Terén v geografickém vzdělávání

doc. RNDr. Alois Hynek, CSc.

Soubor studentských textů

V příspěvku je na příkladech vlastní terénních zkušenostech studentů dokumentována důležitost terénní výuky pro pochopení přírodní a kulturní krajiny, města i venkova, a to nejen u nás, ale i v zhraničí.

Pro dokumentaci jsou předkládány práce následujících studentů:

- Josef Mrštík
- Veronika Musilová
- Tomáš Řezník

Geografický seminář a terénní studie
Z0150 A.Hynek

Veronika Musilová Bi-Ge-Ze, 4. ročník

CV.4 : Fyzickogeografická charakteristika Drahanské vrchoviny

Geomorfologicky je **Drahanská vrchovina** označována jako **náhorní oblast**, která se rozkládá **mezi Jevíčkem a Konicemi na severu a Brnem a Vyškovem na jihu**. Reliéf terénu je členitý, průměrná nadmořská výška je 550 m. Nejvyšším bodem jsou Skalky, neznatelně vystupující z rozsáhlých zbytků zarovnaného povrchu do výšky 735 m n. m. Odtud klesá povrch rovnoměrně na všechny strany a na okrajích, které jsou rozčleněny vodními toky, má průměrnou výšku 300 - 400 m n. m..

Drahanská vrchovina je z hlediska geomorfologického členění řazena:
provincie Česká vysočina
- *soustava Česko-moravská*
  - *podsoustava Brněnská vrchovina*
    - *celek Drahanská vrchovina*

Samotná Drahanská vrchovina se dělí na další tři celky: **Adamovskou vrchovinu, Moravský kras a Konickou vrchovinu**. Tyto tři celky mají i rozlišný reliéf, který je závislý na geologické stavbě daného celku. Adamovská vrchovina je tvořena vyvřelými horninami brněnského masívu kadomského stáří. Moravský kras je tvořen sedimentárními devonskými vápenci a Konická vrchovina je geologicky nejmladší a je tvořena spodnokarbonskými (kulmskými) sedimenty – břidlicemi,drobami a slepenci. Z mladších sedimentů se zde místy vyskytují neogenní jíly, písky a štěrby a kvartérní sprašové hlíny, svahoviny a fluviální usazeniny údolních niv. Každá z těchto hornin jinak odolává exogenním denudačním procesům, proto se zde objevují i jiné reliéfní tvary.

Reliéf jednotlivých celků:

Adamovská vrchovina leží v jihozápadní části území. Vyznačuje se širokými hřbety se zarovnaným, k jihu klesajícím povrchem. Hřbety oddělují hluboce zařízntutá údolí s příkrými svahy. Východní okraj území prořezává **průlomové údolí Svitavy**. Největší výšky dosahuje vrchol **Holíkov** (665 m n. m.).

Moravský kras zaujímá střed jižní části vrchoviny. Rozprostírá se na ploše 94 km2 s několika přísně **chráněnými přírodními rezervacemi**.Tvoří jej 4–5 km široký, asi 25 km dlouhý pás devonských vápenců. Na zarovnaném povrchu devonských vápenců v průměrné nadmořské výšce 500 m vznikla řada **povrchových krasových jevů**, z nichž jsou nejčastější závrty a škrapy. Na okrajích vápencových plošin vznikla slepá a poloslepá údolí, v nichž se povrchové vody ztrácejí do podzemí a vytvářejí podzemní krasové toky. Nejvýznamnější je **Punkva**, která společně se svými podzemními přítoky vytvořila rozsáhlé jeskynní systémy, z nichž nejvíce prosluly **Sloupsko-šošůvské** a **Punkevní jeskyně**, na které navazuje nedávno objevený rozsáhlý jeskynní systém **Amatérské jeskyně**. Punkva teče po dně světoznámé **propasti Macochy** (138,4 m hluboká). Za poloslepými stěnami pokračují těsná a místy až 150 m hluboká, většinou suchá, krasová údolí zvaná žleby.

Propast Macocha

Konická vrchovina zaujímá severní a východní část území. Základním krajinným prvkem jsou zbytky zarovnaného a horotvornými tlaky vyzvednutého povrchu, dosahující největších výšek vrcholem **Skalky** (735 m n. m.), který je současně nejvyšším bodem Drahanské vrchoviny.

Stavba je typicky **klenbovitá**. Ploché rozvodní partie nesou **stopy třetihorního zarovnaného povrchu**. Okraje jsou tektonicky rozlámány a prořezány hlubokými údolími vodních toků.

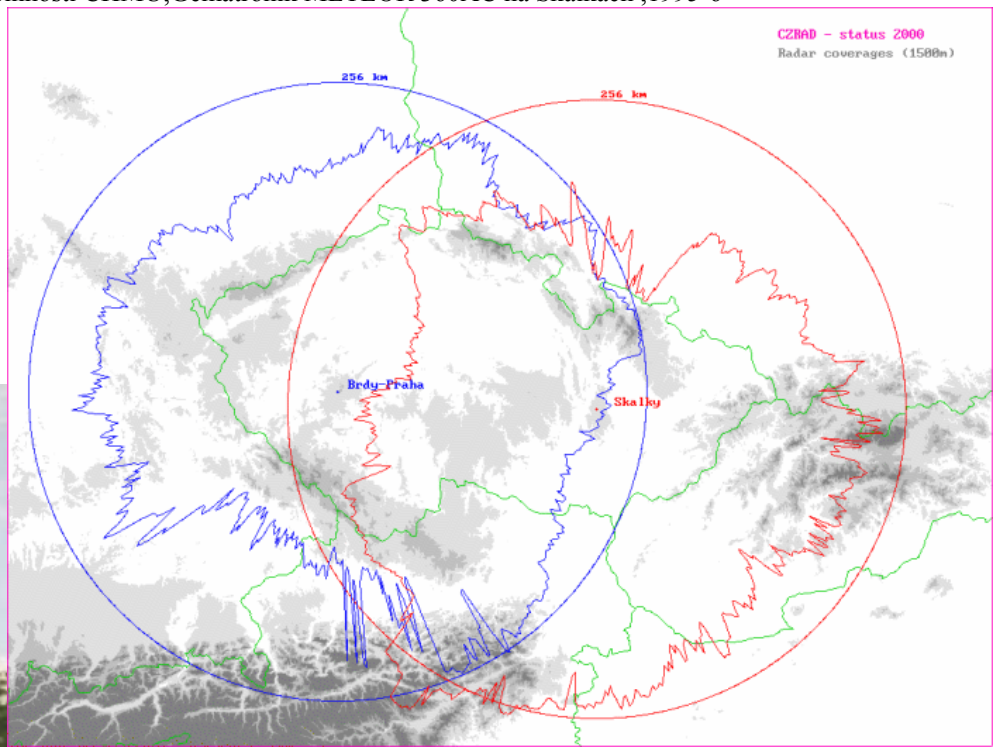
Klimatické poměry:

Území patří do klimatické oblasti MT4, mírně teplé, vlhké. Jižní část je výrazně sušší. **Průměrná roční teplota činí 5 - 8°C**, nejteplejším měsícem je obvykle červenec s průměrnou teplotou 16-19 °C, nejchladnější je leden s průměrnou teplotou -2 až -5 °C.

Průměrný roční úhrn srážek se pohybuje kolem **650-800 mm.**Nejvíce srážek spadne v letním období (červen až srpen), nejméně v zimním a předjarním období (leden až březen). Počet mrazových dnů je ve vyšší části až 160, v nižších částech (jih) asi 100 dní. Počet dní se sněhovou pokrývkou je max. 50 a to v nejvyšších oblastech, okolí Skalek. Výška sněhové pokrývky zde dosahuje max. 50 cm.

Celkové proudění vzduchu ve volné atmosféře je charakterizováno převládajícím severozápadním směrem větru, v zimním období rovněž směrem jihovýchodním až východním.

Pozn.:
Zajímavostí je, že na Drahanské vrchovině se nachází jeden z radarů ČHMÚ (druhý je v Brdech),sloužících pro detekci srážkové činnosti ČHMÚ,Gematronik METEOR 360AC na Skalkách ,1995-6



http://www.chmi.cz/meteo/rad/rad_sit.html

Vodstvo:

Nejvýraznějším tokem je zde řeka **Svitava**, do ní ústí Bělá a Punkva. Další malé vodní toky jsou Rakovec, M. Haná, Okluka a Říčka. Vodní nádrže: Plumlov, Opatovice, Boskovice, Olšovec a rybníky v Mariánském údolí.

