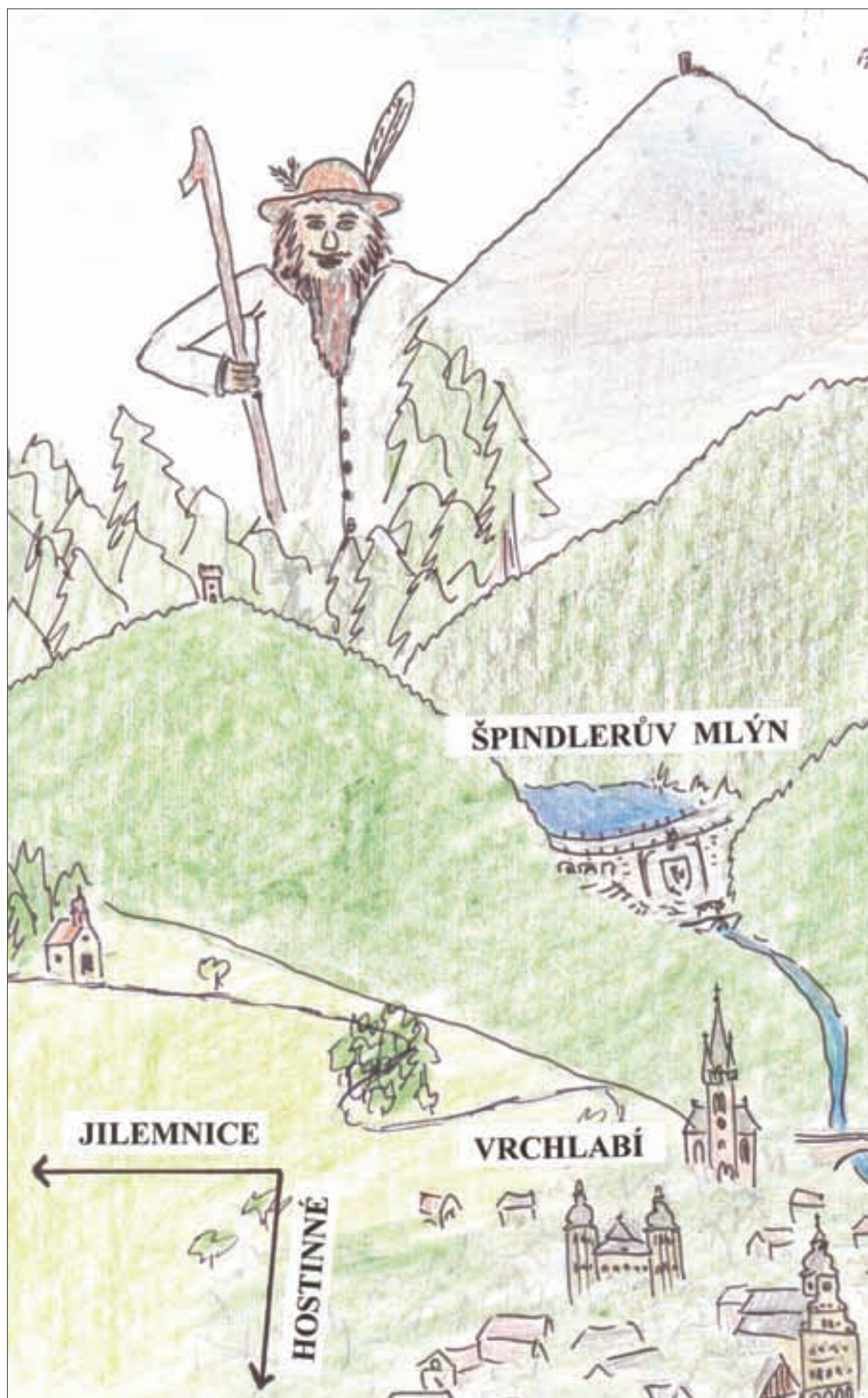


Regionální učebnice pro 2.–9. třídy základní školy
Střední Krkonoše a Podkrkonoší



Úvodní slovo autora

Milí žáci, jsem rád, že máte možnost listovat v regionální učebnici našeho kraje. Jde o první učebnici novodobého školství, která se zaměřuje na region středních Krkonoš a Podkrkonoší. Záměrem těchto textů je prohloubit váš zájem o kraj, ve kterém žijete. Znáte-li dobře místo, jeho historii, kulturu a přírodní vztahy, můžete ho lépe chránit, podílet se na jeho rozvoji a rozkvětu. Učebnice nenahrazuje výuku dějepisu, přírodopisu, občanské či výtvarné výchovy, vlastivědy ani prvouky. Není historickou kronikou, turistickým průvodcem ani biologickým svazkem zoologie a botaniky. Umožní vám nahlédnout do zajímavostí v našem kraji a třeba podnítí váš zájem o život a místo, které nás obklopuje. Knížka pohlíží na náš region z pohledu mezipředmětových vztahů, a tak nás může v kapitole o historii třeba překvapit přírodopisný kvíz. Stejně tak nám učebnice přibližuje přehled událostí ze světové či evropské historie a současně nám poskytuje vhled do života našich krajanů.

Regionální učebnice může být využita ve volitelném předmětu, který se regionem zabývá, nebo může doplňovat a zpestřovat výuku českého jazyka, vlastivědy, zeměpisu, přírodovědy, přírodopisu, dějepisu, matematiky, občanské, výtvarné či jiné výchovy. Je tvořena jako soubor učebních textů a pracovních listů. Do knížky můžete kreslit, psát, počítat, lepit fotografie a tím ji spoludotvářet do konečné podoby. Učebnice je vydána také na CD.

Přeji vám, aby práce s knížkou byla pro vás zábavou, která potěší, zaujme a snad i trochu poučí.

Dušan Vodnárek, učitel na ZŠ Školní ve Vrchlabí



Liščí kopec v 1. pol. 20. stol.

Foto muzeum KRNP, fotodvojice vytvořeny v rámci projektu Krkonoše vnitřní a vnější



ZŠ Školní Vrchlabí na Liščím kopci dnes

Vysvětlivky značek



Odpověz písemně, lehčí typ úkolu.



Odpověz písemně, složitější úkol.



Vysvětli ústně, lehčí typ úkolu.



Vysvětli ústně, složitější úkol.



Nakresli, narýsuj, lehčí typ úkolu.



Nakresli, narýsuj, složitější úkol.

