.v.“



Obr. 1/ Kostel sv. Mikuláše a tajemný kámen

### Úkol

Projdi okolí deblínského hradu a pokus se identifikovat pozůstatky původní stavby.

Pokus se zjistit, jak vypadal tzv. „deblínský groš“.

## 2. zastavení - kříž

Z Deblína směřujeme na Vohančice. Přibližně v polovině této cesty se ocitneme na místě, které je známé díky svázení dřeva, ale také díky kříži, který se zde nachází.

O kříži na vrcholu kopce (zvaného ve Vohančicích „Deblíňák“ a v Deblíně „Vahanščák“), na křížovatce lesních cest, se říkalo, že zde byli na počátku 19. století pohřbeni vojáci z napoleonských válek. Kříž nyní stojí na jiném místě než tehdy, protože byl sražen kolem roku 1935 hospodářským vozem a následně přemístěn.

### Otázka k zamyšlení

Bojovalo Rakousko ve válkách společně s Napoleonem nebo proti němu? Kde byla nejbližší bitva?

### 3. zastavení - sušírna

Ve Vohančicích nad hájenkou můžeme nalézt sušírnu, respektive to, co z ní zbylo. Ze zámečku ve Vohančicích vedly prý únikové tajné podzemní chodby k této bývalé panské sušárně. Tyto chodby měly údajně pokračovat dál směrem do lesa k Deblínu. Mezi vladyky z Vohančic a pány z Deblína patrně existovaly ve středověku sousedské styky, byť pověst (snad čerpající ze situace v království v první polovině čtrnáctého století) o původu tisů ve Vohančicích již hovoří o loupeživých pánech z Deblína a jejich potrestání.



Obr. 2/ U křížku

#### Úkol

K čemu taková sušírna v minulosti sloužila. Zkuste na základě zachovalého půdorysu namalovat, jak mohla taková sušírna vypadat.

#### Pověst

*Pověst praví, že na rychtu ve Vohančicích se přihnal kupec s bičem v ruce a domáhal se od rychtáře pomoci. Byl v deblínských lesích*

*oloupen a přišel o všechno – o vůz plný zboží, o koně i o peníze. Rychtář však mávl bezmocně rukou a bázlivě pravil: „To se dřív tento tvůj bič zazelená, než někdo zkrátí deblínské rytíře.“*

*Ale rozlíčený muž zarazil zmíněný bič u domovní zdi na dvoře a běžel si zjednat spravedlnost jinam.*

*Po nějaké době se podařilo vojenskou mocí dopadnout, pochytat a potrestat rytířské lapky. A tu se i bič u zdi vohačické rychty zazelenal a postupně z něho vyrostl mohutný strom, vzácný tis. Je mnohem rozložitější v koruně než u kořenů. Kupec ho prý do hlíny zarazil obráceně, proti směru růstu. Tis roste u č.p. 5 dodnes.*



Obr. 3/ Sušírna

### 4. zastavení - zámek a zvonička

Říká se, že původní tvrz pánů z Vohančic byla dřevěná a stála na místě, odkud bylo dobře vidět na cestu k Deblínu, k Tišnovu a k Březině. Pak prý snad ve válkách vyhořela a nové obydlí vrchnosti bylo postaveno poblíž, ale na jiném místě a z trvanlivějších materiálů. Pozemek za zámek nese dříve užívaný název „Spálenisko“. Tento název je spjat se strašlivým krupobitím, které postihlo v roce 1879 v den

sv. Petra a Pavla (29.6.) Tišnov, Předklášteří, Březinu a Vohančice. Od té doby chodili poutníci z těchto obcí v tento den po 30 let na „Spáleniska“, po cestě se přidávali i poutníci z Čížek a z Úsuší, modlili se, věřili v léčivou moc, pálili se obvazy nemocných adf.

Tratí a lesu nad zámkem se obecně říká „Kolónka“, neboť na jejím úpatí byly začátkem 20. století postaveny obytné stavby ozdravovny a později Masarykovy ligy proti tuberkulóze. Zvonice u zámečku ve Vohančicích stála pravděpodobně v současné podobě od poloviny 17. století. Tehdejší majitelé, páni de Castro, nechali rozšířit původní jednokřídlý renesanční zámek na barokní dvoukřídlou stavbu. Nádvoří bylo uzavřeno spojovacím průjezdným traktem, od vesnice je dosud odděluje zeď se širokou bránou. Součástí tehdejšího okázalého vjezdu byla i zvonice.

Hlas zvonu oznamoval denně klekání, poledne, vyzýval k modlitbě, oznamoval úmrtí člena obce, doprovázel průvody, popř. varoval před nebezpečím. Požární poplach zvoněním - „šturmováním na zvon“ - byl závazný od vydání „ohňového patentu“ císařovny Marie Terezie z roku 1751. To již Vohančice vlastnil, po mnoha předešlých, poslední majitel – město Brno.

Zvonička patrně sloužila i ke svolávání na robotu. Vedle zvoničky stála ještě koncem 19. století omšelá dubová lavice, na níž prý bývali v předešlých časech drábem vypláceni poddaní, kteří nechťeli nastoupit na robotu, anebo byli jinak neposlušní.

Na povrchu zvonu (či asi většího zvonku) byly údajně vyryty šlechtické znaky, ve zvonovině pak stříbro a zatavené peníze. Roku 1906 byl zvon darován městem Brnem do nově postavené kaple sv. Josefa na návsi. V její zvonici sloužil až do druhé světové války, kdy musel

být odevzdán pro válečné účely. Další osud tohoto zvonu se zatím nepodařilo odkrýt.

Další významnou službu poskytovala tato stavba krytím dřevěné kašny s vodou přiváděnou do zámku z prameniště na poli Haltýře. Nedostatek vody přiměl od poloviny 19. století majitele velkostatku k budování vodovodu a jeho několika dalším technickým úpravám. Obyvatelé obce si potom z kašny mohli za doby většiny nájemců brát vodu. Odvod přebytečné vody byl řešen přepadem do horního rybníka.

### Otázka k zamyšlení

Zvonička byla v minulosti důležitým prostředkem pro informování obyvatel obce. Jak je zajišťována informovanost obyvatel Vohančic v současné době?



Obr. 4/ Zámek ve Vohančicích

## 5. zastavení - Haltýře

Napajedla pro dobytek byla zásobena vodou z pramenů na poli Haltýře, odedávna mokřinatého. Obyvatelé si za zahradami od č.p. 1 po č.p. 5 zřizovali chráněné stavbičky na ucho-

vánímléka a mléčných produktů (haltýře). V pozdější době sloužila dolní část tohoto pole nad Hruškovou zahradou jako napajedlo panských ovcí vyháněných z č.p. 4 – panské ovčírny.

### Otázka k zamyšlení

Jak získávali lidé v minulosti vodu pro sebe a pro dobytek?



Obr. 5/ Boží muka, v pozadí Haltýře

## 6. zastavení - Výrovka (Vejrůvka)

Přes kopec (zvaný „Holé kopec“) se dá přejít na Výrovku (420 m n.m.). „Skalnatý útvar Výrovka je tvořen (jak uvádí geomorfolog Mojmír Hrádek) k západu ukloněnými vrstvami devonských slepenců, které přecházejí do siricitických břidlic a drob. Průběh vrstev je na východě a severu omezen svislými stěnami mrazových srubů, které vznikaly mrazovým zvětráváním v době ledové. Zde se otevře nezvyklý pohled na Tišnov. Na vyhlídce je památník bratří Vetešníkových - skautů, kteří zahynuli v koncentračním táboře. Na turistických mapách ve směru od Vohančic k Výrovce nalezneme několik zajímavých místních názvů jako „Bačkovec“, „Kruhy“, „Kopaniny“, „Jahodník“

„Dubová“, „Záhony“ atd., které svědčí o typu někdejších porostů a způsobech obhospodařování. Velmi zajímavý, poněkud tajemný název pro Výrovku uvádí ve své práci „Geologie středu svratecké klenby“ K. Zapletal roku 1925. Výrovka se tam nazývá „Vohouška buková“. Vohouška je zřejmě lidový název pro houští, odvozený od pojmu „v houští“. Jestliže je to houští označováno jako bukové, je to v pořádku, i z hlediska biogeografického členění, z kterého vyplývá, že jednou z dominantních dřevin původních porostů Výrovky je právě buk“ (Lacina 1983, s. 185-186).

### Otázka k zamyšlení

Jaký je přesný text na památníku? Dovedeš říct některá slova v místním nářečí?

### Úkol

Popiš, jaké dřeviny se nacházejí v této lokalitě dnes.



Obr. 6/ Výrovka





# ZA HISTORIÍ TIŠNOVA

/Monika Mandelíčková/

Trasa vede od vlakového a autobusového nádraží kolem nejstarších domů v Tišnově – Müllerův dům, dům na Pernštýně, Peklo - středověké uličky – ulicí Jungmannovou - na náměstí Komenského – ulicí Kostelní ke kostelu sv. Václava – ulicí Na Hrádku – ulicí Riegrovou – Kuthanovo sanatorium – rozhledna na Klucanině.

**Níže uvedená trasa vám představí Tišnov z historického hlediska a zavede vás na místa, která třeba často nevědomky míjíte.**

## Historie Tišnova

Město Tišnov všichni určitě znáte. Navštěvujete ho s rodiči nebo i sami z různých důvodů. Tišnov funguje jako administrativní sídlo (sídlo finančního úřadu, živnostenského úřadu apod.). Rovněž zajišťuje služby - distribuční (obchod, doprava), výrobní (podniky, peněžní služby – banka, pošta), sociální (vzdělání, zdravotní a sociální služby) a osobní (ubytovací, stravovací služby atd.).

### Úkol

Zkuste vytvořit mentální mapu, do které zaznamenáte vaše cesty do Tišnova a jejich účel.

Historie Tišnova je velmi dlouhá. Osídlení tohoto místa je doloženo již ve starší a střední době kamenné, trvalejší osídlení Tišnova je doloženo od 6. tisíciletí př.n.l.

### Otázka k zamyšlení

Proč bylo okolí Tišnova vhodné k pravěkému osídlení?

Kde se dnes můžete setkat s doklady pravěkého osídlení Tišnovska?

*„První písemná zmínka o Tišnově pochází z roku 1233 a je spojena se založením kláštera Porta coeli v nedalekém Předklášteří. Před založením kláštera byl Tišnov vsí, která stála podél cesty, jenž sloužila kupcům, posílům a dalším pocestným směřujícím z Moravy přes Tišnov povodím řeky Svratky k pozdějšímu Žďáru a odtud postupně přes Vojnův Městec, Chotěboř a Libici až do Prahy“ (Hájek 1986, s. 7).*

*„Dějiny města Tišnova a kláštera Porta coeli jsou úzce propojeny po celou dobu středověku. Původně bylo toto místo označováno jako Thusnow (1233), Tusnovice (1235), Tyssnow (1401). Jméno je pravděpodobně odvozeno od vlastního jména – t.j. ves lidí Tušenových“ (Hosák, Šrámek 1980, 591-592).*

V průběhu středověku získal Tišnov některá privilegia, jako například pravidelné konání trhů, právo vařit pivo či právo soudit. Tato privilegia posilovala význam města.

„Tišnovský údol rodil pšenici, ječmen a chmel na vaření piva a žita k pálení kořalky. Mimo krčmy formanské střídaly se výčepní věchýtky na šedesáti šesti štitech domů právovarečných. Fundamentem tišnovského blahobytu byly především tyto domy „vejsadní“, nákladní neboli právovarečné“ (Hájek 1986, s. 13).

### Úkol

Podívej se na plán města Tišnova. Podle názvů ulic zkus odvodit, jaká řemesla, kromě vaření piva, se zde ve středověku provozovala?

Jádro středověkého města se zachovalo až do počátku 20. století. Historie města v období novověku byla ovšem také poznamenána válečnými taženými (např. v době třicetileté války), dále třeba požárem (r. 1668) či morovou epidemií (1679-1680).

Význam Tišnova výrazně vzrostl v 19. století, kdy se stal centrem soudního okresu (od roku 1849) a politického okresu (r. 1896). Nový rozkvět města začal ve 20. století s rozvojem dopravní sítě, vznikem nových podniků, škol a nové výstavby.

## 1. zastavení – vlakové a autobusové nádraží

Tišnov je významným dopravním uzlem celého regionu. Historie železniční dopravy v Tišnově spadá do konce 19. století. Trasa Tišnov – Brno, zvaná Tišnovka, byla zprovozněna v roce 1885 (první železniční trať na území habsburské monarchie, Brno – Vídeň, byla uvedena do provozu již v roce 1839). Dnes je z této trasy možné vidět jen poslední nevyužívaný úsek poblíž tišnovské pily, který do 90. let 20. století sloužil jako vlečka přes Drásov do areálu vápenky v Čebíně.

„Od roku 1939 byla budována trať Brno – Havlíčkův Brod. Stavba byla pozastavena během druhé světové války, jednokolejný provoz byl zahájen v roce 1953, dvoukolejný provoz v roce 1958. Trať Tišnov – Žďár přes Bystřici nad Pernštejnem, nazývaná dříve Horkou, slouží od roku 1905“ (Fic, Zacpal, 1999, s. 160).

### Otázka k zamyšlení

Zakreslete do mapy, jaké dopravní linky protínají Tišnov.

Dokážete odhadnout, jak dlouho trvala cesta vlakem do Brna v 19. století? Jak dlouho trvá trasa dnes?

Jaké významné body (budovy) jsou součástí jednotlivých sídel? Mění se v průběhu času?

Dokážete identifikovat některé historické budovy v Tišnově a odhadnout, z jakého období pocházejí?

## 2. zastavení – ulice Jungmannova – měšťanské domy

Vycházka pokračuje ulicí Janáčkovou a odbočí ulicí Jungmannovou – po levé straně se zastavíme u domů na Pernštýně (Jungmannova 70) a u domu Peklo nebo Na Pekle (Jungmannova 82), které v minulosti sloužily jako zájezdní hostince. Jde o historické budovy s gotickými jádry přestavěné v barokním slohu. Tyto domy patří mezi nejstarší zachovalé měšťanské domy v Tišnově.

Vzhledem k dlouhé historii jsou tato místa opředená četnými pověstmi.

### Pověst o měšťanském domě Peklo

„Vskutku ďábelské plány se rodily pod těžkou valenou klenbou pekelnické piterny, kde v poměrném bezpečí kuly se ty nejhorší pikle, krva-

vé přepady a mordy. Dům měl totiž podzemní únikovou chodbu, která vycházela v nedaleké chřastině při úpatí hory Květnice, takže lotrasi mohli nepozorovaně do krčmy vejít a v případě nebezpečí opět z ní uniknout“ (Hájek 1986, s.17).



Obr. 1/ Dům Peklo, č.p. 82, na Jungmannově ulici

### Úkol

Podívej se na plán města Tišnova. Podle názvů ulic zkus odvodit, jaká řemesla, kromě vaření piva, se zde ve středověku provozovala?

Jádro středověkého města se zachovalo až do počátku 20. století. Historie města v období novověku byla ovšem také poznamenána válečnými taženými (např. v době třicetileté války), dále třeba požárem (v r. 1668) či morovou epidemií (1679-1680).

Význam Tišnova výrazně vzrostl v 19. století, kdy se stal centrem soudního okresu (od roku 1849) a politického okresu (v r. 1896). Nový rozkvět města začal ve 20. století s rozvojem dopravní sítě, vznikem nových podniků, škol a nové výstavby.

### 3. zastavení – ulicí Koželužskou k Müllerovu domu

Ulicí Koželužskou, nejužší uličkou v Tišnově, ale i v celé České republice, projdeme na ulici Halouzkovu. Název ulice Koželužské odkazuje na období středověku, kdy zde sídlili řemesl-



Obr. 2/ Ulice Koželužská

níci zabývající se zpracováním kůže. Na konci ulice Halouzkové se dostáváme k tzv. Müllerovu domu, v současné době sídlí muzea města Tišnova. Müllerův dům prošel v nedávné době rekonstrukcí, která citlivě zrestaurovala tuto budovu. Zde můžeme navštívit expozici, která se věnuje historii města Tišnova a povšimnout si některých významných artefaktů (např. listiny, archeologické nálezy apod.).



### Úkol

Srovnejte zrekonstruovanou budovu Müllero-va domu a dům Peklo. Zkuste navrhnout, jak by mohla vypadat rekonstrukce domu Peklo.

## 4. zastavení – náměstí Komenského

Ulicí Jungmannovou se vracíme zpět směrem k náměstí Komenského. Na křižovatce si můžeme povšimnout dalších měšťanských domů, které si zachovaly svůj původní ráz. Pohledem na budovu Komerční banky se přesouváme v historii do období první republiky, kdy byla tato budova vystavěna ve funkcionalistickém slohu architektem Bohuslavem Fuchsem a Jindřichem Kumpoštem.

### Otázka k zamyšlení

Čím je typický funkcionalistický sloh? Dokážete vyjmenovat některé významné stavby Bohuslava Fuchse?

Na Komenského náměstí se dostáváme před budovu radnice, která získala svoji současnou podobu na počátku 20. století. Současná radnice stojí na základech mnohem starší budovy.

*„Zbořili tedy na podzim roku 1905 starobylou, ale posud zachovalou radnici z roku 1771 a na jejích základech vystavěli radnici nyníjší. V předjaří roku 1906 zavítal do Tišnova malíř-řeček Jano Köhler, aby si opatřil náměty pro sgrafita na průčelí nové radnice“ (Hájek 1986, s. 31-32).*

Z ukázky jsme se dočetli, že budova radnice byla vyzdobena nástěnnými malbami – sgrafiti, které odkazují na významné mezníky z historie Tišnova. Stávají se tak pro návštěvníky Tišnova důležitým pramenem poznání.

### Úkol

Prohlédni si budovu radnice a vyprávěj o výjevech a nápisech, které zde vidíš.

## 5. zastavení – kostel sv. Václava

Ulicí Kostelní se dostáváme k jedné z dominant Tišnova – kostelu sv. Václava. Ač dostal kostel svoji současnou podobu v 19. století v rámci novogotické přestavby, některé jeho části dokládají jeho dlouhou historii. Nápis na hranolové věži připomíná její výstavbu v roce 1543. Patron kostela sv. Václav je rovněž připomínán při každoročních Václavských hodech.

### Otázka k zamyšlení

Kdo to byl sv. Václav a kdy se slaví jeho svátek?

Za povšimnutí stojí rovněž park kolem kostela. Až do 19. století byl tento pozemek využíván jako hřbitov. Před kostelem je také možné zahlédnout zbytky opevnění města se střílnami. Na konci parku si povšimněte památníku obětem komunismu.



Obr. 3/ Zbýtky hradeb u kostela sv. Václava

## 6. zastavení – ulice Na Hrádku

Ulicí Na Hrádku procházíme kolem budovy gymnázia, které bylo založeno v roce 1923. Gymnázium se dnes nachází ještě ve dvou dalších budovách, které v minulosti sloužily jako různé školy. Po pravé straně budova bývalé hospodářské školy. Budova na Riegrově ulici – dnes třídy nižšího gymnázia a ZŠ Smíškova – sloužila původně jako dívčí měšťanka a obecná škola. V době druhé světové války sloužila budova gymnázia jako ředitelství továrny Diana.

### Otázka k zamyšlení

Odkdy byla v českých zemích uzákoněna povinná školní docházka?

Proč bylo v minulosti odděleno vzdělávání hochů a dívek? Byl rozdíl v možném dosaženém vzdělání hochů a dívek?

Před budovou sokolovny si povšimneme památníku Boženky Škrabákové, která zahynula během druhé světové války. Boženka Škrabáková s dalšími občany Tišnova byla členkou odbojového hnutí na Tišnovsku, které spolupracovalo s partyzány ukrývajícími se nedaleko Skaličky.

*„Ulicí Rigrovou procházíme kolem řady secesních vil dokládajících rozvoj Tišnova v 19. a na počátku 20. století. Mezi nejvýznamnější z nich patří Villa Franke. Všechny patří do souboru tzv. cotagových letohrádků“ (Fic, Zápěl 1999, s. 158). Dostáváme se až k budově tišnovské nemocnice, dříve Kuthanova sanatoria, které bylo vystavěno z iniciativy lékaře Kuthana v roce 1899 jako vodoléčebný ústav. Tento ústav byl vyhledáván lidmi z širokého okolí.*

### Otázka k zamyšlení

Co je typické pro secesní architekturu? Znáš nějaké umělce, kteří tvořili v secesním slohu?

## 7. zastavení – tišnovská rozhledna

Za Kuthanovým sanatoriem nás turistická značka dovede až na tišnovskou rozhlednu, která byla znovu vystavěna v roce 2003 na základech původní rozhledny z roku 1934. Rozhledna se nachází na vrchu Klucanina (416 m n.m.). Záznamy v městské kronice uvádí, že při otevření rozhledny v roce 1934 asistoval dokonce herec Vlasta Burian.

Po výstupu na rozhlednu máme jedinečnou příležitost zorientovat se v krajině a do orientační mapky zakreslit polohu Tišnova a okolních obcí. Otevírá se nám krásný pohled na město Tišnov a možnost projít si znovu celou trasu vycházky za historií Tišnova.

### Úkol

Na základě historického snímku porovnejte historickou a současnou podobu Tišnova.



Obr. 4/Fotografie starého Tišnova (z archivu Vojtěcha Hanuse)



# PO STOPÁCH HISTORICKÉ KULTURNÍ KRAJINY: VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY V KATASTRU DEBLÍNA

*/Martin Braun, Ondřej Šerý/*

**Trasa vede na jihovýchodní cíp deblínského katastru k Baňkovům. Poté zpět do Deblína přes Deblínskou pastvinu k Suché loučce a zpět do Deblína**

Jednou z podmínek vysoké kvality života je dobrý stav našeho životního prostředí. Na Deblínsku nenajdeme přísně chráněná území, jako jsou například národní parky nebo chráněné krajinné oblasti. To ale neznamená, že by byla příroda na Deblínsku nezajímavá a nevhodná.

Území Deblínska má charakter lesozemědělské krajiny. Na vrcholovém plochem reliéfu okrajových částí Českomoravské vrchoviny se nachází orná půda, svahy údolí s vodními toky pak pokrývají především lesy. O potřebnosti ochrany lesů, rybníků a řek asi nepochybuje nikdo z nás – Deblínsko bez stromů si lze jen těžko představit. Podobně významné jsou však také louky, staré zahrady a ovocné sady či pásy stromů oddělující velké bloky polí. Všechna tato místa jsou za určitých předpokladů předmětem ochrany nižšího řádu a pro účely zákona se nazývají významnými krajinnými prvky (dále VKP).

## **Co jsou významné krajinné prvky?**

Co přesně významným krajinným prvkem je a co není, definuje zákon o ochraně přírody a krajiny (zákon má i své charakteristické čís-

lo: 114/92). Obecně se jedná o ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotnou část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability. V zákoně se nacházejí dvě kategorie VKP.

VKP takzvaně „ze zákona“ – jedná se o veškeré lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy (plošina v blízkosti vodního toku vybudovaná potokem či řekou).

Registrované VKP – může se jím stát jiná část krajiny, například mokřad, stepní trávník, remíz, mez, trvalá travní plocha (louka), naleziště nerostů a zkamenělin, umělý (lom) i přirozený skalní útvar, výchoz či odkryv nebo i cenná plocha porostů v sídelním útvaru (obci, městě), kterou může být i historická zahrada nebo park.

Území, na kterém se VKP nachází, má přirozeně svého vlastníka. Může jím být jak obec, stát, tak i soukromá osoba. S vyhlášením tohoto stupně ochrany se pojí i povinnost dodržovat určitá pravidla hospodaření. S nedodržováním těchto povinností souvisí i sankce (postihy). V případě škodlivého zásahu do VKP, jeho poškození či zničení může orgán ochrany přírody uložit pokutu až do výše 1 milionu korun.

V katastru Deblína bylo pracovníky odboru životního prostředí z Tišnova zmapováno a vymezeno celkem 21 významných krajinných prvků. Pro naše účely je lze rozdělit na VKP lesní, vodní a na krajinu ležící ladem – mapy takto členěných VKP najdete v Atlasu Deblínska na str. 74. U posledně jmenovaného typu (ležící ladem) se jedná o krajinu, která bývala dříve člověkem využívána, ale v současnosti již tomu tak z mnoha důvodů není. Takováto území nejčastěji představují opuštěné sady, zahrady, záhumenky či louky. V minulosti člověk tyto plochy využíval mnohem více (intenzivněji). Nyní se mu to třeba již nevyplatí, nebo jsou pozemky pro vlastníka příliš vzdálené, těžko dostupné a postupně od jejich obhospodařování upouští.

VKP jsou v okolní krajině často něčím vzácné a překvapivé, například tím, jaké rostlinné a živočišné druhy je obývají, případně jak působí jako vegetační ostrovy v zemědělské krajině. Na příkladech jednotlivých lokalit si lépe představíte, jak tato území zpestřují krajinnou mozaiku a jaká ohrožení mohou jednotlivá VKP potkat.

### Otázka k zamyšlení

Napadá vás, co by mohlo být v Deblíně a okolí takovým významným krajinným prvkem?

Zamyslete se, čím by mohl být významný krajinný prvek ohrožován.

Vysvětlete ostatním, jak si představujete krajinnou mozaiku.

### **Prohlídka po kulturních krajinných prvcích – přesun od školy ke Kručinkové stráni**

Naše trasa začíná u budovy deblínské základní školy a směřuje přes Skalku k jihovýchodu –

k místům, kterým se říká Baňkovy. Když vyjdeme nad Deblín, otevře se nám pohled do krajiny. Uvidíme svahy padající do nížiny směrem k Brnu, na opačné straně vystupují zalesněné horizonty Českomoravské vrchoviny. Dobrým místem pro takové rozhledy může být osamocená lípa s křížem za vrcholem Skalka.

### Otázka k zamyšlení

Cestou se také dívejte kolem sebe a zamýšlejte se, co vidíte a proč se určité části krajiny kolem vás využívají právě takovým způsobem, který právě vidíte před sebou. Platí nějaké obecné pravidlo pro to, kde je na Deblínsku pole a kde les? Vadí vám některé prvky v krajině? Jak se stavíte k areálu JZD, vysílači signálu pro mobilní telefony nebo k elektrickému vedení?

## 1. zastavení – Kručinková stráň

Prvním významným krajinným prvkem, který navštívíme, jsou zbytky třešňového sadu. Toto území se nazývá Kručinková stráň. Je to louka ve svahu, oddělená od pole mezí porostlou různými dřevinami (buk, habr, dub, svída krvavá, trnka či růže trnitá). Pokud budete mít štěstí a nebudete na sebe příliš upozorňovat, můžete zaslechnout hlas křepelky. Louka dnes zarůstá tzv. náletovými dřevinami, mezi něž patří osika, líska nebo bříza. Z přilehlého lesa se sem navíc dostávají semenáčky buku a habru. Vhodným opatřením pro udržení současného příznivého stavu je snaha zamezit náletu dřevin. Za tímto účelem by bylo vhodné louku kosit či nechat spásat. Staré ovocné stromy (třešně) by bylo navíc vhodné ošetřit (pročistit koruny od suchých větví) a postupně nahrazovat novými sazenicemi, které zastoupí staré stromy po jejich dožití.



### Otázka k zamyšlení

Jak vypadal sad na Kručinkové stráni (jaké byly rozdílů oproti současnému stavu) v dobách, kdy ještě plně sloužil svému účelu a byl pravidelně obhospodařovaný?



Obr. 1/ Kručinková stráň

## 2. zastavení – Loučka v Baňkovech

O kousek dál se nachází o něco větší louka (pojmenovaná Loučka v Baňkovech), která byla rovněž registrována jako významný krajinný prvek. Oproti předchozímu stanovišti, které bylo také lučním ekosystémem, je tato loučka ze tří stran obklopena lesem a v horní části ji uzavírá vysoká mez porostlá trnkou. Pod ní se opět nacházejí náletové dřeviny, tj. stromy a keře, které jsou takzvaně méně ušlechtilé, rychle rostoucí, s méně kvalitním dřevem a jejich výskyt předznamenává nástup lesa na neobhospodařovaných plochách. Na okraji meze se navíc nacházejí bez černý a ruderální společenstvo (typické „ruderální“ druhy jsou svízele, pýtlek a kopřiva dvoudomá, které v našem okolí často obsazují člověkem pozměněná stanoviště). Vzhledem k tomu, že se loučka rozkládá ve svahu, je její horní část sušší než její níže položený okraj. To se projevuje odlišným

složením flóry (rostlinstva). Zatímco ve vrchní části najdete luční druhy jako kopretinu bílou, rozrazil rezekvítek nebo kontryhel, ve spodní části roste vlhkomilný blatouch bahenní či tráva skřípina lesní. Zamokřená část (prameniště) slouží také jako kaliště pro černou zvěř.

### Otázka k zamyšlení

Co je to „černá zvěř“ a jak se projevuje její přemnožení? Viděli jste už někdy kaliště? Co to znamená?



Obr. 2/ Kaliště divokých prasat

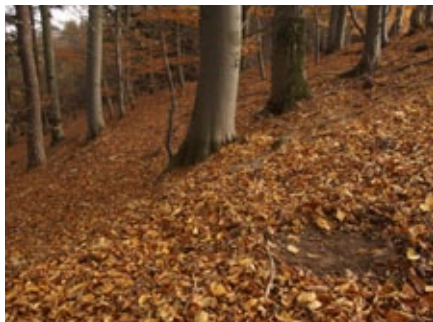
## 3. zastavení – Baňkovy

I když naše trasa vede po kulturních VKP, ještě před odchodem se zastavíme na okraji sousedního svažitého lesa, kde se v horní části zařezávají pramenné části drobného potůčku. I toto území je totiž významným krajinným prvkem. Důvodem ochrany je zejména dobře zachovalý vzrostlý bukový les s příměsí jedle bělokoré, smrku ztepilého a dubu zimního. Les v tomto místě přirozeně zmlazuje (povšimněte si množství malých semenáčků buku a jedle). Protože se v lese nachází značné množství zvěře, je toto zmlazení (mladé stromky) třeba chránit oplocením před jejich okusováním. Důkazem

přítomnosti lesní zvěře jsou i zálehy v horních částech severovýchodního svahu. Zálehem se rozumí místo, kde zvěř odpočívá a přespává.

### Otázka k zamyšlení

Les má mnoho funkcí. Jaká vás napadne v souvislosti se svažitém terénem v lese v Baňkovech?



Obr. 3/ Záleh v Baňkovech

### Přesun z Baňkov k Deblínu

Následujícím zastavením budou opuštěné sady a hospodářské tratě (záhumenky, políčka, louky) těsně nad Deblínem. Vraťte se tedy přes Skalku do vsi a podél potoka pokračujte k severu až k domu s číslem popisným 78, kde zabočte doprava nahoru a mezi domy se vydejte až k poli nad Deblínem. Došli jste do míst s dalšími významnými kulturními krajinnými prvky.

## 4. zastavení – U cesty

Lokalita nazývaná U cesty je nevelká svou rozlohou. Jedná se o staré meze u polní cesty kolem Braniškovického potoka směrem na Pejškov. Část pokrývá souvislý porost dřevin jako habr, trnka, ne zcela častý jilm, růže šípková,

ale i jasan, líska nebo bez černý. Na zbývající části se pak vyskytnou druhově pestrá travino-bylinná společenstva s mateřídouškou, rozrazillem, pupavou a mnoha dalšími zástupci. V neposlední řadě mezi významné druhy patří i vřes obecný. Nyní se o lokalitu pečuje extenzivním způsobem a z hlediska zachování tohoto pestřejšího společenstva na tomto není potřeba nic měnit. Mezi takový způsob hospodaření se řadí pastva nebo občasné kosení. Další hospodářské zásahy jsou nepravidelné, stanoviště se nijak nehnojí a pouze se udržuje současný stav. Zároveň je ale třeba upozornit na nebezpečí, která v místech nedaleko intravilánu (zastavěné území obce) takovým místům bez intenzivního hospodaření hrozí. Příkladem intenzivně využívané plochy je typicky pole, případně zastavba a její bezprostřední okolí. Dříve se zde vyskytovala skládka stavební sutí, což místu škodilo esteticky. Skládka však měla dopady i na ekologické procesy v jejím okolí.

### Otázka k zamyšlení

Jak může černá skládka ohrožovat životní prostředí?

## 5. zastavení – Deblínská pastvina

V blízkosti výše zmíněné lokality (v podstatě v přímém sousedství severním směrem) se nachází další významný krajinný prvek označovaný jako Deblínská pastvina. Jak už samotný název prozrazuje, jde o bývalou pastvinu ve střední části strmého svahu, která dnes představuje extenzivně využívanou louku až plochu ležící ladem. Pokud si území prohlédnete opravdu pečlivě, můžete spatřit zbytky dřívějších teras, které vznikly lidskou činností, aby vyrovnávaly značný a nevyhovující spád.

Z roztroušených dřevin je možné zmínit dub, břízu, osiku či vrbu, ale také ovocné stromy jako třešň, jabloň nebo slivoň (švestka). V bylinném patře se pak jedná o různé druhy travin (tomka vonná, bika ladní či ostřice černá). V současnosti je nutné Deblínskou pastvinu kosit, aby se zastavil nastupující nálet dřevin. Nevhodnou je pro ráz lokality též započatá výsadba borovice lesní. Území také neprospívají občasně navážky.

### Otázka k zamyšlení

Z jakého důvodu se lidé na Deblínské pastvině snažili vyrovnat spád terasami? Co je k tomu vedlo?



Obr. 4/ Kamenitá mez nad Deblínem

## 6. zastavení – Suchá loučka

Poslední významný krajinný prvek, který v rámci této prohlídky navštívíme, leží přibližně 500 metrů vzdušnou čarou severovýchodním směrem. Suchá loučka, jak se také tomuto místu říká, je přístupná ze dvou stran (jak ze silnice na Tišnov, tak ze silnice na Vohančice). Jedná se o loučku v pozvolném údolním zářezu, jež je ze severovýchodní strany obklopena polem. Na opačné straně ji ohraničuje hustý borový

les s dubem a modřínem. Na samotné loučce se vyskytují dub zimní, borovice lesní, lípa velkolistá a bříza bělokorá. Jižní cíp loučky není sekán, a proto silně zarůstá třtinou křovištní. V bylinném podrostu je možné najít rozrazil rezekvítek, kontryhel obecný, mateřídoušku a luční druhy travin. Na styku loučky a pole se daří ruderální vegetaci (kopřiva a svízel přítula). Největším ohrožením je výše zmíněné zarůstání třtinou, nevhodná výsadba borovice lesní a splachy živin z pole, které způsobují nežádoucí změnu druhového složení rostlin. Z těchto důvodů je vhodné území pravidelně kosit a posílit křoviny, které tvoří přirozenou zábranu živinám prosakujícím z pole. Jelikož Suchá loučka není pravidelně obhospodařována, svádí tato skutečnost některé osoby k zakládání černých skládek.

### Otázka k zamyšlení

Kde se dnes v okolí Deblína pase dobytek? Jedná se o velká stáda nebo jen o drobné chovy?

### Návrat do Deblína ke škole

Všechna kulturní VKP v okolí Deblína jste si dnes již prošli. Při zpáteční cestě do školy popřemýšlejte nad tím, co vznik těchto míst zapříčinilo a zda současné způsoby hospodaření těmito místům prospívají nebo nikoliv. Doma se pak můžete zeptat prarodičů (pokud jsou z Deblína), jak si dnes navštívená místa pamatují ze svých mladých let a jak se tehdy vlastně ve vesnici hospodařilo.

### Otázka k zamyšlení

Které z navštívených VKP se vám nejvíce líbilo? A které považujete za nejcennější? V čem jsou VKP přírodnější oproti rozlehlým lánům polí?





# GEOLOGICKÁ EXPEDICE DEBLÍNSKEM

*/ Zdeněk Máčka /*

**Trasa vede z Deblína podél Braníškovského a Pejškovského potoka přes Velkou Dřínovou, údolím Svratky do Březiny a poté autobusem zpět do Deblína.**

Deblín a jeho širší okolí se vyznačují velmi pestrými tvary zemského povrchu – najdeme zde mírně zvlněné plošiny, hluboce zaříznutá údolí, krasové tvary vzniklé rozpouštěním vápenců (např. ponory, vývěry, jeskyně), celou řadu větších i menších skal, ale i tvary vytvořené člo- věkem (např. kamenolomy). Všechny tyto tvary jsou budovány horninami nejrůznějšího stáří a vlastností. Pro pochopení krajiny kolem nás a jejího reliéfu (tvarů zemského povrchu) bude užitečné seznámit se s pestrá geologickou minulostí a horninovou stavbou Deblínska. Jak se ale dozvědět, jaké horniny se na Deblínsku vyskytují a jak jsou staré? Nejsnadnějším způsobem je nahlédnout do některé z existujících geologických map. Můžeme sáhnout třeba po Atlasu Deblínska, kde geologickou mapu najdeme. Pokud budeme chtít znát návaznost hornin naší obce na širší okolí, případně seznámit se s horninovým prostředím podrobněji, můžeme si prohlédnout mapy připravované Českou geologickou službou. Česká geologická služba je státní instituce, jejímž prvořadým posláním je zkoumat a do map zakreslovat horniny nacházející se na území našeho státu. Pro naše účely se budou nejvíce hodit mapy velkých měřítek 1:25 000 nebo 1:50 000. K dispozici jsou ale i mapy méně podrobné s měřít-

ky 1:200 000, 1:500 000 nebo 1:1 000 000. Potřebné mapy jsou dnes dostupné i na internetu na mapovém serveru České geologické služby. Mapa nám může poskytnout cenné informace, ale nejzajímavější jistě bude osahat si jednotlivé druhy hornin přímo v přírodě. Mapa nám tedy dobře poslouží pro první seznámení s tím, jaké horniny na Deblínsku najdeme a jaké je jejich rozšíření v krajině. Poté můžeme - vybaveni mapou - vyrazit do terénu a udělat si jasnější představu o tom, co se skrývá pod názvy hornin, které jsme vyčetli z map.