Rybník Olšovec

Půdy:

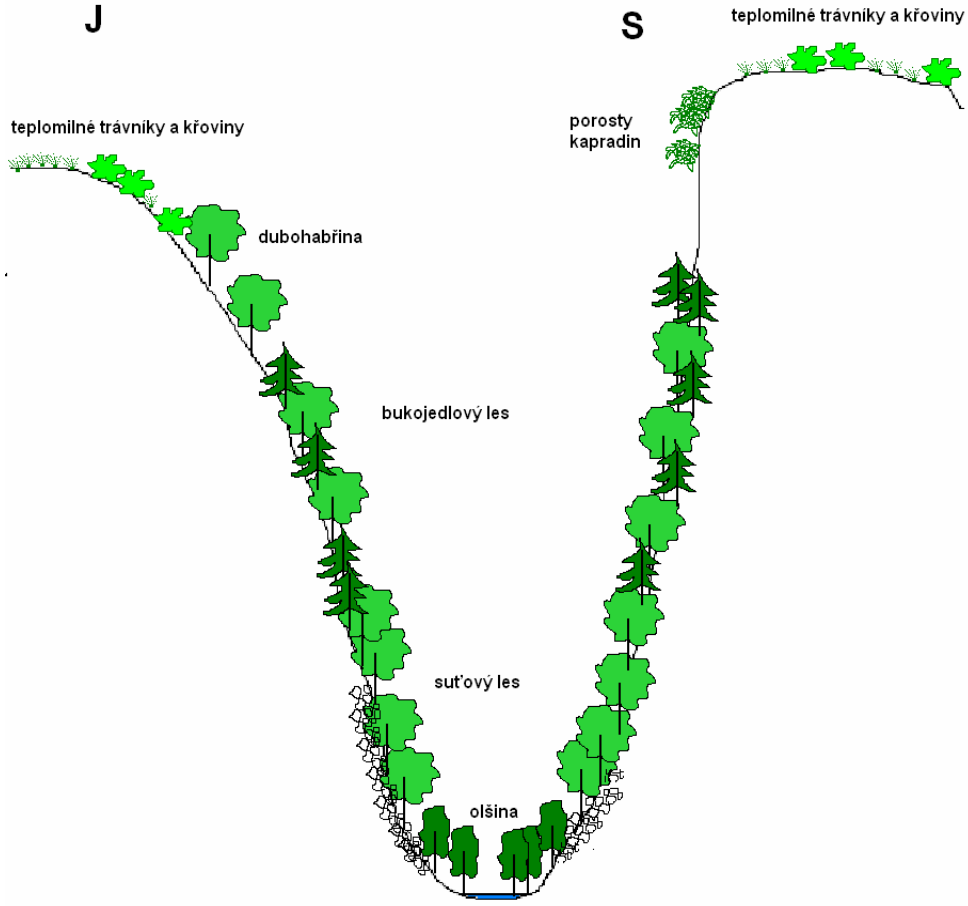
Ve vyšších polohách se vyskytují **hnědé horské lesní půdy**, **podzolové půdy** (ilimerizované), na ně navazují **hnědé lesní půdy nížin a pahorkatin**. V Moravském krasu se vyskytují **rendziny a pararendziny** ,bohaté na vápník a vyznačující se odlišnou vegetací. Převládajícím půdním typem jsou hnědé kyselé půdy na různých břidlicích, drobách . Jsou lehké až středně těžké, s malou vododržností . Dále se zde vyskytují mělké hnědé půdy na všech horninách, jsou lehké. Po rozorání většinou středně štěrkovité až kamenité, v hloubce 0,3 m jsou již silně kamenité, místy přecházející až do pevné matečné horniny.

Biogeografie:

Dle Geobotanické mapy ČSSR vydané Botanické ústavem ČSAV (1970) tvořily původní vegetaci v severní části okresu **květnaté bučiny**.V teplejších částech Drahanské vrchoviny byly místně významné též **acidofilní doubravy**. Tedy stupně **dubovo-bukový, bukový a jedlovo-bukový** , ale v současné době je většina původních lesů nahrazena smrkovými monokulturami, i když na většině chráněných území se v současnosti začíná prosazovat výsadba půdodných typických dřevin. Vodní toky byly doprovázeny **luhy a olšinami**. Dle fytogeografického členění patří severní část Drahanské vrchoviny do

středoevropské lesní květeny pahorkatin a vysočin, Moravský kras do západokarpatské květeny a východní část do jihovýchodoevropské květeny. Výrazným botanickým fenoménem jsou krasová údolí – žleby.

V hlubokých zaříznutých krasových údolích (žlebech) je patrná **vegetační inverze** (viz obrázek). Na dnech žlebů a na jejich severních svazích rostou horské druhy javor klen (*Acer pseudoplatanus*), jilm horský (*Ulmus montana*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), smrk obecný (*Picea abies*), v podrostu růže alpská (*Rosa alpina*), měsíčnice vytrvalá (*Lunaria rediviva*), jelení jazyk (Phyllitis scolopendrium), kakost hnědočervený (*Geranium phaeum*), pryskyřník kosmatý (*Ranunculus lanuginosus*) a samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*). V horní části jižně exponovaných svahů a na plošinách, tedy až o 150 výškových metrů výše, se díky vyšší intenzitě slunečního záření a tedy vyšší teplotě vyskytují teplomilné dubohabrové lesy popřípadě teplomilná travinnobylinná společenstva.



Ekosystém:

Území přestavuje kulturní středně hustě osídlenou krajinu s průměrnou ekologickou stabilitou.Ta je určována většími lesními komplexy, na volné ploše liniovými společenstvy, remízky a původními mezemi.Nezanedbatelná není ani estetická hodnota krajiny, která je však někde narušena scelením bloků orné půdy a zrušením původních mezí doprovodné zeleně polních cest.Území je poznamenáno menším výskytem volných vodních ploch.

Geografický seminář a terénní studie
Z0150 A.Hynek

Josef Mrštík
ZE-DE
5.ročník

CVIČENÍ č.1: Terénní studie Brno-Soběšice

Okolí městské části Brno-Soběšice se nachází zhruba mezi městskou částí Brno-Královo Pole a Bílovicemi n.Svitavou. Terénní studie bude zaměřena zejména na oblast severně od městské části Brno-Soběšice, kde se nachází turisticky atraktivní terén Brněnského masivu s celou řadou přírodních zajímavostí, k nimž se lze dostat pomocí turistických značek KČT, cykloturistických a lyžařských tras.

FG část terénní studie

Obecná charakteristika okolí Soběšic

Celé okolí Soběšic se nachází na Brněnském masivu. Jedná se tedy o oblast členitých vrchovin o průměrné nadmořské výšce 300-400 m.n.m. V nejvyšších částech kolem 450 m.n.m. Soběšice a jejich okolí se tedy nachází na horninách Brněnského masivu, které jsou v této oblasti tvořeny biotitickým, zčásti leukokratním granitem a granodioritem. Jedná se především o magmatity nezjištěného stáří s ostrůvky dioritů. Do jihovýchodní části okolí Soběšic zasahují nepatrně horniny spodního tortonu, tedy bazální okrajová klastika, brněnské písky, polymiktní štěrky a pestré jíly. Horniny Brněnského masivu se staly jakousi matečnou horninou pro půdy, které se v této oblasti vytvořily. V oblasti severně od Soběšic se vyskytují asociace hnědých lesních půd přírodních a hnědých půd zemědělsky zkulturnělých horských oblastí s relativně mocným humusovým horizontem tvořeným hlavně lesní hrabankou. Samotné Soběšice se nachází na ilimerizovaných půdách podzolových přírodních zemědělsky zkulturnělých. Do jižní části okolí Soběšic zasahují hnědozemě přírodních a zemědělsky zkulturnělých nížina pahorkatin. Studované území se nachází v klimatických oblastech T2 (dlouhé, teplé a suché léto, teplé a mírně teplé jaro i podzim, krátká, mírně teplá a suchá zima s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky) a MT 11 (dlouhé, teplé a suché léto, mírně teplé jaro i podzim, krátká, mírně teplá a suchá zima s krátkým trváním sněhové pokrývky). V některých částech okolí Soběšic je topoklima modifikováno reliéfem, tedy expozicí svahů směrem ke Slunci, svahy odvrácenými k severu, návětrností svahů, hlubokými údolími potoků, odlesněnými plochami a loukami. Těmto rozdílným podmínkám se pochopitelně přizpůsobila i vegetace zejména v zalesněných oblastech severně od Soběšic, kde lze v lesním porostu zaznamenat největší změny. Na svazích přivrácených k jihu převažují hlavně prosvětlené smíšené lesy s převahou listnatých stromů (zejména dub letní). Místy se v těchto částech lesa nachází i borovice, modříny a smrky velice zřídka. Z dalších listnatých stromů se v této části lesa nachází v malé míře i habry a břízy. Hlouběji v lese se pak střídají dubiny a habřiny se smíšeným lesem. Na mnoha místech se vyskytuje nízký keřovitý a stromovitý podrost. Odtok vody v této části lesa je spíše epizodický zejména v době prudkých lijáků. Do charakteru lesa zasahuje nejen v této části lesa i lidská činnost a zejména stahování pokácených stromů ze svahů vytváří dobré předpoklady pro erozní činnost. Severní a severovýchodní svahy Brněnského masivu, z něhož se v těchto místech objevuje několik výchozů, jsou strmější a svažují se k údolí potoka Melatín, který tuto oblast odvodňuje. Hnědá lesní půda je vlhčí a rostou na ní zejména buky, které tvoří většinou souvislé bučiny, které ale