1.	MÍSTO, KDE ŽIJÍ	6
1.1	Adresa	6
1.2	Městský úřad	14
1.3	Důležitá místa pro život, služby	15
1.4	Doprava	16
1.5	Vrchlabí, obec s rozšířenou působností	17
1.6	Katastr Vrchlabí, ochrana přírody a územní plán	18
1.7	Znaky obcí, původ jména a význam znaku	20
1.8	Počty obyvatel	21
2.	PŘÍRODA KRKONOŠ	26
2.1	Výlet s páťáky na Sněžku	26
2.2	Fauna	30
2.3	Flóra	34
2.4	Geologická stavba	38
2.5	Geomorfologie	44
2.6	Krkonošský národní park	46
3.	PUTOVÁNÍ ČASEM	48
3.1	Mezi faraony	48
3.2	V zemi antických bohů	49
3.3	Mezi Kelty	50
3.4	Středověk	52
3.5	Putování s J. A. Komenským	53
3.6	Napoleon Bonaparte	54
3.7	Druhá světová válka	55
3.8	Návrat domů	56
3.9	Přehled nejdůležitějších událostí regionu	57
4.	HISTORIE Z LETADLA	58
4.1	Historie Vrchlabí	58
4.2	Vrchlabské okolí	59
5.	KRAKONOŠ A TRAUTENBERK	63
5.1	Krakonoš	63
5.2	Trautenberk	64
5.3	Stolujeme s Krakonošem	65
6.	ÚRYVKY Z KRKONOŠ I	67
6.1	Příběhy paní Kubátové	67
6.2	Příběhy paní Šimkové	73
7.	ÚRYVKY Z KRKONOŠ II	80
7.1	Čítanka východních Krkonoš	80
7.2	Muderlanti zpod Žalýho	85
8.	BÁJE A POVĚSTI	88
9.	ARCHITEKTURA A STAVEBNÍ SLOHY	93
9.1	Stavební slohy	93
9.2	Najdi, poznej, přiřaď	94
10.	HOSPODÁŘSTVÍ V REGIONU	99
10.1	Historie	99
10.2	Současný průmysl	103
10.3	Služby – cestovní ruch, lázeňství, Horská služba	107
10.4	Zemědělství	110
11.	UDRŽITELNÝ ZPŮSOB ŽIVOTA	113
11.1	Energie	113
11.2	Světelný smog	117
11.3	Třídění a recyklace	117
11.4	Doprava	118
11.5	Šetrné nakupování	119
11.6	Krajinný ráz	120
11.7	Kořeny naší rodiny	122
12.	SKIAREÁL MATEMATICKÝ	124
13.	SLAVNÉ OSOBNOSTI REGIONU	130
13.1	Sport	130
13.2	Přírodní vědy	134
13.3	Kultura	136
14.	SMART REGION VE VRCHLABÍ	139
15.	POUŽITÁ LITERATURA	140

1. Místo, kde žiji

Tuto kapitolu začneme vtipem:

Potká paní na ulici chlapečka, který pláče a pláče. „Copak se ti, chlapče, stalo?“ ptá se paní ve snaze mu pomoci. „Ztra-, ztra-, ztratil jsem se,“ povídá chlapeček. „To nic, řekni mi svoji adresu a já tě doprovodím domů.“ „Adresu znám: Franta@seznam.cz.“

...Jak je vidno, je dobré znát nejen e-mailovou adresu, ale i místo bydliště a obecně region, ve kterém žijeme. V této publikaci se zaměříme zejména na Vrchlabí, ale podobně můžete zpracovat polohu vašeho bydliště i vy.

1.1 Adresa:

Světadíl:	
Část světadílu:	
Stát:	
Vyber část země:	Čechy, Morava, Slezsko
Kraj:	
Okres:	
Obec:	Vrchlabí
Část obce (vyber tu svoji):	Hořejší Vrchlabí, Vrchlabí, Podhůří-Harta, Kněžice
PSC:	
Žáci z jiných obcí doplní svoji obec a PSC:	
	

Vrchlabí je druhým městem na Labi v podhůří Krkonoš s nadmořskou výškou 430–500 m n. m. Žije zde přibližně 13 000 obyvatel, především středoškolsky vzdělaných (více než polovina).



Mapa Evropy a Evropské unie – polohu České republiky označ

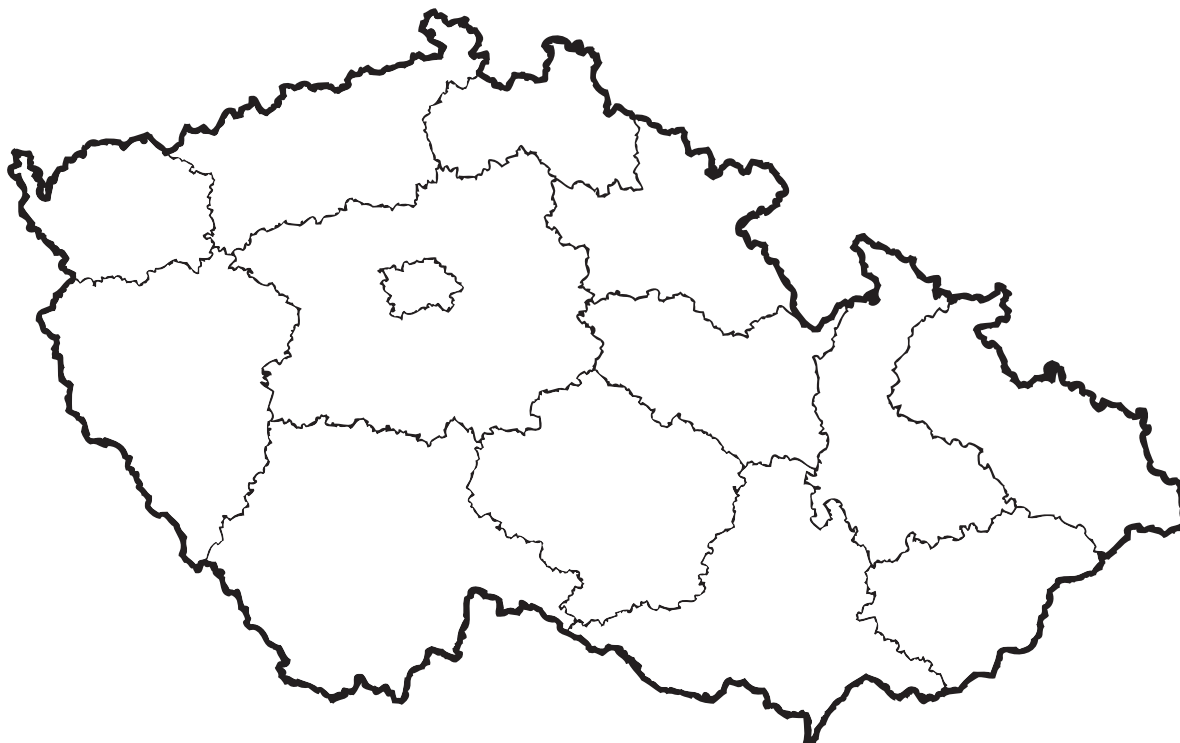


zdroj: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:EU27-2007_European_Union_map.svg