V okolí Deblína je řada příležitostí navštívit zajímavé geologické lokality a lze naplánovat i více tras. Jednou z možností je spojit geologickou vycházku s expedicí po stopách dolování a vápenictví na Lažáněcku. V trase této expedice lze totiž spatřit velmi staré, přeměněné žuly, které se v blízkosti Maršova změnily zvětváním v syplý kaolín. Lze zde narazit na bílý, šedavý a šedomodrý vápenec, ze kterého lažánecští vápeníci pálili vápno. V neposlední řadě je zde k vidění přeměněná (metamorfovaná), vcelku měkká hornina fylit, obsahující zrníčka grafitu. Geologickou vycházku však stejně tak dobře můžeme zahájit přímo v Deblíně. Geologická stavba je zajímavější na východ od Deblína směrem k Pejškovu, Herolticím a Březině.

Naše kroky povedou nejdříve přes údolíčko Branišovského potoka do Pejškova, dále budeme pokračovat podél Pejšovského potoka do Heroltic a exkurzi zakončíme v Březině. Během tohoto výletu se budeme pohybovat geologickou minulostí Deblínska od nestarších období až po nejmladší, od hornin prastarých, až po ty, které se vytvořily v geologicky nedávné minulosti. Celková délka trasy z Deblína do Březiny je necelých 10 kilometrů, je tedy třeba připravit se na minimálně půldenní výlet.

## 1. zastavení - plošina u Deblína, slabě metamorfovaná žula

Vlastní obec Deblín se rozkládá v místech, kde geologické podloží tvoří stará, částečně přeměněná (metamorfovaná), středně zrnitá žula, obsahující hojně biotit (což je tmavá slída). Tato žula je velmi stará, pochází z proterozoika (starohory), což je období, které skončilo před 570 miliony lety. Za tuto dlouhou dobu byla žula mnohokrát rozlámana a v zemské kůře na ni působily vysoké teploty a tlaky, které vedly k její metamorfóze (proměnily se její fyzikální vlastnosti a také minerální složení). Horniny, na kterých dnes stojí Deblín, řadí geologové k oblasti nazývané svratecký masiv, ke kterému v okolí Deblína náleží různé druhy žul, případně menší ostrůvky pararul. Domy a zahrady Deblína se nachází na konci údolí Závistky, kde jsou však žuly překryty hlinitými svahovými usazeninami, dokonce i větrem navátým prachovitým materiálem, který se označuje jako spraš. Po polní cestě se vydáme z Deblína směrem k lesu do údolí Branišovského potoka, který nás povede k Pejškovu. Cestou si na polích u Deblína a v zářezu cesty podél potoka všimáme zvětřalých úlomků žul, které

jsou přímíchány v půdě.

### Otázka k zamyšlení

Jak staré jsou horniny na Deblínsku? Ze kterých geologických období pocházejí? Zkuste si představit, jak vypadala Země v době, kdy tyto horniny vznikaly.

## 2. zastavení - údolí Pejšovského potoka, devonské slepence a pís-kovce

Poté, co projdeme Pejškovem, posuneme se v geologickém čase do mladšího období paleozoika (prvohor), konkrétně do devonu (období 410 až 360 milionů let před dneškem). V tomto období vznikla celá řada zajímavých hornin Deblínska. Nejdříve se se setkáme s nejstaršími zástupci devonu, kterými jsou křemenné slepence a pískovce. Podobně jako žuly byly rovněž postiženy mírnou metamorfózou. Na rozdíl od žul, které jsou horninami vyvěřelými, máme však nyní co do činění s horninami usazenými. Kontakt mezi slepenci a pískovci probíhá po dně údolí. Úlomky slepenců a pískovců najdeme také v korytě Pejšovského potoka, kam se dostaly ze svahu. Tyto horniny vznikají tak, že nejdříve zvětráváním starších hornin vznikají úlomky (štěrk a písek), které pak nejčastěji voda naší do míst, kde se usadí a hromadí v mocných vrstvách. Jak usazenin neustále přibývá, dochází ke stlačování spodních vrstev, roste tlak i teplota, usazeninou prosakují roztoky, tím se ze sypkého štěrku a písku postupně stávají pevné skalní horniny – slepence a pískovce. Slepence a pískovce tvoří na Deblínsku poměrně rozsáhlé území mezi Pejškovem, Žernůvkou, Předkláštěřím, Tišnovem a Březinou.

Slepence jsou názorně obnaženy ve skalách poblíž značené turistické cesty z Deblína do Tišnova na Výrovce. Pískovce zase vytvářejí zajímavé skalní útvary v blízkosti Maršova na Podskáli a podél asfaltové cesty vedoucí z Maršova na Šmelcovnu do údolí Bílého potoka. Tvrdé prokřemenělé pískovce najdeme i v korytě potůčku stékajícího od Maršova do Bílého potoka k Hálovu mlýnu. Pískovce vytváří v korytě vysoké stupně, a pokud místo navštívíme během jarního tání sněhu či po déle trvajících deštích, tak zde spatříme dva krásné vodopády (potok však bývá většinu roku suchý). Tyto lokality se však nacházejí mimo naši trasu a necháme si je v záloze, třeba pro nedělní výlet s rodiči.

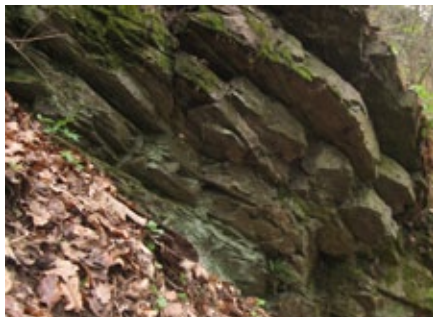
### 3. zastavení - údolí Pejškovského potoka, pararuly

Pokračujeme údolím Pejškovského potoka, a znovu se dostaneme do míst budovaných svrateckou žulou. Zastavíme se však až v ohybu potoka, kde v levém údolním svahu najdeme další horninu svrateckého masivu, kterou je pararula. Ruly jsou metamorfované horniny, které vznikají přeměnou v podstatě jakýchkoliv vyvřelých nebo usazených hornin; pokud dojde k přeměně usazených, někdy dokonce i sypkých sopečných hornin (např. sopečných popelů), tak hovoříme o pararulách. Nacházíme se nyní na místě, kde jsou v dolní části svahu vrchu Malá Dřínová odkryty skalky tvořené pararulou. Pararuly jsou součástí pláště metamorfovaných hornin, které pokrývají svrateckou žulu a náleží k souvrstvím, která geologové nazývají deblínská skupina. Hornina má tmavě šedou barvu a zřetelně tence lupenitou stavbu, která připomíná vrstvy sedimentů. U me-

tamorfovaných hornin se tomuto jevu říká břidličnatost (foliace) a vzniká působením tlaku (porušením hornin) při metamorfóze.

#### Otázka k zamyšlení

Jak vznikly a jak se odlišují vyvřelé, metamorfované (přeměněné) a sedimentární (usazené) horniny? Které horniny z těchto tří skupin se vyskytují na Deblínsku a na jakých místech je lze nalézt?



Obr. 1/ Ve svazích údolí Pejškovského potoka vycházejí na povrch staré, zbrídlíčnatělé pararuly z období proterozoika

### 4. zastavení - Velká Dřínová, devonský vápenc

Od lokality s pararulami to již není daleko k soutoku Pejškovského a Maršovského potoka. V těchto místech se dostáváme do území tvořeného devonskými vápenci. Rozdíl poznáme snadno již podle barvy horniny – vápence mají o něco světlejší, šedou barvu. Zdejší vápence patří k oblasti Lažánecko-heroltického krasu. Jedná se o vcelku úzký pruh vápenců, který se táhne od Lažánecké plošiny po Velkou Dřínovou u Heroltic. Dalšími dvěma krasovými oblastmi v blízkém okolí jsou Bačkovec mezi Březinou a Tišnovem a tišnovská Květnice.

Všechny tři krasové oblasti jsou tvořeny stejnými vápenci. Vápence si můžeme nejlépe prohlédnout v jižním svahu Velké Dřínové nebo na protilehlém svahu u vodárny, v místech, kde se údolí Pejškovského potoka náhle rozšiřuje a prudce zatáčí směrem k Šárce. Zdejší vápence jsou sedimentární horniny, které se ukládaly na dně moře, jsou tvořeny minerálem kalcitem a tudíž jsou dobře vodou rozpustné.

Dobrá rozpustnost vápenců vede k tomu, že vody potoků a řek se neudrží na povrchu a propadají se do podloží (propadání, ponory), kde vytvářejí často spletité jeskynní chodby. Voda pak na jiných místech opět vystupuje na povrch (vývěry). Tyto jevy lze pozorovat i v okolí Heroltic. Pokud půjdeme na exkurzi v sušším období, snadno si všimneme, že voda v korytě Pejškovského potoka se náhle ztrácí, a to právě v místech, kde překračuje potok hranici mezi žulami a vápenci. Dalším místem, kde se voda propadá do podzemí, je slepé údolíčko bezejmenného potůčku, který se ztrácí v podzemí u fotbalového hřiště v Lažánkách. Pokud bychom naopak chtěli vidět krasový vývěr, museli bychom jít nahoru Maršovským žlebem až pod aktivní lom na vápenc u Lažánek, kde bychom blízko dna žlebu narazili na krasový pramen (Vinšovu vyvěračku).

Nejzajímavějším krasovým jevem tohoto území je však nejspíše jeskyně nazývaná Úžinová. Najdeme ji v lese, v pravém svahu údolí Pejškovského potoka, v místě nad vodárnou. S opatrností můžeme vystoupit příkrým svahem ke vchodu jeskyně a nahlédnout dovnitř. Vchod je však velmi úzký a vnitřní prostory jeskyně jsou špatně přístupné. Průzkum jeskyně raději přenecháme zkušeným jeskyňářům, kteří vědí, jak se v podzemí bezpečně pohybovat. Pokud bychom přece jenom chtěli navštívit

jeskyni v blízkém okolí Deblína, naskýtá se výborná příležitost seznámit se s Královou jeskyní na Květnici v Tišnově. Jeskyně sice není trvale otevřena pro veřejnost, tišnovští jeskyňáři však při různých příležitostech jeskyni zpřístupňují, takže navštívit ji může každý zájemce. Králova jeskyně je známá svojí bohatou krápníkovou výzdobou i značnou délkou chodeb jeskynního systému.



Obr. 2/ Šedé vápence z období devonu obnažené drobnou místní těžbou ve svahu vrchu Velká Dřínová u Heroltic

### Otázka k zamyšlení

Co je to kras? Jaké horniny tvoří krasové oblasti? Co je charakteristické pro krasovou krajinu? Kde se v okolí Deblína nacházejí krasové oblasti a jaké krasové jevy jsou tam k vidění?

## 5. zastavení - údolí Svratky, fylit

Od jeskyně nás pak čeká již jen krátký úsek cesty k ústí Pejškovského potoka do Svratky u prázdninové osady Šárka. Všimněte si, jak se zde údolí najednou rozevře a jak má široké dno. Tvar údolí se velmi odlišuje od sevřeného, úzkého údolí, kterým jsme až dosud procházeli.





Obr. 3/ Vstup do jeskyně Úžinová v údolí Pejškovošského potoka u Heroltic; jeskyně vznikla rozpouštěním devonských vápenců

li. Na horním toku má údolí v příčném profilu tvar sevršeného písmene V. Zde na dolním toku, těsně před ústím potoka, získává údolí neckovitý profil. Od Šárky se vydáme proti proudu Svratky po cestě kolem chatové kolonie. Charakter geologického podloží se zde opět mění a dostáváme se do území geologické jednotky nazývané moravikum, které zde zastupuje hornina fylit. Fylity moravika vznikly podobně jako žuly u Deblína v proterozoiku, do svého současného místa se však dostaly nasunutím přes žuly, které spočívají v jejich podloží. Fylity, podobně jako pararuly, patří do skupiny metamorfovaných hornin. Lze říci, že se jedná o slaběji metamorfované bratrance pararul, se kterými mají fylity společný vznik ze sedimentárních hornin. Jedná se o poměrně měkké horniny, které vznikají většinou přeměnou vrstevnatých jílovitých břidlic, a vyznačují se proto lupenitou stavbou. Hornina pak vypadá, jako by byla tvořena z tenkých destiček či šupin. Fylity mají v této oblasti podobu tmavě šedých, stříbřitě lesklých, jemnozrnných, páskovaných hornin. Zdejší fylity jsou zajímavé tím, že vznikly přeměnou z vodou přemístěných

sopěčných vyvrženin. Fylity budují pravý svah údolí Svratky, na kterém stojí chatová kolonie, ale také nejspodnější část údolí Pejškovošského potoka. Právě měkký fylit způsobil, že je spodní část údolí potoka tak široká. V měkké hornině totiž zvětřování a eroze probíhalo mnohem snáze než v žulách, do kterých se potok zařezává na horním a středním toku. Nejhezčí skalní výchozy s fylity však najdeme, když od Šárky nejprve půjdeme kousek cesty po proudu Svratky. Řeka zde vytváří zákrut, ve kterém se dělí do dvou ramen obtékajících velký říční ostrov. V nárazovém svahu zákrutu, který je velmi příkrý, jsou pak dobře odhaleny výchozy fylitů.



Obr. 4/ Jednou z mladých hornin Deblínska jsou větrem naváté spraše z období pleistocénu; spraš odhalena výtropem v blízkosti Heroltic

## 6. zastavení - Březina, říční terasa, zahliněné říční šterky

Posledním zastavením, těsně před příchodem do Březiny, kde naši exkurzi zakončíme, je říční terasa Svratky. V tomto případě se nejedná o lokalitu čistě geologickou, ale ukážeme si také, jak krajinu modelovala řeka Svratka a jak zde ukládala říční sedimenty. Na říční te-

rasu se dostaneme, půjdeme-li proti proudu Svatky a pak odbočíme do údolí Heroltické-  
ho potoka. Odtud vyjdeme na silnici vedoucí  
do Březiny. Říční terasa, rozkládající se od sil-  
nice směrem k řece, má tvar plošiny, která  
se jen nepatrně svažuje směrem k řece. Terasa  
pak náhle končí příkřejším stupněm spadajícím  
dolů k řece. Na povrchu terasy se dnes rozklá-  
dá pole. Když se podíváme pozorněji, uvidíme,  
že v ornici se nachází spousta štěrku, který má  
podobu valounů. Valouny jsou zaoblené, ně-  
kdy až téměř vejčité úlomky hornin, které uná-  
šela řeka. Při transportu řekou narážely úlomky  
horniny o dno i o sebe navzájem, takže jejich  
ostré hrany se stíraly a zaoblovaly. Plochý po-  
vrch terasy naznačuje, že se zde dříve nachá-  
zelo údolní dno a štěrkovité valouny v ornici  
napovídají, že tudy probíhalo koryto řeky, kte-  
rá zde zanechala svoje usazeniny. Po čase řeka  
začala prohlubovat svoje koryto, zařezávat  
se do podloží a dřívější dno údolí zanechala  
výše ve svahu v podobě terasy. Později tam  
na povrch vítr navál vrstvy prachu, tzv. spraš,  
která se promíchala s říčními usazeninami. Tak  
vznikla na říční terase sypká, úrodná půda vy-  
užívaná dnes jako pole. Říční štěrky i větrem  
navátá spraš pocházejí z mladého geologic-  
kého období pleistocén, který se datuje mezi  
10 tisíci až 2,5 miliony let před dneškem. Proto-  
že se jedná o velmi mladé usazeniny, nedošlo  
dosud k jejich zpevnění a přeměně na skalní  
horniny. Silnice nás pak po okraji říční terasy  
dovede do Březiny, kde geologická vycházka  
končí a odkud se autobusem přepravíme zpět  
do Deblína.

Okolí Deblína nabízí velké množství příle-  
žitostí seznámit s geologickou minulostí

Země. Najdeme zde horniny od velmi starých  
až po nejmladší. Horniny pocházející z dob pro-  
terozoika (starohor), např. slabě metamorfova-  
né žuly, i mladé říční uloženiny, štěrkopísky říč-  
ních teras nebo větrem naváté, úrodné spraše  
pocházející z kvartéru (čtvrtohor) a holocénu  
(geologické současnosti). Řada hornin, které  
se zde nachází, jsou využitelné i jako nerost-  
né suroviny. Namátkou můžeme jmenovat  
žuly přeměněné zvětráváním ve třetihorách  
na kaolín, který se těžil u Lažánek. Dále třeba  
prvohorní vápence, ze kterých se dříve vyrá-  
bělo vápno a které se dnes využívají pro vý-  
robu drčeného kameniva. Geologické podloží  
tvořené horninami představuje základ krajiny  
a ovlivňuje takové věci, jako je vývoj tvarů  
reliéfu, vznik a vlastnosti půd, tvorbu zásob  
podzemní vody, povrchový odtok v potocích  
a řekách, zprostředkované pak třeba i charak-  
ter vegetace v krajině. Geologické poměry tedy  
neodmyslitelně utvářejí ráz krajiny našeho do-  
mova.

### Otázka k zamyšlení

Jakým způsobem na Deblínsku geologická  
stavba území dostupnost využitelných zásob  
nerostných surovin?







# LESNÍ VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY SEVERNĚ OD DEBLÍNA

/Martin Braun, Ondřej Šerý/

Trasa vede severně od Deblína přes remízy „Chrástky-Horky“, nad Úsuší a dále přes Kavrdu k Blahoňuvce a zpět do Deblína.

V expedici za kulturními významnými krajinnými prvky (dále VKP) jste navštívili místa, kde dříve člověk hospodařil na loukách, v sadech nebo kde pásal dobytek. Jedná se o místa, jež jsou označována za kulturní krajinu. Jde tedy o krajinu, která byla formována člověkem. Dnes se podíváte do míst, která byla a také jsou člověkem utvářena, ačkoliv to nemusí být na první pohled zcela zřejmé. Tato expedice vás zavede do míst, jež jsou příkladem lesního hospodaření. V závěru vycházky pak navštívíte místo, které zásadním způsobem ovlivňuje voda.

Ve střední Evropě je velmi obtížné najít původní a člověkem nějak neovlivněné lesní porosty. V minulosti se lesy využívaly v mnohem větší míře než dnes. Les totiž nebyl jen místem pro produkci dřeva, ale pásal se zde dobytek, shrabával se opad na podestýlku pro hospodářská zvířata (namísto vzácnější slámy), sbíraly se lesní plody, žaludy, kaštany nebo drobné klestí na otop. Z původních a přirozených lesů se zachovalo v Evropě jen málo. Pod souslovím „přirozený les“ si představte porost, kde je vše ponecháno samovolnému vývoji bez zásahu. Člověkem zde nejsou vysazovány hospodářské dřeviny (v ČR nejčastěji smrk), ani žádné jiné dřevinné porosty. Vegetace tak není tvořena stromy jednoho druhu a stejného stáří (nevznikají tedy tzv. monokultury), nekácí se velké plochy lesa naráz (nepoužívá se tedy meto-

da holosečí), a hlavně se dřevo nechává lesu. To znamená, že les se zásadně hospodářsky nevyužívá a veškerá biologická produkce setrvává v lesním ekosystému. Stromy tlejí (rozkládají se, hnijí) v lese na místě, kde padly. Les se tak chrání před erozí půdy a novými druhy rostlin. Ty mají v zapojeném porostu ztížené své šíření. Zapojeným porostem se rozumí stav, kdy stromy i bylinné a keřové patro nejsou nijak narušeny. Tzn. že zde nenajdete paseky a další vykáčená místa s odkrytou půdou, kde se snadno uchytí cizorodé semenáčky stromů i bylin. Les obecně (ale zvláště pak ten přirozený - původní), je stabilizačním prvkem v krajině. Příkladem několika málo přirozených lesních komplexů mohou být lesy ve vysokých a nepříístupných horách, dále pak plochy sloužící dřívějším místním pánům (královským a šlechtickým rodům) jako honitby (uzavřené plochy pro pořádání honů a lovů). Za takové místo lze v České republice považovat poměrně přirozený komplex královských křivoklátských lesů, který by měl být dokonce zanedlouho vyhlášen národním parkem. Mimo naši republiku je pak takovým místem Bělověžský prales ve východním Polsku s neodmyslitelnou populací zubra evropského. Zubr totiž není žádná exotická zvíře. Jako doklad toho, že byl v naší přírodě v minulosti běžný, může sloužit i znak pánů z nedalekého hradu Pernštějna, kteří

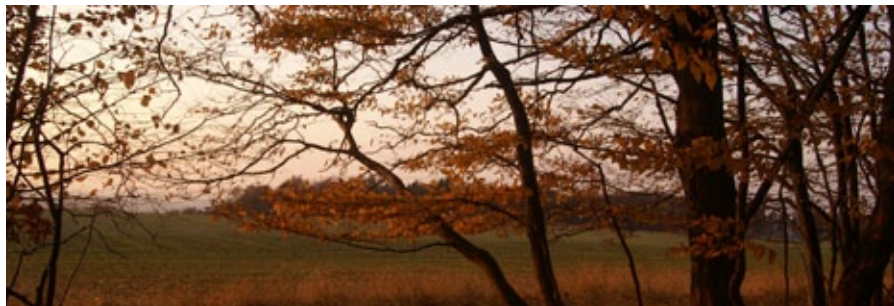
si do svého erbu vybrali podle rodové pověsti právě zubří hlavu. Dnes již na Deblínsku přirozeně nic podobného nenajdete.

I když první písemná zmínka o obci Deblín pochází z roku 1234, je zřejmé, že tato oblast byla osídlena již o několik staletí dříve. V lesích můžete pozorovat z větších savců už jen všem známé srnce, jeleny nebo přemnožená divoká prasata. Rys, vlk a podobně vzácné šelmy již byli ve volné přírodě České republiky vyhubeeni a nyní se znovu vysazují. Ale i dnes se lesy a jejich obyvatelé mění. Místo zubra pobíhají po deblínských hvozdech takové druhy jako například nepůvodní (introdukovaný) psík mý-

a živočichů v přírodě České republiky?

## 1. zastavení – Strejčkov

Trasa opět začíná u deblínských základní školy. Vydejte se přes obec podél silnice na Tišnov až na konec zástavby, kde za posledním domem zahněte vlevo a jděte údolím po úzké pěšince vzhůru. Po zhruba 200 metrech dojdete k malému rybníčku sevřenému příkrými svahy. Dorazili jste do míst, kterým se říká Strejčkov. Jedná se o první významný krajinný prvek na dnešní trase. Na jihozápadních svazích se rozkládá habrová pařezina s příměsí dubu



Obr. 1/VKP Úsušský remízek

valovitý. V rostlinné říši je situace ještě mnohem komplikovanější. Všimněte si například přemnožení (invaze) netýkavky žláznaté podél Závistky vedle silnice vedoucí z Deblína do Tišnova.

### Otázka k zamýšlení

Čemu se v lese říká opad?

Jaké dřeviny jsou v současnosti pro lesy v okolí Deblína typické? A které jsou dřevinami přirozenými?

V čem jsou nebezpečné nové druhy rostlin

zimního. Pařezením, někdy též výmladkovým hospodařením, se rozumí někdejší typ hospodaření, kdy se stromy kácely relativně mladé (přibližně ve stáří 20 let), tedy v době, kdy ještě neměly příliš silné kmeny. Zároveň se nové stromy nevysazovaly. Bylo to z toho důvodu, že si lidé ušetřili práci, protože dřevo, které takto získali (především na topení), nemuseli sekát (do kamen se totiž vešlo i tak). Tento způsob byl ale možný a efektivní pouze u některých druhů stromů, které takzvaně zmrazují. To znamená, že z pařezu vyraší pobočné nové kmínky (výmladky). V konečném důsledku tak vznikají

shluky kmenů vedle sebe. Jedná se fakticky o jeden strom (jednoho jedince), ale s více kmeny. Mezi druhy stromů, které dobře zmlazují, patří právě habr obecný, dub zimní nebo lípa malolistá. Uprostřed shluků kmenů se někdy tvoří na místě původního kmene, vlastně již pařezu, prostor vyplněný vodou. Takovým nádržkám se říká telmy a zahrnují v sobě mnohdy vzácné druhy drobných živočichů.

Kromě přirozeně zmlazujících dřevin na Strejčkově najdete i buk lesní nebo jedlí bělokorou. Jedle je v ČR poměrně ojedinělou dřevinou a je prospěšné ji chránit a na vhodných místech vysazovat. Již zmíněný rybníček je významným napajedlem ptactva a zvěře. Co se týče ochrany území a budoucího vývoje, je žádoucí podporovat zmlazování dubu a buku. Buk má ale oproti dubu tu nevýhodu, že netvoří výmladky. Po vykácení je nutné jej znovu vysadit, nebo chránit přirozené seme-

náčky před zvěří. Zároveň je potřeba zpevnit hráz rybníčku, která v současném poškozeném stavu nepojme zamýšlené množství vody. V okolí nádržky najdete rezivějící drátěný plot, který představuje nebezpečí pro zvěř.

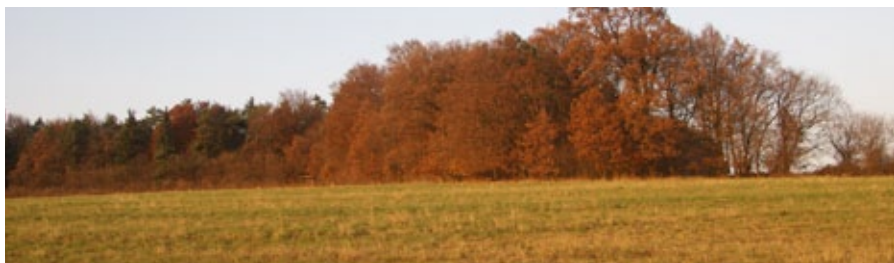
Až si vše prohlédnete a v lese najdete, vydejte se směrem do kopce, přímo nahoru do opuštěného a neudržovaného sadu. Nad ním se nachází kus lesa, který je ze všech stran obklopen poli. V mapě s VKP je toto místo pojmenováno Chrástky-Horky.

### Otázka k zamyšlení

Jakým způsobem se v současné době v lese hospodaří? Setkali jste se s něčím, čemu by se dalo říkat pařezení? Jak se od sebe liší smrk a jedle? Proč myslíte, že je smrk v lesích mnohem častější?



Obr. 2/VKP Strejčkov a kořeny buku zpevňující svah



Obr. 3/ VKP Chrástky-Horky

## 2. zastavení – VKP Chrástky-Horky

Při vstupu do lesa se zaměřte na to, jak se liší charakter porostu na okraji lesního celku a jak uvnitř. Malou nápovědou může být upozornění na podrost, tedy na bylinné patro. Zatímco na okrajích je o poznání hustější, uprostřed jsou zapojené koruny buků a dubů. Z toho vyplývá, že světlo má na charakter lesa velký vliv. Jak již bylo uvedeno, v lese najdete především buky a duby, dále pak habry nebo borovice. Zajímavý a ojedinělý je výskyt jalovce obecného při západním okraji lesa. Jalovec býval dříve mnohem častější. Souviselo to do značné míry s pastvou, mnohdy je také označován jako pastevní plevel. Ovce a krávy totiž spásají vše ostatní, ale pichlavý keř jim nechutná. Dnes už se dobytek příliš nepase (je ustájený), a tak jalovec ztrácí svá stanoviště. Jalovec má zároveň rád prosluněná místa, kde mu nekonkurují jiné dřeviny. Pastviny tudíž byly ideálním místem. Na přechodu lesa a pole se vyskytuje posledních pár jalovců. V těchto místech je tepleji a větší sucho a na povrch zde vystupují kameny, což na jejich přítomnost působí pozitivně.

Při okrajích lesa najdete i takzvané kamenice. Jedná se o hromady kamenů vysbíraných z polí. Tyto kameny vadily při orbě, a tak se odhazovaly k okrajům. Někdy se též kamenice pojí s mezí, která však prvotně vznikla narováváním půdy k jedné straně. Mezi negativa

(záporné stránky) tohoto VKP patří všelijaké navážky, odpad, bunkry z domácího vybavení, stará pletiva a podobné věci.

Třetím dnes navštíveným lesním VKP bude remízek nad Úsuším. Projděte Chrástkami po cestě směrem k Úsuší, a hned, jak opustíte les, uvidíte po levé straně remízek. Vydat se k němu musíte přes pole, protože žádná jiná cesta tam nevede.

### Otázka k zamyšlení

Jak se vám líbí pozemek (oplocené pole) sousedící s VKP Chrástky – Horky?



Obr. 4/ VKP Chrástky-Horky – pohled na „interiér“ lesa

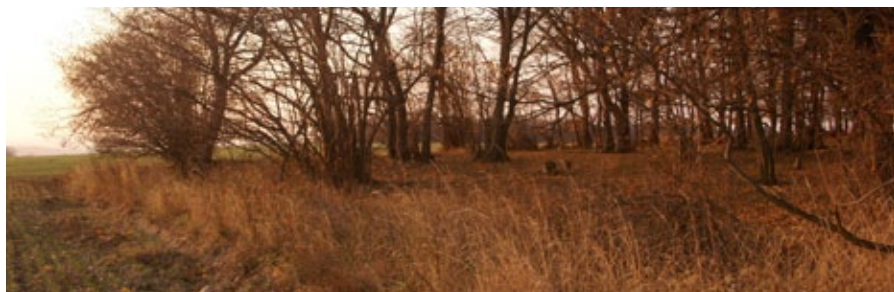


Obr. 5/ VKP Úsušský remízek z pohledu od VKP Chrástky-Horky

### 3. zastavení – Úsušský remízek

Úsušský remízek je neveliký lesík obklopený polem. Po okrajích jej lemují keře jako hloh, šípek, líska nebo bez. Lem doplňují rostliny náročné na živiny, kterých je díky sousedství s ornou půdou relativní dostatek. Najdete tu kopřivu, hustý porost travin a na jižní straně ostružiní. Les je habrovo-bukový s příměsí smrku. Do budoucna by bylo ideální podporovat růst buku na úkor habru a smrku. Pověšměte si i porostu břechťanu, který se v remízku také

lesa. V místech, kde se stáčí ostře doleva, začíná významný krajinný prvek nazývaný U cementářské boudy. Jedná se o vzrostlý lesní porost (starší a vyšší stromy oproti okolnímu lesu) s převahou buku lesního a občasným zastoupením smrku ztepilého a modřinu opadavého. Navíc se zde objevuje také javor klen, který dříve nebyl běžný. Proto bylo rozhodnuto o výsadbě mladých stromků tohoto druhu. Ty dnes již dosáhly stáří kolem deseti let. Terén VKP představují strmé svahy upadající do údolíčka



Obr. 6/ VKP Úsušský remízek – porost na přechodu pole a remízku, tzv. ekoton

vyskytuje. Nešvarem, který se v takovýchto místech u lidských sídel objevuje, je budování černých skládek. Přímo v remízku najdete igelitové plachty, pneumatiky, elektrosoučástky a další věci, od kterých by bylo dobré lesík vyčistit.

#### Otázka k zamyšlení

Je břechťan v lese přirozeným druhem? V jakých místech nejčastěji roste, odkud ho znáte?

### 4. zastavení – U cementářské boudy

Z remízku se vydejte západním směrem až na polní cestu. Z ní vybíhá další polní cesta (stále směřující na západ), která vede po okraji

s malým potokem, jenž je zároveň pravobřežním přítokem Blahoňůvky.

#### Otázka k zamyšlení

Jaké nebezpečí hrozí mladým stromkům v lese? A jak je lze ochránit?

### 5. zastavení – Kavrda

K následujícímu krajinnému prvku vás dovede lesní pěšina. Jen o několik set metrů severněji se rozkládá prostorově vůbec největší VKP. Toto území se jmenuje Kavrda (s rozlohou 34 ha) a je tvořeno bukovým lesem (stromy mladého až středního věku), který je rozčleněn smrko-



vými monokulturami. Stejně jako v předchozím případě se terén skládá ze strmých svahů, které vytvářejí drobná údolí s malými vodními toky ústícími do Blahoňůvky a Libochovky. V severním cípu vystupuje na povrch skalní podloží v podobě drobných skalek. V těchto místech pak převažují listnáče jako lípa srdčitá, javor mléč, jilm a habr. V neposlední řadě lze na sušších hřbetech nalézt teplomilnější keře, mezi nimi brslen bradavičnatý či svídu krvavou. Pokud budete mít štěstí a zavítáte sem v příznivé části roku, můžete spatřit vzácného čápa černého, který zde hnízdí. Vzhledem ke skutečnosti, že jsou bukové porosty v dobrém stavu, není třeba do přirozeného vývoje příliš zasahovat. Pouze v případě různého prořezávání a probírek se doporučuje upřednostnit zachování buku a naopak kácení jiných dřevin, čímž se bude zvyšovat i celková estetická hodnota lokality.

### Otázka k zamyšlení

Co si představujete pod pojmem „monokultura“? Jak vznikly? Jaké mají výhody a nevýhody?

## 6. zastavení – Blahoňůvka

Nejzápadnější částí Kavrdy protéká říčka Blahoňůvka a vytváří tak jediný vodní významný krajinný prvek, který při této prohlídce navštívíte. Tato říčka směřuje od západu k východu a vlévá se do Libochovky (patří tedy do povodí Svratky). Kromě samotného vodního toku se do VKP počítají i jeho břehy s přilehlou nivou (viz předchozí kapitola o VKP). Koryto Blahoňůvky je v některých místech přirozené, v jiných bylo činností člověka upraveno (i když zásahy nejsou příliš výrazné). Podél říčky se takřka souvisle vyskytuje olše lepkavá, jasan

ztepilý. Tyto druhy se typicky vyskytují na vlhkých místech (řeky, potoky, rybníky). Stromy jsou v dobrém stavu a zároveň se jedná o vhodné druhové složení. Pouze místy se nachází smrkové monokultury, jejichž podíl by se mohl snížit. Břehy jsou porostlé rozmanitými druhy rostlin. Část nivních luk (plošiny v blízkosti vodního toku) slouží k občasně pastvě, zbytek je potřeba kosit. Atraktivitu Blahoňůvky dokládá i to, že po části jejího břehu vede turistická značka a cyklostezka. Nejen z tohoto důvodu by mělo být VKP udržováno přinejmenším ve stávající podobě.

### Otázka k zamyšlení

Jaký je rozdíl mezi přirozeným a člověkem upraveným korytem vodního toku?



Obr. 7/ VKP Blahoňůvka

## 7. zastavení – Za Kavrdou

Před návratem do školy navštívíte ještě jeden významný krajinný prvek označovaný Za Kavrdou. Toto VKP leží zhruba půl kilometru od silnice spojující Dolní Loučky a Kuřimské Jestřábí proti proudu Blahoňůvky. Lokalitu Za Kavrdou představuje široký, k severu orientovaný svah spadající do údolí Blahoňůvky. Rostou na něm převážně buky, občas i javory. Za pozitivní lze určitě označit, že se zde nacházejí stromy rozdílného stáří. Přesto je nutné staré stromy nahrazovat novými kusy. Široký svah je po obou stranách zakončen žleby. Dojem z místa ale snižuje skutečnost, že jsou žleby místy zanesený odpadem. Ten je žádoucí odstranit.

### Otázka k zamyšlení

V čem je pozitivní mít v lese stromy různého stáří?

## Návrat do Deblína

Jakmile prozkoumáte lokalitu Za Kavrdou, vydejte se jihovýchodním směrem po lesní pěšině, která se postupně změní v polní cestu. Jděte tak dlouho, až narazíte na silnici vedoucí od deblínského JZD do Úsuší. Na křižovatce polní cesty s touto silnicí se nachází křížek. Silnici přejděte a pokračujte dále jihovýchodním směrem k deblínskému kostelu sv. Mikuláše. První stavení, která z Deblína uvidíte, jsou staré stodoly běžné ještě v první polovině 20. století. Dnes se stavby tohoto typu pomalu stávají vzácností. Do školy již dorazíte známou cestou přes náves.



Obr. 8/ Staré stodoly na okraji Deblína





# HŘEBENOVKA

*/Irena Ochrymčuková, Břetislav Svozil, Monika Mandelíčková/*

Trasa vede z Deblína přes „Spáleniska“, Nelepeč na Orlí hnízdo a odtud nad Předklášteří.

V našem okolí se nachází několik lokalit, které při prvním pohledu nenaznačují, že byly v minulosti osidlovány, či nějakým způsobem využívány místními obyvateli. Právě proto je zajímavé tato místa objevovat. Mohou nám v tom pomoci historické záznamy, nápisy či ústní podání. Často se pak setkáváme se zajímavými příběhy, které dokumentují naši bohatou historii.