jsou díky člověku odděleny koridorem od smrkového porostu, který sem evidentně nepatří. Díky svahovým poměrům mají buky charakter „opilých stromů“. Celá tato oblast severních svahů je výrazně ovlivněna těžbou dřeva a na stromy neosázených pasekách se začíná projevovat ekologická sukcese. Na pasekách se tedy objevují traviny, křoviny a porosty ostružin. I v oblasti severozápadně od Soběšic se v hloubi lesa nachází podstatně vlhčí prostředí a reliéf zde výrazně modeluje horní tok potoku Rakovec a jeho přítoku, na němž se nachází četné zákruty a několik malých meandrů. Zvýšenou vlhkost prostředí dokladují v této části lesa i mechové porosty. Dřeviny v této oblasti zastupují zejména smrky, které ovšem do těchto nadmořských výšek nepatří. Směrem k Soběšicím se opět charakter lesa mění v důsledku měnících se svahových poměrů a postupné expozici svahu směrem k jihu. Převažuje zde tedy prosvětlený listnatý les s převahou dubů a bříz. Prakticky k celé popisované ploše lesa lze mít velké výhrady. S přihlédnutím ke Zlatníkovu dělení vegetačních stupňů lze určit, které druhy stromů by se v této oblasti měly vzhledem k nadmořské výšce nacházet. Celá tato oblast se nachází v nadmořských výškách 300-450 m.n.m., kde by se měly vykytovat hlavně duby a buky, ale četné smrkové porosty ukazují na výrazné ovlivnění vegetačního krytu člověkem. Smrky by se totiž měly nacházet v nadmořských výškách 1 000-1 350 m.n.m. Prakticky celé Soběšice a zejména jejich jižní okolí se nachází na geomorfologickém fenoménu nazvaném Soběšické vyklenutí, na němž lze navíc rozpoznat další vyvýšeninu, tedy jakýsi monadnok typu odlehlíku v bezprostřední blízkosti jižní části obce. Směrem na jih od Soběšic se již terén svažuje k městským částem Lesná a Královo Pole. Zpočátku je vegetační kryt tvořen lučními porosty, ale více k jihu již ostře přechází ve smíšený les, který se dále rozkládá do těsné blízkosti uvedených městských částí. V nezalesněných částech se rozmáhá další výstavba rodinných domků a další lidskou aktivitou je hlavně zahrádkaření v četných zahrádkářských koloniích. Oblast východně od Soběšic zvaném Panská lícha, využívá stejnojmenný jezdecký areál jako výběhy pro koně. V minulosti byla tato oblast využívána zřejmě jako pastviny.

Obecně lze okolí Soběšic charakterizovat jako turisticky atraktivní krajinu, která tudíž tvoří Brnu jakési zázemí pro četné vycházky a výlety do přírody. Členitý terén nabízí možnosti i pro cyklistiku na horských kolech a při větším množství sněhu i řadu možností běžkařům. V okolí Soběšic lze tedy nalézt značené turistické trasy KČT, cyklistické a lyžařské trasy. Významnou lokalitou je pro mnoho obyvatel Soběšic tzv. Soběšická studánka.

Tab.1 Rozdělení okolí Soběšic do dílčích jednotek

Název	Horniny	Tvary reliéfu	Topoklima	Oběh vody	Biota
A	Biotitický granit a granodiorit	Údolí potoka Rakovec a jeho přítoku, strmé svahy okolních hřbetů	Vlhčí na stinných místech, sušší na lučních porostech	Odtok vody ze svahů do potoka Rakovec a jeho přítoku	Smíšený a smrkový les, luční porosty
B	Biotitický granit a granodiorit	Sníženina obklopená hřbety	Vlhké místní klima lesních porostů	Jezírko, odtok vody západním směrem	Smrkový les obklopující objekt Lesní školy Jezírko
C	Biotitický granit a granodiorit	Horský hřbet a údolí Bílovického potoka	Vlhké údolní klima lesních porostů,	Odtok vody ze svahů směrem k Jezírku a do přítoku	Smrkový les, malý výskyt listnáčů

				Bílovického potoka	
D	Biotitický granit a granodiorit	Údolí potoka obklopené strmými fluviálně řezanými svahy okolních hřbetů	Vlhké klima lesních porostů, tvorba inverzí	Odtok vody ze svahů do uvedeného potoka	Smrkový les přecházející k jihu ve smíšený až listnatý les
E	Biotitický granit a granodiorit	Hřbet (sedlo) Brněnského masivu, expozice svahů k severu a k jihu, rozsocha	Vlhčí klima lesa v severní části, směrem k jihu postupný přechod k suchému topoklimatu světlého smíšeného lesa	Na severu odtok vody směrem k Jezírku, směrem k jihu odtok vody není vlivem jižní expozice svahu	Na severu vlhký smrkový les, vlhký smíšený les, jižně přechod k suchému smíšenému až k listnatému lesu
F	Biotitický granit a granodiorit	Údolí potoka Melatín obklopené strmými fluviálně řezanými svahy okolních hřbetů, náplavové kužely	Vlhké údolní klima lesních porostů, tvorba inverzí	Odtok vody ze svahů do potoka Melatín	Střídání smrkového lesa a bučin oddělených od sebe koridory, četné paseky (ostružiny, pasekové traviny)
G	Biotitický granit a granodiorit	Údolí potoka obklopené fluviálně řezanými svahy okolních hřbetů	V okolí potoka vlhčí snad inverzní klima smíšeného lesa, jižněji sušší a teplejší topoklima světlého smíšeného lesa	Odtok vody do uvedeného potoka, Soběšické jezírko	Smíšený les suchý a vlhký
H	Biotitický granit a granodiorit	Sníženina obklopená hřbety Brněnského masivu,	Teplejší a suché	Odtok vody pouze epizodický (orientace svahů a	Na severu suchý smíšený les, luční porosty,

		Soběšické vyklenutí, jižní expozice, severně fluviálně řezané svahy		Soběšického vyklenutí k jihu)	trávy
I	Biotitický granit a granodiorit	Hřeben, z něhož vycházejí dílčí hřbety, fluviálně řezaný reliéf	Na jihu suché díky jižní expozici, směrem k severu vlhčí a vlhké na svazích se severní expozicí	Odtok vody na jihu epizodický, na severu odtok ze svahů do potoka Melatín	Na jihu suchý smíšený les s převahou listnáčů přecházející ve vlhký smíšený les, bučiny striktně oddělené od smrčin
J	Biotitický granit a granodiorit	Soběšické vyklenutí, úklon svahů ke Králově Poli	Suché, jižní expozice	Odtok vody téměř žádný	Suchý listnatý les s převahou dubů a jiných listnáčů, luční porosty a trávy
K	Biotitický granit a granodiorit	Soběšické vyklenutí, monadnok typu odlehlíku, na jihu úklon svahu k Lesné, na severu úklon k Soběšicím	Suché a slunné (převaha jižní expozice)	Téměř žádný odtok vody	Listnatý les, luční porosty a trávy
L	Biotitický granit a granodiorit, brněnské písky, polymiktní štěrky a pestré jíly	Soběšické vyklenutí, údolí periodicky protékané vodou, severně fluviálně řezaný reliéf	Většinou suché a slunné	Odtok vody spíše epizodický	Listnatý les, luční a travní porosty

SEG část terénní studie

Z dějin Soběšic

1286	• 2. dubna - darovací smlouva krále Václava II (1283-1305) je první dochovanou písemností o existenci Soběšic

1849	• 17. března - prozatímním obecním zákonem byla ustanovena **obecní samospráva**, kdy místo rychtáře, burmistra a konšelů byli do čela obce zvoleni starosta, dva obecní radní, obecní výbor a zastupitelstvo
1850	• první starosta - půlláník Václav Kalod z domu č.5
1861	• druhý starosta - familiant Antonín Klodnar z domu č. 8 (Síčka 13)
1862	• 5. března - definitivní zákon upravující organizaci obecní samosprávy (platný do roku 1918) • od tohoto roku se volilo do obcí podle cenzové soustavy, tzn., že volební právo bylo podmíněno výší placené daně • podle výše přímé daně byli voliči rozděleni do dvou, případně do tří sborů • první sbor tvořili poplatníci, kteří odváděli dohromady třetinu daní a volili třetinu členů obecního výboru • druhý sbor tvořili poplatníci, kteří odváděli nejmenší daně a jejich počet byl největší • právo hlasovat měli pouze zletilí a svéprávní muži
1863	• další starostové: **1863** čtvrtláník František Foltan z domu č. 21 (Na rychtě 8) **1868** čtvrtláník Valentin Bryž z domu č. 23 (Na rychtě 4) **1874** familiant Josef Albrecht z domu č. 3 (Síčka 3) **1880** čtvrtláník Jan Lakota z domu č. 15 (Na rychtě 14) **1884** kovář a hostinský František Kreslík z domu č. 41 (Zeiberlichova 15) **1890** čtvrtláník Jan Lakota z domu č. 15 (Na rychtě 14) **1896** kovář a hostinský František Kreslík z domu č. 41 (Zeiberlichova 15) **1903** půlláník Alois Řehůřek z domu č. 5 (Síčka 5)
1919	• poslední starosta setrval v této funkci vlivem válečného období a státního převratu (vznik Československé republiky) až do 1. 3. 1919, kdy se vzdal funkce pro pokročilý věk a oční chorobu • spolu s ním odstoupili i členové obecního zastupitelstva, které vyzvalo představitele politických stran a zájmových skupin, aby vyslaly své přestavitele do obecního zastupitelstva • výzva se minula účinkem a proto okresní hejtman jmenoval pro vedení obecních záležitostí třináctičlennou správní komisi • funkci předsedy správní komise vykonával Alois Buchta z domu č. 65 do vypsání řádných voleb • 31. ledna nový volební zákon • 1. února volební řád umožňoval poprvé ženám uplatnit volební právo • aktivní volební právo (21 let, min. tříměsíční trvalý pobyt v obci) • pasivní volební právo (26 let obojího pohlaví, bydlení v obci min. jeden rok) • volilo se prostřednictvím vázaných kandidátních listin a funkční období bylo čtyři roky • 16. června, první obecní volby ve svobodném státě