Kraje ČR – vybarvi Královéhradecký kraj a krajské město

– bydlíš-li v kraji Libereckém, vybarvi tento kraj a krajské město



Zdroj: <http://www.zemepis.com/smkraje.php>



Okresy Královéhradeckého kraje – vybarvi okres Trutnov, doplň okresní města



1 MÍSTO, KDE ŽIJÍ



Mapa Vrchlabí – zakresli polohu svého domu a své školy
– nebydlíš-li ve Vrchlabí, vlož do knížky mapu svojí obce





Moje adresa – Do levého prázdného prostoru nakresli obrázek, zajímavost z naší obce, tvé oblíbené místo a tak podobně.

□ □ □ □ □ |||



Adresa babičky nebo dědy

□ □ □ □ □ |||



Adresa babičky nebo dědy

□ □ □ □ □ |||



Na čtvrtou obálku napiš adresu tvé školy, adresuj ji panu řediteli (paní ředitelce).

□ □ □ □ □ |||

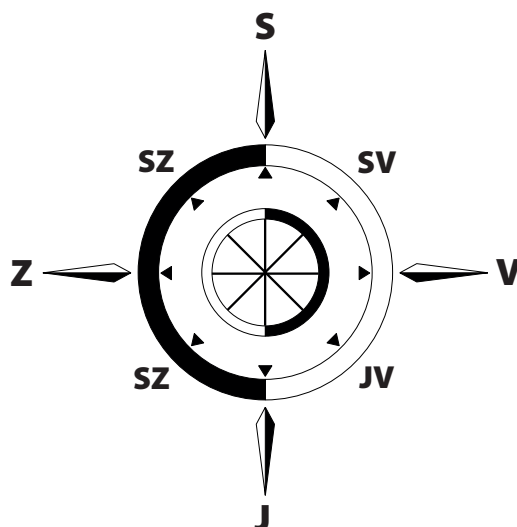
Většina obcí, do kterých jezdí turisté, má propagační letáčky, které slouží návštěvníkům pro získání základních informací a k orientaci v obci.



Vytvoř propagační letáček své obce.



Světová růžice – zapiš polohu okolních obcí k jednotlivým světovým stranám.



Vyfotografuj svoji obec ze severu, jihu, západu a východu a fotografie (obrázky) nalep.

Nejhezčí je naše obec z(e)

SEVER

JIH

ZÁPAD

VÝCHOD

1.2 Uspořádání městského úřadu ve Vrchlabí zjednodušená podoba

Starosta Vrchlabí:

Místostarostové:

Městské zastupitelstvo, Rada města

Městská policie

Městské organizace: školy, kulturní dům Střelnice, DDM, vodovody a kanalizace, bytový podnik, Služby města (dříve Technické služby), ...

Vybrané odbory města: Odbor majetku, rozvoje, školství, dopravy, životního prostředí, financí, Živnostenský úřad, Stavební úřad a další

Adresa našeho městského (obecního) úřadu:

.....

.....

Úřední dny a hodiny, telefon:



Můžeš ve své obci navštívit úředníky obecních, městských úřadů i mimo úřední dny? ANO – NE



Najdi společného jmenovatele u těchto tří vrchlabských budov:



1546-48, přestavba 1820



postavena 1732



1591 ?

.....

.....

1.3 Důležitá místa pro život, služby

V každé obci je mnoho míst důležitých pro život jejich obyvatel.



Podtrhni místa, která jsou ve tvé obci.

obecní úřad – radnice – magistrát – pošta – banka – základní škola – školka – knihovna

policejní stanice – stanice hasičského záchranného sboru – sběrný dvůr – nemocnice

poliklinika – veterinární ordinace – kostel – kaple – hřbitov – muzeum – divadlo – kino

kulturní dům – multikino – supermarket – obchod – restaurace – kavárna – cukrárna – hotel

továrna – kadeřnictví – autobusové nádraží – vlakové nádraží – sportovní areál

plavecký bazén – sportovní stadion – koupaliště – rybník – dětské hřiště – jesle – tenisový kurt

bobová dráha – stanice sboru dobrovolných hasičů – nákupní centrum – rybárna

informační centrum – střední škola – vysoká škola – náves – náměstí – pěší zóna – park

Služby je souhrnný název pro všechny firmy, které svou činností zpřijemňují lidem život. Příkladem je kadeřnictví, čistírna oděvů nebo opravná obuv, půjčovna lodiček – vtip níže:

Plavčík na Kačáku (rybník ve Vrchlabí) prohlíží zapůjčené lodičky, když si v dáli všimne jedné, která se pohybuje v těsné blízkosti lužního lesíka. „Devítko, devítko, odrazte od břehu, za bójky se nesmí!“ Druhý plavčík se podívá a říká: „Karle, vždyť máme jen 6 lodiček!“ „Šestko, šestko, máte nějaké potíže?“



Zjisti a napiš, které služby jsou poskytovány ve tvé obci.

SLUŽBY VE :

.....

.....

.....

.....



Napište, jaké služby ve chybí, co vy sami byste v obci chtěli mít.

VE CHYBÍ:

.....

.....

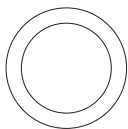
.....

.....

1.4 Doprava



Vybarvi a vysvětli otištěné značky.



.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

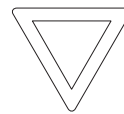


.....

.....

.....

.....

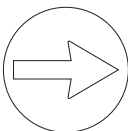


.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

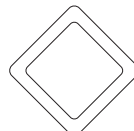


.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

Dopravní obslužnost je pro obec důležitá.