## 1. zastavení – na okraji Deblína

„V širším okolí Deblína je doloženo několik zaniklých osad, které dnes známe pouze z písemných pramenů. Jedním z takových míst je například zaniklá středověká ves Ludvíkov, ležící zhruba 1 km od Pejškova v lesní trati Velký Radlíkov. Tato ves je v písemných pramenech zmiňována v letech 1406-1504“ (Fic, Zacpal 1999, s. 125).

*„Důvodem, proč některé obce či osady zanikaly, bylo více. Některé lokality v oblasti Deblínska byly spojeny s těžbou rud. Ve chvíli, kdy bylo místo vytěženo, zanikla i osada. Významným faktorem byly rovněž války a útrapy (hlad, nemoci) s nimi spojené. V průběhu válek, zvláště husitských a uherských a posléze ve válce třicetileté, utrpělo Tišnovsko značně průchody (tzv. „durchcuky“) vojsk. Mnoho vsí bylo vylidněno, některé zcela vymizely. Tak zanikla osada Hnízdov či Hvízdov u Tišnova, ves Tisová u Šerkovic, Bory u Újezda, Halánkov u Žďárce, Nevěřín u Drahonína, Staré Chlévské u Chlévského, Kocanov u Chudčic, Ceblovice u Lažánek, Němčice u Lipůvky, Přibyslav nebo Přibyslavice u Brumova. Například když roku 1642 přišli Švédové do Brumova, ptali se po*

*městečku Přibyslavicích, které měli na svých mapách vyznačené“ (Hájek 1992, s. 11-12).*

### Otázka k zamyšlení

Co mohlo být dalšími příčinami zániku vsí?

### Úkol

Do mapy zakresli polohu zaniklých obcí.



Obr. 1/ Krajina kolem Nelepeč

## 2. zastavení – „Na spáleniskách“

*„V lesních úvozech podél spojnice Předklášteří – Deblín se za třicetileté války schovávali obyvatelé*

*Tišnova „Na spáleniskách“. Je doložen list, kterým popisovali situaci ve zbědovaném Tišnově a prosili měšťany z Velké Bíteše, aby neprozrazovali tento úkryt vojákům. Mezi obcemi Nelepeč a Čížky se v lese nachází starý kamenný kříž ohrazený malou zahrádkou. Podle ústního podání stával prý kříž uprostřed vesnice, o níž ale nenajdeme žádnou věrohodnou zprávu. K tomuto kříži dříve chodívala procesí z Tišnova a okolí, při nichž věřící nesli s sebou prádlo a použité obvazy svých nemocných. Hadry byly před křížem naházeny*



*Obr. 2/ Boží muka a cesta nad Nelepečí*

*na hromadu a zapáleny za hlasité latinské modlitby kněze za uzdravení nemocných. Na hořící hromadu přihazovaly nešťastné matky propocené hadříky svých nemocných dětí. Ty zatím doma rudly spalovány horečkou „šarlachu“ či modraly v dusivém sevření záškrtu. Tyto obřady se zde konaly ještě před více než sedmdesáti lety. Proto*

*tedy název Spáleniska“ (Hájek 1992, s. 11-12).*

### **3. zastavení – Nelepeč**

Dvořákova „Lícha“, pruh pastvin od Nelepeče až ke břehu Loučky, byla původně v majetku kláštera Porta coeli. V pověsti se praví, že když se královně Konstancii nedostávalo peněz na dostavbu kláštera, vypomohl jí svobodný sedlák Dvořák z Nelepeče dvěma velkými koši (hóhrabečňákama) plnými peněz. Někdy



se (asi oprávněněji) soudí, že to bylo až při obnově kláštera po třicetileté válce pro některou z abatyší. Za odměnu si svobodník vymínil sloužení zádušních mší svatých za svou rodinu a pruh pozemků (líchu), kterým získal přístup k říčce Loučce. Postupem doby se pozemek dostal do majetku města Brna a pásly se na něm ovce panské a selské ze dvora ve Vohančicích i odjinud. Teprve roku 1888 ho město odprodalo zpátky klášteru. Tím se scelily klášterní pozemky v této části a uzavřela se i pověst.

#### **Otázka k zamyšlení**

Obce v našem okolí náležely v minulosti pod správu jednotlivých panství. Kam patřil v minulosti Deblín, Tišnov, Nelepeč a Pejškov?

Ve středověku byla pole obdělávána v rámci

tzv. trojpolního hospodářství. Co to znamená?

#### 4. zastavení – Orlí hnízdo

Lesní cestou se dostáváme k místu skrytému mezi stromy, které je nazýváno Orlí hnízdo. Objevujeme dřevěnou chatu, která na tomto místě stojí od dob první republiky.

Chata, která leží na vyhlídkovém místě skalnatého výběžku nad řekou Loučkou, byla vystavěna v roce 1933, což dokládá i datum vyryté na kamenné desce. Chatu se rozhodlo postavit pět skautů, studentů brněnské Právnické fakulty. V době první republiky, kdy mladí netrávili čas u počítačů a televizí, spojovali svoje volnočasové aktivity mnohem více s pobyt v přírodě i činorodými aktivitami v rámci různých spolků. Skauting, v českém prostředí označovaný jako Junák, začal na našem území prosazovat pedagog Antonín Benjamin Svojsík



Obr. 3/ Orlí hnízdo

v roce 1911. Obliba skautingu v období první republiky stále vzrůstala. Kvůli obhajobě vlasteneckých postojů i tradičních a demokratických principů se stal skauting později nepohodlným pro totalitní režimy. Mnoho členů skautských oddílů bylo pronásledováno, bylo jim znemožňováno působit v oborech, které

si zvolili, někdy byli i vězněni.

Dokonce někteří ze skautů, kteří se rozhodli postavit svoje Orlí hnízdo uprostřed krásné krajiny nad řekou Loučkou, byli poznamenáni svým členstvím v této organizaci. Někteří emigrovali do zahraničí v letech 1948 a 1968. Dnes, kdy již ani jeden z pěti stavitelů Orlího hnízda nežije, je chata tichým svědkem zlatého období skautských ideálů.

#### Otázka k zamyšlení

V jaké zemi vznikl skauting? Kdo je považován za jeho zakladatele? Funguje někde ve vašem okolí skautský oddíl? Čemu se jeho členové věnují?

#### Úkol

Pokus se místo najít pomocí GPS navigace - GPS souřadnice: 49°21'12.338 „N“N 16°22'14.954“E“E.



#### 5. zastavení – nad Předklášteřím

Na naší trase jsme se dostali až nad obec Předklášteří. Význam tohoto místa je samozřejmě spojen s klášterem Porta coeli, který byl založen v roce 1233 královnou Konstancí, druhou manželkou českého krále Přemysla Otakara I. Klášter Porta coeli je od svého založení až do

dnes spojen s působením ženského cisterciáckého řádu. Je zřejmé, že klášter byl vystavěn podle stavebních zásad cisterciáckého řádu. Kláštery totiž bývaly zakládány vždy mimo úrodnou půdu, často na mokřinách.

Pro běžného návštěvníka kláštera Porta coeli představují jeho obyvatelky – řádové sestry cisterciáckého řádu - rovněž určité tajemství. Cisterciácký řád je charakteristický přísnou klauzurou. To znamená, že řádové sestry se běžně nestýkají s lidmi, jsou uzavřeny v areálu kláštera a věnují se modlitbám, studiu a péči o klášter. Zajímavostí je, že klášter Porta coeli v Předklášteří je v současné době jediný fungující ženský cisterciácký klášter na našem území.

Více o tomto klášteře se dozvíte v jedné z dalších tras této učebnice.

### **Otázka k zamyšlení**

Kdy vznikl cisterciácký řád a kdo byl jeho zakladatelem?

Dokážeš vyhledat informace o některých dalších fungujících nebo zaniklých cisterciáckých klášterech na našem území?



*Obr. 4/ klášter Porta coeli*









# KLÁŠTER PORTA COELI

/Josef Zacpal/

Trasa vede areálem kláštera Porta coeli a v jeho těsném okolí.

## 1. zastavení – kostel Nanebevzetí Panny Marie

Hluboké údolí na soutoku dvou bezejmenných toků, vzdálené jen půlhodinu cesty od trhové osady Tusnovice. Takový obraz měla před sebou česká královna Konstancie, když cestovala mezi sídelními městy svých dvou synů, českého krále Václava a moravského markraběte Přemysla. Pokaždé, když tímto nádherným koutem moravské země projížděla, sílilo její rozhodnutí postavit zde klášter, který by se současně stal důstojným místem pro poslední léta jejího pozemského života i věčné odpočinku. Vybrala přísnou řeholi sester cisterciáček, která v souladu s boží službou měla tuto krajinu dále zušlechťovat k blahu a rozkvětu celé země. Stavba začala někdy v průběhu roku 1232 a mezi provizorními příbytky sester vynikala první kamenná stavba kaple svaté Kateřiny, zbořená o 500 let později. Hned po ní následoval velký klášterní kostel Nanebevzetí Panny Marie z let 1233 – 1239 s nádherně zdobenou kamennou vstupní bránou v západním průčelí.

První obytnou stavbou byla rezidence abatyše – představené kláštera. Křížová chodba s kapitulní síní a ubytováním sester byla dokončena do roku 1260 a celou raně gotickou podobu budov dotvořilo opevnění volných přístupových ploch v uzavřený celek. Bohaté majetkové obdarování ze strany zeměpána markraběte Přemysla, který o rok předešel svoji matku a byl

zde pohřben jako první v roce 1239, učinilo z kláštera Porta coeli hned od počátku významného církevního feudála a z nedaleké trhové vsi rychle se rozvíjející městečko Tišnov.

### Úkol

Ve vstupním portálu do kostela Nanebevzetí Panny Marie můžete nalézt všechny důležité osoby spojené se založením kláštera. Vyhledejte je.



Obr. 1/ Vstupní portál do kostela Nanebevzetí Panny Marie

## 2. zastavení - voda

Práce s vodními zdroji v krajině a jejich dokonalé využití při stavbě patřily ve středověku k typickým znakům cisterciácké architektury. Nejinak tomu bylo i v případě tišnovského kláštera, který vznikl v bažinatém údolí v těsné blízkosti soutoku dvou vodních toků. Voda sloužila k obranným účelům i k zásobování. Obraz středověké klášterní krajiny dotvářel systém tří velkých rybníků. Dnes nenajdeme žádný z nich. Rybník v bezprostřední blízkosti byl vysušen a stal se největší z klášterních zahrad a na místě zbylých dvou dnes stojí obec Předklášteří. Současný rybník je až z 50. let 20. století a nemá s klášterem nic společného.

Dodnes zajímavým technickým dílem je vodní náhon, který měl v minulosti doslova strategický význam pro život klášterní komunity. Sloužil také hospodářským účelům, zásoboval rybí sádky, klášterní mlýn i nedalekou, rovněž klášterní papírnu. Po zrušení kláštera v roce 1783 jej noví svěští majitelé velkostatku využívali k zásobování textilní manufaktury vybudované přímo v prostorách kláštera. Náhon vytéká z říčky Loučky, teče pod budovou proboštvství i pod dalšími klášterními budovami, potom protéká obcí a na svém konci za papírnu se již nevrací do Loučky, nýbrž pod soutokem už do řeky Svratky.



Obr. 2/ Část náhonu protékajícího klášterem Porta coeli

## 3. zastavení - klášter ve 20. století

Po staletí budovaný a prosperující klášter byl na téměř sto dvacet let zrušen císařem Josefem II. v roce 1782. Od šlechtické rodiny Wittinghoffů získaly areál i velkostatek zpět do majetku řádu cisterciáčky z Marienthalu v roce 1861. Po dlouhých opravách a úředních jednáních dosáhly na přelomu století obnovení kláštera Porta coeli a příjezdem 18 sester z tohoto hornolužického kláštera zde byl 23. května 1901 opět zahájen řeholní život. Myšlenka původní zakladatelky královny Konstancie, která dodnes na vše shlíží z reliéfu na budově vedle staré fortny, tak našla svoje další pokračování. Jediným problémem byl původní chrám, který zůstal kostelem farním. Pro potřeby řádových sester byl proto hned vedle postaven kostel nový v novogotickém slohu z roku 1901.

Rozkvět kláštera po celou první polovinu 20. století narušily jen válečné etapy. Po nástupu komunistů k moci v roce 1948 se ale klášter dostal do područí státu a sestry byly přinuceny rozejít se do civilního života. Část z nich zůstala bydlet v areálu a trpělivě snášela útrapy a ponížení až do demokratických změn v roce 1989 a znovuoobnovení kláštera. Devastací prošla i většina budov v areálu, z nichž se větších oprav a důstojného využití dočkalo jen proboštvství, ve kterém od roku 1955 působí Podhorácké muzeum.



Obr. 3/ Reliéf zpodobňující královnu Konstancii – zakladatelku kláštera

#### 4. zastavení - hospodářské budovy

Původně v krajině osamocený soubor budov s raně gotickým jádrem se během následujících staletí dočkal mnoha gotických, renesančních a zejména barokních přístaveb. Z výhradně církevních budov to bylo zejména nové opatství pro abatyši a na stávající jedinou kvadraturu navazující další dvě stavby tohoto druhu, deskový dvůr ze 17. a bělidlo z 18. století.

Barokní budova proboštství, uzavírající vstup do reprezentačních prostor vnitřního nádvoří, dostala svoji podobu přestavbou také v 18. století. Další navazující objekty již vznikaly v širším hospodářském zázemí. Byly ale pevnou součástí areálu, který kolem dokola vymezovala nová hradební zeď z druhé poloviny 17. století s budovou a hlavním vstupem. Před touto zdí se zhruba od poloviny 14. století formovala budoucí obec Předklášteří a uvnitř zase bylo vše podstatné, co klášter a jeho obyvatelé potřebovali ke své každodenní soběstačnosti. Byly zde kravíny, ovčín, chlévy pro dobytek, stáje, rybí sádky, základní řemeslnické dílny, pivovar, sladovna a několik zahrad. Dodnes dominuje hospodářskému prostoru mohutná tříposchodová barokní sýpka s krásně zachovalým dřevěným interiérem. Jedinou výjimkou byl mlýn, který stál až těsně za zdí vně areálu.

Po roce 1948 zasáhla i tyto objekty devastace. Byly využívány různými institucemi, především státním statkem, a na konci 80. let 20. století byly dokonce některé zbourány. Demoliční plány zastavily až společenské změny po roce 1989. Do zrušení opatství císařem Josefem II. v roce 1782 byla v majetku kláštera také dílna na výrobu papíru. Ta se za pozdějších majitelů rozrostla v nejnámennější průmyslový podnik celého Tišnovska. V roce 2010 byla ale dlouholetá tradice výroby papíru v Předklášteří zastavena.

#### Úkol

Při prohlídce areálu kláštera Porta coeli se pokuste zhodnotit současný stav kláštera – které budovy byly opraveny, které chátrají? Co je podle vás příčinou?

#### 5. zastavení - klášter a světové války

První světová válka život řeholních sester přímo neovlivnila. Zasáhla ale chod velkostatku povoláním zaměstnanců na frontu a nucenými dodávkami masa a obilí. Po vzniku samostatné republiky tehdejší vedení kláštera souhlasilo s žádostí obce, aby na jeho pozemku byl postaven pomník ve válce padlým vojínům z Předklášteří. Pomník, postavený podle návrhu sochaře Václava Macha, byl odhalen 28. října 1924 přímo v areálu mezi lipovou alejí a farním, dříve klášterním kostelem.

Druhý světový válečný konflikt dolehl na klášter mnohem tíživěji. Dvakrát totiž byla na velkostatek uvalena nucená správa. Světovým bodem období okupace bylo schválení a realizace oprav kláštera a zejména farního kostela. Příkladný postoj také projevilo vedení kláštera, když po podepsání mnichovské dohody poskytl přístřeší několika uprchlíkům z odtržených pohraničních oblastí. Ažyl zde také našel Němci pronásledovaný opat vyšebrodského kláštera T. Jaksch. Sounáležitost s místním obyvatelstvem a statečný postoj projevily v úplném závěru války probošt kláštera Porta coeli P. Lambert Kober, když spolu s opatem Jakschem přimluvou u německého velitele zabránili zbytečnému krveprolití. Na území obce byl totiž nalezen zastřelený voják a jako odplata měli být svoláni všichni muži z obce a každý desátý měl být zastřelen.

## Úkol

Vyhledejte pomník ve válce padlým vojínům.



Obr. 4/ Památník padlým v první světové válce

## 6. zastavení - opevnění nad klášte-rem

Kopec, na jehož úpatí byl postaven středověký klášter Porta coeli, dostal poetické jméno Čepička. Na jeho zalesněné akropoli jsou dodnes zachovány zbytky opevnění, postaveného zde pány z Pernštejna ve druhé čtvrtině 15. století. Dobře patrné jsou dva okružní příkopy, zbytky kamenné hradby s baštou a ústřední plošina.

Stavba hrádku bezprostředně odrážela společensko-politickou situaci v zemi. Husitské války totiž zasáhly nejbližší okolí Tišnova a klášter Porta coeli poškodily takovým způsobem, že sestry byly přinuceny načas hledat ochranu na jiném místě. Této situace využili prohusitsky orientovaní Pernštejnové a ve druhé polovině dvacátých let 15. století se zmocnili většiny klášterních statků včetně Tišnova, který byl přirozeným centrem panství. Opevnění na Čepičce přímo nad opatstvím jim sloužilo k ochraně nově získaných majetků. Stavba ale nebyla úplně dokončena, sestry se totiž vrátily roku 1436 a ihned začaly s obnovou poškozeného kláštera. Práce ale nebyly vůbec

jednoduché, klášterní kostel byl nově vysvěcen až v roce 1454. Hrádek na Čepičce proto ztratil svůj smysl, byl opuštěn a postupně chátral. Úsilí o vrácení majetkových držav cisterciáček však ještě dlouho naráželo na odpor mocných Pernštejnů.

## Úkol

Pokuste se identifikovat zbytky opevnění na kopci Čepička.

Pokuste se zakreslit rozmístění klášterních budov.

## 7. zastavení - hřbitov

Panoramatu dnešní obce Předklášteří dominuje vedle klášterních budov také silueta kostela Nejsvětější Trojice na místním hřbitově v lokalitě zvané Na Stráňově. Dala jej postavit kolem roku 1555 v goticko renesančním slohu jedna z nejvýraznějších abatyš kláštera Porta coeli Barbora Konická ze Švábenic. Kostelík je jednoduchá obdélníková stavba s žebrově zaklenu-tým polygonálním závěrem.

Dnešní podoba odpovídá několika přestavbám a opravám, z nichž poslední proběhla v roce 1995. Další kulturní památkou na hřbitově je barokní márnice z doby kolem roku 1700. Za presbytářem hřbitovního kostela je na zemi několik náhrobních kamenů, označujících hroby šlechtické rodiny Wittinghofů, majitelů kláštera a panství před jeho odkoupením cisterciáčkami z Marienthalu. Z mnoha náhrobníků na hřbitově je třeba se zastavit podrobněji u dvou jmen. Sochař Josef Břenek (1820 – 1878) žil na sklonku života v Předklášteří a výrazně se podílel na opravách portálu klášterního kostela, Getsemanské zahrady a výzdoby křížové chodby během příprav na obnovení

řeholního života. Druhou osobností spjatou s klášteřem je již zmiňovaný poslední probošt před komunistickou likvidací P. Lambert Kober, který dožil svůj život v přidělené části horního patra probošství.

### **Úkol**

Významnou osobností spojenou s klášteřem Porta coeli byl sochař Josef Břenek. Najděte jeho náhrobek na místním hřbitově a seznamte se s některými jeho pracemi v areálu klášteřa.





# NAUČNÁ STEZKA LESNICKÁ

*/Lesy města Brna, a.s., Svatoslav Tón/*

Trasa realizovaná společností Lesy města Brna, a.s. nás provede překrásnou krajinou, rozprostírající se na území, obhospodařovaném lesní správou Deblín. Cílem této naučné stezky je přiblížit funkci lesa jakožto nenahraditelného přírodního ekosystému.

## 1. zastavení - „U prvního buku“ - les – důležitý ekosystém životního prostředí

Bez rostlin, jakými jsou stromy, by na Zemi sotva existoval život, jak jej známe. Stromy jsou dominantní růstovou formou většiny přírodních ekosystémů. Například v ČR by přirozená vegetace bez vlivu člověka byla z 99 % tvořena lesními porosty. Stromy přijímají ze vzduchu oxid uhličitý a zároveň vylučují kyslík. Tak udržují rovnováhu plynů v atmosféře. Kořeny stromů zpevňují půdu, aby ji déšť neodplavil. Listy stromů vypařují velké množství vodní páry a ovlivňují tím podnebí v krajině. Stromy jsou rostlinami rozmanitých druhů, vlastností i rozměrů. Jsou zdrojem potravy pro milióny tvorů. Pro člověka jsou neocenitelnou přírodní surovinou pro všestranné využití.

Les je společenstvím mnoha organismů - rostlin a živočichů, které jsou na sobě navzájem závislé a žijí v podmínkách určitého konkrétního přírodního prostředí daných geologickým podložím a klimatem. Všechny složky lesa společně vytvářejí nedílnou jednotu a žádná jeho část nemůže existovat samostatně.

Dominantní složkou lesního společenstva je stromové patro. Jeho druhová skladba má velký vliv na výskyt živočichů – savců, ptá-

ků i hmyzu. Následuje keřové patro, bylinné patro, mechové patro a patro kořenů. Všechna patra poskytují úkryt, potravu i podmínky pro rozdílné živočichy a jsou důležitým indikátorem podmínek přírodního prostředí pro jednotlivé typy lesů.



Obr. 1/ Les v okolí Deblína

## 2. zastavení - „U druhého buku“ - smrk ztepilý (PICEA ABIES)

Nejhojněji zastoupeným stromem na námi procházeném území je smrk ztepilý. Je to statný strom se zašpičatělou kuželovitou korunou dosahující v samostatném postavení až k zemi, v zápoji do horní poloviny až třetiny. Je to dřevina dosti proměnlivá a vytváří více forem podle tvaru koruny, ovětvění, rašení, jakosti dřeva apod. Válcovitý kmen dorůstá výšky 55 metrů i více, na pařezu až přes 2 metry průměru.

Kůra zprvu hnědá, přecházející na dobrém stanovišti v červenohnědou, ve stáří šedohnědou, šupinatě odlupčivou borku. Kořenová soustava je mělká, talířového tvaru, na čerstvých hlinitých půdách pronikají hlavní kořeny až 2-3 metry hluboko. Je dřevinou trpící často vývraty. Šišky válcovité, před dozráním u zelené formy světle zelené, u červené formy hnědočervené až fialovočervené, později přecházejí do společné hnědé barvy. Semeno je tmavohnědé s hnědožlutými křídélky. Zraje v témže roce v listopadu, vylétá koncem zimy nebo na jaře. Semenné roky jsou jednou za 3-4 roky.

Patří mezi dřeviny polostinné až stinné, je odolný vůči mrazu (v mrazových kotlinách mladé smrky mohou trpět pozdními mrazy). U nás se přirozeně vyskytuje od pahorkatin až po horské pásmo. V nižších polohách vyhledává chladnější a vlhčí severní a údolní lokality. Areál jeho přirozeného výskytu se nachází v severní a střední Evropě. Bílé, slabě nažloutlé dřevo je lehce štípatelné, měkké, velmi pružné. Poskytuje výborné dříví na stavby, truhlářské práce, celulosu a palivo. Na výrobu resonančních desek pro hudební nástroje se používá dřevo horských smrků s pravidelnými letokruhy.

### Otázka k zamyšlení

Proč je právě smrk tou nejrozšířenější dřevinou v okolí? A bylo tomu tak vždy?

### Úkol

Vyhledej různé druhy jehličí a zkus je správně přiřadit k jednotlivým druhům stromů.



Obr. 2/ Semenáčky smrku ztepilého

## 3. zastavení - „U třetího buku“ - buk lesní (FAGUS SYLVATICA L.)

Mezi nejmajestátnější a nejkrásnější stromy, které jste jistě nepřehlédli na naší stezce, patří buk lesní. Tento mohutný strom s hladkým, válcovitým kmenem a rozložitě vyklenutou korunou dorůstá výšky 30-50 metrů a průměr jeho kmene může být až přes 1 metr. Hladká kůra se vyznačuje šedou až bělošedou barvou. Vytváří srdčitou kořenovou soustavu, která jej pevně zakotvuje. V mělkých půdách je ovšem zakotvení mělčí a může proto trpět i vývraty. Mladé letorosty jsou štíhlé, nejdříve bělavě až hnědě plstnaté, postupně olysávající. Zbarvují se postupně od temně olivově zelené po šedohnědou až červenohnědou barvu. Listy raší koncem dubna až v první polovině května. Jsou světle žlutozelené, později tmavou.

Na líci jsou lesklé, tmavě zelené, na rubu světlejší, při hlavním nervu bělavě chloupkaté. Někdy vytrvají na větvích dlouho do zimy. Buk opadem svého listí zlepšuje kvalitu lesních půd a dostal od lesníků název „matka lesa“ nebo „král stromů“. Plodem je trojboká nažka – bukvice, která uzrává v říjnu z jednodomého větrovubného květu. Je to dřevina evropského mírného oceánického klimatu s chladnějším létem a mírnou zimou. U nás roste zpravidla v nadmořské výšce 300-1100 metrů. Buk je dřevinou polostinnou. Vyžaduje půdu boha-



Obr. 3/ Výsadba buku lesního

### Zajímavost z historie:

*„Bukvicemi se krmil dobytek a lesní zvěř, ale pro člověka měly význam jako zdroj kvalitního oleje. Loupané plody buku obsahují 48 % tuku. Staré prameny uvádějí, že pokud byl bukvicový olej lisován za studena, z čerstvých a loupáných bukvic, byl lahodný a voňavý, průzračný a přirovnávali jej k olivovému oleji. Stará technika lisování byla naplno využita i během první světové války, kdy bylo zakázáno bukvicemi krmít dobytek. Domácí výroba oleje se zachovala až do 20. století v oblasti moravsko-slovenských hranic. Zde se používal ke smažení, jako omasta na brambory, potíral se jím opečený chléb a využíval se také jako lék. Sladké vyloupané oříšky z bukvic se jedly též jako pochoutka a prodávaly se běžně na trzích v Polsku a v Praze - kde je o tom doklad ještě z roku 1903“ (Stoličná 2008).*

tu na živiny, minerální látky, humus, kyprou a přiměřeně vlhkou.

Velmi tvrdé, pevné, těžké, ale ne příliš pružné bukové dřevo se používá k výrobě nábytku, dýh, parket, prazců, hraček, dřevěného uhlí apod. Je také výborným topivem.

#### Otázka k zamýšlení

Jak rozeznáš buk od dubu?

#### Úkol

Zkus najít plod buku. Jak mu říkáme?

## 4. zastavení - „Studený žlíbek“ - lesnické stavby

### Posed

Myslivci stavějí posedy v místech, kde se často objevuje zvěř. Mohou tak dobře pozorovat, která zvěř se v lese pohybuje a jak se chová. Posed je zařízení nejen pro pozorování, ale i k odlovu zvěře.

### Krmelec

Lesní zvěř nachází v zimě málo potravy a může hladovět, proto myslivci budují krmelce a zvěř pravidelně přikrmují. Do krmelce podle potře-



by doplňují seno, suché plody (kaštiny, žaludy), obilí, ovoce a kamennou sůl.

### **Slanisko (liz)**

Je to myslivecké zařízení, kde zvěř najde kamennou sůl. Lesní zvěř v zimě trpí nedostatkem potravy. Sůl je pro zvěř vhodným doplňkem a zdrojem minerálních látek, proto myslivci během zimy slaniska pravidelně doplňují.

### **Rozsocha**

Je to jednoduché zařízení, které zabrání zvěři v poškozování jednotlivých stromků. Především modřín a některé listnaté dřeviny jsou vyhledávány srnci, kteří si na nich vytloukají paroží.

### **Oplocenka**

Velmi účinnou ochranou mladých stromků proti okusu zvěří, ať již z přirozené obnovy nebo uměle vysazených, je jejich oplocení. Lesníci proto staví kolem nově zalesněných ploch oplocenky a odstraní je, až když stromky odrostou natolik, že už jim zvěř neublíží. Oplocení musí být vysoké a pevné, aby je zvěř nepřeskočila nebo nezničila.

### **Otázka k zamýšlení**

Proti čemu chrání stromy oplocenka?



Obr. 4/ Posed a oplocenka

## **5. zastavení - „Drápalky“ - ptáci v lese**

Ptáci jsou živočichové, kteří mají tělo pokryté peřím, a většina z nich dovede létat. Před mnoha miliony let se vyvinuli z plazů a ještě dnes mají s nimi některé společné vlastnosti (např. snášejí vejce). Na rozdíl od plazů však ptáci mají stálou tělesnou teplotu, přední končetiny se přeměnily v křídla a z plazích šupin se vytvořilo peří. Dlouhé kosti u ptáků jsou odlehčené, duté, v tělní dutině jsou vzdušné vaky, které

umožňují snazší dýchání za letu. Ptáci v počtu asi 8,5 tisíce druhů obývají celý svět a nevyhýbají se ani těm nejnepříznivějším životním podmínkám, ale nejvíce jich žije v lese. Říkáme jim ptáci stromoví. Obsazují všechna patra lesa od země až po vrcholky korun stromů. Vejce zpravidla snášejí do hnízd a zahřívají je až do vylíhnutí mláďat. U nekrmových ptáků (např. bažant) se líhnou mláďata vyspělá, opeřená, která již první den života jsou schopna přijímat potravu sama. U krmivých ptáků

(těch je většina) se líhnou mláďata nevidomá, holá a rodiče je musí po určitou dobu zahřívát a krmit. Ptáci jsou ozdobou naší přírody a patří mezi naše nejoblíbenější živočichy, jelikož se dají ve volné přírodě i v lidských sídlištích velice snadno pozorovat. Zaujmu nás nejen svým zjevem, nýbrž i hlasovým projevem. Hlasové projevy jsou pro ptáky velice důležitým komunikačním prostředkem v období námluv, obranou teritoria, krmení mláďat, ochranou před predátory apod.

Vlivem intenzivního lidského hospodaření i ptáci postupně ztrácejí své přirozené přírodní prostředí a bezpečná hnízdiště. Ubývá starých vykotlaných stromů, hustých keřovitých porostů, nebezpečných břehů řek. Důsledkem toho mnoho druhů ptáků, dříve hojně se vyskytujících, dnes známe už jen z obrázků.

Ochrana ptactva, jakožto součásti přírody, je proto důkazem kulturní vyspělosti každého z nás. Dnes již známe mnoho způsobů, jak poskytnout ptákům vhodná hnízdiště, jak je přilákat tam, kde potřebujeme jejich pomoc proti hmyzím škůdcům. Vyběšování hnízdních budek i zimní přikrmování přezimujících ptáků jsou jedním z mnoha naskytajících se možností.

### Otázka k zamýšlení

Jaké ptáky nejčastěji najdeme v lese? Poznáš je, aniž bys je viděl?

### Úkol

Nakresli bažanta obecného podle paměti.

## 6. zastavení - „V zátíší“ - označení stromů

### Výběrový strom

Výběrový strom je v lese označen dvěma žlutými pruhy, mezi nimiž je evidenční číslo. Jsou to stromy na první pohled zdravé, rovné, odolné. Z těchto stromů lesníci sbírají osivo pro potřebu lesních školek.

### Hranice porostu

Aby se lesníci v lese lépe orientovali, rozčleňují les na jednotlivá oddělení, dílce, porosty a porostní skupiny. Tyto jednotky jsou занесены v lesnických mapách a jsou označeny čísly a písmeny. Základní jednotkou, pro kterou jsou plánovány lesnické zásahy a opatření, je porost. V terénu je hranice porostu značena bílým pruhem na okrajových stromech, hranice oddělení je označena dvěma bílými pruhy.

### Hranice zvláště chráněného území

Hranice zvláště chráněných území jsou vyznačeny nejen na mapách, ale i v terénu. Stromy na okraji chráněného území jsou opatřeny značkou. Pokud vidíme na stromě jeden červený pruh, znamená to, že stojíme uvnitř chráněného území. Pokud vidíme dva červené pruhy, stojíme vně chráněného území.

### Doupný strom

Doupný strom je v lese označen modrým pruhem. Bývá to strom již starý, odumírající, který je v lese ponechán k rozpadu. Poskytuje domov různým druhům organizmů, např. ptákům a savcům v koruně a dutinách kmene, hmyzu a dřevokazným houbám pod kůrou a ve dřevě. Tím zvyšuje různorodost těchto organismů v lesním porostu. Dřevo z těchto stromů po zetlení obohatí půdu živinami a humusem.

### Strom určený k těžbě

Tečka libovolné barvy označuje strom určený k těžbě. Takové stromy vybírá a označuje les-



ník při pochůzce porostem, dřevorubci je pak snadno poznají. V rámci nahodilé těžby přijdou skácet stromy nemocné, poškozené, napadené podkorním hmyzem či dřevokaznou houbou. Pokud bude v porostu proveden výchovný zásah, lesník vyznačí stromy slabé, konkurující zdravým kolegům. V dospělém porostu v rámci mýtní těžby jsou takto označeny vzrostlé stromy určené k těžbě za účelem obnovy porostu. Jejich odtěžením se zajistí prostor pro další generaci stromů.

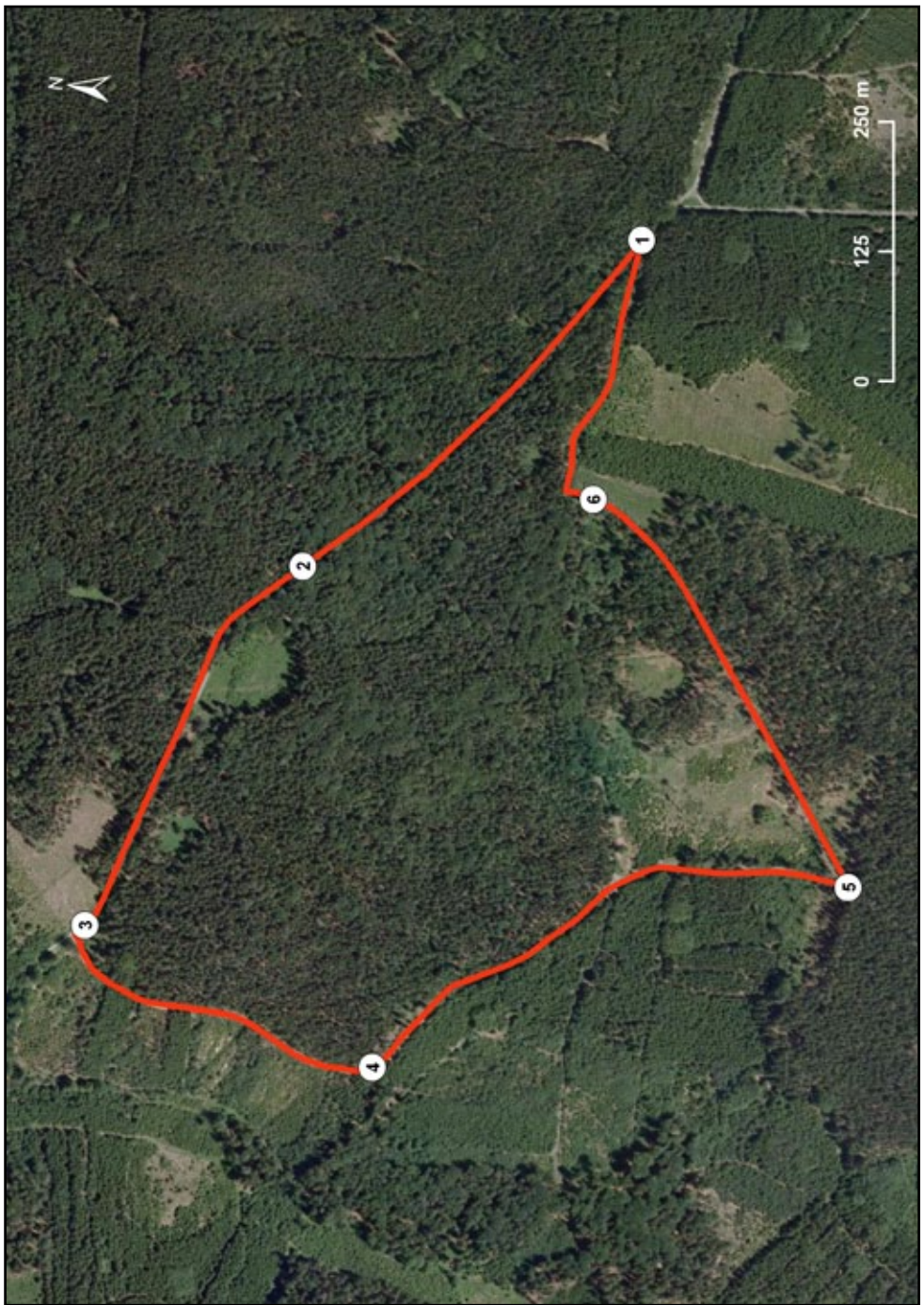
### Úkol

Najdi v lese stromy označené barevnými značkami. Co nám řekne o území, ve kterém stojíme jeden červený pruh namalovaný na stromě?