	• první starosta: František Kreslík (ml) z domu č. 126 (Útěchovská 84)
1923	• 16. září - losem byl za starostu zvolen stolař František Fialka z domu č. 121 (Zeiberlichova č. 21), příslušník národních socialistů
1940	• v čele obce stál František Fialka do dubna 1940, kdy onemocněl a ve funkci starosty ho zastupoval místostarosta Augustin Švéda
1941	• koncem tohoto roku odešel starosta František Fialka na zdravotní dovolenou a do funkce náměstka starosty byl zvolen Augustin Weiss
1942	• 14. prosince - okresní úřad jmenoval starostou dosavadního náměstka Augustina Weisse z domu č. 146 (Zeiberlichova 21) v důsledku ukončení zdravotní dovolené Františka Fialky
1945	• 10.května - byl utvořen Prozatímní národní výbor • prvním předsedou MNV po osvobození byl Karel Beránek z domu č. 168 (Útěchovská 54)
1949	• 1. ledna - v platnost vstoupil zákon o krajském zřízení • ze tří zemských NV bylo vytvořeno 19 KNV • Brněnský kraj měl 19 okresů • Soběšice byly součástí okresu Brno-venkov
1954	• v lednu vydáno vládní provolání o organizaci národních výborů • předseda a místopředseda NV se stali stálými zaměstnanci a hospodaření NV přecházelo na způsob hospodaření národních podniků • na rozdíl od minulosti, kdy byli noví členové MNV jmenování se konaly 16. května přímé volby do NV všech stupňů • předsedou MNV byl zvolen Milan Beránek z domu č. 298 (Útěchovská 56)
1960	• 12. června - předsedou MNV byl zvolen Hynek Plšek, Kobylín č.19
1964	• 14. června - předsedou MNV byl zvolen Jindřich Krmíček, Loučná č. 5, kterého po pozdějším úrazu zastupoval místopředseda František Šupka • Jindřich Krmíček byl posledním předsedou MNV Soběšic před sloučením s Brnem
1971	• 15. září bylo vydáno rozhodnutí vlády ČSSR č. 211 o sloučení Soběšic s Brnem • Soběšice přešly správou do působnosti Obvodního NV Brno III Husovice • v Soběšicích zřízeno detašované pracoviště jehož vedoucím byl

	Vilém Kselík, Dohnalova 6 jako tajemník

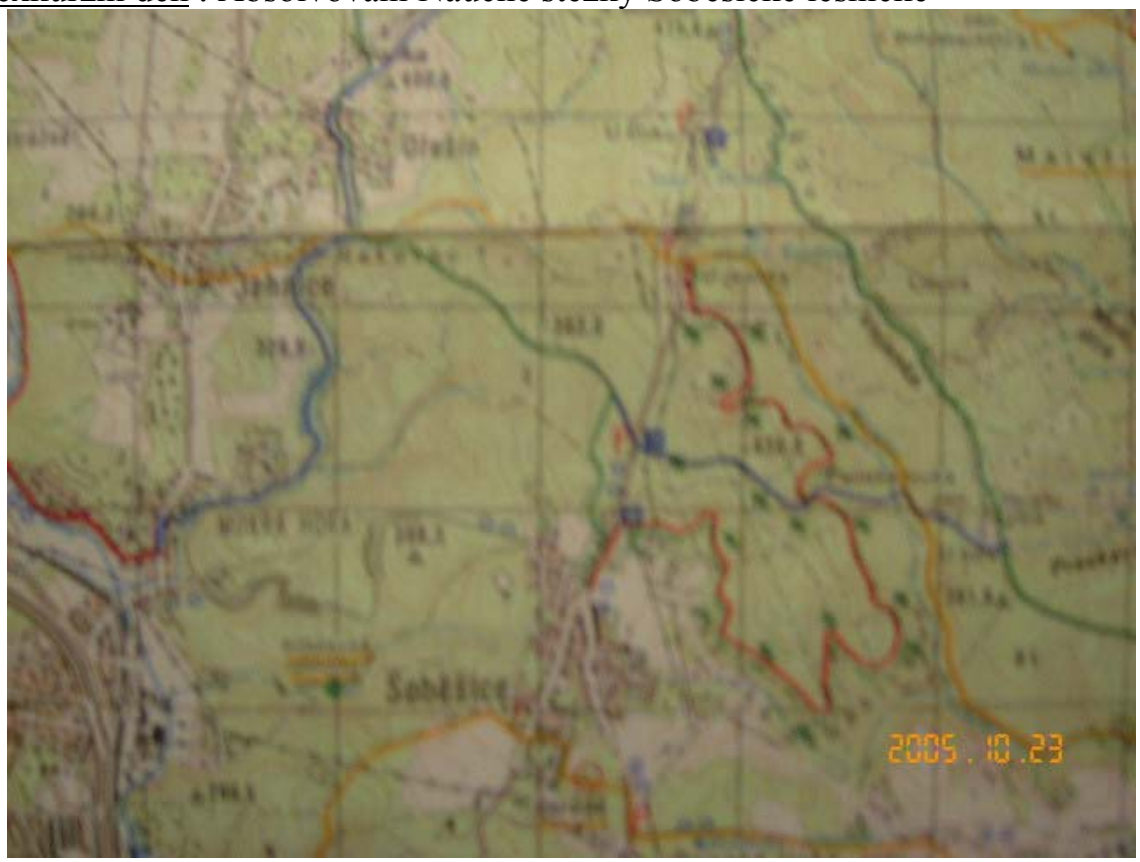
klášter klarisek

Základní kámen Kláštera neposkvrněného početí Panny Marie sester řádu svaté Kláry byl položen v době nedávné - v roce 1995.

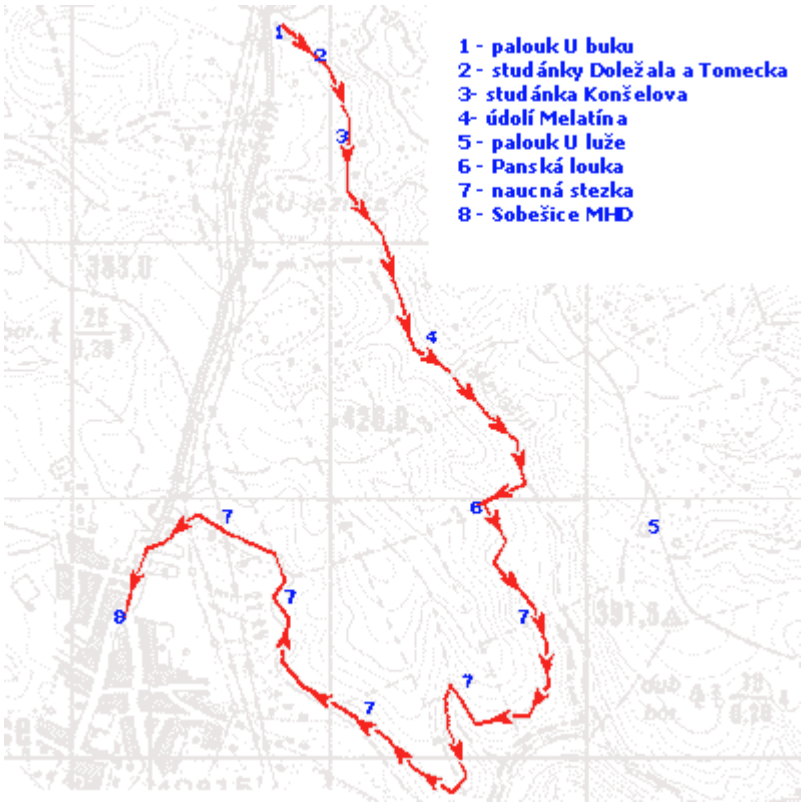
Život starých usedlých obyvatel Soběšic v blízkosti silnice není moc příjemný. I když na mapách jsou obě silnice přicházející od Lesné a od Králova Pole označovány jako vedlejší, vzhledem k blízkosti Brna je na nich relativně hustý provoz, na který si hlavně staří obyvatelé stěžují. V tomto ohledu blízkost Brna obyvatelům škodí. Obě silnice se v Soběšicích spojují a pak silnice dále pokračuje do Útěchova a na Vranov. Obyvatelé Soběšic si ale velice pochvalují dostupnost Brna pomocí autobusových linek IDS JMK (MHD) – velké množství spojů (i noční spojení) a spojení i odlehlejšími obcemi Útěchov a Vranov. Spokojenost panuje především s tím, že se lidé mohou snadno dostat za nákupy do hypermarketů v brněnských městských částech Lesná a Královo Pole. Zejména starým občanům vadí, že se vytrácí jakýsi „tradiční duch obce“ a Soběšice se tak stávají předměstím Brna. V Soběšicích probíhá masivní rekonstrukce starých rodinných domků a jejich přizpůsobení současným potřebám bydlení. Nově zrekonstruována byla i budova 1.stupně ZŠ. Zároveň probíhá masivní výstavba nových rodinných domků a vilek, které jsou spíše doménou pro bohaté. Dochází tedy ke vzniku tzv.„milionářských ulic“. Staří lidé většinou nové obyvatele ani neznají, což jim do jisté míry i vadí. Po sloučení Soběšic s Brnem se podle některých obyvatel začaly zejména po roce 1989 projevovat negativní vlivy tohoto sloučení. Z obce zmizel rozhlas, zrušen byl i OÚ. V minulosti byly v obci pekárny i s malou mlékárnou, které byly rovněž zrušeny. Současně s tím postupně zmizely i tradiční kulturní akce. Podle pořádkumilovných lidí bylo v Soběšicích za socialismu lépe. Lidé se totiž starali o úklid na ulicích. Dnes některým lidem „marast“ na ulicích (spadané listí a odpadky) vadí. Místní obyvatelé si i nadále pochvalují blízkost přírody nad Soběšicemi, která láká k častým vycházkám. Jakýmsi fenoménem čistoty je pro Soběšice Soběšické jezírko, jejíž voda je i nadále ve velice dobrém stavu a je dokonce vhodná ke přímé spotřebě. I nadále zůstává v Soběšicích memento II. světové války, kdy byla obec po přechodu fronty téměř srovnána se zemí. Po válce se sem však život velice rychle vrátil zpět. Připomínkou již tak zůstal pouze památník obětem II.světové války.