Podtrhni dopravní prostředky, kterými se můžeš po tvé obci pohybovat.

autobus – vlak – metro – tramvaj – trolejbus – letadlo – automobil – jízdní kolo – taxi – loď



V mé obci je dostatek – nedostatek cyklostezek nebo jízdních pruhů pro cyklisty. (**podtrhni**)

Vtip z letecké dopravy – příběh lánovského pilota z doby profesionální kariéry

Na sedadlo v první třídě se usadí blondýnka. Letuška ji marně vysvětluje, že má sedět v zadní části letadla, kde je druhá třída. Když letuška neuspěje, jde za kapitánem a prosí ho, aby zkusil přesvědčit blondýnku on. Kapitán se k blondýnce sehne, něco jí pošeptá a slečna se okamžitě zvedne a jde si sednout do druhé třídy. „Co jste jí řekl, kapitáne, že Vás poslechla?“ povídá letuška. „Ať si jde sednout do zadní části letadla, že první třída do Kalifornie neletí“, odpoví s úsměvem kapitán.

Jízdní řády

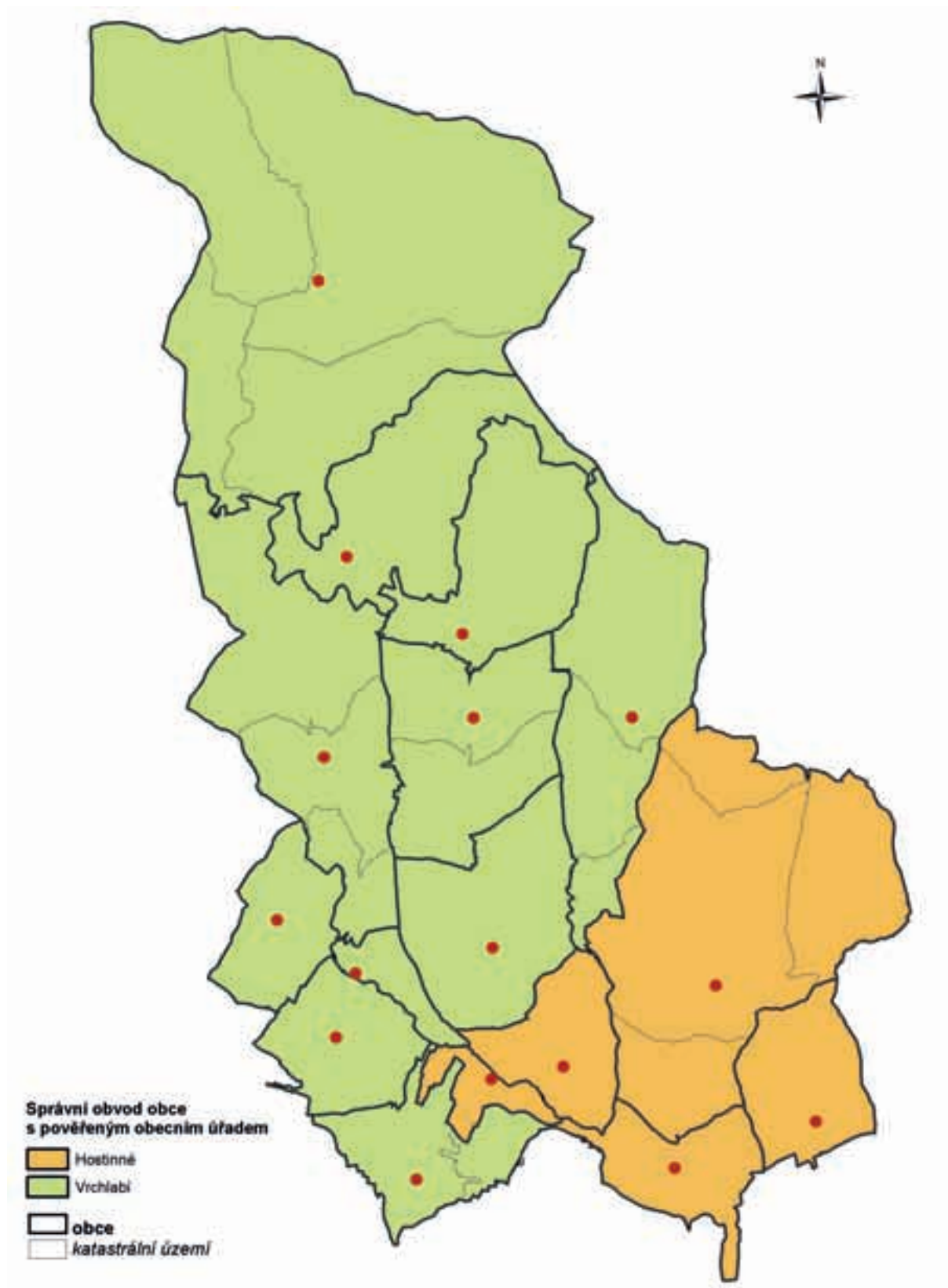


Dokážeš si přečíst jízdní řád nebo najít potřebný spoj na internetu?

1.5 Vrchlabí, obec s rozšířenou působností



Správní obvod tvoří 16 obcí, zaznamenej je do mapy:
Špindlerův Mlýn, Strážné, Dolní Dvůr, Černý Důl (městys), Lánov, Dolní Branná, Dolní Lánov, Kunčice n. L., Rudník, Horní Kalná, Dolní Kalná, Klášterská Lhota, Rudník, Prosečné, Čermná, Hostinné, Vrchlabí



Mapa Vrchlabska

Vrchlabí – obec s rozšířenou působností znamená, že zde máme některé úřady, které nejsou v každé obci, a za kterými museli lidé dříve do okresních měst (Trutnov).

Mezi takovéto úřady patří :

evidence obyvatel, cestovních a osobních dokladů, řidičských průkazů, technických průkazů, živnostenské oprávnění, výplata sociálních dávek, sociálně-právní ochrana dětí, péče o staré a zdravotně postižené, vodoprávní řízení, odpadové hospodářství a ochrana životního prostředí, státní správa na úseku lesů, myslivosti a rybářství, doprava a silniční hospodářství (evidence motorových vozidel, silniční správní úřad, evidence bodů za přestupky v silničním provozu, ...)