Obr. 5/ Hranice porostu a doupný strom







# PŘÍRODA A KRAJINA V UMĚNÍ

/Jan Lacina/

Čím více o přírodě a krajině víme, tím z ní máme hlubší prožitek. Své okolí vnímáme všemi smysly, působí na nás jeho tvary, barvy, zvuky i vůně. Nejen na základě dobrých znalostí přírodních poměrů, ale právě i díky našim pocitům si dokážeme vybrat svoji oblíbenou krajinu a v ní místo, které se nám obzvláště líbí a kam se rádi vracíme.

A není nadto, když v našem přesvědčení o kráse určitého místa a v naší lásce k němu nás podpoří vyznání umělců – malířů, spisovatelů, básníků, případně i hudebníků. Téměř v každé krajině najdeme stopy umělců, díla slovesná i výtvarná, která se k ní váží. Nejinak je tomu i v blízkosti Deblína. Málokdo ví, že přímočaře sotva čtyři kilometry vzdálená vesnička Prosatín je místem, k němuž měli blízký vztah významní a uznávaní umělci. Narodila se tam totiž matka bratří Skácelů – básníka Jana a malíře Petra. Vydáme se za nimi přes Deblínský les a údolí Blahoňůvky. Cestou, která bude zčásti totožná s trasou naučné stezky lesnické, si povíme i o některých dalších přírodních zajímavostech, ale hlavně o umění, spjatém s přírodou a krajinou.

## 1. zastavení - kulturním lesem k původnímu buku

Naše putování začíná u Deblínského rybníka poblíž starosvětské (empírové) myslivny, v nadmořské výšce 490 m n. m. Nevelký rybník byl založen v pramenném úvalu potůčku Pohorílky, pravobřežního přítoku Blahoňůvky. Nemá proto přítok – takové rybníky bývají označovány jako „nebeské“, lidově „nebesáky“. Dva drobné rybníčky pod ním jsou významné pro rozmnožování obojživelníků, zejména ropuchy obecné a skokana hnědého.

Po dvou stech metrech vstoupíme do Deblínského lesa. V jeho okrajové části se jedná o typický selský les, tvořený směsí smrku, dubu zimního, břízy, osiky a modřínu, spíše jen ve spodní etáži ojediněle rostou i buk a jedle bělokorá. V podrostu převládá borůvka, přidružují se ostřice kulkonosná, bika chlupatá, ve vět-

linách i vřes, z mechů jsou nejhojnější ploník ztenčený a pokryvatec Schreberův. Takový podrost ukazuje, že jsou zde půdy minerálně chudé a silně kyselé.

Projdeme kolem vodní nádržky (poldru). U cesty si všimneme pěkných mladých jedlí. Nejedná se ovšem o naši domácí jedli bělokorou (*Abies alba*), ale o cizí jedli obrovskou (*Abies grandis*). Ve své domovině – při západním pobřeží Severní Ameriky – dorůstá výšky až 100 metrů! Od naší jedle se liší nestejně dlouhými jehlicemi a pryskyřičnými puchýřky na kůře. Její pryskyřice výrazně voní.

U lesní silničky, uprostřed převážně smrkových porostů, narazíme na první mohutný buk. Má obvod kmene 450 centimetrů, výšku kolem 30 metrů, jeho stáří lze odhadnout na 250 i více let. Je velkolepým svědkem původní dřevinné skladby. Tady, v nadmořské výšce

kolem 450 m n. m., by byly přirozené lesy převážně bukové, místy s příměsí jedle bělokoré, dubu zimního a javoru kleny, dnes převládající smrk by zde chyběl. O tom, že jsme v bukovém až jedlobukovém vegetačním stupni, svědčí širokolistá, i přes zimu zelená tráva kostřava lesní, která zde místy hojně roste.

Vzápětí při dalších krocích po lesní silničce spatříme vpravo v úvalu pod sebou nápadné světlé skvrny na spodních částech smrkových kmenů. V prameništi potoka jsou zde často navštěvovaná kaliště černé zvěře – jakási koupelna divokých prasat. Otěrům bahna na kůře okolních stromů říkají myslivci „malovánky“.

Bizarně tvarovaný prastarý buk a vzrušující pocit z blízkosti černé zvěře vyvolává představu divokých přirozených lesů. Z českých malířů se jejich ztvárnění systematicky věnoval Julius Mařák (1832 – 1899). Roku 1878 dokonce vytvořil cyklus 13 uhlových kreseb, znázorňujících interiéry přirozených lesů od doubrav a habřin v předhoří až po limby ve vysokých horách. Nechybí samozřejmě i porost buků stejně mohutných, jako je ten v naší blízkosti. V letech 1877 – 1899 byl J. Mařák profesorem krajinářské školy na pražské Akademii výtvarných umění. Vychoval zde řadu vynikajících

malířů krajinářů – například Antonína Slavička a Františka Kavána.

A nelze zde nevzpomenout na spisovatele Jaromíra Tomečka (1906 – 1997), mistra přírodní prózy. Jedna z jeho čtyř desítek knih - „Hora hoří“ s podtitulem „Balada o Křížovém králi“ z roku 1984 – pojednává právě o životě černé zvěře sice ne zde, ale v Bílých Karpatech. I k této části Českomoravské vrchoviny měl však J. Tomeček blízký vztah. Na Tišnovsku se skrýval koncem druhé světové války a lovil ve zdejším potociích pstruhu. Jedna z povídek souboru „Jenom vteřiny“ z roku 1962 líčí putování blízkým údolím Loučky. Rozsáhlé dílo J. Tomečka učí lásce k přírodě a vybízí k její ochraně.

### Otázka k zamyšlení

Dovedete rozeznat přirozený (přírodě blízký) les od kulturního (člověkem změněného)?

Znáte nějaké další malíře, kteří malovali přírodu a krajinu, zejména lesy?

Viděli jste jejich díla alespoň na reprodukcích a líbily se vám?

Které knihy Jaromíra Tomečka jste četli?

Znáte další naše i cizí spisovatele, kteří psali především o přírodě?



Obr. 1/ Jeden ze starých buků svědčící o původní dřevinné skladbě zdejším lesů



Obr. 2/ Kaliště v prameništi potoka obklopené smrk, o které se černá zvěř otírá



## 2. zastavení - údolí Blahoňůvky

Po dalším více jak kilometru po lesní silničce se v její serpentíně spustíme do údolí Blahoňůvky. Potok Blahoňůvka pramení u Křížínkova v nadmořské výšce 470 metrů a po zhruba 6 kilometrech se vlévá pod starým mlýnem Falcovy zprava do Libochůvky. Stojíme u přirozeného toku ve dně chladného a stinného údolí. Rostou zde vlhkomilné druhy – např. mokřýš střídavolistý, zběhovec plazivý, ostřice lesní a mech měřík vlnitý. Původní porost podél toku tvořily především olše lepkavá a jasan. Ty zde dnes rostou jen zcela ojediněle a rovněž převládá smrk. Smrky zde dosahují velmi dobrého vzrůstu, lesníci říkají, že „táhnou z údolí za sluncem“, a proto jsou často vyšší než stejné staré smrky na okolních svazích a hřbetech.

Příjemná atmosféra lesa s třpytivým potůčkem kousek pod Prosatínem jakoby dala rozeznít verše, inspirované přírodou. Třeba:

*Mám rád les,  
že toho nenamluví  
ani zaživa.  
Jenom někdy naslouchám do noci  
krvavé při jeho korun  
s rozlíceným víchrem,  
a to potom i potok  
s děsem pádí dolů,  
kámen nekámen.*

Tak začíná báseň „Les“ Oldřicha Mikuláška (1910 – 1985), autora více jak dvaceti básnických sbírek, blízkého přítele Jana Skácela i Jaromíra Tomečka. Všichni tři se vystřídali v brněnské redakci významného literárního časopisu „Host do domu“. Řadu přírodních motivů má O. Mikulášek zejména ve sbírce „Divoké kačeny“ z roku 1958. Je v ní i báseň „Stromy“, věnovaná J. Tomečkovi. Z jejích čtyř slok si řekneme alespoň tu prvou:

*Jak je krásný javor,  
javor zelený,  
když svou větví  
do okna mi kývá!  
Oč však krásnější je,  
když se potom setmí,  
když v té tmě a tichu  
mladá krev jen bije  
a on všemi svými větvemi  
k hnízdu s ptáčky se vzpíná!*

S Jaromírem Tomečkem rád chodíval do přírody básník Jan Skácel (1922 – 1989). Tento ryzí básník i člověk, vážící každé slovo, vydal za celý život jen deset útlých sbírek plus šest knížek pro děti. Do své druhé sbírky „Co zbylo z anděla“ z roku 1960 zařadil báseň „Vítř jménem Jaromír“:

*Jednoho dne  
půjdeme spolu, jak slíbili jsme kdysi  
při pampelišce v žlutých očích kosa.  
Necháme doma hodné ženy  
a půjdeme lovit verš,  
ten, kterým řeka kleje,  
když tak přes kameny  
za temné noci klopytá.  
[...]  
A třebaš nebesa se prudce slítují  
a sprchne do básně a naprší nám  
do bot, oblaka studená jak kropenatí  
pstruzi proletí nad hlavami.  
I dáme tomu větru jméno Jaromír  
a vrátíme se po veselé vodě.*

Není nesnadné si představit, že tou „veselou vodou“, po které se básník a spisovatel vraceli, byla možná právě Blahoňůvka. Z jejího údolí vystoupíme po žlutě značené cestě k Prosatínu.





Obr. 3/ Údolní dno přirozeného toku Blahoňůvky s mohutnými smrký

### 3. zastavení - Prosatín – vesnička v sadech

Prosatín je vesnička, která má všeho všudy 12 domků a kolem 20 obyvatel. Poprvé je připomínán roku 1299, kdy patřil k deblínskému panství. V poslední třetině 19. století se sem na Babákův statek přišel F. Ranný ze Štěpánovic a roku 1886 se zde narodila Anna Ranná. Vystudovala učitelský ústav a roku 1920 se provdala za učitele Emila Skácela. Učili pak spolu ve Znorovách u Strážnice, kde se jim narodili i oba synové – budoucí básník Jan a budoucí malíř Petr. Brzy však odtud rodina odešla do Poštorné u Břeclavi a po záboru území Němci roku 1938 do Brna. Brnu zůstali bratři Skácelové věrní do konce života. Občas se vydali po stopách svých předků i do zapadlého Prosatína. Obvykle je provázeli malíř a grafik Emanuel Ranný, jejich nepříteli vzdálený příbuzný (dědečkové byli bratři).

Jan Skácel má ve své v pořadí šesté básnické

sbírce „Dávné proso“ (vyšla roku 1981 po desetileté pauze, kdy mu bylo v letech normalizace zakázáno publikovat) zpěvnou báseň „Sonet o červencové noci na Vysočině“, začínající slokou:

*Večer si lehá tiše do polí  
Na kamenech se leskne zlatá slída  
Měsíc jak chromý pastýř o holi  
jedinou hvězdu nad dědinou hlídá.*

Z básně je cítit atmosféra letní noci ve vesnici někde na Vysočině, s velkou pravděpodobností byla báseň inspirována i návštěvou Prosatína.

Trochu ve stínu slavného básníka žil jeho o dva roky mladší bratr Petr Skácel (1924 – 1993). Jeho výtvarný projev však byl rovněž velmi osobitý a ryzí. Rád a výtečně ilustroval ruskou klasickou literaturu, zejména Dostojevského, maloval pocity z brněnských příměstských krajín. Jeho rozměrné plátno „*Vá-nice v Prosatíně*“ z roku 1989 je sice mozaikou rozmanitých objektů (od sekyrky zaseknuté v pařežu až po náznak selského stavení) a barevných skvrn, které se však dohromady pojí v organický, velmi působivý celek: sami máme

pocit, jako bychom v této krajině, dosud zelené, byli zasaženi živlem vánice a toužili vejít do tepla chalupy. Ve významné části kresebného i malířského díla P. Skácela je načrtnuta tvář jeho matky – Aničky Ranné z Prosatína.

Její rodný domek stojí poblíž kapličky. Rozhlédneme-li se kolem sebe, spatříme staré vysokokmenné sady s převahou jabloní, tvořící jádro i okolí vesničky. Bohužel je už nikdo mnoho let neořezává, neobnovuje a většinou ani nečeše. Nikdo neseče ani nespásá trávu pod nimi, místo květnatých trávníků již místy zvítězily kopřivy. Smutný obraz pustnutí kdysi krásného a užitečného lidského díla souladného s přírodou. Je správné, že si dnes raději kupujeme v supermarketu jablka dovezená z daleké ciziny, místo abychom se postarali o ta vlastní?

Vysokokmenné sady jako jednu z určujících součástí rázu krajiny Tišnovska ctil a celý život graficky i malířsky ztvárňoval Emanuel Ranný starší (1913 – 2008). Opakovaně zachytil nejen vlastní sad nad rodovou chalupou ve Štěpá-

novicích, ale i sady a jednotlivé štěpy v okolí. Vracel se i do Prosatína, kde tamní nachýlené štěpy kreslil ještě rok před svou smrtí, tedy v 93 letech! „*O stromech, zejména jabloňových štěpech, ví Emanuel Ranný snad zrovna tolik, co o nich vědí ptáci. To znamená, že téměř všechno*“ – napsal do katalogu výstavy E. Ranného roku 1984 v Brně Jan Skácel. A napsal tam i velice moudrou větu: „*Sad je synonymem domova.*“

Nad budoucností ovocných vysokokmenných sadů, nezbytné součásti krajiny našeho domova, bychom se měli na závěr našeho putování zamyslet.

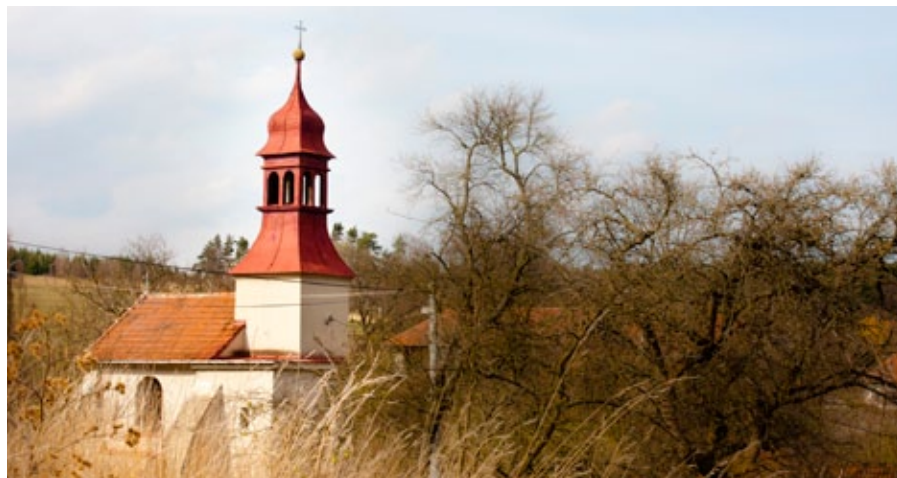
### Otázka k zamyšlení

Znáte nějaké místní odrůdy jablek a hrušní? Pěstujete nějaký ovocný strom na vaší zahradě?

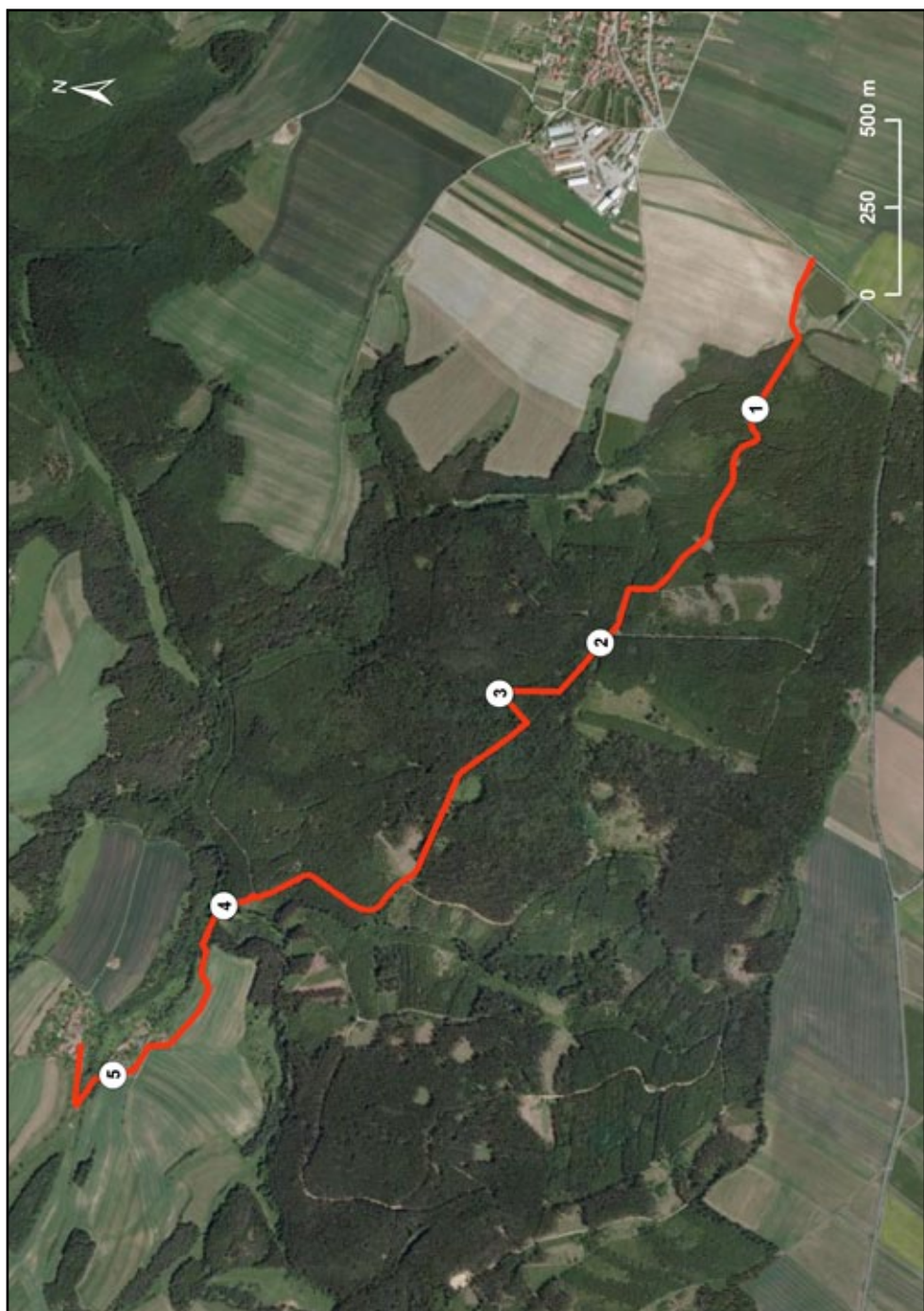
Libilo by se vám žít v zapadlé vesničce, třeba právě v Prosatíně?

Co byste vyžadovali, abyste zde mohli spokojeně žít?

Co byste dělali s pustnoucími sady?



Obr. 4/ Zpustlý ovocný sad poblíž kapličky v Prosatíně, který ve svém výtvarném díle zachytil Emanuel Ranný starší



# DIANA

/Břetislav Svozil/

Trasa vede z Deblína přes Prosatín, okolím tří tunelů, podél potoka Halda do Kutin, do Dolních Louček a poté vlakem do Tišnova.

Vše kolem nás má minulost, když procházíme lesem, tak často jdeme po stopách někoho před námi. Ten někdo procházel „našimi“ místy s láskou, obavou, strachem, s pocitem už nikdy... Dnešní expedice nás zavede severozápadním směrem od Deblína k místu zvané Diana. Poetický název by v nás jen těžko vzbudil myšlenky na druhou světovou válku, přesto...

Vypravíme se k místu, o kterém se někdy hovoří i v souvislosti s vývojem tajné německé zbraně.

## 1. zastavení - Josef Felkl

Dnešní expedice začíná v Deblíně u pamětní desky Josefa Felkla, rodáka z Deblína, Sokola, který působil u RAF (Royal Air Force - anglické královské letectvo). Sloužil u 311. československé bombardovací peruti. 21. srpna 1943 zahynul nad Biskajským zálivem.

U příležitosti připomenutí významného rodáka nahlédneme do kroniky, která nám přiblíží válečná léta v Deblíně (Kronika obce Deblín okres Brno-venkov 1980).

Na straně 16 se uvádí: „... týden před koncem bojů se zastavil v Deblíně i okolí úplně život. Máme na mysli normální život. Lidé schovávali zásoby, šatstvo a cenné věci. Zazdívali je, zakopávali atd.“

Strana 17 uvádí: „Německá armáda zničila před svým ústupem všechno, co se dalo zničit. Kupříkladu v Deblíně naházeli do Bolehlávky v zahradě p. Juříčka (č.p. 46) spousty různých cenných věcí – jako radiopřístroje, psací stroje a jiné. Tyto věci jsou tam až dosud. Nikdo se nesnažil o jejich vyzvednutí, protože Němci tam současně naházeli – pry – i nějaké miny a jiné

výbušniny. Tato okolnost je v obci známa, a tak tato zahrada – výstižněji řečeno bažina – platí za nebezpečné místo.“

Důležitou potěšující informaci se dozvídáme na stranách 20-21: „Obyvatelstvo obce se chovalo po celou dobu okupace jako dobří Češi. Byly snad dva tři případy, kde by se mohlo pochybovat o chování určitých občanů. Těchto výjimek bylo tak málo, že i vzhledem k těmto případům můžeme říci, že občané Deblína obstáli čestně v těchto osudových zkouškách českého národa.“

## 2. zastavení - Prosatín

Malebné zapomenuté místo Prosatín je vhodným místem pro seznámení se s Dianou... Co to je Diana? Jakou má historii? K čemu všemu sloužila? Abychom dokázali na tyto otázky odpovědět, potřebujeme zapátrat v 'dávné' minulosti, která je spojena s názvem Diana - továrna Diana.

Historie továrny Diany sahá do roku 1943. 2. listopadu 1943 proběhl krátce po poledni



další letecký nálet 200 bombardérů 15. letecké armády USAAF na závody Wiener Neustadter Flugzeugwerke (WNF) ve Vídeňském Novém Městě (Wiener Neustadt). Od tohoto dne nálety neustávaly a donutily vedení závodu hledat útočiště dále od nepřátelského letectva a hlouběji ve vnitrozemí. 1. března 1944 byl v Berlíně zřízen Jagerstab, říšský řídicí orgán, který měl koordinovat nejen opravy neustále ničených výrobních závodů, ale také jejich přesun do bezpečí. Tento orgán rozhodl o přesunu výrobních sil do „Výrobního okruhu (Fertigungsring) Protektorát“ (výroba stíhacích letounů Bf 109) k Tišnovu, a to do tří nevyužitých tunelů s krycím názvem Diana G.m.b.H., na rozestavené železniční trati Brno – Křižanov – Žďár nad Sázavou - Havlíčův Brod (dříve Německý Brod). Pro dopravu materiálu a zaměstnanců byla vybudována úzkokolejná dráha (760 mm) z nádraží v Tišnově až k tunelům s odbočkami k některým objektům. Podél celé trasy úzkokolejné dráhy byly budovány pomocné sklady, dílny, kanceláře a ubytovny. Např. u Kuřimské Nové Vsi, v místě zvaném „Na podlazi“, bylo velké středisko ubytovací strážní služby, pomocných provozů a také stříkací boxy křídel, protože tuto práci nebylo možno v tunelech provádět. Vedlo sem zvláštní spojení úzkokolejkou od tunelu B a C přes odvážně konstruovaný dřevěný most, stavěný technikou mostů z divokého západu, přes téměř 50 metrů hluboké údolí říčky Haldy.

### 3. zastavení - třetí tunel

Z Prosatína bude naše cesta směřovat v opačném pořadí než je tomu obvykle. Vydáme se od třetího tunelu k prvnímu, po cestě se budeme snažit odhalit pozůstatky trpké historie.

Nalezneme některé stopy po 60 letech v krajině? Vše, co se nám podaří odhalit, zdokumentujeme a později připravíme výstavu ve škole.

Třetí tunel se nachází nedaleko obce Níhov. Má označení 217 C tzv. Werk III., krycí název Stieglitz, Zacharias nebo Otto, měří 531 metrů a byl určen k výrobě plechových dílů a části draku letadla.



Obr. 1/ Třetí tunel

### 4. zastavení - tajemná nádrž „Kopyto“

Vodní nádrž „Kopyto“ se nachází pod žďárským portálem u Pochopovy skály. Svůj název nejspíše dostala podle svého zvláštního tvaru, který může připomínat ševcovské kopyto. Nepravidelný tvar, jehož účelem bylo maskování, měl evokovat přirozený rezervoár, a tak neupoutat pozornost leteckého průzkumu a ochránit okolí před bombardováním. Přesný účel nádrže není znám, ale pravděpodobně zde probíhaly testy těsnosti křídel, které se vyráběly v nedalekém tunelu. Nádrž mohla být současně využívána i jako požární nádrž nebo rezervoár pro vodní lis, umístěný v provozu Werk III. Mohla

sloužit i k ochlazování kompresorů. Pověsti vypráví i o možném (méně pravděpodobném) výcviku německých potápěčů. Voda do nádrže byla přiváděna 100 metrů dlouhým potrubím o průměru 40 centimetrů z nedalekého potoka.



Obr. 2/ Nádrž Kopyto

## 5. zastavení - druhý tunel

Druhý tunel leží u obce Lubné. Má název 217 B tzv. Werk II., krycí název Storch, Gustav nebo Gerhard, měří 221 metrů a sloužil k výrobě křidel.



Obr. 3/ Druhý tunel

## 6. zastavení - Kutiny

V Kutinách byl zřízen pracovní tábor, který sloužil pro potřeby totálně nasazených dělníků. Skládal se z 28 dřevěných baráků - ubytovny, kuchyň, jídelna, ošetrovna a barák pro policejní ostrahu. Jeden dřevěný barák byl určen pro ubytování 160 osob. Proti původnímu počtu asi 15 tisíc zaměstnanců WNF bylo v Dianě zaměstnáno asi 8-10 tisíc lidí. Na práci byli nasazeni dělníci nejrůznějších národností. Základ tvořili Češi přidělení ze střední Moravy, dále Rakušané, Němci, Francouzi, Jihoslované, Belgičané, Rusové, Ukrajinci, Litevci, Chorvati, Poláci, dokonce i jeden Američan, také bezdomovci a další méně početné skupiny Bulharů, Řeků, Italů, Holanďanů.

Po 9. květnu 1945 převzala pracovní tábor na Kutinách Rudá armáda a zřídila zde první sovětský zajatecký tábor. V něm byly zadržovány podezřelé osoby, lidé zavlčení ze Sovětského svazu na nucené práce. V tomto táboře bylo údajně zadržováno 3 tisíce osob. Kromě občanů Sovětského svazu zde byli věznění němečtí vojenští zajatci, kteří se po válce podíleli na vyklízení tunelů.

### Otázka k zamyšlení

Existují budovy dodnes?

Pokud ano, k jakému účelu slouží budovy dnes?

Znají návštěvníci historii tohoto místa?

## 7. zastavení - první tunel

První tunel leží u obce Dolní Loučky. Má označení 217 A tzv. Werk I., krycí název Storch nebo Ursula, měří 633 metrů V tomto tunelu se vyráběly kompletní trupy Bf 109 ve dvou podlažích.





Obr. 4/ Kutiny - ubytovna



Obr. 5/ "Neprostopná" krajina okolo Diany

## 8. zastavení - kulometní hnízdo

Ochrana objektů proti náletům, ke kterým nedošlo, byla minimální. Jedno kulometné hnízdo na skále mezi tunely B a C a kulometná hnízda na obou stranách tunelu A. Jedno je dosud zachováno.

## 9. zastavení - tišnovské nádraží

Kanceláře ředitelství továrny na výrobu leteckých součástek Diana byly od června roku 1944 umístěny v budově tišnovského gymnázia. Tak byl v podstatě dovršen stoupající tlak na studenty i profesorský sbor gymnázia. Již od roku 1943 byli studenti nasazováni do válečného

průmyslu, sedm profesorů bylo uvězněno a tři se již nikdy nevrátili. Až do konce války probíhala výuka na gymnáziu nepravidelně v náhradních budovách měšťanských škol.

Kapacita tišnovského nádraží se s příchodem Diany zvýšila asi 10krát. Z původních 8-10 denně nakládaných a vykládaných vagonů přicházelo v polovině roku 1944 a 80-100 vagonů denně. Z tišnovského nádraží byly trupy a křídla odesílány drahou do Olomouce nebo Prostějova a do Prahy.

V září 1944 vyrábělo Německo na 110 stíhacích letadel denně, z toho v Dianě asi 8. Od podzimu 1944 se začínají projevovat zásobovací potíže, přibývá sabotáží a zvyšuje se aktivita partyzánských skupin. 1. dubna 1945 se výroba v Dianě zastavuje. Většina materiálů a zařízení se stala válečnou kořistí Rudé armády, která osvobodila Tišnov 9. května 1945 ve večerních hodinách, a nebo byla rozkradena.

### Úkol

Zkuste ve svém okolí vyhledat pamětníky, kteří budou vyprávět o období druhé světové války.



Obr. 6/ Kamenné násypy pro úzkokolejku a betonové pilíře bývalého mostu





# STARÉ HORNICTVÍ A VÁPENICTVÍ V OKOLÍ LAŽÁNEK A MARŠOVA

/ Zdeněk Máčka /

Na začátek trasy se vydáme linkovým autobusem, který nás doveze na zastávku Lažánky, Šachty, která se nachází poblíž dvou osamocených stavení v polích mezi Maršovem a Lažánkami. Dále budeme pokračovat kolem výsypky hlušiny vyvezené z kaolínového dolu k Maršovskému jezírku (Kaolínový důl), projedem kolem krasového ponoru pod fotbalovým hřištěm až aktivnímu vápencovému lomu. Expedice bude končit opět v Lažánkách na zastávce linkového autobusu. Poetický název by v nás jen těžko vzbudil myšlenky na druhou světovou válku, přesto... Vypravíme se k místu, o kterém se někdy hovoří i v souvislosti s vývojem tajné

Člověk od nepaměti ovlivňoval krajinu, kterou obýval, mnoha rozmanitými způsoby. Proměny krajiny způsobené člověkem byly však jen málo významné do doby, než začali lidé žít více usedlým způsobem a provozovat zemědělství a řemesla. Obojí se pak nesmazatelně zapsalo do tváře krajiny, a to včetně tvarů zemského povrchu (reliéfu). Tvary zemského povrchu vytvořené lidskou činností se označují jako tvary antropogenní. Antropogenní tvary se třídí podle toho, jaká lidská činnost se na jejich vzniku podílela. V krajině tak můžeme najít například tvary zemědělské (meze, agrární terasy), dopravní (zářezy a násypy silnic a železnic), těžební (lomy, výsypky), vojenské (zákopy, valy), pohřební (mohyly) i oslavné (oslavné pahorky). Tvary zemědělské a dopravní jsou všudypřítomnou, nedílnou součástí kulturních krajín po staletí a běžně je proto téměř nevnímáme. Naproti tomu tvary těžební jsou často rušivými zásahy do krajiny, kterých si povšimneme

na první pohled.

Katastry Deblína ani okolních obcí nejsou zvláště silně postiženy přeměnami reliéfu. Nejnajdeme zde rozlehlé povrchové doly, velkolomy ani odkaliště. Antropogenní tvary zde počtem či rozlohou nijak zvláště nevybočují z průměru našeho státního území. Neznamená to ovšem, že by se zde žádné významné antropogenní tvary nevyskytovaly. Výjimkou je v tomto ohledu zejména okolí obcí Lažánky a Maršov, jejichž pestrá geologická stavba předurčovala toto území k průzkumu a využívání nerostných surovin. Dolování nerostných surovin zde probíhalo již od středověku, ve většině případů však nepřetrvalo do dnešních dnů a zaniklo v období po druhé světové válce. Většinou menší těžební tvary, které při těžbě a zpracování surovin vznikly, se tak již většinou stihly organicky začlenit do krajiny a krajinný ráz území spíše zpešťují, než devastují.

Cílem expedice po stopách starého hornictví a těžebních tvarů reliéfu je Lažánecká plošina, která administrativně náleží ke katastrům obcí Lažánky a Maršov. Mírně zvlněný až plochý povrch tohoto území se rozkládá v nadmořské výšce 410 – 450 m n. m. Okraje plošiny jsou na severu, východě a jihu rozřezány hlubokými údolními Svratky a Bílého potoka (Maršovský potok, Hranečník, Malná, Salašský potok), na západě se plošina stupňovitě zvedá směrem k vrchu Krajina (514 m n. m.). Z území Lažánecké plošiny je historicky doložena těžba rud (železo, mangan), vápence, kaolínu a hnědého uhlí.

## 1. zastavení - samota Šachty, výchozí místo expedice

Už samotný název místa, kde exkurzi zahájíme – Šachty, upomíná na hornickou minulost území. Ze silnice u autobusové zastávky je výhled k jihu do údolí Malné, směrem k severu se rozprostírá Lažánecká plošina. Nacházíme se převážně v polní krajině, místy s lesíky a křovinami, které ukrývají staré těžební tvary.

Nejdelší tradici má v okolí Lažánek těžba rud různých kovů – stříbra, železa a manganu. Nejvýznamnější bylo dolování rud železa zmiňované poprvé roku 1236, kdy moravský markrabě Přemysl daroval Ctiradovi, purkrabímu na Veveří, platy ze vsi Lažánky, zvláště tamních dolů a hutí. Hutě jsou později zmiňovány také v době třicetileté války, vrchol jejich produkce však nastal až v 19. století. Na Lažánecku bylo v té době v provozu sedm rudných dolů – Vilém, Josef, Václav, Petr a Pavel, Trojice, Eduard a Marie Školská. Zpracování rudy na železo se provádělo v blízkosti Veverské Bítýšky v lokalitě Šmelcovna v údolí Bílého potoka, kam

se vozila ruda nejen z Lažánek, ale i z javůreckého a svatoslavského revíru. Těžba postupně vyznívala až do roku 1898. V letech 1910 až 1913 byl v dolech proveden opětovný průzkum, komerčně využitelné zásoby rudy však nebyly potvrzeny, takže doly byly zavezeny. Stopy po důlních šachtách tak dnes již nejsou v terénu patrné.

### Otázka k zamyšlení

Jaké nerostné suroviny se v minulosti těžily na Lažánecku?

Jak se tyto suroviny dále zpracovávaly a k čemu se používaly?

## 2. a 3. zastavení - rozsáhlá výsypka hlušiny vyvezené z kaolínového dolu a kaolínový důl (Maršovské jezírko)

Od Šachet se vydáme polní cestou směrem k Maršovskému jezírku přezdívanému místními jako „důl“ nebo „kaolínák“. Vznik Maršovského jezírka souvisí s dolováním kaolínu. Bohatě ložisko kaolínu bylo nalezeno v těsné blízkosti samoty Šachty zhruba 8 metrů pod povrchem. Ložisko začalo být těženo v roce 1908 a provoz dolu pokračoval až do roku 1929. Kromě vyčerpání zásob kaolínu přispěly k uzavření dolu rovněž problémy s podzemní vodou, která zatopila dno těžební jámy. Obtíže s vodou zaplavující dno dolu se majitelé pokusili vyřešit ražbou dlouhé štoly, která měla směřovat do údolí Maršovského potoka. Ražba však probíhala ve velmi tvrdé hornině a pro technickou náročnost projektu nebyla štola dokončena.

Cestou k jezírku se setkáme s prvním antropogenním tvarem, kterým je rozsáhlá výsypka hlušiny zvedající se po naší levé ruce. Výsypku



můžeme buď obejít po cestě, nebo vystoupíme na její ploché temeno a zkrátíme si tak cestu k jezírku. Výsypka má tvar tabulové haldy s plochým temenem a příkrými okrajovými svahy a je poměrně rozsáhlá (plocha 3,5 ha). Halda má v půdorysu tvar trojúhelníku, který se jedním z vrcholů dotýká okraje těžební jámy, a je tvořena hlušinou nasypanou při odkrývání kaolínu. Halda je dnes z větší části zarostlá lesem, na jejím plochém temeni však najdeme i kosenou louku.

Těžbou kaolínu vznikla hluboká jáma o rozloze zhruba 3,9 ha s příkrými svahy (kaolínové hlinišťe). Od haldy sestoupíme dolů po pěšině k hladině jezírka; při sestupu budeme míjet zbytky vodárny, která dříve zásobovala zemědělské družstvo v Lažánkách. Pěšina vede v původní trase lanovky poháněné lokomobílou, která sloužila k vytahování kaolínu z jámy hlinišťe. Dno hlinišťe se nalézá 30 až 40 metrů pod úrovní okolního terénu. V době ukonče-

ní těžby však dosahovala hloubka dolu až 80 metrů. V následujícím období se však hloubka těžební jámy značně snížila zanášením v důsledku vodní eroze na jejích svazích a také částečným sesutím východní části kaolínové stěny v 70. letech 20. století. Svahy dolu jsou dnes hustě porostlé stromy a keři.