Program dvoudenní terénní exkurze v Soběšicích a jeho okolí

1.exkurzní den : Absolvování Naučné stezky Soběšické lesnické



Naučná stezka Soběšická lesnická



8 ^{00}- 8 ^{30} přesun z Brna do Soběšic

8 ^{30}- 12 ^{00} absolvování Naučné stezky Soběšická lesnická po červené TZ, během absolvování této stezky bude vést učitel odborný výklad v přírodě, bude se se studenty zastavovat na zajímavých místech na této NS, zároveň bude studentům v terénu zadávat úkoly hlavně souvisejícími s uplatněním získaných poznatků v praxi. Studenti si budou všímat zejména vegetačního krytu v okolí NS a budou pozorovat jeho změn v závislosti na změně svahové expozice. Budou se snažit též rozpoznat geomorfologické tvary a typ půdy během cesty. Na závěr studenti seznámí učitele a ostatní absolventy exkurze se svými výsledky.

12 ^{00} – 12 ^{15} vyhodnocení úkolů splněných během absolvování NS Soběšické lesnické

12 ^{15} – 13 ^{30} návštěva Lesní školy Jezírko

Lesní škola Jezírko

je nově vzniklé odloučené pracoviště LIPKY v lesích mezi Soběšicemi a Útěchovem. Jejím hlavním posláním je zprostředkovávat dětem, žákům studentům, pedagogům i veřejnosti osobní hmatatelné poznání života v lese, lesních ekosystémů a lesnické péče a hospodaření přímo v přírodě.

Úplně nová budova lesní školy, vybudovaná ve spolupráci Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity, Magistrátu města Brna a Krajského úřadu Jihomoravského kraje, je pro tento účel **vybavena unikátními výukovými a herními prvky.**

Těžištěm činnosti střediska jsou jednodenní výukové programy pro mateřské, základní a střední školy Jihomoravského kraje, semináře pro učitele základních a mateřských škol a studenty škol vysokých. Lesní škola Jezírko by také měla sloužit k setkávání dětí a mládeže v zájmových kroužcích a klubech,

zaměřených především na přírodu, turistiku a práci s přírodním materiálem. **Velká část výuky probíhá přímo v lesním prostředí v okolí lesní školy** a umožňuje pedagogům Jezírka nejen konkrétní názorné učení a osvojování znalostí, ale i smyslové a citové poznání a seznámení se s lesem, jako nedílnou součástí našeho životního prostředí. Výhodné umístění lesní školy v nitru rozsáhlých lesních komplexů ŠLP Masarykův les –Křtiny skýtá ty nejlepší podmínky pro tento moderní typ výuky.

Lesní škola Jezírko zahájila provoz v září 2004.

$13^{30} – 15^{30}$ pokračování exkurze absolvováním cesty po červené TZ k rozcestí Pod Kněží horou a dále po zelené TZ zpět do Soběšic.
Během poslední části exkurze učitel stále pokračuje v odborném výkladu na vybraných lokalitách zejména v místech zákrutů a meandrů potoka Rakovec a jeho přítoku. Studenti opět budou plnit stejné úkoly jako v 1.části 1.exkurzního dne a před příchodem do Soběšic učitel společně se studenty tyto úkoly vyhodnotí
$15^{45} – 16^{15}$ přesun ze Soběšic do Brna – konec 1.exkurzního dne

2.exkurzní den : Zpracování a provedení dotazníkového šetření v Soběšicích

Ještě před začátkem dvoudenní exkurze se studenti rozdělí do několika skupin a každá z nich vypracuje a předloží učiteli ke kontrole otázky pro dotazníkové šetření. Dotazníkové šetření studentů se bude týkat hlavně změn, které se v Soběšicích udály od konce války až do dnešní doby. Na základě odpovědí dotázaných studenti vyhodnotí kvalitu života v Soběšicích. I během provádění dotazníkového šetření si studenti budou všímat obvyklých i neobvyklých věcí v Soběšicích a své poznatky poté zaznamenají do výsledné zprávy, kterou zpracuje každý z absolventů dvoudenní exkurze po jejím ukončení.

$9^{00} – 9^{30}$ přesun z Brna do Soběšic
$9^{30} – 9^{45}$ udílení pokynů učitele ke studentům před začátkem vykonávání dotazníkového šetření v Soběšicích
$9^{45} – 12^{00}$ vykonávání dotazníkového šetření jednotlivých skupin studentů v Soběšicích
$12^{00} – 12^{20}$ předběžné vyhodnocení výsledků dotazníkového šetření u jednotlivých skupin studentů
$12^{20} – 13^{30}$ oběd ve vybraném stravovacím zařízení v Soběšicích
$13^{45} – 14^{15}$ přesun ze Soběšic do Brna – konec 2.exkurzního dne

Nakonec studenti zpracují několikastránkovou souhrnnou zprávu z obou exkurzních dnů, vyhodnotí v ní průběh exkurze a hlavně zapíšou výsledky z dotazníkového šetření. Ve výsledné zprávě se objeví i to, jak se jim exkurze líbila a co jim přinesla a uvedou několik návrhů o tom, zda by nebylo možné tuto exkurzi vylepšit, případně provést jinak.

Použitý materiál :

Brno-sever, turistická mapa 1:50 000, KČT, VKÚ Harmanec 1985.
Vlastní empirické a terénní šetření.

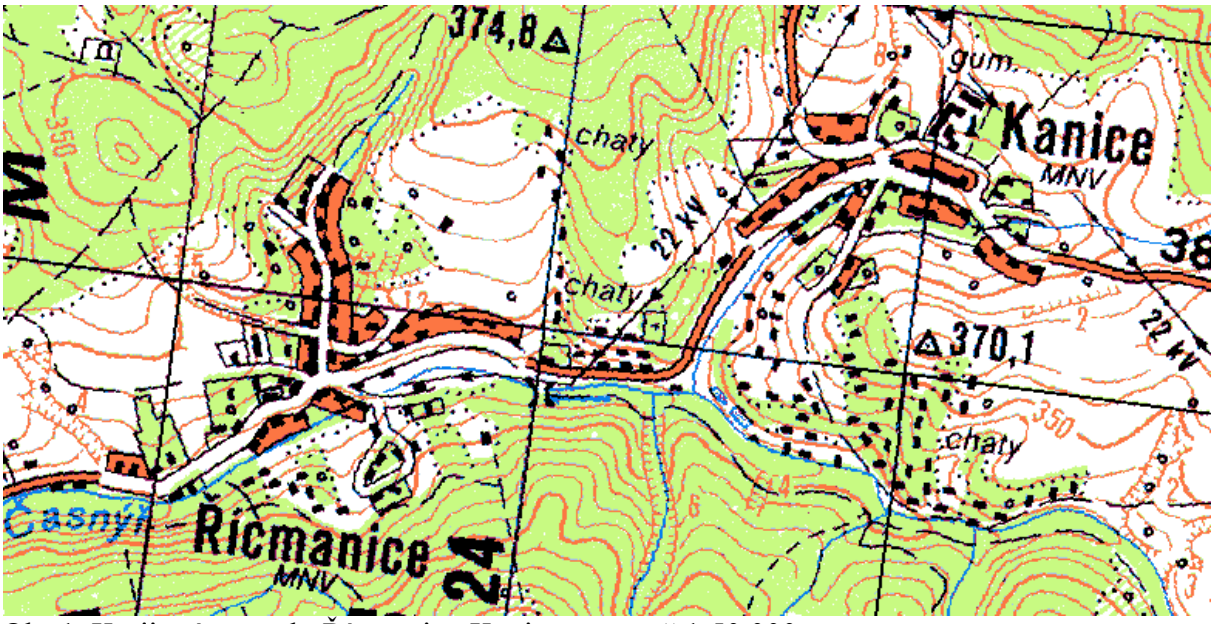
Webové stránky: www.sever.brno.cz (2.11.2005),
www.trasovnik.cz/k_jihom/brnom/vylety (2.11.2005),
www.lipka.cz/jezirko/o_jezirku (2.11.2005)

Geografický seminář a terénní studie
Z0150 A.Hynek

Tomáš ŘEZNÍK, GK & UZ, 5. ročník

KRAJINNÝ TRANSEKT: ŘÍCMANICE – KANICE

Transekt je situován v údolí a přiléhajících svazích kolem vodního toku Časnýř. Vlivem tvaru údolí a geografické polohy je prodění větru v celém území převážně západní. Zároveň však dochází k různým změnám podle konkrétního místa. V údolním dně je proudění větru podstatně slabší, než ve vyšších partiích. Orientace daného transektu je ve směru východ - - západ. Bližší podobu o transektu podává Obr.1.