GPS souřadnice obecního úřadu:

1.6 Katastr Vrchlabí, ochrana přírody a územní plán

Katastr města Vrchlabí: zemědělská plocha – 46 %, lesní plocha – 34 %, zastavěná plocha – 4 %, 16 % ostatní plochy (sklady, komunikace apod.) k roku 2008. Katastrálním územím myslíme plochu složenou z jednotlivých pozemků, které patří do společného území. Vnitřní, převážně zastavěné části obce říkáme intravilán, vnější nezastavěné části s ojedinělými stavbami říkáme extravilán.



Sestav koláčový (výsečový) graf zastoupení jednotlivých ploch na katastru města Vrchlabí

Ochrana přírody na území města Vrchlabí a územní plán obce

Cca 21 % území katastru Vrchlabí leží v 3. zóně KRNAP a 45 % v jeho ochranném pásmu. V severní části města se nalézá přírodní památka Labská soutěska s říčními peřejemi a obřími hrnci na dně koryta (vír vody s drobnými kamínky vybrousí ve skále prohlubně – tzv. obří hrnce).

Kromě zvláště chráněných míst se ve městě vyskytují i místa s obecnou ochranou významných krajinných prvků – zámecký park, městský park, park v Podhůří v blízkosti bývalého kulturního domu Dr. Max, lužní lesík a vlhkomilná louka ve Vejsplších, památný strom v parčíku naproti Městským vodovodům a kanalizacím a alej 84 památných v Podhůří-Hartě.

Územní plán obce je povinný dokument, podle kterého je umožněn příslušný rozvoj obce. Reguluje místa, kde je možné stavět obytné domy, definuje oblasti průmyslových zón i klidových oblastí zelených ploch (parčíky, trávníky apod.), bere v potaz zemědělské půdy, skládky komunálního odpadu apod. Celkové zastavitelné území ve Vrchlabí činí 7,6 %, k roku 2008 byla zastavěna polovina této rozlohy. Zástavba může probíhat tzv. „na zelené louce“ (vysvětlí) nebo obnovou již zastavěného, ale chátrajícího území (brownfields) – opuštěné průmyslové, dopravní, zemědělské nebo obchodní nemovitosti.

Zdroj: Zpráva o stavu životního prostředí ve městě Vrchlabí 2008



Najdi na území obce taková místa, která chátrají a nejsou využívána. Jistě by bylo vhodnější nové haly, sklady a výrobní stavět rekonstrukcí již stávajících objektů, nežli zabírat novou, třeba i ornou půdu. Navrhni důvody, proč často vidíme stavět sklady a továrny na zelené louce, místo aby se využily již zmíněné starší a nevyužívané objekty.

Nevyužívaná stará místa továren, skladišť velkoobchodů apod.:

.....

.....

.....

.....

.....

Důvody, proč se nestaví ve starých objektech (tak často, jak by si to zasloužilo):

.....

.....

.....

.....

.....



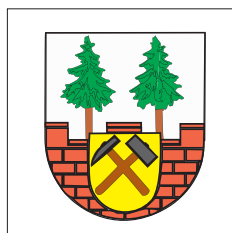
Pokus se, třeba v týmu, nafotit jednotlivá území, vytvoř vlastní plán rozvoje tvé obce – kde povolíš stavbu obytných domů, kam soustředíš průmyslovou zónu, kde bude zóna sportovní a relaxační. Pokus se na velký papír vyobrazit budoucí možný rozvoj města. Nezapomeň, že se pohybuješ jen na katastrálním území tvé obce. Proto nejprve vyhledej, třeba na internetu (např.: www.katastralni-mapy.eu), hranice území tvé obce!

1.7 Znaky obcí, původ jména a význam znaku



Vyber si znaky 2 měst a okomentuj, co asi znamenají, napiš, jak asi vznikl název tebou 2 vybraných obcí. Nenašel-li jsi tady svoji obec, stejným způsobem zpracuj i ji (nakresli nebo nalep znak a okomentuj, jak vznikl její název). Rozšifruj a zapiš názvy obcí.

Zašifrované názvy obcí: Část toku řeky, OkceneB, Barevné místo pro dolování, Brána, která neleží na hoře, Brána, která je horní, Pohostinné místo, Místo, které léčí Janovo tělo i ducha, Město pojmenované podle stromu, Pole (lány), Ruda nebo rudá? Ma-jetek jistého mlynáře



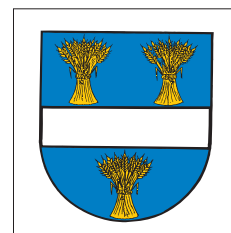
.....



.....



.....



.....



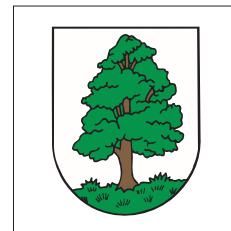
.....



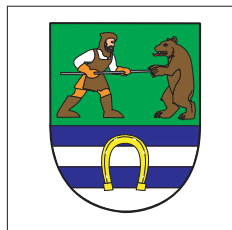
.....



.....



.....



.....



.....



.....

moje obec:

.....

Znak 1:

.....

.....

Znak 2:

.....

.....

1.8 Vývoj počtu obyvatel ve Vrchlabí, Jilemnici a Hradci Králové

Zdroj: <http://www.czso.cz>



Tabulky přepracuj na grafy tak, aby Vrchlabí odpovídal sloupcový graf, Jilemnici jako křivku mezi osami x a y, tzn. graf spojniciový a Hradec Králové zpracuj libovolně.

Zjisti, třeba na webu Českého statistického úřadu, aktuální stav obyvatel a do tabulky a grafu doplň.

Tab. 1: Počet obyvatel Vrchlabí 2004–2011 (zpracováno k 1. 1.)

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
počet obyvatel	12 898	12 926	13 065	13 044	13 056	13 037	12 710	12 461	



Sestav graf – Počet obyvatel Vrchlabí

Tab. 2: Počet obyvatel Jilemnice 2004–2011 (stav k 1. 1.)