V průběhu času se také měnila hloubka vody; v roce 1959 dosahovala hloubka podle provedených měření až 18 metrů. V 60. letech však začalo vodu ze vzniklého jezírka čerpat pro svoji potřebu místní zemědělské družstvo, takže hladina znovu značně poklesla. Podle měření provedeného v roce 1994 byla maximální zaznamenaná hloubka pouhých 3,5 metru, od té doby však hladina znovu stoupá a hloubka vody dnes přesahuje 10 metrů.

S dolováním kaolínu byla svázána také těžba hnědého uhlí, která však měla zcela lokální charakter. V těsné blízkosti dolu byla vyhloubena šachta hluboká 28 metrů, v níž byly za-



Obr. 1/ Důl na kaolín u Maršova zatopený dnes stoupající hladinou podzemní vody



stiženy tři uhelné slojky s maximální mocností 40 centimetrů. Uhelné sloje vznikly ve třetího-  
rách, kdy se zde v jezerech ukládaly písčité jíly. Do šachty se sestupovalo po žebřících a uhlí se  
vytahovalo na povrch rumpálem ve vědrech. Uhlí se využívalo k pohonu lokomobily v kao-  
línovém dolu a část se převážela ke spotřebě do Veverské Bítýšky. Poté, co si prohlédneme  
kaolínové hlinišťe, obědeme jezírko a druhou stranou vystoupíme další pěšinou ven zpátky  
na povrch. Vydáme se po polní cestě z kopce dolů směrem k fotbalovému hřišti u Lažánek.

#### Otázka k zamyšlení

Jaké typy antropogenních tvarů se nacházejí v okolí Lažánek a Maršova?

### 4. zastavení - krasový ponor pod fotbalovým hřištěm

Hned vedle kaolínového dolu budeme mít po pravé ruce další haldu hlušiny, tentokrát menších rozměrů. Z horní strany přechází halda plynule do svahu, z dolní strany příkře spadá ke dnu údolí. Povrch této haldy je zatrávnený a využívá se jako pastvina, srázný okraj je zarostlý náletovými dřevinami. Když sejde-  
me dolů pod haldu, můžeme udělat krátkou odbočku doprava a podívat se na propadání drobného potůčku, který přitéká od zemědělského družstva v Lažánkách. Potok se propadá do podzemí, protože podloží je tvořeno propustnými vápenci. Ponor je většinu času suchý, voda přitéká a zaplavuje jeho nálevkovité ústí pouze v deštivých obdobích či po tání sněhu brzy zjara. V dobách těžby kaolínu byla do ponoru vypouštěna voda, kterou bylo nutné čerpat ze dna zaplaveného dolu. Ponor najde-  
me přímo pod fotbalovým hřištěm. Od ponoru

vystoupíme na fotbalové hřiště, které vzniklo na další tabulové haldě. Zde se však již dostáváme do míst, kde najdeme pozůstatky těžby další suroviny, kterou byl vápenc.

#### Otázka k zamyšlení

Jak jsou dnes těžební tvary lažánecké plošiny využívány?

Jaké funkce dnes plní v krajině?



Obr. 2/ Ploché temeno tabulové haldy, která vznikla vyvážení hlušiny z kaolínového dolu a vápencových lomů; halda je dnes přeměněna na fotbalové hřiště, v pozadí jsou viditelné vrstvy vápenců

### 5., 6., 7. zastavení - menší, neaktivní lomy na vápenc

Na sever od hřiště, směrem k údolí Maršovského potoka, se rozkládají tři dnes již opuštěné vápencové lomy. Vznik lomů souvisí s výrobou vápna, kterou byly Lažánky proslulé; pec na pálení vápna se dostala dokonce do znaku obce Lažánky. Lomy vznikaly kolem šachtových pecí budovaných vápenickými družstvy od 20. let 20. století. Všechny tři lomy jsou jámové, tzn. kámen byl lámán do hloubky a vznikla uzavřená těžební jáma. Nejmenší je lom v blízkosti

hřiště. Od lomu budeme sestupovat lesem po svahu rozbrzděném drobnými těžebními jámami a haldami těžebního odpadu, které zde vytváří nepravidelný, kopečkovitý terén. Cestou ke dvěma dalším lomům se zastavíme u křižovatky cest za hřištěm, kde nalezneme polorozpadlé zbytky jedné z šachtových vápenických pecí (vápenka v Chrástkách) a rampy pro nakládku kamene. Poblíž je instalována informační tabule, která nás seznámí s historií vápenictví v Lažánkách. Dva lomy za vápenkou v Chrástkách jsou položeny v těsné blízkosti a na západní straně k nim přiléhá skupina menších těžebních jam. Můžeme sestoupit na dno obou lomů a prohlédnout si je zevnitř. Poté opustíme staré, zarůstající lomy a vydáme se delší trasou po lesní cestě, případně rovnou přes pole k nedalekému lomu firmy Matlák.

## 8. zastavení - aktivní vápencový lom firmy Matlák

Tento kamenolom je největším těžebním tvarem celého území a je dosud v provozu. Lom spadá svahem do údolí Maršovského potoka, takže ho nevidíme, dokud nepřejdeme až těsně k jeho kraji. Jedná se o etážový lom se třemi patry, který je zahluoben 50 metrů pod okraj Lažánecké plošiny. Lom byl původně založen v uzavěru suchého údolíčka, byl ovšem pokračující těžbou již zcela pohlcen. Sloužil původně jako zdroj suroviny pro pec na výrobu vápna, která je dosud zachována při jeho východním okraji. Jeho plocha se začala rychle rozrůstat počátkem 70. let 20. století, kdy vápenictví nahradila výroba drceného kamene. Lom je zajímavý i tím, že při jeho rozšiřování narazila těžba na několik jeskyní. Před jejich odtěžením v nich byl proveden záchranný jes-

kyňářský (speleologický) průzkum. Tyto podzemní prostory byly součástí puklin a chodeb, kterými proudí voda z ponoru u fotbalového hřiště k vývěrům v údolí Maršovského potoka. Na tomto místě exkurzi ukončíme a přesuneme se po polní cestě do Lažánek na autobusovou zastávku, ze které odcestujeme zpět do Deblína.

### Úkol

Zkuste přemýšlet, jaké problémy (nebo naopak užítky) představuje pro obyvatele Lažánek velký, dodnes těžný lom na vápenec.



Obr. 3/ Největší kamenolom na vápenec, který je dosud v provozu, se nachází v údolí Maršovského potoka u Lažánek

Na lažánecké plošině lze najít těžební tvary destrukční i konstrukční. Mezi destrukční tvary se řadí vápencové lomy a důl na kaolín (hlinišť). Mezi konstrukční tvary patří výsypky tvořené hlušinou vyvezenou z kaolínového dolu a částečně také materiálem z vápencových lomů. Po ukončení těžby nebyl důl, lomy ani haldy nijak rekultivovány a v jejich dalším vývoji se prosadilo zejména zarůstání náletový-

mi dřevinami, případně zplanělými ovocnými stromy. Díky tomu se rány zasazené krajině těžbou začaly pomalu zacelovat a dnes jsou to místa, která mohou nabídnout zajímavé prostředí mnoha druhům rostlin a živočichů. Poměrně pestrá je nabídka stanovišť v opuštěných vápencových lomech. Typicky se opakují biotopy skalních stěn a puklin, kamenité i zahliněné sutě osypů pod lomovými stěnami, příkré hlinité svahy s mělkými půdami a plochá kamenito-hlinitá dna lomů. Příkré okrajové svahy hald zarostly dřevinnými a travino-bylinnými lody. Zatopený kaolínový důl zase představuje obohacení o vodní plochu. Plochá temena hald jsou naproti tomu člověkem využívána intenzivněji a najdeme na nich ornou půdu, pastviny či fotbalové hřiště.

### **Otázka k zamyšlení**

Co si myslíte o současné ekologické hodnotě území, které bylo v minulosti postižené těžbou nerostných surovin?

### **Úkol**

Po návratu z expedice přemýšlejte, jak lidé změnili reliéf přímo v Deblíně a jeho nejbližším okolí. Jaké antropogenní tvary se nacházejí v Deblíně? Porovnejte stupeň přeměny reliéfu člověkem v okolí Lažánek a Deblína.





## Seznam použité literatury

ANDERSON, L. W., KRATHWOHL, D. R. (2001): A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. Abridged Edition. New York: Addison Wesley Longman, Inc., p. 302.

Archív Lesů města Brna a.s.

Archiv Vojtěcha Hanuse

BINEK, J., TOUŠEK, V., GALVASOVÁ, I., VĚŽNÍK, A., KUNC, J., SEIDENGLANZ, D., HALÁSEK, D., ŘEHÁK, S. (2006): Venkovský prostor a jeho oživení. 1. vyd., Brno: Georgetown, 145 s.

Blažičková-Horová, N. (1999): Julius Mařák a jeho žáci. Národní galerie v Praze, 334 s.

BLOOM, B. S. (ed.). (1956): Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain. Reprinted 1968. New York: David McKay Company, Inc., p. 207.

BONNETT, M. (1999): Education of Sustainable Development: a coherent philosophy for environment education? Cambridge Journal of Education, Vol. 29, No. 3.

Buzan, T. (2000): Use your head. London: BBC, 160 p.

Fic, K, Zacpal, J. (1999): Tišnovsko. Vlastivěda od Pernštejna k Veveří. Tišnov: Bethania, 1.vyd., 255 s.

Geertz, C. (1993): Local knowledge: further essays in interpretive anthropology. London: Fontana Press, 244 p.

Geertz, C. (1973): The interpretation of cultures: selected essays. New York: Basic Books, 470 p.

HÁJEK, J. (1986): Čtení o starém Tišnově. Tišnov: MNV, 55 s.

HÁJEK, J. (1992): Tišnovsko: Zaniklé osady v okolí Tišnova. Tišnov, s. 11 – 12.

Hlušička, J. (2003): Emanuel Ranný – obrazy, grafika, kresby. Tišnov, SURSUM.

HORČICA, L. (2001): Miroš Hrabovec a tišnovská sokolská mládež v protifašistickém odboji. Tišnov.

HOSÁK, L., ŠRÁMEK, R. (1980): Místní jména na moravě a ve Slezsku. Praha: Academia., s. 591 – 592.

HRÁDEK, M. (2000): Geomorfologie Tišnovska. Sborník okresního muzea Brno – venkov Předklášteří, s. 67 – 83.

Hynek, A., Hynek, N. (2007): Bridging the gap between the theory and practice of regional sustainability: a political-conceptual analysis. Bratislava: Geografický časopis, roč. 59, s. 49-64.

HYNEK, A., SVOZIL, B., TRÁVNÍČEK J., TROJAN J. (2011): Best Practice Example of Educational Project: Sustainability in Deblin, South Moravia, Czech Republic. In Ali Demirci, Lex Chalmers, Yilmaz Ari, John Lidstone. Building Bridges between Cultures through Geographical Education. Istanbul : IGU Commission on Geographical Education, Fatih University, Vol. 1, p. 23-29, 307 p.

HYNEK, A., SVOZIL, B., VÁGAI, T., TRÁVNÍČEK, J., TROJAN, J. (2011): Sustainability in Practice. In Multi-Actor Learning for Sustainable Regional Development in Europe: A Handbook of Best Practice. Guildford, Surrey (UK): Grosvenor House Publishing Ltd, 2011. s. 215-233, 19 s. 1st ed.



- Hynek, A., Vávra, J. (2007): (Přínejmenším) čtyři prostorovosti krajiny. In 24. výroční konference Fyzickogeografické sekce ČGS s pracovním názvem "Fyzická geografie – výzkum, vzdělávání, aplikace". Brno, s. 178-183.
- Ilbery, B. (1998): The geography of rural change. Essen: Addison Wesley Longman Limited, 267 s.
- Jurman, H. (2001): Smrt pod Květnicí. Štěpánov nad Svratkou, 76 s.
- Krejčí, K. (1994): Tišnovsko: Diana v podzemí. Tišnov, s. 1-14.
- LacinA, J. (1983): Tišnovsko: Výrovka. Tišnov, s. 185-186.
- Lacina, J., Poláček, J. (2008): Odkaz Jaromíra Tomečka. Brno, Veronica, 159 s.
- MEJZLÍK, Z. (1970): Kolem Veverské Bítýšky. Brno: OPS Brno-venkov, 114 s.
- Michna, F. (1975): Kronika Deblína, 1.díl., 488 s.
- Michna F., Macháček, F., Staněk, F., Antlová, M. (2008): Kronika Deblína, 2.díl., 391 s.
- Mikulášek, O. (1958): Divoké kačeny. Československý spisovatel, Praha, 107 s.
- Mikulášek, O. (1963): Svlékání hadů. Klub přátel poezie, Praha, Československý spisovatel, 79 s.
- Oharek, V. (1923): Vlastivěda moravská. II.Místopis. Tišnovský okres. Brno: Garn, 468 s.
- Patočka, M. (1989): Tišnovsko: Záhadný kámen? Tišnov, s. 172-173.
- Skácel, J. (1966): Vítr jménem Jaromír: Tři knihy veršů. Praha, Československý spisovatel, 170 s.
- Skácel, J. (2000): Květy z nahořklého dřeva. Praha, Mladá fronta, Klub přátel poezie, 204 s.
- Skácel, P., Kašpárek, M. (2005): Petr Skácel. Tišnov, SURSUM, 93 s.
- SOMERS, M. R. (1994): Narratives of Identity. In Cloke, P., Crang, P. and Goodwin, M. (eds): Introducing Human Geographies, 2nd ed. London: Hodder Arnold, kap. 28, p. 397.
- Svozil, B. (2007): Environmental Security in Borderland Areas: Exploring the Znojmo/Retz Transborder Region: in Chapter 5: Environmental (In)Securities in Local Students Mental Maps: Comparative Study of Znojmo and Retz. First published 2007. Vienna: 17&4 Consulting Ltd., 2007, s. 57-68, 81 s.
- Tišnovsko (1982): Tip na výlet: Z Deblína přes Výrovku. Tišnov, s. 82.
- Tomeček, J. (1979): Jenom vteřiny. Praha, Albatros, 130 s.
- Tomeček, J. (1984): Hora hoří: Balada o Křížovém králi. Československý spisovatel, Praha, 232 s.
- Trávníček, J., Svozil, B., Braun, M., Šerý, O., Krejčíková, B. (2009): Významné krajinné prvky na Deblínsku v kontextu trvale udržitelného rozvoje. In Mladí vedci 2009 - X. vedecká konferencia doktorandov

a mladých vědeckých pracovníků. 1. vyd., Nitra: FPV UKF v Nitre, s. 1152-1160, 9 s.

TROJAN, J., TRÁVNÍČEK, J. (2011): Atlas Deblínska. 1. vyd. Brno: GEODIS BRNO, spol. s r.o. 78 s.

Urbánek, J.F. (1908): Tišnov a Tišovsko. Rukověť pro školu a dům. Nové město, s. 136-137.

Ustohal, V. (2003): Tunely pro Messerschmitty. Sursum, 151 s.

Vágai, T., Vodáková, P. (2010): Projektové kurzy na katedře geografie, FP TU v Liberci. Informace ČGS, 29, č. 2, s. 25–33.

Vaňka, M. (2003): Diana: továrna na smrt 1944 - 1945. Spolek přátel československého opevnění Brno, 303 s.

VÁVRA, J. (2010): Jedinec a místo, jedinec v místě, jedinec prostřednictvím místa. Geografie, roč. 115, č. 4, s. 461–478.

Vávra, J. (2003): Výuka (nejen) zeměpisu nejen poznáváním a hodnocením, ale i vnímáním s využitím Yi-Fu TUAN-ovy koncepce. In: HORÁK, J. (ed.): Učitel – Evropan. Trojzemí ERN – faktor evropanství v přípravě učitelů na Fakultě pedagogické TU v Liberci, s. 50-68.

## INTERNETOVÉ ZDROJE

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky: Významný krajinný prvek - VKP. [cit. 2012-04-25]. Dostupné na: <<http://old.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=3310>>.

Deblín [online]. Dostupné na: <<http://www.deblin.cz/>>

Farnost sv. Mikuláše Deblín. [online]. Dostupné na <[www.farnostdeblin.cz](http://www.farnostdeblin.cz)>

Klíčnik, T. (2011), Dostupné na: <<http://www.klicnik.eu/historie/diana-gmbh>>

Lažánky - Oficiální stránky obce [online], (historie vápenictví) Dostupné na: <<http://www.lazanky.cz/index.php?clanek=195>>, <<http://www.lazanky.cz/index.php?akce=slozka&slozka=110>>

Maršov - Oficiální stránky obce [online], (sekce Příroda, článek Kaolinové jezírko). Dostupné na: <<http://www.marsov.cz/kaolin.htm>>

Referát životního prostředí Okresního úřadu Brno – venkov (2000): Přehledná mapa 1 : 25 000. [cit. 2012-04-10]. Dostupné na: <<https://gis.tisnov.cz/tisnov/>>.

Referát životního prostředí Okresního úřadu Brno – venkov (2000): Charakteristika VKP [cit. 2012-04-10]. Dostupné na: <<https://gis.tisnov.cz/tisnov/>>.

Referát životního prostředí Okresního úřadu Brno – venkov (2000): Odůvodnění registrace [cit. 2012-04-12]. Dostupné na: <<https://gis.tisnov.cz/tisnov/>>.

STOLIČNÁ, R. (2008): Alternativní zdroje rostlinné potravy ve střední Evropě [online]. Dostupné na:  
<<http://www.slovane.cz/view.php?cisloclanku=2008040016>>





# CZECH – ENGLISH TEXT BOOK OF OUTDOOR LEARNING

DEBLÍN AND ITS SURROUNDINGS

*Břetislav Svozil, Alois Hynek (eds)*



Preface by the headmaster: B. Svozil

Introduction by the editors: B. Svozil, A. Hynek

1. Look into the past (I. Ochrymčuková, B. Svozil, M. Mandelíčková)
2. Following the history of Tišnov (M. Mandelíčková)
3. Tracing the historical and cultural countryside: the significant landscape elements within the Deblín register (M. Braun, O. Šerý)
4. Geological expedition in the Deblín area (Z. Máchka)
5. Significant landscape elements northwards of Deblín (M. Braun, O. Šerý)
6. Searching for a safe place – the Ridge (I. Ochrymčuková, B. Svozil, M. Mandelíčková)
7. Porta coeli convent (J. Zaccpal)
8. Forest Nature Trail (Lesy města Brna, a.s., S. Ton)
9. Nature and landscape in art (J. Lacina)
10. Diana (B. Svozil)
11. Old mining and lime burning around the villages of Lažánky and Maršov (Z. Máchka)

The authors are named after each chapter. Methodology of environmental education and awareness was consulted with J. Hofbauer and J. Trávníček, English part of the textbook was supervised by M. Mandelíčková and B. Svozil. A. Hynek was an expert supervisor. J. Trojan, K. Klemešová, M. Burkartová, B. Navrátilová, T. Vagai also significantly assisted in the textbook.

Cover photo: P. Gelnar, M. Braun

Authors of photographs: M. Braun, M. Plevová, B. Svozil, Z. Máchka

Proofreading: P. Rohanová

Authors of map compositions: J. Trávníček, J. Trojan

Map compositions are based on field mapping using orthophotos by GEODIS BRNO, spol. s r.o.

We would like to thank to students and teachers of ZŠ and MŠ Deblín for their cooperation.

This publication was created as part of the project EC OP „Permeable language education at elementary school Deblín“ (Reg. No.: CZ.1.07/1.1.02/03.0074), which is financed by European Social Fund and the state budget of the Czech Republic.

Publisher: Základní škola a Mateřská škola Deblín, okres Brno-venkov, příspěvková organizace, Deblín 277, 664 75

2012

First Edition

ISBN 978-80-260-2278-7

# CONTENT

1. Look into the past	6
2. Following the history of Tišnov	12
3. Tracing the historical cultural countryside: the significant landscape elements within the Deblín register	18
4. Geological expedition in the Deblín area	26
5. Significant landscape elements northwards of Deblín	34
6. Searching for a safe place - The Ridge	42
7. Porta Coeli Convent	48
8. Forest nature trail	54
9. Nature and landscape in art	62
10. Diana	70
11. Old mining and lime burning around the villages of Lažánky and Maršov	76



# CZECH – ENGLISH TEXT BOOK OF OUTDOOR LEARNING

## *Deblín and its surroundings*

### **Introduction of the headmaster**

Our elementary school has a common vision of teachers, pupils and parents based on a common process of learning that is assisted by wide public and experts from various institutions. The motto: „School as a learning institution/a place of innovations“is not only a logo, it is a living organism where everybody is learning – it means that everybody is a pupil and the teachers, in addition, are teaching. Innovations are easily invented, however it is more complicated to bring them into practice. We want to suit the action to the words, as we are significantly supported by public and the above mentioned experts. Therefore we follow the affective objectives introduced by Anderson and Krathwohl that we call experiential education. We prefer the original that enables us to create a community school truly fulfilling the educational process. The character of the process takes into consideration local and regional rarities, it prepares and motivates pupils and other inhabitants for lifelong learning and it also creates the above mentioned innovations. The Czech-English textbook of outdoor learning (Deblín and its surroundings) represents an example of this objective. This textbook could be written thanks to the support of the operational program “Education for Competitiveness” (OP EC), the project Permeable language education at Deblín Elementary school (CZ.1.07/1.1.02/03.0074). You are facing a collective work of experts and pupils, who participated in writing as well as some sensitive parents and other inhabitants who care about the quality of education at our school.

**Břetislav Svozil**

## **Introduction by the editors**

Truly effective learning is not only about learning terms and their definitions, but it is about searching their meaning, i.e. their interpretation. That process, together with introduction of affective objectives (regarding motor skills, senses and experience), is not very common in the Czech educational system. Time spent in front of the computers or TV sets is not sufficient for understanding the world we live in. We need to set out to the countryside, to meet people or to see some sights. Our concept of outdoor learning is based on cooperation of our thinking and our senses. It is inspired by educational objectives by Anderson and Krathwohl, who developed Bloom's taxonomy of learning objectives. Everything is more complicated outdoors than it is in the best textbooks. However, such perception is comparable to the best textbooks, which very often neglect outdoor learning. The outdoors is a space out of the school, it is the space our pupils live in, though today their space is more defined by sitting in cars or in front of the computers. The outdoors is often a mystery, sometimes a conflict, the outdoors changes in time and space, it has its presence, past and - let us hope - its future, too. It is future which is slowly being understood and formed by our pupils. They will live in the future and it is important for them to live their future lives not only by relaxing, as it is recommended by advertisements, but also by enjoying it and transforming it according to values of humanity.

## **Editors**

# LOOK INTO THE PAST

*/Irena Ochrymčuková, Břetislav Svozil, Monika Mandelíčková/*

## The trail takes us from Deblín across Vohančice to Tišnov

There are many places in our surroundings which bear names referring to their original purposes. Let us go to the places and let us try to reveal the events that happened there. Archival sources and old signs can help us in realizing the specificity and historical and language development of a particular locality. In the same time it can teach us to connect events of regional history with so called „great history“.

### Questions for further discussion

Can you name any places in your surroundings which are connected with a legend or a story? Where can you find such stories?

### The First stop – St. Nicholas church in Deblín

As J.F. Urbánek writes in his guidebook:

„There used to stand a castle built by marauding knights in the 10th century. In 960 Czech prince Boleslav I had sent his brave leader Bojslav to Tišnov region. Bojslav overtook Deblín castle together with his people. However one century later, the castle was again in possession of marauding knights who terrorized the whole region from Brno to Velká Bíteš. From 1234 Deblín was mentioned as a property of the lords of Deblín. Later it was owned by

the lords of Lomnice. In the 14th century Čeněk from Kunštát gained the castle thanks to his marriage to owner's daughter. It became part of Brno property in the 15th century. Brno gave it to Matouš Šram, a citizen and a tax collector. His grandson Gabriel from Deblín was a town councilor and king's magistrate in Brno for thirty years. He was ennobled and he used the name – of Deblín. (Urbánek 1908, s. 136-137). There are many legends connected to the Deblín castle, or more to the church. One of the legends talks about a „mysterious“ stone – an octagonal truncated pyramid, which stands nearby. According to people's narration:

Once upon a time a stonemason had bet that he would have processed a huge marble block into an unusual shape and that he would have taken it to the castle on a barrow before midnight. They agreed on this and the stonemason started to work quickly with a hammer and a chisel. In the late afternoon he set on his journey across Doubravník and Tišnov to Deblín. He was accompanied by two villagers who, at the end of their journey, impatiently expected the strike of midnight. In the same moment they heard the strike, the tired stonemason put down his piece of work at the courtyard of the castle. He won the bet and the stone has been standing there up to now. (Pa-

točka 1989, s. 172-173).

### Task

Can you find the stone?  
What could it serve for?



Image 1/ St. Nicholas church

All land was divided into particular dominions in medieval times. These dominions were administered by nobility who got the land from the king as a feud (e.g. Deblín dominion). The noblemen were obliged to pay regular taxes (in money, in kind) to the king and to help him (e.g. during wars or battles etc.). The lands could also be administered by church, for example by Porta coeli convent in Předkláštěří. Following villages were under administration of the Deblín castle: Katov, Nová Ves, Nelepeč, Čížky, Žernůvka, Prosatín, Holasice, Podolí, Žďárec, Blahoňov, Pejškov and Jestřabí.

### Task

Mark the places under administration of the lords of Deblín into the map.

How did the castle in Deblín look like in the past? We can read more about it in J. F. Urbánek's guidebook from 1908 (p.136-137):

*„The castle in Deblín was large. It is obvious from the place where we can find some ruins and remains of 5 meter-wide walls. There were many stones taken away but some of them were also used for building up the church, the school and seven bigger or smaller houses. When digging in this place, people could find some rubble, dust, roof tiles, iron tips of arrows, spurs, parts of iron weapons, silver coins (so called Deblín groschen) etc.“*

### Task

Take a walk around the place where the Deblín castle used to stand and try to find some remains of the castle.

Can you find any information about „the Deblín groschen“?

## The Second stop - Cross

We are heading from Deblín to Vohančice. Approximately in the middle of the way, we can get to a place which is known as the point for wood collection and we can find a cross there, too.

It is said that the cross, which is situated on the top of the hill called by people in Vohančice „Deblíňák“ and by people in Deblín „Vahanščák“, is on the place where some soldiers from the Napoleonic wars were buried at the beginning of the 19th century. The cross was later moved to another place because it was knocked down by a carriage in 1935.

### Questions for further study

Did the Austrian empire fight in Napoleonic war with Napoleon or against him? Where and when did the nearest battle take place?





Image 2/ By the cross

### The Third step – Drying room

The drying room, or better the remains of the drying room, can be found in Vohančice above the gamekeeper's lodge. It is said that some secret underground corridors lead from the Vohančice mansion to the drying room. Some people say that the corridors went on to the forests in Deblín direction. It is supposed that there were some contacts between the lords of Deblín and the lords of Vohančice. There is a legend about the origin of the yew tree in Vohančice (influenced by the situation in the kingdom in the first half of the 14th century). It speaks negatively about the marauding knights of Deblín and about their punishment.

#### Task

What was the drying room used for? Can you try to draw a model of the drying room according to the preserved ground plan?

#### The legend

*The legend says that a merchant with a whip came to the magistrate's house and asked for magistrate's help. The merchant was robbed*

*in the forests near Deblín and he lost all his property – a carriage full of goods, a horse and all his money. However the magistrate was helpless and frighteningly said: „We can sooner see the whip with leaves than see the knights tamed.“ The enraged man drove the whip into the ground next to the wall at the courtyard and ran out to search for justice in other place. The marauding knights were captured by soldiers after some time and they were punished. At that time the whip turned green and it grew into a big tree, a rare yew tree. It is much bigger in its crown than in its roots. It is said that the merchant drove it the wrong way up into the ground. You can see the yew tree next to the house number 5 in Vohančice till these days.*



Image 3/ Drying room

### The Fourth step – Mansion and the bell tower

It is said that the original fortress of the lords of Vohančice was made of wood and used to stay in the place where they could have looked down on the road to Deblín, Tišnov and Břežina. This fortress probably burnt down during wars and a new mansion from more durable materials was built nearby. The land above the

mansion is called „Spálenisko“ (the Burnt place). This name is connected with a great hail-storm that was in Tišnov, Předklášteří, Březina and Vohančice on St Peter's and St. Paul's day (June 29) in 1879. From that time, for the period of 30 years, the pilgrims from above mentioned villages joined by other pilgrims from Čížky and Úsuší used to come to „Spáleniska.“ They were praying, they believed in the healing power and they were burning down some bandages of ill people.

The road and the forest above the mansion is called „Kolónka“, because a sanatorium of Masaryk's league against tuberculosis was built at the foot of the hill at the beginning of the 20th century.

The bell tower by the mansion in Vohančice has probably been in this place since the second half of the 17th century. The then owners, the lords of Castro, rebuilt the mansion from one wing Renaissance mansion to two wings Baroque building. The courtyard was closed by a connecting passage. The mansion is still separated from the village by a wall with a wide gate. The tower bell used to be a part of the spectacular entrance gate in the past.

The bell rang everyday to announce the Angelus bell. It called people to pray, announced death of the villagers, accompanied processions or announcing any danger. The announcement of fire – so called „šturmování“ was obligatory since publishing the „fire patent“ by the emperor Mary Theresia in 1751. At that time Vohančice was owned, after many other previous owners, by the last owner - city Brno.

The bell tower was probably also used for calling for labour. It is said that there used to stand a shabby oak bench till the end of the 19th century which was used by a local police-

man for beating people who refused to do the labour or made other offences.

It is also said that there were some coat of arms engraved on the surface of the bell and that there was some silver and coins melted into the bell. The bell was donated to a newly constructed chapel of St. Joseph in the village square by Brno city. The bell was there till the Second World War when it had to be passed on to war purposes. We do not know anything about the destiny of the bell now.

The tower bell also served as a shelter for a wooden fountain. Water was brought to the mansion from a spring in the field called Hal-týře. The owners of the mansion were forced to build a water pipeline and some technical improvements in the second half of the 19th century because of lack of water. The inhabitants were, for the most of the time, allowed to take water from the fountain. Spare water flew away by overflowing into the pond situated above the fountain.

### Question for further study

The sound of the tower bell was used to inform people in the village in the past. How does information get to the people today?



Image 4/ Vohančice mansion

## The Fifth stop – Haltýře

Tanks for cattle were filled by springs in the field called Haltýře. The place always used to be swampy. The inhabitants of houses number 1 to number 5 used to build some shelters for storing milk and dairy products here – these places were called „haltýře.“ Later the lower part of this field, above the garden of Hruška’s family, was used as a watering place for sheep belonging to the local lords. The sheep were driven out from the house number 4 – it was the sheepfold.

### Question for further study

How did people get water for themselves and for the cattle in the past?



Image 5/ Cross – God’s torture, behind the field called Haltýře

## The Sixth stop – Výrovka (Vejrůvka)

We can get to Výrovka (420 m. asl.) over the hill called „Holé kopec“(Bare hill). The rocky hill is formed (as it is described by Mojmir Hrádek, the geomorphologist) by levels of devonian pudding stones heading westwards. These stones are changed into siricitic slate and wacke. The layers are in the east and north parts reduced by vertical walls of frosty parts which were

formed in the Ice age. There is a splendid view of Tišnov opening to us in the place. The memorial of Vetešník’s brothers – the Scouts who perished in the concentration camp is situated there, too. We can meet some interesting local names on our way from Vohančice to Výrovka - e.g. „Bačkovec“, „Kruhy (Circles)“, „Kopaniny (Digging place)“, „Jahodník (Strawberry place)“, „Dubová (Oak place)“, „Záhony (Flower beds)“ etc. It shows us which plants or trees grew in these places or how the land was cultivated here.

An interesting and a little bit mysterious name for Výrovka was published by K. Zapletal in 1925. Výrovka is called „Vohouška buková (beech bushes)“. Vohouška is a folk name for bushes, it means in the bushes. If the word bushes is used for beeches, it is acceptable also from biogeographic stratification because the beech is one of the dominant trees in Výrovka. (Lacina 1983, p. 185-186).

### Questions for further study

Can you read the text on the memorial? Do you know any words in a local dialect?

### Task

Which types of trees can be found in this place today?



Image 6/ Výrovka



# FOLLOWING THE HISTORY OF TIŠNOV

*/Monika Mandelíčková/*

The tour will take us from the bus and railway station around the oldest houses in Tišnov – Müller house, Pernštýn house – Peklo (“Hell”) house – along medieval streets and Jungmann street – to Komenský square – up Kostelní street – to St. Wenceslaus church – to Na Hrádku street – along Riegrova street – to Kuthan hospital - to the lookout tower on Klucanina hill.

## History of Tišnov

Tišnov functions as an administrative seat (it is the seat of financial office, trade office etc.). It also assures some services – distributive (business, transport), producing (companies, banks, post office), social (education, medical and social) and private (accommodation, catering).

### Task

Can you create a mental map and write down some reasons for visiting the town?

The introduced tour will show us Tišnov from the historical point of view and will take us to some places which we could otherwise easily miss. The history of Tišnov is very long. The settlement of this place is documented in the old and middle stone age, more permanent settlement is documented since 6 000 B.C.

### Questions for further study

Why was countryside around Tišnov suitable for permanent settlement in the stone age?

Where can you find any proofs of pre-historic settlement in Tišnov?

The first written mention of Tišnov comes from 1233 and is connected with foundation of a nearby convent Porta Coeli in Předklášteří. Initially, Tišnov was a village situated nearby the road that served to merchants, messengers and pilgrims heading from Moravia via Tišnov and the Svatka river basin to Žďár, Vojnův Městec, Chotěboř and Libice and Prague. (Hájek, 1986, p.7)

The history of Tišnov and history of the convent Porta Coeli have been closely connected since the medieval period. Originally this place was called Thusnow (1233), Tusnovice (1235), Tyssnow (1401). The name is probably derived from a person’s name and means a village owned by Tušen.

Tišnov gained some privileges in medieval times, e.g. a privilege for organizing a regular market, brewing beer or organizing a court. These privileges made the position of the town stronger.

Tišnov valley brought beet, barley and hops for brewing beer and rye for distilling spirits. Be-



sides pubs there were more than sixty other bars in houses with a brewing privilege. Tišnov was flourishing thanks to this privilege.

### Task

Look at the map. Names of the streets explain which trades or crafts were practiced there.

The center of the medieval town was preserved until the beginning of the 20th century. The history of the town at the beginning of the modern period was connected with some disasters (the Thirty – year war, fire (1688) and plague (1679-1680). The significance of the town grew in the 19th century, when it became a center of juridical (since 1849) and political region (since 1896). New development of the town started in the 20th century and is connected with the development of transport, establishment of new businesses, schools and new buildings.

## The First stop – the railway and bus station

Tišnov is an important transport center for the whole region. The history of railways in Tišnov dates back to the 19th century. The rail from Tišnov to Brno, called Tišnovka, started in 1885, we can see only some remains of this rail on the suburbs of Tišnov today. It was used as a railway siding to lime works in nearby Čebín. The rail from Brno to Havlíčkův Brod had been constructed since 1939. The construction was stopped during the Second World War and one-way traffic started in 1953. Two-way traffic started in 1958. The rail Tišnov – Žďár – via Bystřice nad Pernštejnem, called Horka has served since 1905.

### Questions for further study

Can you mark on a map any intersections that are meeting in Tišnov ?

Can you guess how long it took in the past to get from Tišnov to Brno? How long does it take today?

Which points (buildings, institutions) are important in particular settlement?

Can you recognize any historical sites in Tišnov? Which period are they connected with?

## The Second stop – Jungmann street – town houses

The tour continues up Janáčkova street and turns to Jungmannova street. We stop at a house called “Na Pernštýně” (Jungmannova street, number 70) and at a house called Peklo (Hell) or Na Pekle (Jungmannova street, number 82). These houses used to be pubs in the past and are ranked among the oldest houses in Tišnov. We can find some Gothic parts inside. The houses were rebuilt in Baroque style. Thanks to the old history of these places, they are associated with some legends.

### ***A legend of a town house called Peklo (Hell)***

*Some really devilish plans were prepared under the ceiling of the Hell pub. People planned crimes, bloody attacks and murders there. There was an underground corridor which came to the surface somewhere in the bushes in the Květnice hill. So the criminals could easily and unnoticed enter the pub and escape again in the case of danger. (Hájek, 1986, p.17)*





Image 1/ Peklo house (The hell house), number 82, Jungmannova street

### The Third stop – down Koželužská street to Müller house

We go down Koželužská street, the narrowest street not only in Tišnov, but also in the Czech Republic, to Halouzškova street. The name of Koželužská street refers to an old craft. People who processed skins lived here. We get to Müller house at the end of Halouzškova street. It seats a local museum nowadays. As you can see, the house has been reconstructed recently. We can see some exhibitions about regional history and nature inside.

#### Task

Compare the reconstructed Müller house and Peklo house which has not been reconstructed yet. What could the reconstruction of Peklo house look like?