Obr.1. Krajinný transekt Řícmanice-Kanice na mapě 1:50 000

JEDNOTLIVÉ SEGMENTY KRAJINNÉHO TRANSEKTU

ÚDOLNÍ DNO

Je typické akumulací a transportu zvětralin. Průměrná nadmořská výška je 250 m n. m. Zároveň lze konstatovat, že rozpětí nadmořské výšky v oblasti údolního dna se pohybuje v rozmezí 15 metrů. Většina údolního dna není kvůli relativně vysoké hladině podzemní vody člověkem nijak výrazně prakticky využívána. Dalo by se říci, že jedinými člověkem využívanými částmi údolního dna jsou ty, které byly antropogenně vyvýšeny nad průměrnou hladinu okolního terénu. Typickými příklady jsou dopravní komunikace (resp. silnice II/383 a na ni navazující místní komunikace).

Klima údolního dna je znatelně chladnější, než je tomu u úpatí. Důvodem by s největší pravděpodobností mohlo být zastínění mohutným severním a východním svahem v ranních hodinách a zároveň zastínění jižním a západním svahem v hodinách odpoledních. Proto je

v centrální části údolního dna typický chlad a vlhkost (zejména z důsledku kratší doby slunečního svitu, než je tomu v úpatních a svahových partiích).
Z výše uvedeného vychází i hydrotopická charakteristika. Ta je typická vlhkým hydrotopem. V celé části údolního dna (mimo místa antropogenně ovlivněná) typické vlhkomilné rostliny.
Půda je typická vysokou vlhkostí a zároveň slabou vrstvou kvalitního humusu. To je důvodem, proč tato část krajinného transektu není zemědělsky vyžívána.

JIŽNĚ ORIENTOVANÉ SVAHY

Je, z geomorfologického hlediska, typický výrazně nižší prudkostí svahu, než je tomu u svahu exponovaného severně. Díky tomu zde není eroze rozvinutá v takové míře jako u severního svahu. To umožňuje také zemědělské využívání této části krajinného transektu.
Klima je zejména díky delší době oslunění podstatně příznivější. Projevuje se tak zvýšenou teplotou a také vyšší suchostí. Svůj podíl na výše uvedeném má zajisté také i sklonitost svahu, která tím umožňuje vyšší přísun slunečního záření a energie.
Podle mého názoru je tento segment typickým příkladem suchého a občasně vlhkého hydrotopu. Důkazem je např. absence erozních či rónových rýh. Za suchý hydrotop považuji především ty partie jižně exponovaného svahu, které mají vyšší nadmořskou výšku. Ty jsou nejvíce vystaveny slunečnímu záření a zároveň zde je velký výpar. Občasně vlhký hydrotop představují části s nižší nadmořskou výškou. Jinak řečeno jde o úpatní části více přilehlé k údolnímu dnu. Myslím si, že větší vlhkost je zde především v důsledku zachování většího počtu stromů, které tak masivnímu výparu zabraňují.
V závislosti (nejen) na klimatu se zde rozvinuly hnědé půdy, které jsou v těchto místech charakteristické vyšším obsahem humusu, než je tomu u údolních partií. Dalším důvodem by, podle místních obyvatel, mohlo být mnohaleté intenzivní využívání této krajiny pro zemědělské účely. Antropogenní zásah by se tak projevil v procesu humifikace, který vyústil ve vytvoření značné mocnosti humusového horizontu. Jako hlavní faktor přemísťování půdní hmoty a zároveň tím i humusu je v tomto případě faktor délky svahu. Ten má na této konkrétní lokalitě větší vliv, než sklonitost svahu. Zemědělské využívání dokazuje přinejmenším již název místních tratí – jako např. „Vrchní pole“ nebo „Na vinohrádkách“.
Velice zajímavé jsou místní biocenózy. V terénu je zcela zřejmá biogeografická inverze, která je nejvíce patrná na druhovém složení lesních porostů. Na úpatí jižního svahu se nachází typicky jehličnatý les (kde převládá borovice a smrk). Zatímco ve vyšší nadmořské výšce, stejně jako na samotném temeni, existuje pouze smíšený les. Je tak zcela zřejmé, že tento jehličnatý les musí být antropogenně podmíněný. Jeho stromy byly vysázeny až po původním odlesnění. Vezmeme-li v úvahu situaci zejména 18. a 19. století, kdy hlavní energetickou surovinou bylo dřevo, je jasné, že tato oblast byla v minulosti mnohem více odlesněna, než je tomu v současnosti.

SVAH SE SEVERNÍ EXPOZICÍ

Jedná se o prudký svah se sklonem k severu. Nadmořská výška se zde mění o 50 metrů na 100 metrů vzdálenosti – jde tedy svah s průměrným sklonem 50%. Objevují se zde výchozy navětralých hornin. Na rozdíl od jižně exponovaného svahu zde také nalezneme četné zářezy v terénu. Největším je zlom o hloubce 6-ti metrů. K vysvětlení jeho vzniku je vhodné mít mapy daného území v měřítku 1:10 000 s časovým odstupem cca. 50 let. Na starší mapě (viz. Obr.1 – jde o levý přítok Časnýře, vtékající poblíž Řícmanic) zde nalezneme stálý vodní tok, na mapě z roku 2001 již tento tok není zanesen. Obdobně i v terénu lze pozorovat následky fluviálních procesů, ale samotný vodní tok chybí.
V důsledku této velmi výrazné sklonitosti je výrazně ochuzena ta část energetické bilance, která přichází v podobě sluneční energie. Dalším vlivem je vysoké procento zalesnění, kdy vrchní stromové patro zadržuje i tu relativně malou část sluneční energie, která by za jiných

okolností mohla proniknout. Proto není překvapením, že se ve zdejším lese výrazně rozvinula společenstva mechů a hub.
Hydrotopy zde můžeme vymezit jako vlhké. Překvapením by mohla být vlhkost odpovídající vlhkosti v oblasti údolního dna, kde protéká vodní tok. Důvodem je – na straně jedné vysoká sklonitost, která podmiňuje menší výpar – na straně druhé přítomnost lesního komplexu, který ještě zeslabuje výpar a tím udržuje větší vlhkost v krajině. Existují zde malé rybníky, o rozměrech cca. 2 × 2 metry.
Z hlediska půd převažují hnědé půdy. Podle obsahu skeletu zde můžeme rozlišit dvě hlavní části: oblast s nízkým obsahem skeletu (s největší pravděpodobností způsobeno člověkem – v době méně intenzivního zemědělství byly využívány podstatně větší plochy, než tomu je dnes; jde tedy o místa, která jsou jejím pozůstatkem) a oblasti s nízkým obsahem skeletu (oblasti zalesněné; větší zastoupení skeletu je zajisté také díky větší erozi v těchto místech, podmíněné (nejen) klimatem). Jako důkaz o dřívějším využívání tohoto segmentu pro zemědělské účely svědčí také přítomnost teras. Teorii o tom, že se nejedná o říční terasy dokumentuje jejich absence na svahu s jižní expozicí.

LIDSKÉ ČINNOSTI

Dá se říci, že lidskou činností byl ovlivněn prakticky celý krajinný transekt. Nejméně využívané v této konkrétní lokalitě byla oblast údolního dna nacházející se mezi obcemi Řícmanice a Kanice. Mezi samotnými obcemi se využívání krajiny (zejména v důsledku vysoké hladiny podzemní vody) omezilo pouze na ekologické zátěže v podobě středně nebezpečné skládky. Výše zmíněné obce se nachází na umělém terasovém stupni, aby nebyla narušena statika domů.
Střední, z hlediska lidského využití, je svah se severní expozicí. Dnešní využití se omezuje již jen na malé rybníky, které se využívají pro závlahu nečetných sadů. Jinak tomu ale bylo v minulosti (viz. výše).
Nejintenzivnější využívání představují svahy s jižní expozicí. Ty představují opravdovou „zemědělskou mozaiku“ – nalezneme zde zahrady, sady i ornou půdu. Úpatí jižního svahu představují místa, která jsou také osídlena.
Lidský zásah lze také pozorovat na skladbě lesů, která je mnohdy naprosto odlišná té, která je pro toto území odpovídající.