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
počet obyvatel	5 777	5 770	5 710	5 731	5 715	5 682	5 681	5 685	



Sestav graf – Počet obyvatel Jilemnice

Tab. 3: Počet obyvatel Hradce Králové 2004–2011 (stav k 1. 1.)

rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
počet obyvatel	95 195	94 694	94 431	94 255	94 252	94 497	94 493	94 318	

**Sestav graf – Počet obyvatel Hradce Králové**

Počty obyvatel mojí obce 2004–2011 + aktuální rok, tabulka a libovolný graf

[illegible]

Česká republika je rozdělena do 14 krajů. V čele krajů stojí hejtmani. Krkonoše leží na území kraje Královéhradeckého (krajské město Hradec Králové) a Libereckého (krajské město Liberec). Pro přerozdělování peněz z Evropské unie (27 států, přístupová jednání zahájena s Chorvatskem) se území našeho státu rozdělilo na několik větších celků – tzv. Regiony soudržnosti (NUTS). Místo pravomocí dřívějších okresů (tady u nás okres Trutnov a Semily) převzaly obce s rozšířenou působností (Vrchlabí, Jilemnice). Mezi obce patří statutární města (Hradec Králové, Liberec), města (Vrchlabí, Jilemnice, Hostinné), městys (Černý Důl) a vesnice (Prosečné, Horní Branná, Víchová n. J.).

shrnutí

2. Příroda Krkonoš

2.1 Výlet s páťáky na Sněžku

Krkonoše – pohoří na hranicích mezi Polskem a Českou republikou – jsou naše nejvyšší hory. Zdejší příroda nabízí všem návštěvníkům neopakovatelné zážitky v každé roční době.

Každé malé dítě ví, že Krkonošům vládne Krakonoš. Je to pán moudrý a spravedlivý. Pojďme se podívat do jeho revíru, ve kterém žije tolik zvířat a roste tolik různých druhů rostlin, že není možné je všechny vyjmenovat. Vypravíme se společně na cestu do hor a přitom se budeme rozhlížet kolem sebe a pozorovat okolní přírodu. Vyjdeme z podhorského města Vrchlabí a dojdeme až na Sněžku – nejvyšší horu Krkonoš. Není to cesta jednoduchá, ale uvidíte, jak se s nadmořskou výškou mění i život zvířat a rostlin. Jdeme!



Jaké vybavení a co potřebujete na celodenní výlet do hor?

Hned za městem už můžeme pozorovat první krkonošská zvířata a rostliny. Nacházíme se totiž v údolí, kde jsou **podhorské louky a smíšené lesy**. Tato část hor odedávna poskytovala lidem obživu. Ať už zde měli svá políčka nebo jenom prostě sbírali a využívali, co příroda nabídla.

Podhorské louky jsou jako barevné koberce. Hned od jara je pokrývají bílé bledule, sasanky i „petrklíče“, tedy prvosenky (u nás roste prvosenka vyšší, známější je více žlutá prvosenka jarní, která roste v kraji). Léto ohlásí žluté pampelišky, které se mísí s kopretinami. Na vlhčích místech najdeme žluté pryskyřníky, fialové pcháče bahenní, modré pomněnky a chlapici, tedy správněji tužebníky. Naopak na suchých místech ucítíme voňavou mateřídoušku a dobromysl, koření známé jako oregano. Lidé žijící v Podkrkonoší dobře znali rostliny, zejména pak ty **léčivé**: diviznu, heřmánek, jitrocel, kontryhel, kopřivu, zmiňovanou mateřídoušku, dobromysl i tužebníky. A to vše v záplavě zelených **trav**. I ty mají půvabné názvy: bojínka luční, psárka luční, ovsík vyvýšený, srha laločnatá a další. Když se budete chovat tiše, uvidíte i první zvířata. Rostliny lákají spoustu **hmyzu**. Mezi významné motýly patří žlutásci, bělásci, babočka paví oko, babočka kopřivová nebo na zimu odlétající babočka admirál. Ano, nejen ptáci, ale i někteří motýli odlétají na zimu do teplých krajín (také babočka bodláková). Ve vlhku uvidíte **obojživelníky** – skokana hnědého, ropuchu obecnou, v lesích mloka skvrnitého. V tůňkách pak čolka obecného, horského nebo velkého (ten je např. v tůních ve Vrchlabí).

V trávě se může mihnout užovka obojková a slepýš křehký. Louky jsou domovem krteků, také hrabošů a jiných hlodavců.



Babočka paví oko – Linda Pavlíčková, 7.C



Liška obecná – Anna Kovářová, 6.B

A to už vcházíme do lesa. Ve stínu buků, javorů a smrků si odpočineme na mechu. Přitom můžeme zahlédnout zdejší lesní zvěř. Ke krmelci přichází srnec obecný, prase divoké, křovím se mihne liška obecná a pokud budeme mít štěstí, tak uslyšíme i jelena evropského. Ze stromu na strom hopká veverka obecná nebo malý plšík lískový. Když zavřeme oči, uslyšíme nádherný ptačí koncert. Pískání kosa, červenky, ťukání datla černého, hlas samečka kukačky, volání holuba doupňáka a také zamílovanou hrdličku divokou. Posilníme se malinami a lesními jahodami a jdeme dál.



Vymyslete potravní řetězec lišky obecné – využijte část textu, který jste už četli.

Jak datel k červené čepičce přišel:

Datel, tehdy ještě s černou hlavou, létal denně na vlakové nádraží. Velmi ho bavilo pozorovat vlaky i pana výpravčího. Za horkého letního dne šel pan výpravčí pracovat na zahrádku. Čepici si pověsil na plot. Toho datel využil, vzal čepici do zobáku a odletěl s ní do lesa. Sedl na strom a začal ťukat: „Tady přednosta datel. Mám červenou čepici a volné nádraží. Pošlete sem vlak!“ Vlak samozřejmě nepřijel, a tak datel létal ze stromu na strom a vyťukával zprávu za zprávou. Od té doby ťuká do stromů a nosí červenou čepičku.



Datel černý – Josef Mejnar, 4.A



Veverka obecná – Tereza Mejdrová, 5.C

Pokračujeme dále do hor a stoupáme po strmých svazích. **Les změnil svou podobu – z listnatého na jehličnatý.** Vyšší nadmořské výšce odolává smrk ztepilý. Musíme jít jen po vyznačených cestičkách, protože už se nacházíme v Krkonošském národním parku. Mezi stromy v trávě můžeme vidět hořec tolitovitý, jehož květ má ve znaku KRNAP.



Hořec tolitovitý



Brusnice borůvka (borůvka černá)



Brusnice brusinka

Procházíme borůvčím, les pomalu řídne a my vcházíme doprovázeni květy hořce celí zadýchaní na **horskou louku**. Ta je zcela jiná než louky, které vidíme hluboko pod sebou v údolí. Tráva má odstíny zelené a hnědožluté barvy: metlice trsnatá, tomka vonná, psineček tenký aj. Najdeme zde vzácné druhy rostlin, z nichž některé rostou pouze v Krkonoších jako např. zvonek český krkonošský, pampliška krkonošská. Uvidíme i poměrně hojně rozšířené jestřábníky, z nichž nejnápadnější je jestřábík oranžový.