Image 2/ Koželužská street

### The Fourth stop – Komenského square

We are returning along Jungmannova street to Komenského square. We can also notice other historical buildings at the crossroads. We should pay attention to the building of the Commercial bank which brings us back to the era of the First Czechoslovak Republic. The bank was built in functionalist style by famous architects Bohuslav Fuchs a Jindřich Kumpošť.

#### Questions for further study

What is typical for functionalist style? Can you find out more about the architect Bohuslav Fuchs?

We are slowly approaching the building of Tišnov town hall. It got its present appearance

at the beginning of the 20th century. The present building stands on the grounds of the old town hall.

In 1905 it was decided to pull down the old, however still working, town hall from 1771. A new town hall was built on the ground of the old one. At the beginning of spring 1906 a painter Jano Köhler came to town to paint graffiti on the front of the town hall.

The quotation says that the front of the town hall is decorated by graffiti. They show some historical events connected with the town.

### Task

Look carefully at the front of the town hall and describe what you can see in the graffiti.

## The Fifth stop – St. Wenceslaus church

We go up Kostelní street to one of Tišnov landmarks – St. Wenceslaus church. However the church got its recent appearance in the 19th century within the Neo-Gothic reconstruction, some of its parts are much older. The inscription on the tower brings us back to 1543. The patron of the church – St. Wenceslaus is commemorated at annual folk festival called „hody“.

### Questions for further study

Who was St. Wenceslaus?

We can also take a walk in the park around the church. This place was used as a cemetery till the 19th century. There are some remains of the old fortification loophole in front of the church. There is a memorial commemorating the victims of communist regime at the edge of the park.



Image 3: The remains of fortification next to St. Wenceslaus church

## The Sixth stop – Na Hrádku street

Na Hrádku street brings us to the building of Tišnov grammar school which was founded in 1923. The grammar school is situated in several buildings which were used by different schools in the past. On the right there is a building which was previously used by economic school. The building in Riegrova street used to be a school for girls. The main building of the grammar school seated headquarters of Diana factory (see more in the chapter named Diana) during the Second World War.

### Questions for further study

When did education become compulsory in Bohemia?

Why were girls and boys educated separately in the past? Could boys and girls reach the same degree in level of education in the past?

We approach the building of gymnasium. There is a statue of Boženka Škrabálková who perished during the Second World War. Boženka Škrabálková and other Tišnov inhabitants were

active in anti-fascist resistance. They also cooperated with partisan movement in nearby village Skalička.

We continue along Riegrova street around villas in Art-nouveau style. They prove the development of Tišnov at the end of the 19th and in the 20th century. One of the best known villas is villa Franke. All villas rank among the so-called cottage mansions.

We reach the building of Tišnov hospital, originally called Kuthan sanatorium. It was built by doctor Kuthan in 1899 as a spa sanatorium and was used by people from many neighbouring towns and villages.

#### Questions for further study

What is typical for Art-nouveau style? Do you know any Czech artist who is associated with Art-nouveau style?

## The Seventh stop – Tišnov lookout tower

The tourist track behind Kuthan hospital takes us to Tišnov lookout tower which was rebuilt in 2003 on the ground of the lookout tower from 1934. It is situated on Klucanina hill (416 meters above sea level). The writings in local chronicle show that the opening was assisted by the famous Czech actor Vlasta Burian. When you reach the top of the lookout tower you can look around and compare what you can see with the map.

#### Task

Can you compare the historical photo with the recent picture of Tišnov? Can you see any differences?



Obr. 4/Fotografie starého Tišnova (z archivu Vojtěcha Hanuse)



# TRACING THE HISTORICAL CULTURAL COUNTRYSIDE: THE SIGNIFICANT LANDSCAPE ELEMENTS WITHIN THE DEBLÍN REGISTER

*/Martin Braun, Ondřej Šerý/*

The tour leads us the Baňkovy place - the southeast end of the Deblín register. Then it turns to the Deblínská pastvina (Deblín pasture) direction Suchá loučka (Dry meadow) and back to Deblín.

Good living environment is one of the conditions of a high-quality life. Though we cannot find any strictly protected areas in the Deblín area, such as national parks or the conservation areas, it does not mean that countryside here is not valuable or interesting.

The Deblín landscape has both agricultural and forest character. The arable soil is located on the top of the Bohemian-Moravian Highlands boarder relief, whereas forests and woods cover mainly hillsides, valleys and river creeks. There is no question about the preservation of the woods, lakes and rivers – also, we could just hardly imagine the Deblín area without any trees. However, the meadows, old gardens, orchards or the tree strips dividing fields are equally important. All these places and locations are, under certain circumstances, subjects of protection and are officially known as the significant landscape elements (SLE).

## **What is the significant landscape element?**

The significant landscape element is defined by the Nature and Land Preservation Law (Law

No. 114/92). Generally, it is ecologically, geomorphologically or esthetically valuable part of land that creates typical landscape scenery or contributes to its sustainability and stability. The law includes two categories of the SLE:

The so-called „Legal“ SLE – this is every wood, forest, peat bog, water flow, pond, lake and water meadow (a meadow close to a brook or river, created by its course).

The so-called „Registered“ SLE – this can be a different part of land, such as wetland, steppe, bush, balk, grass area (meadow), mineral and fossil deposit, quarry, rock, outcrop, or even a vegetation in an inhabited area (village, town) such as the historical garden or park.

Naturally, every place where the SLE is located belongs to its owner. It can be either state or a private owner. There is always a duty to observe certain rules of handling in connection with this preservation level. And certainly there is a sanction for breaching these rules. In case of a harmful impact to the SLE, its damage or destruction, the nature preservation authority can penalize such act by a fine up to



1 million CZK.

The environmentalists from Tišnov have surveyed and defined altogether 17 significant landscape elements in the Deblín register. We can divide them into the forest SLEs, the water SLEs and the fallow SLEs – a map of landscape elements divided in this way can be found in the Atlas of the Deblín area (Atlas Deblínska) on page 74. The last mentioned type (i.e. the fallow SLE) can be described as a piece of land formerly used by man. Such places are mostly abandoned orchards, gardens, crofts or meadows. Man had used these sites much more (much intensely) in the past. Nowadays, it is often not worth it taking care of them or they just might be too far or inaccessible for the owner. Therefore, they have been gradually laid fallow.

The SLEs situated in the surrounding countryside are often rare or even surprising for some reason; for example for the animal or plant species living nearby or for their vegetational contribution to the agricultural landscape. Examples of particular sites will help you to realize better how they contribute to the natural diversity and what danger they may face.

#### Questions for further study

What can become a significant landscape element in Deblín and its surroundings in your opinion? What danger may the significant landscape element face? How do you imagine the landscape (natural) diversity? Explain to others.

#### ***The cultural and landscape elements tour – leg from the school to the Kručinková stráň***

Our tour starts at the building of the Deblín elementary school and heads south-east via

Skalka (Small Rock) to the Baňkovy place. After leaving Deblín we can see open countryside with hills and slopes descending towards Brno and the ascending forest horizons of the Bohemian-Moravian Highlands on the opposite side. There is a nice outlook place near a solitary linden tree at the small cross located behind the Skalka hill.

#### Questions for further study

On your way look around and think about what you see and guess why particular landscape sections are used just as they are used. Do you think there is a common rule for the location of forests and fields in the Deblín area? Do you mind any landscape elements in the countryside? What is your opinion on the Deblín collective farm, the mobile phone signal transmitter tower or the electric power lines?

#### **The First stop – Kručinková stráň (the Kručinková slope)**

The first significant landscape element we visit are the remains of the former cherry orchard. This site is called the Kručinková stráň. It is a meadow located on the hillside, separated from the field by a balk with various woody plants (beech, hornbeam, oak, dogwood, blackthorn or a wild rose). If you are lucky and quiet enough, you may hear a voice of a wood partridge over here. Today, the meadow is becoming overgrown with the so called self-seeded woody plants species, such as aspen, hazel or birch. Also, the seedlings of beech tree and hornbeam have been getting here from the adjacent wood. It would be convenient to maintain the current state by stopping the self-seeding process. Therefore it would be appro-



priate to have it regularly scythed or grazed. It would also be welcomed to take care of the old cherry trees (by cutting back their treetops) and gradually plant new seedlings to replace the old trees after they pass away.

### Questions for further study

What did the orchard at the Kručinková slope look like in the times it served to its original purpose when it was regularly cultivated? (What are the particular differences in comparison to the current state?)



Image1/ Kručinková stráž

## The Second stop – Loučka v Baňkovech (the Baňkovy meadow)

A bit larger meadow called Loučka v Baňkovech is located a few steps further. It has also been registered as the significant landscape element. Unlike the previous stop (which is also a meadow ecosystem itself), this meadow is surrounded by a forest (i.e. trees and bushes) from three sides and by a tall balk with blackthorn trees from the upper side. Below, we can also find the self-seeded trees and bushes; those we call low-graded woody plants. They grow quickly, have less quality

wood and their presence prefigures a new forest to arise from the uncultivated area. On the edge of the balk there is also the elderberry and the „ruderal“ association (the typical ruderal species are bedstraw and nettle which often occupies man-altered places). Considering the fact that the meadow is situated in the hill, its upper part is drier than its lower edge. Therefore, we have a different vegetation (flora) range here. While in the upper part we can find the meadow species such as marguerite, speedwell or lady’s mantle, in the lower part there you will find the hydrophilous kingcup or the wood club-rush. The marsh area (spring) also serves as the sump for the wild boar.

### Questions for further study

How do you recognize the overpopulation of the wild boar? Have you ever seen a sump? What is it?



Image 2/ Wild boar’s sump

## The Third stop - Baňkovy

Before we leave, let’s stop for a while at the border of the adjacent wood where there is a spring site of a narrow stream. This area is a significant landscape element too. The reason for protection here is the surrounding

well-preserved adult beech tree wood mixed with fir tree, spruce and oak tree. This local wood has also a natural rejuvenating function (notice the lots of the oak and fir seedlings). Because of the large amount of wild animals in the forests it is necessary to protect these young trees from gnawing by a fence. The evidence of the occurrence of the wild animals is also the nests in the upper parts of the hill. We call nest a place where the wild animals rest or sleep.

#### Questions for further study

A forest has lots of functions. Which one comes to your mind in connection with the sloping terrain in the Baňkovy wood?

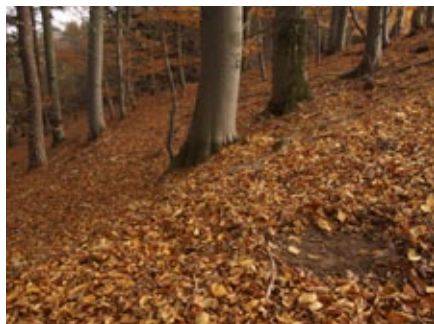


Image 3/ Nest in Baňkovy

#### Transfer from Baňkovy to Deblín

The next stop is dedicated to the abandoned orchards and agricultural lots (crofts, plots, meadows) right beyond Deblín. So let's go back to the village via Skalka. We continue along the brook northward as far as the No. 78 house where we turn right between houses and head towards the field above Deblín. We have reached a place with another culturally significant landscape elements.

#### The Fourth stop – U cesty (At the Road)

The site called U cesty is not very large. This site is created by the old balks at the field road along the Braníškov brook direction Pejškov. Part of the balk is covered by the woody plants such as hornbeam, blackthorn, elm (less frequent), wild rose but also ash tree, hazel tree or elder. The rest is overgrown with various grass and herb associations including thyme, speedwell, carline and many others. Among the important species also belongs the heather. Currently, the site has been extensively tended and there is no need to change it as regards the preservation of this varied vegetation association. Such preservation is mainly secured by grazing and scything. Other cultivation has not been done on regular basis and the site has not been fertilized. The current state is being maintained only. However, it is important to point out the danger for these places that are located near the urban area (built-up area), without being intensively cultivated. The typical example of an intensively cultivated area may be a field or a housing development and its closest surroundings. Formerly, there was a construction waste dump which harmed the place both esthetically and ecologically.

#### Questions for further study

How can an illegal waste dump threaten the environment?

#### The Fifth stop – Deblínská pastvina (Deblín pasture)

Very close to the last stop (actually right next to it in the north direction) there is another significant landscape element called

Deblínská pastvina located. As its name indicates, it is a former pastureland situated in the middle part of a steep hill, which presently represents an extensively cultivated area and the fallow area as well. If you look around carefully in this area you will be able to see the remains of the former terraces that had been artificially created to level the inconvenient steep decline. There are scattered woody plants such as oak tree, birch tree, aspen or willow tree but also fruit trees such as cherry tree, apple tree or plum tree. As regards the herbal undergrowth we can recognize various grass species here sweet vernal grass, woodrush or sedge. Currently, it is necessary to scythe the Deblín pasture regularly to stop the self-seeding process. Also, the initiated planting of pine tree is inappropriate for the character of the area and the occasional back fillings do not do well to the site either.

#### Questions for further study

Why did people in the Deblín pasture use to level the steep decline by creating the terraces? What made them do so?



Image 4/ A stone balk above Deblín

### The Sixth stop – Suchá loučka (Dry meadow)

The last significant landscape element we visit within our tour lies about 500 meters in the south-east direction from the previous stop. Suchá loučka is accessible from two sides (from the road to Tišnov as well as from the road to Vohančice). It is a meadow located in a gentle valley surrounded by a field on the south-eastern side. On the opposite side there is a dense pine wood mixed with oak and larch. On the meadow itself oak tree, pine tree, linden tree and birch tree can be found. The south corner is not being cut and that's why it is heavily overgrown with the bush grass. In the herbal undergrowth we can find speedwell, lady's mantle, thyme and meadow grass species. At the connection of the meadow and the field we can find the ruderal vegetation (nettle and bedstraw). The biggest threats though are the above mentioned reed growth, pine tree planting and the nutrient flushings from the field that causes the undesirable changes in the plant species range. Therefore it is required to scythe this site regularly and support the bush growth which serves as natural barrier for the nutrients leaking from the field. Unfortunately, some people set up illegal waste dumps here because this site is not being regularly cultivated.

#### Questions for further study

Where in the Deblín surroundings is the cattle being pastured? Are there large herds or just small ones?

#### Return to the Deblín elementary school

We have visited all the cultural SLEs in the Deblín area today. On your way back to school

you can think about the existence of these places and whether the current ways of cultivation is good or bad for them. Then, at home you can ask your grandparents (if they are from Deblín) whether they remember these places when they were kids and how prosperous the village was at that time.

**Questions for further study**

Which out of the visited SLEs did you like the most? Which one do you consider the most valuable? Are the SLEs more useful than the vast fields and why?







# GEOLOGICAL EXPEDITION IN THE DEBLÍN AREA

*/ Zdeněk Máčka /*

**The tour goes from Deblín along Braníškov and Pejškov brooks, through the hill of Velká Dřínová, the Svratka river valley to the village of Březina and back by bus to Deblín.**

Deblín and its wider surroundings are marked by varied shapes of ground surface with gently undulating plateaus, deeply-cut valleys, karst forms formed by dissolving lime (i.e. swallow holes, karst springs, caves, a great number of smaller or larger rocks, as well as man-made shapes (i.e. stone quarries). All these shapes are made of rock material of different age and properties. In order to understand the countryside around us and its relief (shapes of ground surface) it is useful to get acquainted with varied geological history and rock structure of the Deblín area. How do we learn what rock material there is in the Deblín area and how old it is? The easiest way is to consult one of the existing geological maps, such as the Deblín Area Atlas. If we want to understand the interrelation of the local rock material to a wider area or to get to know the rock environment in more detail we can consult maps prepared by the Czech Geological Survey. Czech Geological Survey is a state institution whose first and foremost aim is to examine and chart rocks occurring on the territory of the Czech Republic. For our purposes the most suitable will be maps of large scale - 1:25 000 or 1:50 000. There are also less detailed maps with scales of 1:200 000, 1:500 000 or 1:1 000

000. Necessary maps are also available on the Internet on the map server of the Czech Geological Survey. Although a map can provide valuable information it will be more interesting to feel the individual kinds of rock right in the field. A map is a good guide to what rocks can be found in the Deblín area and how they are distributed in the countryside. Thus equipped with a map we can set off to the terrain and try to get a clearer picture of what is hidden under the names of rocks we had read about from the maps.

In the Deblín area there are a lot of possibilities to visit interesting geological locations and to plan several routes. One of the possibilities is to join a geological walk with an expedition tracing the history of mining and lime burning around the village of Lažánky. In such expedition we can see very old, metamorphic granite which were near the village of Maršov changed by weathering into loose china-clay. One can find here white, greyish and grey-blue limestone from which the Maršov inhabitants used to burn lime. Last but not least we can see metamorphic, rather soft rock phyllite containing grains of graphite. Our geological walk can also start in the village of Deblín. Geological structure is more interesting east of Deblín

toward Pejškov, Heroltice and Březina. We shall first go through the Braniškov brook valley to the village of Pejškov, then we will continue along the Pejškov brook to Heroltice and our trip will finish in Březina. This trip will take us through geological past of the Deblín area from the oldest period to the youngest ones, from primaeval rocks up to those created in geologically recent past.

The overall length of the route from Deblín to Březina is less than 10 kilometres and it is necessary to be ready for at least half a day trip.

### **The First stop - plateau near Deblín, slightly metamorphic granite**

The village of Deblín is situated on a place where geological sub-surface is created by old, partly metamorphic, medium grained granite containing a lot of biolite (dark mica). This granite is very old and comes from Proterozoic, a period terminating 570 million years ago. During this long time the granite was many times broken and was subject to high temperatures and pressures in the earth crust which lead to its metamorphosis (its physical properties have been changed as well as mineral composition). Rock material on which Deblín is situated today belongs to the geological area called The Svratka system which comprises of different types of granite or smaller islands of paragneiss. Houses and gardens are situated at the end of the Závistka valley where granites are covered in argillaceous slope sediments as well as eolianite silty material called loess. A field path will take us from Deblín toward a forest to the Branišovský brook valley all the way to Pejškov. Along the way we can notice weather-worn cuttings of granite in the soil.

### **Questions for further study**

How old is rock material in the Deblín area? From which geological period does it come? Try to imagine what the Earth looked like in the time this rock material was being created.

### **The Second stop - Pejškov brook valley, Devonian conglomerates and sandstones**

Having passed through the village of Pejškov we move in geological time to a younger period of Palaeozoic, more specifically Devonian age (period 410 to 360 million years ago). At that time a number of interesting rock material was created in the Deblín area. First we can see oldest Devonian rocks such as silicirudite and sandstone. Similarly to granite, these rocks were affected by a slight metamorphism. However, unlike granite which is volcanic rock, these are sedimentary rocks. The contact between conglomerate and sandstone can be seen at the bottom of the valley. Cuttings of conglomerate and sandstone can be also found on the Pejškov brook bed. This rock material is created in the following way: first older rock material is weather-worn and creates cuttings (gravel and sand) which are then drifted to places where they settle and accumulate in heavy layers. The more sediment deposit there is the more compressed the bottom layers get and the pressure and temperature rise, solutions seep through the sediment and the loose gravel and sand gradually become solid hard rock - conglomerate and sandstone. Conglomerate and sandstone create a rather large area between Pejškov, Žernůvka, Předklášťeří, Tišnov and Březina.

Well exposed conglomerates are found in

rocks called na Výrovce near a marked tourist path from Deblín to Tišnov. Sandstones make interesting rock formations near Maršov on a place called na Podskálí and along a tarmac road from Maršov to Šmelcovna to the Bílý brook valley. Hard quartzose sandstone can be also found in the bed of the brook flowing down from Maršov to the Bílý brook toward Hálův mill. This sandstone creates high terraces in the bed high terraces and if you visit this place during spring snow thaw or after long-lasting rainfall you can see two beautiful waterfalls here (the brook is mostly dry during the rest of the year). These locations are not on our route and you might save them for another Sunday trip maybe with your parents.

### The Third stop - Pejškov brook valley, paragneiss

Our trip continues along the Pejškov brook where we again get to places created by the Svatka river granite. We will stop in the bend of the brook where in the left valley slope we will find another rock material of the Svatka river system - paragneiss. These are transformed rocks created by transformation of any volcanic or sedimentary rocks; if sedimentary or even loose volcanic rock is transformed (for example volcanic ash) then we speak of paragneiss. We are now on the place where in the bottom part of the slope of a hill called Malá Dřínová there are exposed rockeries created by paragneiss which are a part of the shell of metamorphic rocks which cover the Svatka granite and belong to series of rocks called Deblín group. The rock is of dark grey colour and has a visibly thinly foliacenous structure suggestive of the sediment layers. At metamorphic

rocks this is called cleavage foliation and it is created by the effect of pressure (rock deformation) at metamorphosis.

#### Questions for further study

How did volcanic, metamorphic (transformed) and sedimentary rocks originate? Which rocks from these three groups are in the Deblín area and where exactly can they be found?



Image 1/ On the slopes of the Pejškov brook valley old cleaved paragneiss from Proterozoic era are exposed

### The Fourth stop - Velká Dřínová hill, Devonian lime stone

From the places where we saw paragneiss it is close to the confluent of the Pejškov and Maršov brooks. This is a place created by Devonian limestone. The difference is easy to spot due to its colour of the rock - limestone is a little lighter grey. Local limestone belongs to the Lažánecko-heroltický karst. This is quite a narrow strip of limestone extending from Lažánky plateau to Velká Dřínová near the village of Heroltice. Another two karst areas nearby are Bačkovec between Březina and Tišnov and Květnice hill in Tišnov. All three karst areas are created by the same limestone. Limestones

are best exposed in the south slope of Velká Dřínová hill or on the opposite slope near the water purification station in the place where Pejškov brook valley suddenly widens and sharply bends towards Šárka. Local limestones are sedimentary rocks which deposited on the sea bed composed of mineral calcite and thus well water soluble.

Good water solubility of limestone results in the fact that brook and river waters do not remain on the surface and cave in into bedrock (foundering, swallow holes) which often create intricate cave corridors. The water later appears on surface on another place (flowing opening). These phenomena can be seen also around the village of Heroltice. If we take a walk in drier period we will see that water in the bed of the Pejškov brook suddenly disappears in the place where the brook crosses the border between granites and limestones. Another place where water caves in underground is a small blind valley of a nameless brook which disappears near the football pitch in Lažánky. If, on the other hand, we want to see a karst flowing opening we have to walk up the Maršov dry valley all the way to the active lime stone-quarry near Lažánky where near the dry valley bottom we can meet a karst spring called Vinšova vyvěračka.

The most interesting karst phenomenon of this area is probably a cave called Úžinová. It can be found in a forest on the right slope of the Pejškov brook valley, in a place above water purification station. You can carefully walk up the steep slope towards the cave entrance and look inside. The entrance is very low and the inside space of the cave is hard to access. We will leave the exploration of the cave to more experienced cavers who know better

how to move safely in a cave. If we really want to visit a cave in the proximity of Deblín we can do so in the Králova cave on Květnice hill in Tišnov. This cave is not permanently open to public but Tišnov cavers make it accessible to those interested on various occasions. Králova cave is well known for its rich dripstone decoration and length of corridors of the cave system.

### Questions for further study

What is a karst? What rock material do karst areas compose of? Where are karst areas around Deblín and what karst phenomena can be seen there?



Image 2/ Grey limestones from Devonian period exposed by local quarrying in the slope of the Velká Dřínová hill near Heroltice.

## The Fifth Stop - The Svatka valley, phyllite

From the cave we only have to walk a short way to the mouth of the Pejškov brook from the Svatka river near the holiday village Šárka. It is noticeable how the valley suddenly opens and has a wide bed. The valley shape is dramatically different from the closed, narrow valley we had walked through so far. On the upper



Image 3/ Entrance into Úžínová cave in Pejškov brook valley near Heroltice; the cave originated by dissolution of Devonian limestones.

course in the stream cross-section the valley has a closed shape of letter V, while here on the lower course, right before the brook mouth the valley reaches a trough-shaped profile. From Šárka we will walk up the Svratka river on a road along the cottage village. The character of the geological bedrock changes again and we get to an area of a geological unit called "Moravikum" represented here by rock material phyllite. Phyllite Moravika originated similarly like granite near Deblín in Proterozoic period and to its present place it got by overcasting through granite which is in their bedrock. Phyllite, similarly to paragneiss, belongs to a group of metamorphic rock. One can say that it is paragneiss's less metamorphic cousin as they share their origin from sedimentary rocks. These are rather soft rocks which were mostly created by the metamorphosis of foliaceous argillaceous slate and therefore are marked by foliaceous structure. The rock thus looks as if it was created from fine plates or scales. Phyllites in this area are dark grey, silvery shiny and finegrained stromatolite rock. Local Phyllites are interesting by the fact that they originated by

metamorphosis of water dislocated volcanic ejecta. Phyllites build up the right slope of the Svratka valley, on which the cottage village stands as well as the most bottom part of Pejškov brook valley. The soft phyllite caused the bottom part of the valley to be so wide. Weathering of rock and erosion took place far more easily than in granites to which the brook digs in on the upper course and middle course. The prettiest rock exposition with Phyllites can be seen if we first walk from Šárka a short way upstream the Svratka river. The river creates a bend in which it is divided into two arms flowing around a large river island. In the crush slope of the bend which is very steep there are well exposed outcrop of phyllite.



Image 4/ One of the young rock material of the Deblín area are windblown loess from Pleistocene period, loess exposed by excavation near the village of Heroltice

### The Sixth stop - Březina, river terrace, clay mixed with river gravel

Our last stop is a river terrace on the Svratka river just before the village of Březina, where our field trip finishes. This time it is not a purely geological location as we will be also able to see how the Svratka modelled the landscape

and how it deposited river sediments. To get to the river terrace we have to walk up the Svratka and turn to the Heroltický brook valley. From there we will take a road leading to Březina. The river terrace stretching from the road towards the river has a shape of a plateau gently sloping towards the river. The terrace then suddenly ends by a rather steep shelf sloping down to the river. Today there is a field on the surface of the terrace. If we have a closer look we will see that in the arable land there is a lot of gravel in the shape of round pebbles. There are also ovoid cuttings of rock which had been drifted here by water. Constant clashing into one another and hitting against the bottom of the river abraded and rounder off their sharp edges. The flat surface of the terrace suggests that there used to be a valley bottom and the gravel pebbles in the arable land indicate that a river bed used to pass through here and that the river has left its sediments here. After some time the river started to deepen its bed, cut into the subsurface and thus left its original valley bottom high up in the slope in the shape of a terrace. Later wind blew layers of dust (called loess) on the surface of the terrace which mixed with river sediments. This is how loose fertile soil originated, used today as a field. River gravel as well as windblown loess originate from younger geological period of Pleistocene dating between 10 thousand and 2.5 million years ago. As these are very young

sediments there did not occur diagenesis and transformation to rock material. The road then takes us to the village of Březina where our geological walk ends and from where we can take a bus back to Deblín.

The surroundings of Deblín offer a great number of possibilities illustrating the history of the Earth. We can find both very old and relatively young rocks. Rocks originating from Proterozoic era such as slightly metamorphic granite as well as young river sediments - gravel sand of the river terraces or windblown fertile loess originating from Quaternary and Holocene eras (geological present). A number of rocks which can be found here can be used as mineral resources, for instance granite rocks metamorphosed by weathering in Tertiary to China-clay which used to be excavated near the village of Lažánky. Further example is Palaeozoic limestone which was used for making lime and is still used for making crushed gravel aggregate. Geological sub-surface composed of rocks represents the basis of a landscape and affects things such as the development of the relief shape, formation and properties of soil, formation of ground water sources, surface runoff in brooks and rivers and indirectly also the character of vegetation. Geological relations are thus an essential part of the landscape pattern of our homeland.







# SIGNIFICANT LANDSCAPE ELEMENTS NORTHWARDS OF DEBLÍN

*/Martin Braun, Ondřej Šerý/*

**The tour takes us northwards of Deblín across the groves „Chrástky-Horky“, above Úsuší and across Kavrda to the Blahoňůvka stream and back to Deblín.**

Our expedition will take us to significant landscape elements and we will be able to see places such as meadows, pastures or orchards which were cultivated by local people. Generally we talk about cultural landscape. That is landscape shaped by people. We will also get to places where it is difficult to recognize human intervention at first sight. We will see some examples of forest management, too. Finally we will see a place which is significantly influenced by water.

It is extremely difficult to find some indigenous forests that are not influenced by people in Central Europe. People used to pay much bigger attention to forests in the past. The forest was not seen only as a source of wood, it was also used as a pasture, and it gave some bedding material for cattle (it often substituted straw). People picked up berries, acorns, chestnuts and brushwood in the forests.

Only little was preserved from the indigenous and natural forests in Europe. What does a “natural forest” mean? It is the forest where everything is devoid of human intervention. People do not plant any woody plants (in the Czech Republic it is mostly spruce). Vegetation is thus not formed by trees of same kind and

age (there is no monoculture). It is not allowed to cut big areas of the forests (the method of clearcutting), wood rather remains there. It means that the forest is not used for forest agriculture and all biological production stays in the forest ecosystem. Trees are rotting away in the same place they fell down, in the forest. Forests are protected from erosion and from new types of plants. Plants can spread more difficultly in a connected forest cover. The connected forest cover means that trees, plants and bushes are not disturbed in any way, so you cannot find any clearings with uncovered soil that can accept extraneous seedlings of trees and herbs. Any forest (especially the natural or indigenous one) is a stabilizing feature in the landscape. There are several examples of natural forests, mostly in the high and inaccessible mountains, or forests that were used by local lords (royal or aristocratic families) as hunting ground (closed areas used for hunting). In the Czech Republic there is such a place in the Křivoklát Forest – mostly natural complex of former royal forests which should be soon proclaimed a natural reserve. Outside the Czech Republic we can name the Belovezhskaya Forest in eastern Poland with typical

species - European bison. European bison did not use to be a rare species in Europe – we can also find it in the coat of arms of the lords of Pernštejn. However it cannot be found in this region anymore.

Although the first written mention about Deblín comes from 1234, it is obvious that the settlement started much sooner there. As for bigger mammals, we can watch only the well known deer or overpopulated boars in the local forests. Lynx, wolf or other rare predators were killed off in the Czech Republic and there are attempts to put them back again now.

However, even forests and their inhabitants are changing. European bison was substituted

Why do we see it as a danger to introduce new types of plants and animals in Czech nature?

### The First stop – Strejčkov

The trail starts by Deblín School again. You will go through the village along the road heading to Tišnov until you reach the last houses in Deblín. Then you turn left and follow the valley up a narrow path. After approximately 200 meters you will reach a little pond closed between steep slopes. You got to a place called Strejčkov. It is our first significant landscape element. We can observe hornbeam coppicing with admixture of Sessile oak here. Coppicing

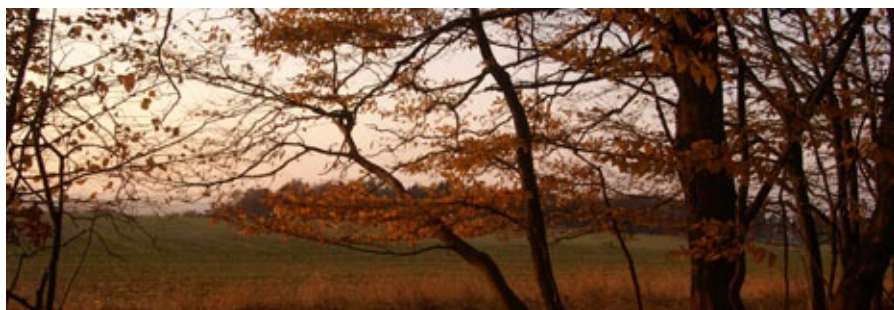


Image 1/ Notable landscape feature – Groves in Úsuší

by other animals such as raccoon dog, which does not originally belong to this place. The situation is even more complicated among plants. You can notice, for example, invasion of impatiens along the Závistka brook next to the road from Deblín to Tišnov.

#### Questions for further study

What do we consider waste in the forest?  
Which woody plants are typical for forests in the Deblín surroundings?  
Which woody plants are natural for this place?

used to be a traditional method of forest farming. Trees were cut relatively young (around 20 years old), it means at the age when their trunks were not too thick. There were no new trees planted then. People saved themselves some work because it was not necessary to cut so much wood when they needed it for heating. This method was possible and effective only with some tree types, which have an ability to grow from coppice stools. It means that finally new little trunks grow from the stool and there are more of them. Actually it is still one tree (one specimen) with more trunks.

Among the species with this ability we can name: hornbeam, Sessile oak or small-leaved lime. Sometimes we can find a small space filled with water among the cluster of trunks. We call such a space the *thelm* and it often contains some rare species of animals. Besides naturally rejuvenated woody plants in Strejčkov, there occur European beech or silver fir, too. Fir is not so common tree in the Czech Republic and it is useful to protect it or plant it in some suitable places. The above mentioned pond is an important watering place for birds and animals. As for protection of this place and its future development, it should be focused on rejuvenation of oak and beech. Unfortunately beech does not create coppicing. We have to plant new trees after cutting the previous ones, or we can protect seedlings against animals. It would also be welcomed to strengthen the pond banks because they are damaged

and therefore they cannot absorb the demanded amount of water. There is also a rusty fence in the surroundings which can be a danger for animals.

After searching all the above mentioned places, you can go uphill, directly to a deserted and not maintained orchard. There is a forest behind it surrounded by fields from all sides. You can find this place in the map under the name Chrástky-Horky.

### Questions for further study

What does the forest management look like today? Have you ever seen coppicing? Can you differentiate a spruce and a fir? Can you guess why spruce is more common than fir in the forests?



Image 2/ Landscape point of interest in Strejčkov, roots of beech strengthening the slope.



Image 3/ Landscape point of interest Chrástky-Horky



## The Second stop – A significant landscape element Chrástky-Horky

When you enter the forest you can notice the difference between vegetation on the edge and inside the forest. We can give you a small hint – concentrate on the undergrowth (the herb layer).

It is much thicker on the edges in comparison with the central part where you can find mostly connected beech and oak crowns. It is obvious that light is an important influencing factor in the forest. As it was mentioned above, we can find mostly oaks, beeches, hornbeams and pines in our forests. However, we can find also rare junipers in the west end of the forest. Junipers were found more often in the forests in the past. Their occurrence was closely connected with pasture that is why they are sometimes called pasture weed. Sheep and cows graze everything except for this prickly bush which they do not like. Unfortunately the juniper loses its natural habitat because cattle are stabled. They also like sunny places where they do not compete with other woody plants. Therefore pastures were ideal places for them. There are a few last of them at the transition between the forest and the field. These places are warmer and drier and the ground is covered with stones which positively influence occurrence of junipers.

There are some heaps of stones on the edge of the forest too. These stones were gathered in the fields. They stood in the way during ploughing and were being put on the fringe of the field. Sometimes these heaps are connected with balks formed by single-direction ploughing. However there are also some negative sides of this significant landscape element. We can find some backfills, rubbish, or bunkers made of house equipment, old wire meshes and other things here.

The third significant landscape element is the grove above Úsuší. You will go through Chrástky along the road towards Úsuší and when you leave the forest you will see a grove on your left hand side. You can reach it by crossing the field; there is no other way to get there.

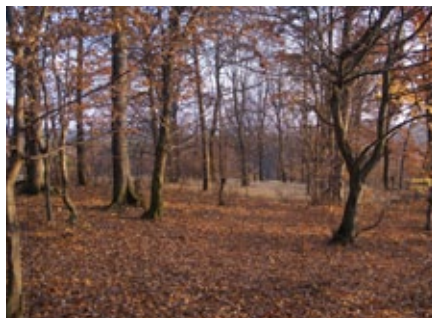


Image 4/ Significant landscape element Chrástky-Horky – a view of the forest „interior“



Image 5/ Significant landscape element the grove in Úsuší, a view



### Question for further study

How do you like the land (fenced field) nearby the significant landscape element Chrástky-Horky?

### The Third step – the Úsuší grove

The Úsuší grove is a small forest surrounded by a field. It is accompanied by bushes such as hawthorn, wild rose, hazel tree or elder. The edge is completed by demanding nutrients plants which are relatively sufficiently included thanks to arable land nearby. You can find nettles, grasses and blackberries on the

mostly find it? Where do you know it from?

### The Fourth step – At the cement chalet

Our trip goes on westwards out of the grove until we reach a field path. It branches into another road (still heading westwards), taking us along the forest. In the place where the road turns sharply to the left, we can find another significant landscape element called “at the cement chalet”. It is a high-grown forest cover (there are older and higher trees than in other forests around). Beeches prevail here, some-

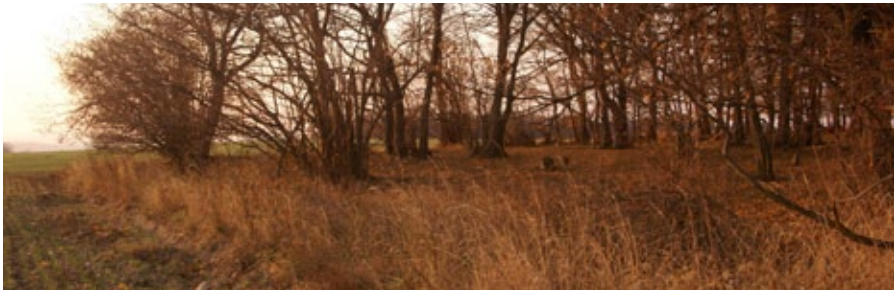


Image 6/ Significant landscape element - the grove in Úsuší – vegetation at the transition between the field and the grove, so called ecotone.

south end of the grove. The forest is formed by hornbeams and beeches, completed by some spruces. It would be optimal to support beech at the expense of spruce and hornbeam. We should also notice ivy growing here. The places near people’s homes are sometimes connected with a bad habit – illegal dumps. Right in the grove you can find some plastic canvases, tires, electrical devices and other things that should be removed.

times accompanied by Norway spruce and European larch. Sycamore maple, which was not so common in the past, also occurs here. Some more maples, which are about ten years old now, were planted in this place. The terrain of the significant landscape element is formed by steep slopes falling to the valley with a little brook, the right tributary of the Blahoňůvka brook.