HODNOCENÍ TRVALÉ UDRŽITELNOSTI

Současný stav je, z pozice udržitelného rozvoje, vyhovující ve dvou ze tří krajinných segmentů (jedná se o část svahů). Zde je relativně vhodně propojena lidská činnost s přírodním rázem krajiny. Zásahy do kostry krajiny jsou v odpovídajícím měřítku tak, aby vyhovovaly jak požadavkům člověka na jeho potřeby, tak také na požadavek trvalé udržitelnosti. Oblast není výrazně narušena.
To samé bohužel nemohu konstatovat o částech údolního dna. Největším problémem je skládka, která není nijak zabezpečena proti kontaminaci do okolních částí. Ještě více alarmující je fakt, že tato skládka se nachází na vyvýšeném místě těsně nad soutokem Časnýře a Obeckého potoka. Jedinými pozitivy je malý rozsah skládky a relativně malé množství odpadního materiálu. I tak hrozí znečištění vody, které by se mohlo velmi negativně projevit na celém údolním dně. Proto je třeba z principu trvalé udržitelnosti tuto skládku přinejmenším zabezpečit - nebo lépe – přesunout na bezpečnější místo.
Myslím si, že zbývající část údolního dna, která je charakteristická vysokou hladinou podzemní vody a vlhkomilnými společenstvy, by měla být zachována. V tomto krajinném transektu by tak byla zachována větší biodiverzita.

Geografický seminář a terénní studie
Z0150 A.Hynek

MODUL VZDĚLÁVÁNÍ – VÝUKA MIKROREGIONÁLNÍ GEOGRAFIE

(na příkladu mikroregionu Letovice)

Výuka **mikroregionální geografie** v systému vzdělávání zeměpisu na středních školách je jednou ze stěžejních, zároveň však poněkud opomíjených a zanedbávaných částí zeměpisné výuky/učení.

Většina vyučujících opomíjí výuku mikroregionální geografie, protože nabývají dojmu, že tato otázka je pro studenty dosti známá, triviální. Přitom právě mikroregionální geografie je ideálním příkladem pro pochopení vazeb a propojenosti složek evidentní geografické reality, stejně jako analýzy a syntézy jednotlivých geografických přírodních složek a lidských činností. Právě samotné **životní prostředí**, ve kterém člověk vyrůstá, se zároveň stává naprosto dokonalou didaktickou pomůckou naplňující Komenského zásadu **od známého k neznámému.**

Na konkrétním příkladu **mikroregionu Letovice** můžeme uvést jednu z variant, jak vést **geografickou výuku/učení mikroregionu včetně uvedení literatury a dalších informačních zdrojů**, z nichž je možné čerpat. Zároveň je velmi důležité si uvědomit, že mnohem názornější a z didaktického hlediska i účinnější, jsou praktické příklady v daném území, **identifikace problémů, témat, úloh** k jejichž řešení by mělo být vedení geografického vzdělávání **kompetentní**.

Kompetentnost spočívá v propojení znalostí, dovedností a návrhů řešení vybraných geografických úloh. Začíná základními dovednostmi orientace v území (krajině, mikroregionu), rozpoznáváním přírodních složek a jejich procesního poznávání, pokračuje studiem lidských činností utvářejících kulturní krajinu a střediskový mikroregion, který si lidé vytvářejí pro naplnění svých každodenních běžných činností (dojížďka do práce, za lékařem, do hypermarketu…). Vrcholem uplatnění geografického vzdělávání by měla být aktivní účast budoucích občanů-žáků/studentů na řešení otázek rozvoje obce/města/regionu, péče o životní prostředí, dopravní obslužnosti, rekreace apod. Není to možné bez průpravy v otázkách postojů, hodnot a činností v rámci otevřené občanské společnosti založené mj. na toku informací, podílu na vládnutí (governance), komunitní komunikaci.

FYZICKÁ GEOGRAFIE

**** GEOLOGIE*** Právě Letovicko je z geologického hlediska dokonalou ukázkou velmi rozmanité prostorové jednotky. Nachází se na rozhraní 3 základních (a velmi dobře odlišitelných) geologických jednotek: letovického krystalinika, České tabule a Boskovické brázdy. To umožňuje vymezit hlavní rozdíly mezi krajinami ze sedimentů, oproti krajině z vyvřelých a metamorfovaných hornin. *HERBER, V. ,HYNEK A (1996):Geografická exkurze – Boskovická brázda; publikace prof. Sekaniny; Geologická mapa 1:50 000, Vlastivědná mapa okresu Blansko……VMoB*

**** GEOMORFOLOGIE*** Pestrá geologická stavba území dala vznik odlišným geomorfologickým jednotkám (styk 3 subprovincií). Pro výuku geomorfologie je nejvhodnější exkurze a výuka v terénu. *Školní atlas ČR, fotografie krajiny, terénní cvičení, VMoB*

**** KLIMA*** výuka o teplotních a srážkových změnách dokumentovaná na členité krajině mikroregionu Letovice je založena na docenění nadmořské výšky, expozic a úhlu slonu svahů a existenci kotlin, plošin a hřbetů pro chod počasí. Bohužel zde chybí reprezentativní meteorologická stanice. Pro pochopení podnebí Letoviska je tudíž nezbytné použít *Atlas podnebí, Tabulky podnebí ČSSR, QUITT, E.(1971): Klimatické oblasti ČSR*

**** PEDOGEOGRAFIE*** Praktický příklad výskytu jednotlivých půdních typů. Vhodné by bylo spojit geomorfologickou a pedogeografickou exkurzi v jednu, aby si studenti uvědomili propojenost jednotlivých složek geografie. Zabrání se tak velmi často chápanému pojetí izolovanosti geografických disciplín. *Mapa pedogenetických asociací, pedologická mapa 1:50 000, VMoB, Půdní mapa okresu Blansko….*

**** HYDROLOGIE*** Kromě výuky povrchových vod klást důraz na vody podpovrchové a jejich význam a využití pro člověka. Rovněž zahrnout znalosti o základních požadavcích na pitnou vodu (je sice vhodné vědět, jak se dělí jednotlivé typy říční sítě, ale např. u pitné vody je možnost napojení na praktické využití a promítnutí do každodenního života). *Hydrologická mapa 1:50 000, limnigram ze stanice Letovice*

**** BIOGEOGRAFIE*** Kromě poznání základních informací i vysvětlení změn v biogeografickém složení krajiny v průběhu let (i pod vlivem člověka). *VYKYDALOVÁ, M.(1996): Letovice a okolí , VMoB*

HUMÁNNÍ GEOGRAFIE

**** KRAJINNÁ EKOLOGIE*** Navázat na biogeografickou část a uvědomit si možná rizika krajiny, stejně jako pochopit a poznat způsob jak dojít k trvale udržitelné krajině. Jde o klíčovou část, kdy bez trvale udržitelné krajiny (i rozvoje) není možná budoucí existence krajiny ani člověka.

**** ZEMĚDĚLSTVÍ*** Pochopit význam nejen zemědělství, ale celého primárního sektoru pro obyvatelstvo (především rurálního prostoru). Vysvětlit základní faktory, stejně jako limitní možnosti zemědělství. Vhodné je i zapojit specifikum českého zemědělství, transformaci bývalých JZD. *CHAROUZEK, G.(2002): Transformace zemědělství v okrese Blansko, program SAPARD*

**** PRŮMYSL*** Poznat, proč je (nebo není) daný průmysl pro danou lokalitu vhodný, význam průmyslu pro zaměstnanost, pro „chod“ celého mikroregionu.
NOVÁK, V.(2001): Hospodářství okresu Blansko se zaměřením na průmyslovou výrobu; kartodiagramy struktury průmyslu ve Školním atlasu ČR, www ARES

**** SLUŽBY, KULTURA A CR*** Obdobnost s průmyslem. Navíc bych považoval za vhodné pochopit v rámci výuky o finanční části tok peněz, zdrojů a energie z/do mikroregionu. Student by měl být schopen rozlišit, zda se jedná o produkční, konzumní nebo reprodukční oblast. *Katalog řemesel a služeb města Letovice*

**** DOPRAVA*** Význam dopravy jako impulsu nebo bariéry rozvoje. Pochopení jednotlivých druhů dopravy a porovnání jejich důležitosti v mikroregionálním, regionálním, národním a nadnárodním významu (u Letovic třeba na příkladu multimodálního panevropského železničního koridoru & s tím související dopady v mikroregionálním měřítku). *Místní mapy, železniční mapa 1:500 000, přednáškové texty o dopravě*

**** OBYVATELSTVO*** Počátky vývoje osídlení, vývoj počtu obyvatel v moderní době, změny a důvody změn přirozené měny obyvatel, migrační otázky, demografická strukturalizace a z toho plynoucí skutečnosti, dojížďka za prací, otázka nezaměstnanosti, urbánní a rurální studia. *Data ČSÚ v analogické i digitální podobě (např. výsledky SLDB, analýza vybraných údajů za ZSJ, Retrospektivní lexikon, www stránky ČSÚ)*

STRATEGIE ROZVOJE

Na základě pochopení jednotlivých složek geografie a po zhodnocení jejich významu pro danou oblast návrh nejvhodnějšího budoucího vývoje mikroregionu. Jako pokračování tohoto tématu bych viděl diskuzi o budoucím vývoji tak, jak je v současnosti navrhován a uskutečňován. Závěrem by, mimo jiné, měly být podmínky rozvoje mikroregionu. Posouzení napojení na plány rozvoje kraje.

www stránky kraje, údaje Městského úřadu v Letovicích (Program rozvoje Letovicka), GaREP(2002):Strategie rozvoje mikroregionu Boskovicko

Za samozřejmost, kromě uvedených výukových materiálů, považuji i učebnice zeměpisu pro SŠ, stejně jako www stránky obcí v mikroregionu.