K těm nejvzácnějším rostlinám patří keř jeřáb krkonošský a vrba laponská, která zde roste již od doby ledové.



Jeřáb krkonošský, endemit



Oměj šalamounek, jedovatý, roste spíše v lese



Jestřábík oranžový



Proč s přibývajícím nadmořskou výškou ubývá množství rostlin i zvířat?

Zvláštností jsou zde **krkonošská rašeliniště**. Jsou to místa, kde rostou vlhkomilné mechy (hlavně rašelíník) a vytvářejí zde velké zásoby vody. V Krkonoších nejznámější je Úpské a Černohorské rašeliniště, Pančavská louka apod.

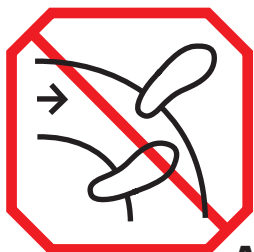
Blížíme se pomalu ke svému cíli. Stávají se z nás horští vůdci, kteří kráčí se svým batohem po zdánlivě holých **kamenitých svazích Sněžky**. Ale i tady je život. Nenápadná tráva kostřava nízká a drobné květy rozrazilu chudobkovitého či prvosenky nejmenší. Kameny mají nápadnou žlutozelenou barvu – jsou to husté porosty lišejníku s názvem mapovník zeměpisný. Když se pečlivě podíváte, uvidíte, že zde létá babočka kopřivová, na kameni sedí pavouk slíďák ostnooký a mezi kameny má svou skrýš rejsek horský. Z drobného ptactva můžeme pozorovat rehka domácího a vzácnou pěvušku podhorní.

Po celodenní namáhavé cestě jsme u konce – už jenom sjedeme lanovkou ze Sněžky do Pece a autobusem domů. Byl to krásný pohled na bohatý život krkonošské přírody. Velká škoda, že se už v dnešní době nesetkáme s některými druhy zvířat, která v Krkonoších již nežijí. Asi už nikdy

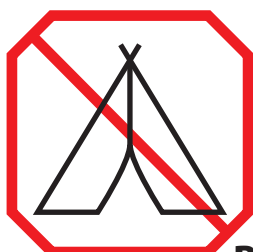
nepotkáme medvěda hnědého, vlka, orla skalního a další. Z říše květin už neuvidíme střevíčník pantoflíček nebo zimozel severní. Chovejme se v našich nejvyšších horách tak, aby i budoucí návštěvníci mohli obdivovat zdejší přírodu v její druhové rozmanitosti a plné kráse.



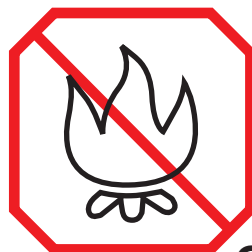
Vyjmenujte a запиšte, jak se má správný turista chovat. Co se v Krkonošském národním parku nesmí? Poslouží ti následující piktogramy:



A



B



C



D



E



F



G



H

A:

B:

C:

D:

E:

F:

G:

H:

Každé malé dítě ví, že Krkonošům vládne Krakonoš. Je to pán moudrý a spravedlivý. Kdo do hor s dobrými úmysly přichází, je Krakonošem vítán. Ale běda tomu, kdo by chtěl v jeho revíru škodit!

Při výstupu z podhůří na vrcholky hor můžeme pozorovat, jak se mění společenstva rostlin. V malých nadmořských výškách rostou smíšené lesy s převahou buků a stále ještě vzácných jedlí. Začneme-li se více potit a zhluboka dýchat, znamená to, že stoupáme výš a smíšené lesy se začínají měnit v jehličnaté smrčiny. I vysoko v horách smrčky doprovází z listnatých stromů nejčastěji jeřáb. Jsme-li více než 1 200m n.m., smrčiny se zmenšují a přecházejí v horské louky s výskytem křovinaté kosodřeviny. Na vrcholových pláních se ukrývají rašeliniště, která zadržují velké množství vody. Nejvyšší vrcholky našich hor jsou kamenité, s trávou, mechy a lišejníky.

2.2 Fauna Krkonoš (živočichové)

Kapitolu o krkonošské zvířeně pojmem spíše jako seznam zajímavostí, nikoliv jako výčet druhů podle zoologického systematického zařazení.

V Krkonoších žije minimálně 17 druhů žížal, některé se vyskytují v malé hloubce a často vylézají na povrch, jiné druhy jsou hlubinné a na povrch prakticky nelezou. Žížaly patří mezi **kroužkovce** (podobně i nitěnky a pijavice). Na horách můžeme za soumraku potkat žížalu, která při podráždění světélkuje (bioluminiscence).



Znáš jiného živočicha, který umí světélkovat? Toto světélkování – bioluminiscence je proces chemické přeměny látek za účasti enzymů, při kterém se uvolňuje studené světlo.

Mnoho bezobratlých živočichů patří mezi glaciální relikty, tedy organismy, které se k nám dostaly s ledovci v dobách ledových a díky drsnému klimatu horské tundry se zde zachovaly do dnešních dob. Alespoň 5 druhů **pavouků** patří do rodiny glaciálních relikтів, jinak arachnofauna Krkonoš čítá 428 druhů.

Z další skupiny bezobratlých zmiňme řád **brouci** (třída hmyz), kterých na horách žije na 1 300 druhů. Zajímavým a nikterak hojným rodem je majka, která má velmi pestrý životní cyklus. Samička tohoto jedovatého brouka naklade vajíčka do země, vylíhlé larvy vylezou na květy a číhají zde na některé druhy samotářských včel. Zachytí se na jejich tělo a nechají se odnést do hnízda. Zde dokončí svoji přeměnu, zakuklí se a dospělec po vylíhnutí opustí hnízdo.



Majka, foto Jan Vaněk

Proměna dokonalá: vajíčko – larva nepodobná dospělci – kukla – dospělec



Uveď příklady hmyzu s proměnou dokonalou:

.....

.....

.....

.....

.....

Z bezobratlých se dostáváme k obratlovcům, kteří mají kostru a tělo vyztuženo páteří z obratlů (většina bezobratlých má tzv. vnější kostru z chitinu). Ve vodách Krkonoš a podhůří najdeme 28 druhů **ryb**, z původních jmenujme pstruha, lipana, vranksu a mřenku, které žijí spíše u říčního dna.