### Questions for further study

Is ivy a natural forest plant? Where can you

### Questions for further study

What can be a danger for young trees in the forest? How can we protect them?

## The Fifth stop – Kavrda

We will get to the next significant landscape element along a forest path. Several hundred meters in the north there is the largest significant landscape element. It is called Kavrda (34 ha). It is formed by beeches (young and middle-aged trees), divided by spruce monocultures. The terrain is again formed by the steep slopes forming small valleys with a little brook flowing into the Blahoňůvka and Libochovka brook. We can observe bedrock coming to the surface in the form of tiny rocks in the north tip. Deciduous trees, such as small-leaved lime, sycamore maple, elm or hornbeam prevail here. Also some thermophilous bushes can be found on the drier ridges, e.g. warty euonymus or common dogwood. If you are lucky and you will get to these places in a suitable season, you can see a rare black stork which nests here. Since the beeches here are in good condition it is not necessary to intervene much into the natural growth. It is only recommended to preserve beeches when sorting out and prune the trees and to cut more other wood plants which can improve an esthetic value of the place.

### Questions for further study

What do you understand under monoculture? How is it established? What is its advantage and disadvantage?

## The Sixth stop – the Blahoňůvka brook

The most western part of Kavrda is a place where the Blahoňůvka brook flows. It is the only water significant landscape element that we visit during our trip. This stream flows from the west to the east and flows into the Libo-

chovka brook (it is a part of the Svratka river basin). Apart from the brook we can also observe the banks with adjoining meadows (see the chapter above). The stream bed of the Blahoňůvka brook is natural in some parts, in other parts it was adjusted by man (however the adjustment was not too large). Black alder and European ash occur continuously along the brook. These species are typical for damp places (rivers, streams, ponds). The trees are in good condition and there is a wide representation of tree types. On our way we can see only small occurrence of spruce monocultures of which proportion could be reduced.

The banks of the brook are covered with different types of plants. Some water meadows (places near water streams) are used as a pasture, the rest must be mowed. This place is also attractive for people because there is a tourist and cycle track on the bank of the Bla-



Image 7/ Significant landscape element the Blahoňůvka brook

hoňůvka brook. That is a good reason to keep the significant landscape element in good condition.

**Question for further study**

What is the difference between a natural and a man made water bed?

cause the gullies are polluted. They should be cleared.

**Question for further study:**

Why is it positive to have trees of different age in the forest?

**The Seventh stop – Behind Kavrda**

Before coming back to school we will visit the last significant landscape element called Behind Kavrda. This place is about half a kilometer from the road from Dolní Loučky to Kuřimské Jestřábí up the Blahoňůvka brook. This place is a wide slope turned northward falling to the Blahoňůvka valley. Mainly beeches, sometimes maples grow there. It is very positive to see trees of different age growing here. However it is still important to substitute the old trees by the young ones. The wide slope is ended on both sides by gullies. Unfortunately the final impression is a little bit negative be-

**Return to Deblín**

As soon as you explore the locality Behind Kavrda, you will set in the south east direction along a forest path which slowly changes into a field path. You will go until you reach the road from Deblín farmer’s cooperative to Úsuší. There is a cross on the crossroads of the road and the field path. Cross the road and go on in the south east direction to the Deblín church of St. Nicholas. The first buildings you will see in Deblín are some old barns, still common in the first half of the 20th century. Today they are quite rare. The well- known road across the village square will take you to Deblín school.



Image 8/ Old barns on the edge of Deblín





# SEARCHING FOR A SAFE PLACE – THE RIDGE

*/Irena Ochrymčuková, Břetislav Svozil, Monika Mandelíčková/*

The trail takes us from Deblín across „Spáleniska“ (Burnt place), Nelepeč and Orlí hnízdo (Eagle’s nest) to Předklášteří.

There are several places in our surroundings which show no or little signs of former settlement. However, this could be a good reason for rediscovering these places. Historical documents, signs or oral testimonies can be a help. Then we can meet a lot of interesting stories which document our rich history.

## The First stop – on the outskirts of Deblín

There are several documented defunct settlements around Deblín which are known today only from written archival sources. One of them is an extinct medieval village called Ludvíkov, approximately one kilometer from Pejškov in the forest track called Velký Radlíkov. This settlement is mentioned in written sources between 1406-1504. (Fic, K., Zaccal, J., 1999, s.125).

There were more reasons for disappearance of these settlements. Some localities in Deblín region were connected with ore mining. After exhaustion of ore deposits the settlements disappeared as well. Wars and suffering (famine, diseases) were another important factor. Tišnov region suffered greatly from military expeditions (so called „durchcuky“) during wars, especially the Hussite and the Hungarian wars, and later during the Thirty-year war. Many villages were deserted and some of them finally totally disappeared, such as Hnízdov or Hvízdov by Tišnov, Tisová by Šerkovice, Bory by

Újezd, Halánkov by Žďárce, Nevěřín by Drahnín, Staré Chlévské by Chlébské, Kocanov by Chudčice, Ceblovice by Lažánky, Němčice by Lipůvka, Příbyslav or Příbyslavice by Brumov. Thus when Swedes came to Brumov in 1642 and were looking for Příbyslavice, which was located in their maps, they could not find it. (Hájek 1992., 11-12).

### Question for further study

What could be other reasons for disappearance of the villages?



Picture 1/ Countryside around Nelepeč

### Task

Can you find the above mentioned villages in the map?

### The Second stop „Na spáleniskách“ (“At the burnt place”)

We are in the hollow ways between Předklášteří and Deblín. Tišnov inhabitants looked for sanctuary here in the place called „Na spáleniskách“ (“At the burnt place”) during the Thirty-



Picture 2/ God's torture and the road above Nelepeč

-year war. There is a document which describes situation in devastated Tišnov. Tišnov inhabitants asked people in Velká Bíteš not to reveal their sanctuary to soldiers. There is an old stone cross surrounded by a little garden in the forest between Nelepeč a Čížky. According to oral testimonies, the cross stood in the center

of the village, however it is not documented anywhere.

Processions of pilgrims from Tišnov and its surroundings used to come to this place. The pilgrims were bringing clothes and used bandages of their ill family members. Clothes were gathered on a heap in front of the cross, they were put on fire while the friar said a prayer for recovery of the ill. Desperate mothers added sweat-drenched clothes of their ill children who suffered from scarlet fever or were turning



blue in the stifling clench of diphtheria. These rituals were still served here about seventy years ago. That is why this place is called „Spáleniska“ (Burnt place). (Hájek, J. 1992, s. 11-12)

### The Third stop - Nelepeč

Dvořák's „Lícha“ (a strip of pasture from Nelepeč to the bank of the Loučka stream) was originally a property of Porta coeli convent. There is a legend that says that the queen Constance was lacking money when she wanted to finish the convent and a farmer from Nelepeč, named Dvořák, helped her with two big baskets full of money. It is more likely to believe, however, that this help was intended for some of the abbesses during the reconstruction of the con-



vent after the Thirty-year war. As a reward, the farmer asked for serving requiems for his family and for a stripe of land (called "lícha"), which gave him an access to the Loučka stream. Later the land became a part of Brno property and it was used as a pasture for sheep from Vohančice mansion and from other places. The land was sold to the convent as late as in 1888. Thus the convent lands were unified and that was also the end of the legend.

### Questions for further study

The villages in our surroundings used to be parts of particular dominions in the past. Where did Deblín, Tišnov, Nelepeč, Pejškovo belong to in the past?

Fields used to be cultivated according to three-field system of agriculture during the Middle Ages. What did it mean?

## The Fourth stop - Orlí hnízdo (Eagle's nest)

The forest track takes us to a place hidden among the trees called Eagle's nest. We discover a chalet standing in this place since the era of the First Czechoslovak Republic.

The chalet is situated on a rocky place observing the countryside with the Loučka stream below. It was built in 1933. This date is commemorated on a stone board. The chalet



Picture 3/ Eagle's nest

was built by five Boy Scouts who studied at the Faculty of Law in Brno. In the era of the First Czechoslovak Republic young people did not spend time in front of television or computers so they spent much more free time outside and were also members of various clubs and organizations.

The Scout movement (in Czech called Junák) was introduced in the Czech lands in 1911 by a teacher Antonín Benjamin Svojsík. Popularity of Scouting was growing. Scouting became unwanted for totalitarian regimes because of propagation of patriotic, traditional and democratic principles. Many Scouts were persecuted and they were forbidden to work in professions they had chosen. Some of them were even imprisoned.

Some of the boys who decided to build the Eagle's nest in the heart of beautiful countryside also suffered because of being part of the Scout movement. Some of them emigrated in 1948 or in 1968. Now when none of the five boys is alive the chalet is a silent witness of the old times of Scout ideals.

### Questions for further study

Which country was Scouting founded in? Who is considered to be its founder? Is there any Scout group in your surroundings? What do the members do?



### Task

Try to find the Eagle's nest with GPS navigation: 49°21'12.338„N“N 16°22'14.954“E“E.

### The Fifth stop – above Předklášteří

We get near Předklášteří. The significance of this place is connected with the convent Porta coeli, founded in 1233 by the queen Constance, the second wife of the Czech king Přemysl Otakar I. Standing above the village, we can see disposition of the convent. It was built according to rules of the Cistercian order. Convents and monasteries were built out of fertile land, often on wetlands.

We can also see other specific features of the convent. The Cistercian nuns in Porta coeli represent a kind of mystery for visitors. Strict enclosure is typical for the Cistercian order. It means that we can not usually meet the nuns, they are closed in the convent and are devoted to prayers, study and maintenance of the convent. Porta coeli is now the only functioning Cistercian convent in the Czech Republic. You can learn more about the convent in one of the following chapters.

### Questions for further study

When was Porta coeli founded? Who was its founder?

Can you find any information about other functioning or canceled convents or monasteries in the Czech Republic?



Picture 4/ Convent Porta coeli





# PORTA COELI CONVENT

*/Josef Zacpal/*

The trail takes us around the Porta Coeli convent and its surroundings

## The First stop – the Church of the Assumption of the Blessed Virgin Mary

A deep valley on the confluence of two no-named streams, about half-hour far from a market village called Tusnovice. That picture could have appeared to the Queen Constance when she was traveling between residences of her two sons, the Czech king Wenceslas I and the Moravian margrave Přemysl. Every time the Queen traveled through this marvelous landscape, she was more strongly convinced of building a convent there. She considered it a suitable place for final years of her life and for her eternal rest. She had chosen a strict Cistercian order whose members were obliged to fertilize the countryside in harmony with their service to God. The construction of the convent started during 1232. Among the provisional buildings for nuns, the first one built was the stone chapel of St. Catherine. It was pulled down 500 years later. The chapel was followed by the Church of the Assumption of the Blessed Virgin Mary, built between 1233 and 1239. The church has a beautifully decorated entrance gate in the west frontage. The first residential building within the convent was the abbesses' palace. Further there was a cloister with a chapter hall and dormitories for nuns finished before 1260. The Gothic composition was completed by fortification of the entrance

which created a close unit of the convent. The rich donation of the margrave Přemysl, who was buried here one year before his mother, in 1239, made the convent Porta Coeli a powerful feudal owner and Tišnov a rapidly-developed town.

### Task

You can find all important personages connected with founding of Porta Coeli above the entrance gate. Can you recognize them?



Image 1/ The entrance gate to the Church of the Assumption of the Blessed Virgin Mary

## The Second stop – water

One of the most significant features included in Cistercian architecture in the Middle Ages is water. The convent of Porta Coeli is not an exception. The convent was built on swamps close to the confluence of two streams. Water was used for defensive purposes and for water supply. The picture of the medieval countryside was completed by a system of three big ponds. We cannot find any of them today. The pond nearby the convent was dried up and it became the biggest convent garden. The present village of Předklášteří stands on the place of two other ponds. The present pond is from 1950s and has no connection with the convent. Another technically interesting piece of work is the raceway. It was a strategic point for the convent in the past. It also supplied the live fish storage tanks, the convent mill and the nearby convent paper mill. After dissolution of the convent in 1783, the raceway was used by secular owners for bringing water to the textile manufacture situated directly in the convent. The raceway runs out of the Loučka stream, flows under the provost house and other convent buildings, then flows along the whole village and on its end instead of joining the Loučka stream it becomes a part of the Svratka river.



Image 2/ Part of the raceway in Porta Coeli

## The Third stop – the convent in the 20th century

The convent was dissolved by the order of the Emperor Joseph II in 1782 after a long period of prosperity. The Cistercian nuns from Marienthal got the property back from the lords of Wittinghof in 1861. The convent was reopened after a long reconstruction and some official negotiations at the end of the 19th century. Eighteen nuns from Upper Lusatia started their monastic service here on May 23, 1901. The intention of the queen Constance, who guards everything from the relief on the old passage, found its followers. However, the nuns had to face a problem with the original church which became a parish church meanwhile. Therefore the nuns initiated building of a new church in Neo-gothic style next to the old one in 1901. The flourishing of the convent was disturbed only during the war years in the first half of the 20th century. When the Communists came to power, the convent became state property and the nuns were forced to leave the place and start a civilian life. Some of them stayed in this place and patiently bore hardship and humiliation until democratic changes in 1989 when the convent was reopened. Most of the buildings were devastated. Only the palace of provost was reconstructed because it became a seat of Podhorácké museum in 1955.



Image 3 / Relief with the queen Constance – the founder of the convent



## The Fourth stop – agricultural buildings

The convent was originally a system of separate buildings with a Gothic center, however during the ages many buildings in Gothic, Renaissance and mostly Baroque style were added. One of the most significant buildings among the church buildings was the abbey. It was followed by two other buildings, the court from the 17th and a bleaching place from the 18th century. The Baroque provost building which closes the entrance to the representative part of the inner courtyard, got also its recent look in the 18th century. Other agricultural buildings were constructed further in the background. They were parts of the convent and were delineated by a wall with a main entrance from the second half of the 17th century. Předklášteří, the new village, was established approximately in the second half of the 14th century in front of this wall. There was everything necessary for everyday functioning of the convent and for its self-sufficiency inside the convent. There were cowsheds, sheep sheds, stables, live fish storage tanks, craftsmen workshops, brewery, malting plant and several gardens. A three-store Baroque granary is a dominant part of the agricultural buildings. It has a well-preserved wooden interior. The only exception is the mill which stood behind the wall, outside the convent. All these buildings were also devastated after 1948. They were used by various institutions, mainly by the collective farm. Some buildings were even demolished at the end of the 1980s. When Joseph II cancelled the convent in 1782, the paper mill was still part of it. This paper mill became later, thanks to its owners, one of the most significant plants in the Tišnov region. The tradition of making

paper was stopped in 2010.

### Task

When going through the convent, try to evaluate the recent state of the buildings – which buildings were reconstructed, which are decaying? What is the reason?

## The Fifth stop – the convent and wars

The First World War did not influence the nuns directly. It influenced functioning of the large farm because some employees were called for the war and the farm had to send some meat and corn for war purposes. After the establishment of the First Czechoslovakia, the convent agreed with the request of Předklášteří village and there was a memorial to the victims of the First World War built on the land of the convent. It was designed by Václav Mach. It was unveiled on October 28, 1924 between the lime alley and the parish (originally convent) church.

The Second World War affected the convent much harder. The large farm was twice under the receivership. A positive consequence of the war years was an agreement and realization of the reconstruction of the convent and the parish church. Representatives of the convent proved to be very courageous. The convent accepted some refugees from the border parts of Czechoslovakia after the Munich agreement. The abbot of the monastery in Vyšší Brod – T. Jaksch, who was persecuted by Germans, was also accepted there. The abbot Jaksch, together with the provost P. Lambert Kober proved togetherness with local inhabitants by intercession with the German officer for preventing

bloodshed here. Since there was a killed soldier found in the village, men from the village were gathered and it was planned to kill every tenth of them.

### Task

Can you find the war memorial in the area of the convent?



Image 4/ The memorial of victims in the First World War

## The Sixth stop: Fortification above the convent

The convent stands at the foot of the hill which got a poetical name – Čepička (a cap). The top of the hill, now planted with trees, hides some remains of fortification. It was built by the lords of Pernštejn in the second quarter of the 15th century. We can still see two round moats, remains of a stone wall with bastion and a central platform. The construction of this little castle reflected social and political situation in the country. The Hussite wars affected surroundings of Tišnov and Porta Coeli was harmed so badly that nuns were forced to look for a shelter somewhere else for some time. This situation was used by Pernštejns, who were supporting the Hussite movement, and they took power over the convent property

and Tišnov, the natural center of the region, in 1420s. The fortification above the convent on the hill Čepička was used for protection of their newly-gained property. However, the construction was not finished. The nuns came back to the convent in 1436 and they immediately started reconstruction of their convent. The work was very difficult; the church was consecrated again in 1454. The little castle on Čepička hill lost its purpose, was deserted and slowly decayed. The aim of the nuns to gain the convent property back collided with the interest of Pernštejns for a long time.

### Task

Can you find the remains of fortification on Čepička hill?

## The Seventh stop – the cemetery

Besides the convent, there is other significant point in the panorama of Předklášteří. It is the church of the Holy Trinity, at the local cemetery, in a place called Na Stráňově. It was built in Gothic-Renaissance style by Barbora Konická from Švábenice, one of the most significant abbesses of Porta coeli, in 1555. This small church is a one-navy building with ribbed vault and polygonal recess. The recent church got its appearance thanks to several reconstructions, the last one in 1995. Another significant building here is a Baroque morgue which was built around 1700. Behind the presbytery we can find some tombstones of the lords of Wittinghof, the owners of the convent and the dominion before the convent was bought back by the Cistercian nuns from Marienthal. We should stop at least by two gravestones at the cemetery. The sculptor Josef

Břenek (1820-1878) spent final years of his life in Předklášteří and significantly contributed to the reconstructions of the portal of the church, the picture of Getsemane garden and to decoration of the cloister before the renewal of monastic life there.

The second personality is an above mentioned provost P. Lambert Kober, the last provost before the Communist elimination of the order. He spent the rest of his life on the upper floor of the provost palace in Porta Coeli.

**Task**

Josef Břenek, the sculptor, was a famous personage connected with history of the convent. Can you find his gravestone in the cemetery? Can you find any of his works in the area of the convent?



# FOREST NATURE TRAIL

*/Lesy města Brna, a.s., Svatoslav Tón/*

This trail realized by the Lesy města Brna, a.s. (The Forests of the City of Brno, Corp.) will guide us through the gorgeous country located in the area kept by the Deblín forest administration. The aim of this nature trail is to introduce the forest as the irreplaceable environmental ecosystem.

## **The First step – „At the First Beech Tree“: Forest, the important environmental ecosystem**

There would hardly be the same life on Earth without plants we call the trees. The trees are the predominant growth form of the majority of the natural ecosystems. For example in the Czech Republic the entire natural vegetation would be made by forests by 99% without the man influence. The trees take in carbon dioxide and at the same time exclude oxygen and this way they control the gas balance in the atmosphere. Their roots strengthen the soil so as not to be washed away by the rain. Their leaves vaporize huge amount of water and so they influence the climate. Trees are plants of various species, characters and dimensions. It is the food source for millions of creatures and for man it is the source of the invaluable and universal natural material.

A forest is an association of many interdependent organisms (plants and animals) which live in a specific environment created by the given geological and climate conditions. All these forest organs form one integral unity and none can exist on its own. The predominant component of the forest is the tree level and its species range has a significant influence on the ani-

mal occurrence, i.e. mammals, birds and insect. Next is the bush level, then herbal level, moss level and the root level. All these levels provide shelter, food and living conditions for various animal species and they are also considered the important environmental indicators within the particular forest type.



Image 1/ Forest in the Deblín area



## The Second stop - „At the Second Beech Tree“: The Norway Spruce (PICEA ABIES)

The most frequent tree species in the surroundings of our trail is the Norway Spruce. It is a robust tree with a pointed cone-shaped treetop getting down to the ground when standing alone or reaching its upper half when standing in canopy. It is a quite variable woody plant with more kinds and forms that depends on the treetop shape, branching, budding, wood quality, etc. Its conic trunk can grow up to 55 meters or more, and can reach over 2 meters in diameter. Its young bark has brown or sometimes russet colour and when getting old it becomes grayish and scaly. The root system is saucer flat located 2-3 meters below surface and that is why the spruce suffers from windthrows a lot. Its cones have cylindrical shape and before becoming ripe they have pale green, russet or red colour (depends on the kind), while in maturity they all become brown. The spruce seed is dark brown with ochre ailerons ripening in November and flying out by the end of winter or in spring; the seminal year is repeated once per 3-4 years. The spruce counts among the semi-shady to shady woody plants and it is frost-resistant (the young spruces may suffer from the belated freezing in the frost basins). In the Czech Republic the spruce can be found everywhere from the rolling lands to the mountain ranges; in the lower positions it can be found in the chilly and humid northern locations. Its natural occurrence territory is the Northern and Central Europe. It is very easy to chop white or yellowish spruce wood because it is very soft and elastic and thus it is very suitable for the construction timber or firewood but it is also good

for cabinetmaking and as the cellulose source. It is also used for making the resonant parts of musical instruments for which only mountain spruces with regular annual rings are selected.

### Questions for further study

Why is the Norway Spruce the most frequent tree in this area? Was it so all the time?

### Task

Search for various types of needles and try to match it with the trees.



Image 2/ The seedlings of the Norway Spruce

## The Third stop - „At the Third Beech Tree“: The European Beech (FAGUS SYLVATICA)

The European Beech ranks among the most stately and beautiful trees and you should not overlook it during your tour. This majestic tree with a smooth cylindrical trunk and spreading treetop reaches 30 – 50 meters of height and up to 1 meter in diameter. The smooth bark is significant for its greyish to whitish colour. The beech root system is heart-shaped, which enables firm grounding of the tree. However,



in the shallow terrain the roots are rather flat and may cause windthrows too. The young beech annual shoots are slim and have whitish to brownish colour; gradually their surface changes from felt-like to glabrous.

They progressively tint to the fuscous or to the russet colour. The leaves are sprouting up from late April to the first half of May and they are of a pale yellow-green colour, later darkening. The leaf's face is dark green and glossy, while its back is lighter (even whitish at the center) and has fine hairs. Sometimes the leaves persist on the branches until late winter. By falling off its leaves the beech enriches the quality of the forest soil and that is also why the foresters call it "the mother of the wood" or "the king



Image 3/ The European Beech plantation

requires loose and moist soil rich in nutrients, minerals and humus. Its extremely hard, solid and not very elastic wood is used for making furniture, veneer, parquet blocks, sleepers, toys, charcoal, etc. It also excellent firewood.

### A historical curiosity:

***„In the past the beechnuts served as food for cattle and the wild animals. However, they also served as a source of high quality oil for man because they consist of the fat by 48%. The historical sources reveal that once the beechnut oil is cold pressed from the fresh and peeled beechnuts it is most delicious and sweet-smelling just as olive oil. The old cold pressure technique was broadly used also during the First World War, when it was forbidden to feed the cattle with the beechnuts. The homemade beechnut oil tradition survived till the 20th century in the region at the Moravian-Slovak border where it had been used for frying, potato and bread grease and as the remedy too. The sweet nuts shelled out of the beechnuts used to be a delicacy that had been commonly available at the marketplaces in Poland and Prague where it was recorded yet in 1903.“***

of the trees". Its dry fruit is a triangular achene called the beechnut which ripens from the simple wind-fertilised flower during October. The beech is a woody plant typical for the European temperate oceanic climatype with cooler summer and milder winter. In the Czech Republic it usually grows at an altitude of 300 – 1100 m. It is a semi-shady woody plant and it

### Question

How can you recognize beech from oak?

### Task

Try to find the fruit of the beech. How do we call it?

## The Fourth stop - „Studený žlíbek“ (The Cool Gully): Constructions in the Forest

### High Seat

The gamekeepers build the high seats (tree seats) on places frequently visited by wild animals so that they can easily observe which animals occur there and how they behave. Besides observing, the high seat serves for game hunting too.

### Feeding Rack

In winter forest animals may starve because of the lack of food and that is why the gamekeepers build feeding racks (hay racks) to enable supplementary feeding. The racks are regularly supplied with hay, dry fruits (chestnuts, acorns), corn, fruits and rock-salt.

### Salt Lick

The salt lick is a device where the animals can find the rock-salt. Because of the food lack in winter, the salt is a suitable mineral source for the wild animals during that time. That's why the salt licks are being stocked regularly.

### Crotch

The crotch is a simple device that prevents the tree gnawing from the wild animals. Mainly the larch and some broad-leaved trees are sought-after by the roe deers for shedding antlers.

### Fencing

A very effective protection of the young trees (either naturally or artificially seeded) from grazing is the fencing. That is why the gamekeepers and foresters enclose the recently tree-planted areas with a fence which they remove after the trees are grown enough so that the animals cannot harm them. Also the fencing itself must be adequately high and firm so that the animals cannot jump it over or damage it.



Image 4/ High seat and the fencing

### Question for further study

What does the fencing protect the trees from?

## The Fifth stop - „Drápalky“: Forest birds

The birds are feathered animals that can fly (actually some of them). Millions years ago they had evolved from reptiles with which they still share some common attributes (e.g. they lay eggs).

Unlike reptiles though, the birds have constant body temperature, the front legs transformed into wings and the scales into feather. The birds' long bones are light-weight (hollow) and they also have kind of air bags inside their body that enables them easier breathing when flying. Some 8,5 thousand species of birds are spread all around the world including the toughest environmental conditions; but most of them live in the forests. We call them the arboreal (tree) birds.

They inhabit all the forest levels from the ground up to the treetops. Usually they lay eggs into the nest and warm them up until the young emerge. There are self-feeding birds (e.g. pheasant) whose baby birds are born feathered and developed enough to be able to get the food on their own. The feeding birds (the major group) have bare and blind newborns and thus the parents need to warm them and feed them for some time. There is no doubt that the birds are adorable and well-liked creatures since they can be easily observed both in nature and at the human settlements too. They deserve our attention not only for their appearance but for their voice as well. The voice is a very important communication tool for an birds during courtship, territory defending, babies feeding, defending against predators, etc. With the intensive nature cultivation by man the birds are gradually losing their natural living environment and safe nesting sites. There are less and less suitable hollow trees, dense bushes and natural river banks and that is the reason why formerly plentiful bird species are nowadays known just from books. The preservation of birds as part of nature is a sign of cultural maturity of each of us. Presently we do know how to provide the birds with the appro-

prate nesting sites or how to attract them to the places where we need to control the pests. Making the nesting boxes or winter feeders is one of such possibilities we have to take care of the birds.

#### Questions for further study

What birds can be found in the forest most often? Can you recognize them without even seeing them?

#### Task

Draw a picture of a pheasant by heart.

## The Sixth stop - „V zátíší“ (On the Quiet Place): Tree marks

### Choice Tree

The so called choice tree is marked with two yellow stripes and the evidence number in between. At first sight it is a healthy, straight and resistant tree. From these trees foresters collect seeds for their tree nurseries.

### Growth Borderline

For better orientation the foresters divide the forest into particular sections, parts, growths and growth groups. These units are indicated in the forest maps by numbers and letters. The basic unit for which various foresters' arrangements are planned is called the growth. In the terrain the growth borderline is marked with a white stripe located on the outer trees; the section borderline is marked by two white stripes.

### Conservation Area Borderline

The borders of the protected conservation areas are indicated on the maps and in the terrain itself too. The trees located on the area's bor-

ders are marked red. If we see a tree with one red stripe we are standing inside the area. If we see a tree with two red stripes on it we are standing outside.

### **Lair Tree**

The so called lair tree is marked with a blue stripe. It is an old dying tree that is left in the forest to fall apart in order to secure shelter for various organisms such as birds, mammals, insects and wood-decaying fungi. Therefore such tree contributes to the diversity of species within the forest growth. After mouldering such trees, wood enriches the soil with nutrients and humus.

### **Extraction Tree**

A dot of any colour marks the tree intended for the extraction. Such trees are being chosen by

foresters on their regular growth-inspection rounds for better orientation of the lumberjacks who extract trees for several reasons. The random extraction is applied to the trees that are diseased, damaged or affected by insect or wood-decaying fungi. The guidance extraction is applied to the weak trees that may obstruct the healthy ones. Finally, the clearance extraction is done within the adult tree growth by cutting down the mature trees in order to restore the growth. Such deforesting makes place for the next generations of trees.

### **Task**

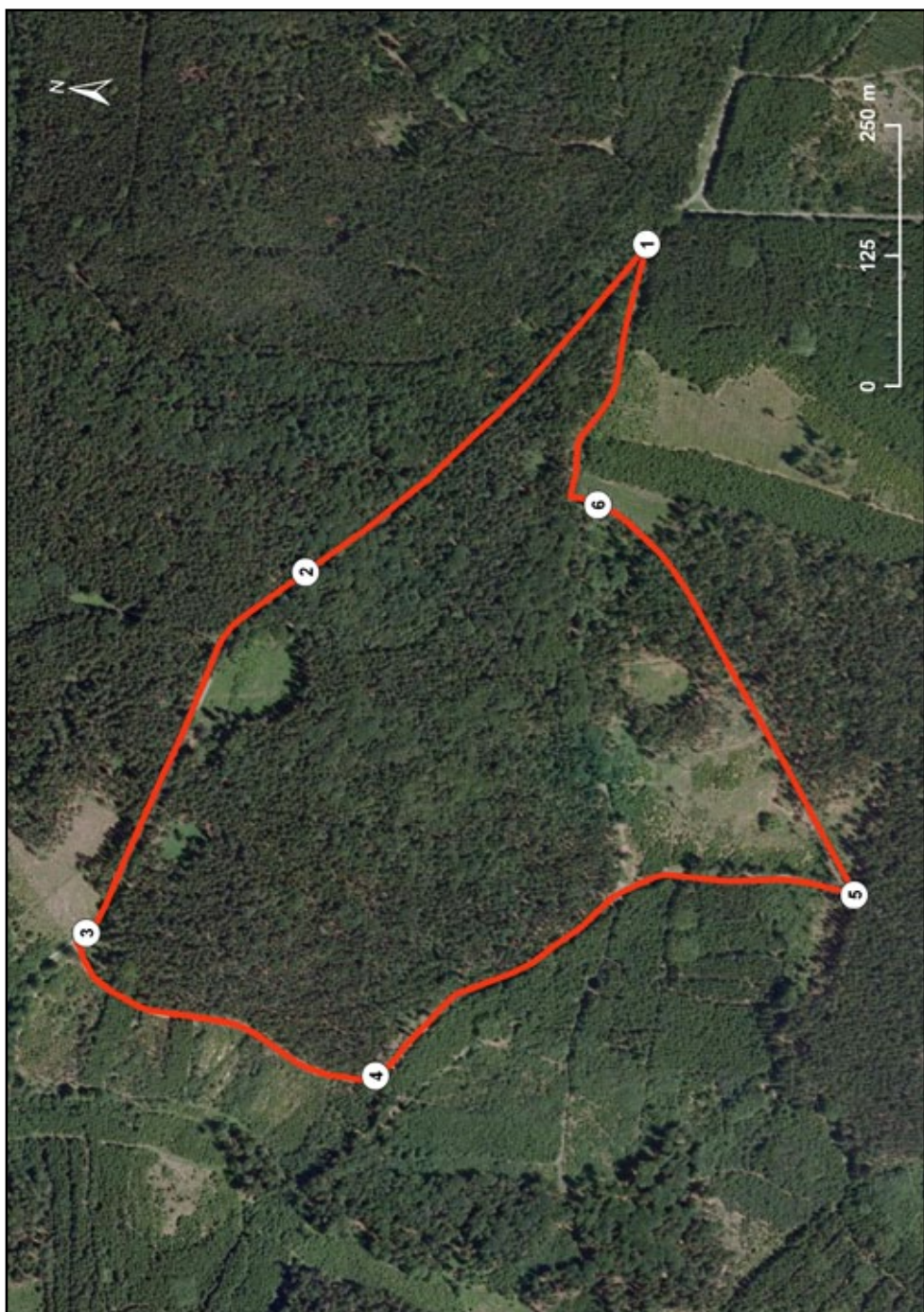
Go and find marked trees in the forest. What can you learn about the area where you see a tree marked with one red stripe.



*Image 5/ Growth borderline and the lair tree*











# NATURE AND LANDSCAPE IN ART

*/Jan Lacina/*

The more we know about nature and landscape the deeper our experience is. We perceive our surroundings by all our senses, we take in shapes, colours, sounds and smells. Our choice of favourite countryside or a place where we love to return is not based only on good knowledge of natural relations but primarily on our feelings.

It is an uplifting feeling when our conviction of the beauty of a place and our love to it is supported by artistic expression of painters, writers, poets or musicians. Almost any landscape has its impact on artists, let it be works of verbal art or fine arts. The surroundings of the village of Deblín is no exception. Today not many people know that the small village of Prosatín, only about 4 kilometres away, was a place which related to renowned artists - poet Jan Skácel and artist Petr Skácel. This is where their mother was born. We shall set out to look for them across the Deblín forest and the valley of the Blahoňůvka brook. Our route will partly coincide with a marked nature trail and en route we will point out some other natural points of interest and speak about art which relates to nature and countryside.

## **The First step – Through cultivated forest to original beech tree**

Our trip shall start at the pond in Deblín near the Empire style gamekeeper's lodge at the altitude of 490 m. asl. This pond was founded in the source dale of the Pohořilky brook, the right-handed tributary of the Blahoňůvka brook. The pond thus does not have a water feed – such ponds are called „heavenly” in local speech. Two small ponds below it are important for the reproduction of amphibian, especially European toad and common European frog.

After two hundred meters we enter the Deblín forest. Its edge is a typical peasant forest formed by mixture of spruce fir, durmast oak, European aspen and larch fir and at the bottom part here and there beech and silver

fir. In the coppice there is mostly blueberry and pill-headed sedge, hairy woodrush, in clearing there is heather, from mosses the most common are *Polytrichum formosum* haircap and Schleicher's *Entodon* moss. Such coppice shows that the soil is poor in minerals and strongly acid.

Now we shall walk along a dry retention reservoir and notice nice young fir-trees. These, however, are not the local European silver firs (*Abies alba*), but a foreign grand fir (*Abies grandis*). In their homeland – North American west coast, these trees sometimes gain 100 meters. The difference between our fir is a different length of needles and resin bubbles on the bark. Its resin is very fragrant.

Near the forest road, in the middle of mostly

spruce trees we are meeting the first large beech. Its girth is 450 centimetres, height about 30 meters, age can be guessed to 250 years or more. It is a great witness of the original species composition. Here at an altitude of about 450 m. asl, mostly beech forest would be natural, sometimes mixed with silver fir trees, durmast oaks and sycamore maples, the present omnipresent spruce would be absent here. The fact that we are in a beech or durmast – beech area indicates also wide-blade, evergreen grass reed fescue, which is still ample at places.

Continuing on the forest road, we will soon notice on the right in the dale below us striking pale patches on the bottom parts of spruce trunks. The brook headwater is favourite with wild boars – it is their sort of bathroom. Hunters call the mud scrapping on the bark „paintings“.

The bizarre shapes of old beeches and the exciting feeling of the closeness of wild boars spring to mind the image of old natural forests. A Czech artist Julius Mařák (1832–1899) systematically tried to capture their atmosphere. In 1878 he created a cycle of 13 charcoal drawings of interiors of natural forests from oak-wood, hornbeam forest in the foothills to stone pines in high mountains. There is also

a beech forest with trees as mighty as the one in our surroundings. From 1877 to 1899 J. Mařák worked as a professor in a landscape art school where he educated a number of excellent landscape-painters, such as Antonín Slavíček and František Kaván.

We should not forget to mention writer Jaromír Tomeček (1906 – 1997), a master of natural prose. One of his forty books is called Mountain is Burning – in it, the Ballad about Crusade King from 1984 deals with the life of wild boars in the White Carpathian Mountains. The author had a close relationship to our part of the Czech-Moravian Highlands as he was hiding in the Tišnov area at the end of the Second World War and fished for trout in local brooks. One of his stories from a story book called Only Seconds, from 1962, describes a walk in the nearby Loučka valley. The extensive work of Jaroslav Tomeček teaches love for nature and urges for its protection.

### Questions for further study

Can you tell apart natural forest from cultivated forest?

Do you know any other painters who painted nature and landscape, especially forests? Did you see their works and did you like them?



Image 1/ One of the old beeches giving evidence of the original forest composition of local forests



Image 2/ Wallow in the headwater of a brook surrounded by spruces which are rubbed by wild bore

What books by Jaromír Tomeček have you read? Do you know a Czech or a foreign writer who wrote predominantly about nature?