Podle výše uvedeného bych proto navrhoval výuku tohoto tématického výukového celku v prvním ročníku středoškolského vzdělávání. Bylo tak možné vysvětlovat mnohdy složité geografické jevy a vztahy na známých, snadno představitelných a lehce prakticky evidentních jevech, objektech a krajině.

Řešení terénu mimo ČR

RUMUNSKO

- kontrasty – vesnice x město
- turismus
- vliv těžby na krajinu

Typické rumunské podhůří

Město Kluž

Rumunská vesnice

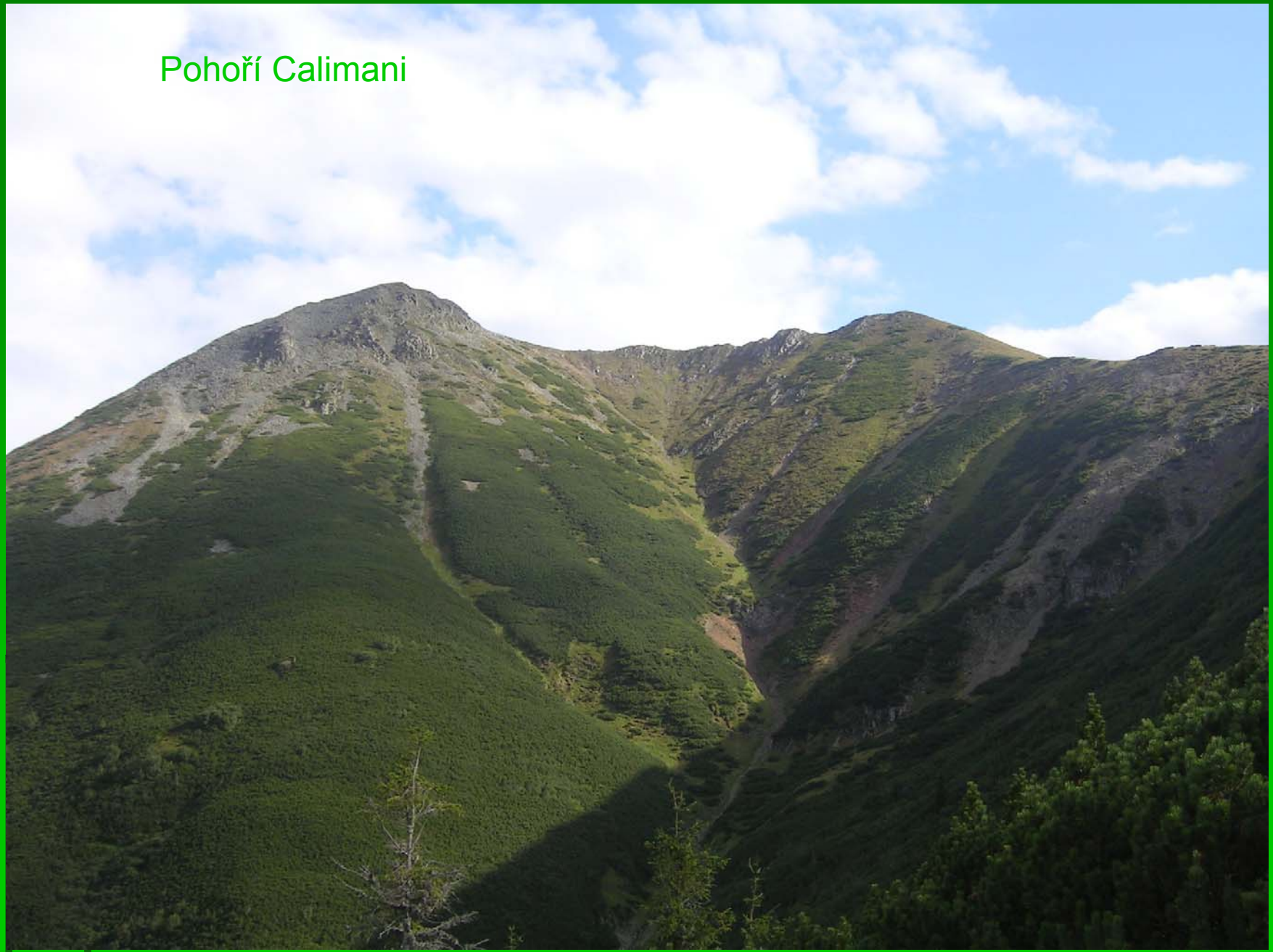
Povoz s koněm

Typické stavení v podhůří

Lyžařský areál

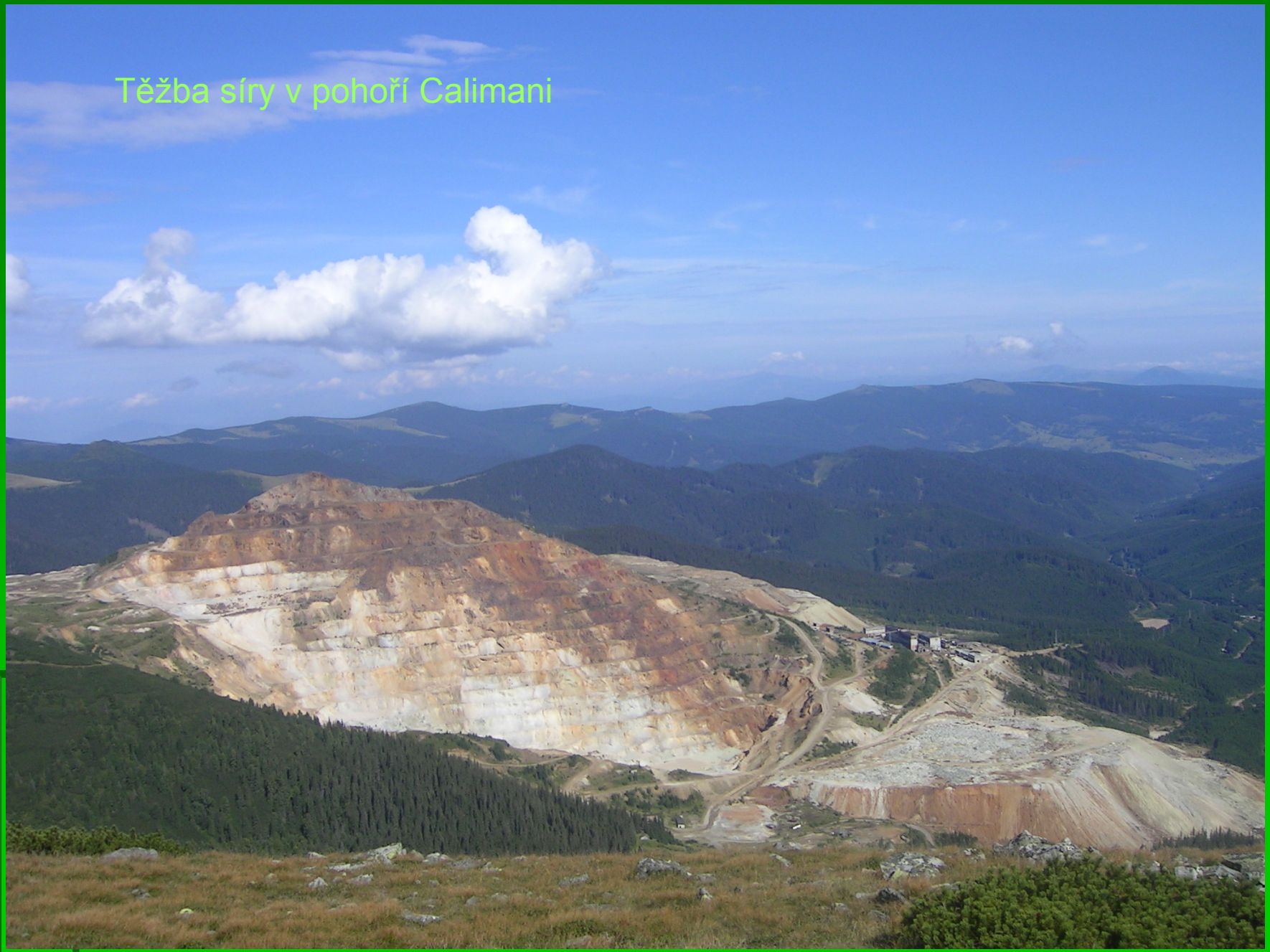
Drákulův hrad předělaný na hotel

Pohoří Calimani



Pohoří Calimani

Pohoří


Těžba síry v pohoří Calimani