## The Second step – the Blahoňůvka valley

After we walk more than a kilometre there will be a bend in the small forest road where we turn down to the Blahoňůvka valley. The Blahoňůvka brook begins near Křižínkov at an altitude of 470 meters and after about 6 kilometres it flows from the right into the Libochůvka brook at a place called Falcovy. We are now standing at a natural stream at the bottom of a cold and shadowy valley. Here we can find hygrophilous plants, such as alternate-leaved golden saxifrage, bugle, wood sedge or moss *Mnium undulatum*. The original vegetation along the brook composed mostly of common alder and ash tree. These are exceptional here today as spruce is predominant again. Spruces here reach a very good height. Foresters say that they are pulled by sun from the valley and that is why they are often higher than spruces of the same age on surrounding slopes and ridges.

The pleasant atmosphere with a glittering stream below the village of Prosatín inspires verses such as the following ones:

*I like the forest  
as it does not speak much  
even when alive.*

*Just sometimes I listen until late  
at night  
bloody at its treetops  
with livid windstorm  
when even the brook*

*runs with terror  
oblivious of rocks  
head over heels*

This is the beginning of a poem called „Forest“ by Oldřich Mikulášek (1910 – 1985), author of more than twenty collections of poems and a close friend of both Jan Skácel and Jaromír Tomeček. All three spent some time in the editor's office of an influential literary journal „Host do domu“ (Guest in the house). A number of nature motives can be found in his collection „Wild geese“ from 1958, such as a poem called *Trees*, dedicated to J. Tomeček. This is the first of its four strophes:

*How beautiful a maple is,  
green maple  
when its branch  
waves to me through the window  
Even more beautiful it is when  
it gets dark  
All dark and still around  
Only young blood beats  
And he with all his branches  
to a nest with young birds rears up!*

Poet Jan Skácel (1922 – 1989) liked walks in nature with his friend Jaromír Tomeček. This sterling person and poet who weighed every word only published ten slender books in all his life and six books for children. In his second collection of poems from 1960 we can find this poem called „Wind called Jaromír“

*One day  
we shall walk together as we  
had sworn once  
on the dandelion in yellow eyes  
of blackbird  
We shall leave good wives behind  
and hunt for verse*

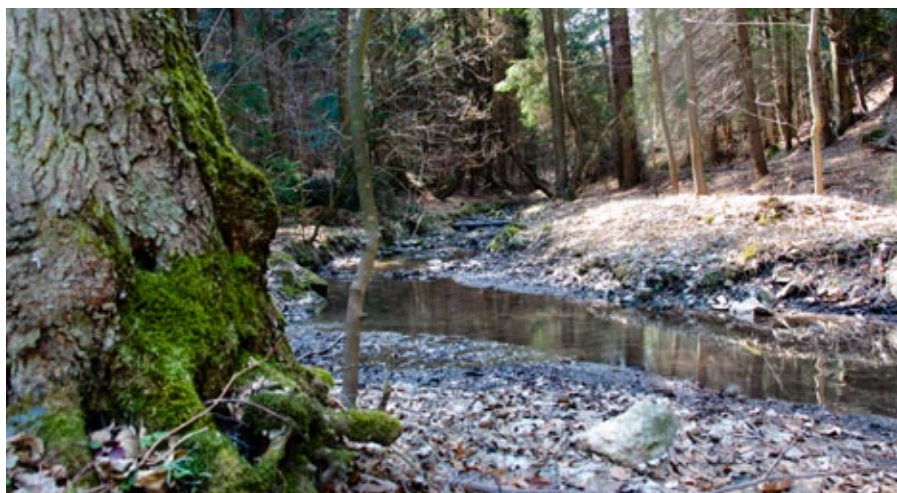


Image 3/ Valley bottom of the natural stream of the Blahoňůvka with mighty spruces.

*the one with which the river curses  
when blundering over boulders  
on a murky night*

*[...]*

*And maybe the sky shall take  
a heavy rain pity  
and the poem shall be soaked  
and so shall be our shoes  
clouds cold like speckled trout  
shall fly over our heads.*

*And we shall call the wind Jaromír  
and return by happy water.*

It is not difficult to imagine that the „happy water“ along which the poet and the writer used to return could have been the Blahoňůvka. From its valley we shall walk up along a yellow marked tourist patch towards Prosatín.

### **The Third stop - Prosatín – a village among orchards**

Prosatín is a small village with only 12 houses and about 20 inhabitants. Its first written record comes from 1299 when it belonged to the Deblín estate. In late 1800s F.Ranný from Štěpánovice married into a farming family in Prosatín and in 1886 Anna Ranná was born. She studied to be a teacher and in 1920 she married a teacher Emil Skácel. Together they taught in Vnorovy near Strážnice where both their sons were born – a future poet Jan and a future artist Petr. The family soon moved to Poštorná near Břeclav and after German occupation of the area in 1938 they moved to Brno. The Skácel brothers stayed faithful to Brno all their lives. Sometimes they set out to look for traces of their ancestors to the sequestered village of Prosatín, usually accompanied by painter and black-and-white artist Emanuel Ranný, their relative (their grandparents were brothers).

In Jan Skácel's collection of poems „Dávné

proso" - (published in 1981 after a ten-year pause when he was under a ban of publishing following 1968 Russian invasion) there is a poem called „Sonnet about a July night in the Highlands" starting like this:

*It lies down quietly in the fields  
Stones shine with gold mica  
The moon like a lame shepherd  
leaning on his crook  
guards the only star above  
the village.*

One can feel the atmosphere of a summer night somewhere in the Highlands, the poem was most probably inspired by his visits to Prosatín.

Petr Skácel (1924–1993), junior by two years, lived a little in the shadow of his famous brother. His artistic expression was also very distinctive and genuine. He loved and beautifully illustrated Russian classical literature, especially Dostojevskij, he painted feelings from landscapes around Brno. His sizable canvas

„Snowstorm in Prosatín" from 1989 is a mosaic of different objects (from an ax cut into a stump to an outline of a farmhouse) and colour stains which make an organic, impressive whole where we feel as if we ourselves in this still green landscape were hit by the element of snowstorm and long to enter the warmth of the cottage. In a great number of his paintings and drawings there is an outline of his mother's face – Anna Ranná from Prosatín.

Her parental home stands near the chapel. If we look around we can see old tall-trunk orchards mostly of apple trees surrounding all the village. Unfortunately, nobody has been boughing, renewing and often even picking their fruit for many years. Nobody mows the grass, no animals graze on it, flower beds have often given way to nettles. A sad picture of decay of once beautiful and useful work of man in harmony with nature. Is it correct that we prefer to buy apples from abroad in a supermarket instead of taking care of our own?

Painter Emanuel Ranný senior (1913 – 2008)

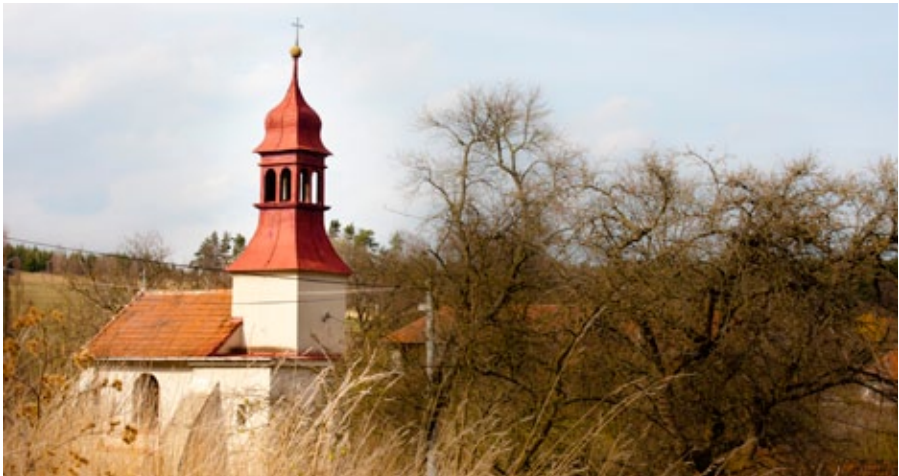


Image 4/ Overgrown fruit orchard near the chapel in Prosatín captured by Emanuel Ranný senior

honoured and painted these tall-trunk orchards which he found to be a determining element of local scenery . He repeatedly captured not only his own orchard above his parental house in Štěpánovice but also other orchards or individual grafts in the surrounding area. He also regularly returned to Prosatín, even one year before his death at the age of 93 he drew there a picture of stooped grafts. "Emanuel Ranný knows about trees, especially apple grafts as much as the birds. He knows everything" Jan Skácel wrote this to a catalogue of E. Ranný' s exhibition in 1984 in Brno and he added a wise sentence: "Orchard is a symbol of home"

At the end of our little pilgrimage we should stop and think about the future of tall-trunk

orchards, an integral part of the landscape of our home.

#### **Questions for further study**

Do you know any local apple and pear varieties? Do you grow any fruit trees in your garden? Would you like to live in a small remote village such as Prosatín? What would you need in order to live there comfortably?

What would you do with overgrown abandoned orchards?







# DIANA

*/Břetislav Svozil/*

The trail takes us from Deblín across Prosatín around three tunnels and along the Halda stream to Kutiny and Dolní Loučky. We will get back by train.

Everything around us has its history. When we walk in the forests, we follow somebody's steps. That person went around „our“ places with joy, fear or with a thought: Never-more... This expedition will take us in the north-west direction from Deblín, to the place called Diana. Although this poetical name does hardly evoke anything connected with the Second World War, there is a connection. We will go to the place which was once connected with an invention of a secret German weapon.

## The First stop – Josef Felkl

This expedition starts in Deblín at the plaque of Josef Felkl, a native of Deblín. He was a member of Sokol organization, later, during the Second World War, he joined the Royal Air Force. He served at 311. bomber squadron and perished somewhere above the Biscayne Bay on 21 August, 1943.

When talking about this outstanding native, it is interesting to look into the local chronicle, which describes the war years in Deblín (Deblín chronicle, Brno–venkov region 1980)

Page 16: *...life in Deblín and its surroundings stopped completely one week before the end of the war. We mean the normal life. People were hiding supplies, clothes and valuable things. They were walling them up, digging them in etc.*

Page 17: *...German soldiers were destroying everything what could have been destroyed during their withdrawal. Germans threw many valuable things – such as radios, typewriters and other objects, into the Bolehlávka stream in Deblín in the garden of Mr. Juříček, house number 46. These objects can still be found*

there. Nobody cared about their collection because it is said that Germans also threw some explosives into the stream. Since the information is well-known in the village, this garden, it is better to call it a swamp, is considered a dangerous place.“

There is an exciting information mentioned on pages 20-21: *The villagers were acting as real Czechs during the war years. There were just two or three cases when we could doubt about people's attitudes. However, these were just exceptions. Generally speaking, the Deblín inhabitants proved to be good Czechs during the crucial moments for Czech nation.“*

## The Second stop – Prosatín

A picturesque forgotten place called Prosatín is a good starting point when we want to learn more about Diana... What is Diana? What is its history? What did it serve for? Being able to answer these questions, we have to search in „remote“ history which is connected with the name Diana – Diana factory.

History of the factory goes back to 1943. On November 2, 1943, shortly after the noon, Wiener Neustadt faced another air raid of 200 bombers of the 15. Air Army USAAF on factories of Wiener Neustadter Flugzeugwerke (WNF). The air raids did not stop and it forced the management of the factory to search for a haven somewhere further in the inland.

On March 1, 1944, there was a Reich headquarters, called "Jägerstab", established in Berlin. It was supposed to coordinate reconstruction of destroyed factories and in some cases to assure their removal to safer places. The headquarters decided to move production of fighters to a location near Tišnov. There were three unused tunnels located on the unfinished railway Brno – Křižanov - Žďár nad Sázavou – Havlíčkův Brod (originally Němec-ký Brod). The factory got a code-name Diana G.m.b.H. A narrow railway (760 mm) was constructed for transportation of employees and material from Tišnov to the tunnels with several branching to other buildings belonging to the factory. There were some storehouses, workshops, offices and lodging houses along the railway. For example in Kuřimská Nová Ves, in the place called „Na podlazi“ (On the floor), there used to be a large lodging house for guarding service, assisting services and spraying boxes for air wings because this could not be done in the tunnels. There was a special connection between tunnel B and C by a narrow railway across a daringly constructed wooden bridge. The bridge was built 50 m above the valley of the Halda stream by the technique used in the Wild West.

### **The Third stop – The third tunnel**

Our trip starts in Prosatín. We will see the tunnels in different order than it is usual. We will move from the third tunnel to the first one. We are going to discover the remains of this bitter history. Can we find anything in the countryside after 60 years? Everything found will be documented and later will serve as a source for an exhibition in our school.

The third tunnel is situated near Níhov. It is known as 217 C, so called Werk III, code-name Stieglitz, Zacharias or Otto and it is 531 meters long and it was used for production of tin parts and bodies of planes.



*Image 1/ The third tunnel*

### **The Fourth stop – Mysterious tank „Kopyto“ (the Last)**

Water tank „Kopyto“ (the Last) is situated under Žďár portal by Pochop's rock. It probably got its name thanks to a specific shape which can remind people of a last used by shoemakers (last – in Czech kopyto). It has an irregular shape which helped its camouflaging. It should have reminded people of natural reservoir and therefore during the air raid prevented this place from bombing. The real purpose of

the reservoir is unknown but it was probably used for testing wing narrowness made in the nearby tunnel. The reservoir could also have been used as a fire reservoir or a reservoir for a water press, placed in section Werk III. It might have been used for cooling compressors. There are some rumours that German divers were trained there, but it seems improbable. Water was brought to the reservoir by 100 meters long and 40 centimeters wide piping from the local stream.



Image 2/ Kopyto reservoir

### The Fifth stop – Second tunnel

The second tunnel is situated near the village Lubné. It is marked 217 B, so called Werk II,



Image 3/ The second tunnel

code- name Storch, Gustav or Gerhard and it is 221 metres long. The wings were manufactured there.

### The Sixth stop – Kutiny

Kutiny is a place where a labour camp was established. There were people working as forced labourers. There were 28 wooden barracks – they included lodgings, canteen, sickroom and barracks for guards. There were 160 people placed in a single barrack. Originally there were 15 000 of the employees in WNF, however there were only between 8 000 and 10 000 people in Diana. The workers of different nationalities were used for forced labour. The core of the labourers was formed by Czechs from the central part of Moravia, further Austrians, Germans, Frenchmen, South Slavs, Belgians, Russians, Ukrainians, Lithuanians, Croatians, Poles and even one American, also homeless people and less-numbered groups of Bulgarians, Greeks, Italians and Dutchmen.

The Red Army overtook the labour camp in Kutiny after May 9, 1945. They established the first Soviet prison camp there. Some suspicious people, mostly people dragged from the Soviet Union for forced labour. It is said that about 3 000 people were detained here. Besides the Soviets there were also German prisoners of war. They helped with cleaning the tunnels after the war.

#### Questions for further study

Can we still find the barracks? In case you find some of them what are they used for? Do people know about the history of this place?



Image 4/ Kutiny - barracks



Image 5/ „Impassable“ landscape around Diana

### The Seventh step – the first tunnel

The first tunnel is situated near Dolní Loučky. It is marked 217 A, so called Werk I, code-name Storch or Ursula and it is 633 meters long. The tunnel was used for making the whole fuselage of Bf 109 on two floors.

### The Eighth step – Machine gun nest

Protection of the factory against air raids, which did not actually happen, was minimal. There was a single machine gun nest on the rock between tunnels B and C and machine gun nests on both sides of tunnel A. One of nests has been preserved until these days.

### The Ninth step – Tišnov railway station

Diana factory headquarters were situated in the building of Tišnov grammar school from June 1944. The students had been sent for forced labour in war industry as early as in 1943, seven professors had been imprisoned and three of them never came back. Education was carried on irregular basis in other buildings of Tišnov primary schools. It actually completed the growing pressure on professors and students.

The capacity of Tišnov railway station grew ten times during Diana existence. Originally there were between 8-10 carriages loaded and unloaded every day. During 1944 there were between 80-100 carriages daily. The fuselages and wings were sent by rail to Olomouc, Prostějov or Prague.

Germany produced about 110 planes every day in September 1944, out of which eight were produced in Diana. Nevertheless some problems with supplies started to appear in autumn 1944. There were more sabotages and activities of partisans were bigger. The production in Diana stopped on April 1, 1945. Most material became booty of the Red Army which liberated Tišnov in the evening on May 9, 1945. Some material was stolen, too.

#### Task

Can you find any witnesses of the Second World War who will talk about his experience.



Image 6/ Stone embankment for narrow railway and concrete pillars of the former bridge







# OLD MINING AND LIME BURNING AROUND THE VILLAGES OF LAŽÁNKY AND MARŠOV

*/ Zdeněk Máčka /*

Our trip shall start on the bus stop Lažánky Šachty where we will get by a regular bus connection. The bus stop is between two isolated houses in the fields between Maršov and Lažánky. From the bus stop we shall continue around a waste rock disposal area from a China clay pit towards Maršov small lake (originally China clay pit), along karst surface water inlet called ponor below the football pitch to the working lime stone quarry. Our field trip will again finish on Lažánky bus stop.

From time immemorial a man has had impact on the landscape in many different ways. The landscape changes caused by man, however, were of little significance until the time people started living in a more settled way and pursued agriculture and trade. Both agriculture and trade left indelible mark on the surrounding countryside including land relief. Shapes of land relief created by human activity are called anthropogenic. Anthropogenic shapes are classified according to what human activity influenced their creation. Thus we can find agricultural shapes (land boundaries, agricultural terraces), transport shapes (road and railway cuts and fills), mining shapes (pits and disposal areas), army shapes (trenches, ramparts), burial (burial-mounds), commemorative (commemorative hillocks). Agricultural and transport shapes have been an omnipresent and integral part of cultural landscapes for centuries and that is why we do not normally perceive them

as specially striking. On the other hand, mining shapes are seen as a disturbing intrusion into the landscape visible at first sight.

The cadastral district of Deblín and surrounding villages is not strongly affected by relief changes. There are no extensive opencast mines, large quarries or coal-ash settling basins. From the point of view of number or area, the local anthropogenic shapes do not deviate from state average. This, however, does not mean that there are no significant anthropogenic shapes. The most affected area in this respect is the surroundings of Lažánky and Maršov whose varied geological composition destined this area for exploration and use of mineral resources. Mining for mineral resources in this area has been carried out since the middle ages, in most cases, however, it did not survive till present days and came to its end after the Second World War. Mostly smaller scale mining shapes originating from mining and

processing of material have already had the chance to organically integrate into the landscape and its effect on the landscape character is more diversifying than devastating.

The destination of our field trip tracking the traces of old mining and mining shapes of the Lažánky area relief is a plateau belonging to the Lažánky and Maršov cadastre district. Gently undulating or flat surface of this area is situated 410 – 450 m asl. The plateau edges are in the north, east and south cut by deep valleys of the Svatka river, Bílý brook (Maršov brook, Hranečník, Malná, Salašský brooks), in the west the plateau rises in steps towards Krajina hill (514 m asl). There is a documented evidence that in history the Lažánky plateau served for the extraction of ore (iron, manganese), mining for limestone, China clay and brown coal.

### **First stop – Samota Šachty, starting point of our field trip**

The name Šachty (pit) itself reminds of a mining history of the area. The view from the bus stop is: to the south the Malná stream valley and to the north the Lažánky plateau. We are now in mostly field landscape with small woods and bushes hiding old mining shapes.

The oldest mining in Lažánky surroundings was the extraction of ore and different metals – silver, iron and manganese. The most significant was mining for iron ore which is first documented in 1236 when the margrave Přemysl bestowed to Ctirad, the burgrave on the castle of Veveří, taxes from the village of Lažánky, especially its mines and foundries. Local foundries are also mentioned later in documents from Thirty Years' War. The peak of their production came in the 19th century

when there were seven ore mines in operation called Vilém, Josef, Václav, Petr a Pavel, Trojice, Eduard and Marie Školská. Ore processing was done near Veverská Bítýška in Šmelcovna in the Bílý brook valley where ore was brought from other places too, such as Javůrky and Svatoslav areas. The mining went on until 1898. From 1910 to 1913 another research was carried out in the mines but commercially profitable resources were not proved so the mines were filled up. Traces after mining pits are not very well visible today in the terrain.

#### **Questions for further study**

What materials were excavated in the past near Lažánky? How were they further processed and used?

### **The Second and the Third stop – Extensive waste rock disposal area from China clay mine and China clay pit (Maršov small lake)**

We shall now go to an area called Šachty (mines) on a field path towards Maršov small lake, called by the locals simply „důl“ or „kاولیňák“ (“mine” or “China clay mine”). The origin of Maršov small lake is connected to the mining of China clay. A rich deposit of China clay was found in a close proximity of Šachty about 8 meters under the surface. The deposit started to be mined in 1908 and the mine operation went on until 1929. The mine was closed not only due to exhaustion of China clay resources but also due to problems with subsurface water which flooded the bottom of the extraction shaft. The owners tried to solve the problems with flooding water by tunnelling a long mine adit which was supposed to lead to the Maršov

brook valley. The tunnelling was done in a very hard rock and was technically demanding and so it was abandoned and the adit was never finished.

On the way to the small lake we shall meet our first anthropogenic shape which is an extensive waste rock disposal area rising on our left. We can walk around the disposal on the road or we can walk up its flat hill-top and make a short cut to the lake. The disposal area has a shape of a table stock-pile with a flat top and steep slope and is quite extensive (3.5 ha). The ground plan of the stock-pile is triangular and one of its tops reaches the edges of the extraction shaft. It comprises of waste from the China clay excavation. Today the stock-pile is in most part wooded, except for its flat top where there is a mowed meadow.

By China clay extraction a deep pit was created – approximately 3.9 ha with steep slopes (China clay field). From the stock-pile we will

descend towards the lake, on the way we will pass remnants of water station which used to supply the cooperative farm in Lažánky. The path follows the original track of the funicular railway driven by a field engine which served for pulling China clay from the field pit. The bottom of the China clay pit is situated 30 to 40 m below the surrounding terrain. In the time of the termination of mining the depth of the mine reached 80 meters. Later the pit became significantly more shallow by filling up due to water erosion on its slopes and a landslide of the east wall in the 1970s. Today the slopes of the mine are densely wooded by trees and bushes.

In the course of time the depth of water has also changed. In 1959 the depth reached almost 18 meters. In the 1960s the local cooperative farm started to pump the water for its needs and the water surface significantly sank. According to measurements done in 1994 the



Image 1/ China clay mine near Maršov flooded with water which is rising today.

maximum depth was only 3.5 meters, since then, however, the water has been rising and today it is more than 10 meters.

Apart from mining for China clay, there was also not extensive mining for brown coal. In close proximity of the mine a 28 meter pit was ditched where three coal seams were found with maximum depth of deposit of 40 cm. Coal seams originated in the Tertiary when sandy clay was deposited here. The pits were accessible by ladders and coal was pulled up in buckets by means of a winch. The coal was used to drive the field engine in the China clay mine and a part of it was also transported to be used in Veverská Bítýška. After we have a look at the China clay field we will walk around the small lake to the other side and walk up a path back to the surface. Here we shall head on a field patch downhill towards the football pitch in Lažánky.

#### Questions for further study

What types of anthropogenic shapes can be found in Lažánky and Maršov surroundings?

### The Fourth stop – Karst dipping below the football pitch

Right next to the China clay mine there is another smaller waste stock-pile. Its top gradually merges into a slope, its bottom steeply drops to the valley bottom. The surface of this stock-pile is grassy and is used as a grazing ground. The steep edge is wooded by natural seeding. If we walk down below the stock-pile, we can make a short detour to the right and have a look at the karst disappearance of water of a small brook which comes from the cooperative farm in Lažánky. The brook disappears

underground because the subsoil is made of penetrable limes. The dipping is most of the time dry, water comes and floods its funnel-shaped orifice only in rainy periods or after snow thaw in early spring. In the times of China clay mining the dipping hole was used for water which needed to be pumped out of the flooded bottom of the mine. The dipping can be found right below the football pitch. We can continue to the football pitch after we have had a look around the dipping. The football pitch was created on another table stock-pile. Here we get to a place where we can find remnants of another mineral resource material excavated here – limestone.



Image 2/ Flat top of the table stock-pile which originated from excavated waste from China clay pit and limestone quarries. Today the stock-pile is made into a football pitch, in the background limestone layers are visible.

#### Questions for further study

How are the mining shapes near Lažánky used today? What function do they have in the landscape?



### **The Fifth, Sixth and Seventh stop – Smaller inactive limestone quarries**

North of the football pitch, towards the Maršov brook valley there are three deserted limestone quarries. These quarries have a connection to the production of lime for which Lažánky was famous. The village has a lime kiln in its coat of arms. The pit quarries were set up around pit furnaces founded by limestone cooperatives from the 1920s onwards. All three are pit quarries which means that the stone was quarried depthward creating an enclosed extraction shaft. The smallest one of them is near the football pitch. We shall walk from the quarry toward the wood on a slope pitted with small-sized extraction shafts and waste stock-piles which created irregular, hilly terrain. Before we go to look at the other two quarries we shall stop at the crossroads behind the football pitch where we can see dilapidated remnants of one of the pit furnaces called “V Chrástkách” as well as a loading bay for loading stone. Nearby there is an information board about the history of lime burning in Lažánky. Two quarries behind the furnace “V Chrástkách” are situated in close proximity and in the west a group of smaller extraction shafts adjoins them. We can descend to the bottom of both pits and see them from inside. After we leave the old deserted quarries, we shall set out along a forest path or across the field to a nearby quarry of the Matlák company.

### **The Eighth stop – Working limestone quarry Matlák company**

This stone quarry is the biggest mining shape of the whole area and it is still in operation. The

quarry slopes into the Maršov brook valley so we will not be able to see it until we come to its very edge. This is a multi-storey quarry with three floors and it is trenched 50 meters under the edge of Lažánky plateau. Originally it was found at the end of a dry valley which was totally swallowed during the course of the mining. The quarry originally served as a source of material for the furnace for the production of lime which is still preserved at the east edge of the quarry. The area of the quarry started to grow fast at the beginning of the 1970s when lime burning was replaced by the production of crushed gravel aggregate. The quarry is interesting also because during its extension several caves were found. Before the caves were excavated a safety speleological research had been conducted. This underground space formed a part of cracks and corridors through which water flows from the dipping at the football pitch to the flowing opening in Maršov brook valley. This is the end of our field trip and we will now walk along the field path to Lažánky bus stop and then go back to Deblín.



*Image 3/ The largest limestone quarry which is still in operation is situated in the Maršov brook valley near Lažánky*

**Task**

Try to think what problems or what benefits for the inhabitants of Lažánky the still active big limestone quarry means.

On the Lažánky plateau one can find both destructive and constructive mining shapes. The destructive ones are limestone quarries and a China clay pit (clay field). The constructive ones are stock-piles created by China clay waste from China clay mine and partly also from material from limestone quarries. After the termination of excavation, the mine, quarries or stock-piles were not in any way reclaimed and their further development was mainly due to natural regeneration of woody species or wild fruit trees. The wounds from the mining thus started to slowly heal and today it is a place offering interesting environment to a large number of species of plants and animals. There is quite a varied number of habitats in the deserted limestone quarries. There are biotypes

of rock faces and cracks, rocky or clay talus land waste under the quarry walls, steep clay slopes with shallow soil and flat stone-clay bottoms of quarries. The steep edge slopes of stock-piles have become overgrown with wood and grassland. The submerged China clay pit enriches the landscape by water area. The flat tops of stock-piles are extensively used by people and we can find there arable land, grazing ground or a football pitch.

**Question for further study**

What do you think about the present ecological value of an area which used to be affected by the excavation of mineral resources?

**Task**

After coming home from the field trip think how people changed the relief in the village of Deblín and its surroundings. What anthropogenic shapes can be found in Deblín? Compare the level of transformation by man of the relief in Lažánky and Deblín surroundings.





## Bibliography

ANDERSON, L. W., KRATHWOHL, D. R. (2001): A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. Abridged Edition. New York: Addison Wesley Longman, Inc., p. 302.

Archív Lesů města Brna a.s.

Archiv Vojtěcha Hanuse

BINEK, J., TOUŠEK, V., GALVASOVÁ, I., VĚŽNÍK, A., KUNC, J., SEIDENGLANZ, D., HALÁSEK, D., ŘEHÁK, S. (2006): Venkovský prostor a jeho oživení. 1. vyd., Brno: Georgetown, 145 s.

Blažičková-Horová, N. (1999): Julius Mařák a jeho žáci. Národní galerie v Praze, 334 s.

BLOOM, B. S. (ed.). (1956): Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain. Reprinted 1968. New York: David McKay Company, Inc., p. 207.

BONNETT, M. (1999): Education of Sustainable Development: a coherent philosophy for environment education? Cambridge Journal of Education, Vol. 29, No. 3.

Buzan, T. (2000): Use your head. London: BBC, 160 p.

Fic, K, Zacpal, J. (1999): Tišnovsko. Vlastivěda od Pernštejna k Veveří. Tišnov: Bethania, 1.vyd., 255 s.

Geertz, C. (1993): Local knowledge: further essays in interpretive anthropology. London: Fontana Press, 244 p.

Geertz, C. (1973): The interpretation of cultures: selected essays. New York: Basic Books, 470 p.

HÁJEK, J. (1986): Čtení o starém Tišnově. Tišnov: MNV, 55 s.

HÁJEK, J. (1992): Tišnovsko: Zaniklé osady v okolí Tišnova. Tišnov, s. 11 – 12.

Hlušička, J. (2003): Emanuel Ranný – obrazy, grafika, kresby. Tišnov, SURSUM.

HORČICA, L. (2001): Miroš Hrabovec a tišnovská sokolská mládež v protifašistickém odboji. Tišnov.

HOSÁK, L., ŠRÁMEK, R. (1980): Místní jména na moravě a ve Slezsku. Praha: Academia., s. 591 – 592.

HRÁDEK, M. (2000): Geomorfologie Tišnovska. Sborník okresního muzea Brno – venkov Předklášteří, s. 67 – 83.

Hynek, A., Hynek, N. (2007): Bridging the gap between the theory and practice of regional sustainability: a political-conceptual analysis. Bratislava: Geografický časopis, roč. 59, s. 49-64.

HYNEK, A., SVOZIL, B., TRÁVNÍČEK J., TROJAN J. (2011): Best Practice Example of Educational Project: Sustainability in Deblin, South Moravia, Czech Republic. In Ali Demirci, Lex Chalmers, Yilmaz Ari, John Lidstone. Building Bridges between Cultures through Geographical Education. Istanbul : IGU Commission on Geographical Education, Fatih University, Vol. 1, p. 23-29, 307 p.

HYNEK, A., SVOZIL, B., VÁGAI, T., TRÁVNÍČEK, J., TROJAN, J. (2011): Sustainability in Practice. In Multi-Actor Learning for Sustainable Regional Development in Europe: A Handbook of Best Practice. Guildford, Surrey (UK): Grosvenor House Publishing Ltd, 2011. s. 215-233, 19 s. 1st ed.

- Hynek, A., Vávra, J. (2007): (Přínejmenším) čtyři prostorovosti krajiny. In 24. výroční konference Fyzickogeografické sekce ČGS s pracovním názvem "Fyzická geografie – výzkum, vzdělávání, aplikace". Brno, s. 178-183.
- Ilbery, B. (1998): The geography of rural change. Essen: Addison Wesley Longman Limited, 267 s.
- Jurman, H. (2001): Smrt pod Květnicí. Štěpánov nad Svratkou, 76 s.
- Krejčí, K. (1994): Tišnovsko: Diana v podzemí. Tišnov, s. 1-14.
- Lacina, J. (1983): Tišnovsko: Výrovka. Tišnov, s. 185-186.
- Lacina, J., Poláček, J. (2008): Odkaz Jaromíra Tomečka. Brno, Veronica, 159 s.
- MEJZLÍK, Z. (1970): Kolem Veverské Bítýšky. Brno: OPS Brno-venkov, 114 s.
- Michna, F. (1975): Kronika Deblína, 1.díl., 488 s.
- Michna F., Macháček, F., Staněk, F., Antlová, M. (2008): Kronika Deblína, 2.díl., 391 s.
- Mikulášek, O. (1958): Divoké kačeny. Československý spisovatel, Praha, 107 s.
- Mikulášek, O. (1963): Svlékání hadů. Klub přátel poezie, Praha, Československý spisovatel, 79 s.
- Oharek, V. (1923): Vlastivěda moravská. II.Místopis. Tišnovský okres. Brno: Garn, 468 s.
- Patočka, M. (1989): Tišnovsko: Záhadný kámen? Tišnov, s. 172-173.
- Skácel, J. (1966): Vítr jménem Jaromír: Tři knihy veršů. Praha, Československý spisovatel, 170 s.
- Skácel, J. (2000): Květy z nahořklého dřeva. Praha, Mladá fronta, Klub přátel poezie, 204 s.
- Skácel, P., Kašpárek, M. (2005): Petr Skácel. Tišnov, SURSUM, 93 s.
- SOMERS, M. R. (1994): Narratives of Identity. In Cloke, P., Crang, P. and Goodwin, M. (eds): Introducing Human Geographies, 2nd ed. London: Hodder Arnold, kap. 28, p. 397.
- Svozil, B. (2007): Environmental Security in Borderland Areas: Exploring the Znojmo/Retz Transborder Region: in Chapter 5: Environmental (In)Securities in Local Students Mental Maps: Comparative Study of Znojmo and Retz. First published 2007. Vienna: 17&4 Consulting Ltd., 2007, s. 57-68, 81 s.
- Tišnovsko (1982): Tip na výlet: Z Deblína přes Výrovku. Tišnov, s. 82.
- Tomeček, J. (1979): Jenom vteřiny. Praha, Albatros, 130 s.
- Tomeček, J. (1984): Hora hoří: Balada o Křížovém králi. Československý spisovatel, Praha, 232 s.
- Trávníček, J., Svozil, B., Braun, M., Šerý, O., Krejčíková, B. (2009): Významné krajinné prvky na Deblínsku v kontextu trvale udržitelného rozvoje. In Mladí vedci 2009 - X. vedecká konferencia doktorandov



a mladých vědeckých pracovníků. 1. vyd., Nitra: FPV UKF v Nitre, s. 1152-1160, 9 s.

TROJAN, J., TRÁVNÍČEK, J. (2011): Atlas Deblínska. 1. vyd. Brno: GEODIS BRNO, spol. s r.o. 78 s.

Urbánek, J.F. (1908): Tišnov a Tišovsko. Rukověť pro školu a dům. Nové město, s. 136-137.

Ustohal, V. (2003): Tunely pro Messerschmitty. Sursum, 151 s.

Vágai, T., Vodáková, P. (2010): Projektové kurzy na katedře geografie, FP TU v Liberci. Informace ČGS, 29, č. 2, s. 25–33.

Vaňka, M. (2003): Diana: továrna na smrt 1944 - 1945. Spolek přátel československého opevnění Brno, 303 s.

VÁVRA, J. (2010): Jedinec a místo, jedinec v místě, jedinec prostřednictvím místa. Geografie, roč. 115, č. 4, s. 461–478.

Vávra, J. (2003): Výuka (nejen) zeměpisu nejen poznáváním a hodnocením, ale i vnímáním s využitím Yi-Fu TUAN-ovy koncepce. In: HORÁK, J. (ed.): Učitel – Evropan. Trojzemí ERN – faktor evropanství v přípravě učitelů na Fakultě pedagogické TU v Liberci, s. 50-68.

#### Internet sources

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky: Významný krajinný prvek - VKP. [cit. 2012-04-25]. Dostupné na: <<http://old.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=3310>>.

Deblín [online]. Dostupné na: <<http://www.deblin.cz/>>

Farnost sv. Mikuláše Deblín. [online]. Dostupné na <[www.farnostdeblin.cz](http://www.farnostdeblin.cz)>

Klíčnik, T. (2011), Dostupné na: <<http://www.klicnik.eu/historie/diana-gmbh>>

Lažánky - Oficiální stránky obce [online], (historie vápenictví) Dostupné na: <<http://www.lazanky.cz/index.php?clanek=195>>, <<http://www.lazanky.cz/index.php?akce=slozka&slozka=110>>

Maršov - Oficiální stránky obce [online], (sekte Příroda, článek Kaolinové jezírko). Dostupné na: <<http://www.marsov.cz/kaolin.htm>>

Referát životního prostředí Okresního úřadu Brno – venkov (2000): Přehledná mapa 1 : 25 000. [cit. 2012-04-10]. Dostupné na: <<https://gis.tisnov.cz/tisnov/>>.

Referát životního prostředí Okresního úřadu Brno – venkov (2000): Charakteristika VKP [cit. 2012-04-10]. Dostupné na: <<https://gis.tisnov.cz/tisnov/>>.

Referát životního prostředí Okresního úřadu Brno – venkov (2000): Odůvodnění registrace [cit. 2012-04-12]. Dostupné na: <<https://gis.tisnov.cz/tisnov/>>.

STOLIČNÁ, R. (2008): Alternativní zdroje rostlinné potravy ve střední Evropě [online]. Dostupné na:  
<<http://www.slovane.cz/view.php?cisloclanku=2008040016>>