Dokážeš popsat obrázek a okomentovat jeho význam?

Na obrázku je

Co se stane, když na jezu chybí?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Vtip z rybího prostředí:

Z vody vykoukne krokodýl a ptá se rybáře: „Tak co, berou, berou?“ „Ale kdepak, ani trochu!“ „Tak se na ně vykašli a pojd' se vykoupat.“

Na vodu jsou, alespoň v době rozmnožování, vázáni **obojživelníci** (.....,),

kterých v Krkonoších žije 11 druhů. Jelikož migrační cesty žab k nádržím často kříží silnice, ochranáři zejména v jarním období instalují podél cest ochranné bariéry, které navedou převážně chráněné živočichy buď pod mostek, nebo do kbelíků, které se několikrát denně kontrolují, žáby pak ručně přenášejí do bezpečí. Nejběžnějšími druhy žab jsou skokan hnědý a ropucha obecná.

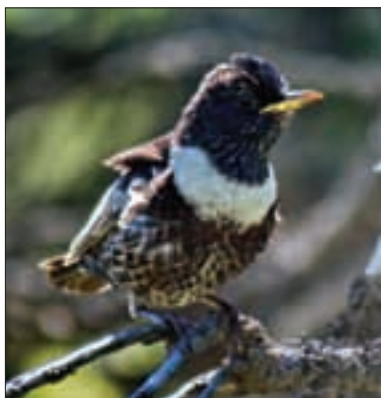


Nakresli mladého pulce žáby a čolka v takovém vývojovém stádiu, aby bylo možné určit, zda jde o pulce žab nebo čolků.

Nestálou tělesnou teplotu mají také **plazi**, kterých je v Krkonoších 6 druhů. Nejběžnější je ještěrka živorodá, nejznámější je jedovatá zmije obecná. Nejvzácnější je užovka hladká, kterou můžeme spatřit například na suchých zídkách v Hrabačově a na kolejišti v Kuncicích n. L. Jde o nejsevernější oblast výskytu v ČR.

Ptáci

Ornitologové v Krkonoších napočítali již 278 ptačích druhů, z nich zde hnízdí 147 druhů. Mnoho i dříve běžných ptáků však vyhynulo. Jmenujme například sýčka obecného, sovu pálenou, orla skalního. Na pokraji vyhynutí je tetřev hlušec, který byl několikrát uměle vysazován (reintrodukce), avšak neúspěšně. Úspěchem naopak je návrat sokola stěhovavého, krkavce velkého, nově zde hnízdí volavka popelavá a jeden pár orla mořského na polské straně Krkonoš. Z ptačí říše můžeme uvést i glaciální relikty jako je kos horský, slavík modráček tundrový, kulík hnědý.



Kos horský, foto Jan Vaněk



*Slavík modráček tundrový,
foto Jan Vaněk*



Kulík hnědý, foto Jan Vaněk

Krkonoše jsou ornitologicky cenným územím, ve kterém hnízdí v Evropě ohrožené druhy – čáp černý, chřástal polní, tetřev obecný, sýc rousný, datel černý, lejsek malý a slavík modráček tundrový. Proto zde byla v rámci evropsky chráněných území Natura 2000 vyhlášena Ptačí oblast Krkonoše.



K podpoře hnízdění ornitologové vyvěšují hnízdní budky. Vypiš příslušné ptačí druhy:

Dutinoví pěvci:

Sovy:

Šplhavci si dlabou dutiny sami:



Uveď české názvy živočichů:

Největší evropskou sovou hnízdící i u nás je *Bubo bubo*,, který se s oblibou

živí ježky. Podobný latinský název *Bufo bufo* má

Číslo 76, to je počet druhů **savců** našich nejvyšších hor. Krkonoše v minulosti obývaly spolu s lidmi i velké šelmy. Poslední medvěd hnědý byl uloven v roce 1802 (na české straně 1726), avšak v letech 1991–1993 se samice medvěda zatoulala na polskou stranu Krkonoš. Poslední vlk skonal roku 1842 (na podzim 2011 skolil pravděpodobně vlk několik ovcí ve Sklenařovickém údolí, asi zatoulanec z Německa či Polska), kočka divoká v roce 1896. V roce 1894 noroval sysel obecný v Horní Branné a v roce 1974 si zásoby na zimu shromažďoval křeček polní ve Valteřicích. Po více než 200 letech slaví návrat rys ostrovid, proti proudu Labe pronikla do Krkonoš vydra říční. Přes kopce pravidelně migruje největší kopytník, los evropský, zatoulanec z Polska. Nejbližší stálá populace žije na Třeboňsku. Bobr evropský do své dřívější krkonošské domoviny cestu ještě nenašel, jeho početnost ale stoupá i ve východních Čechách.

V našich lesích se potulují i živočichové nepůvodní, uměle vysazení. Například muflon, jelen sika, psík mývalovitý, ondatra pižmová, norek americký.

V krkonošském podzemí zimuje vrápenec malý a 19 druhů netopýrů. Zástupci čeledí vrápenovitých a netopýrovitých patří do řádu letounů.



Kolikaterák nosil tyto parohy?

.....



Uved' příklad živočichů:

Parohy má např.:

.....

Rohy mají:

.....



Našel bys alespoň 2 důvody, proč lesníci staví přezimovací obůrky pro jelení zvěř?

.....



Co je to echolokace? Uved' dva zástupce.

.....

.....



Trocha myslivecké terminologie:

páráky a klektáky

světla

větrník

pírko

zvěř barví

kňour

vidlák

Velbloud!

Tvor pro naši oblast zcela netypický. Za vlády vrchlabských Morzinů (19. stol.) hrabě daroval velblouda královéhradeckému biskupu, který přišel vysvětit pramen Labe. Horský terén byl nad síly velblouda – válečné kořisti, a proto musel být náklad přeložen na bedra lidských nosičů. I sám biskup byl vynesena na nosítkách, tak jak to bylo zcela běžné v dobách prvního rozmachu cestovního ruchu. Krkonošští šerpové měli poměrně dobře placené, ale náročné živobytí. Odtud název Velbloudí cesta.

2.3 Flora Krkonoš (rostlinstvo)

Vtip pro zasmání:

Trautenberk dostane od štěpanického barona dva psy. Jeden se jmenuje Rus, druhý Pos. Při venčení mu psi utečou do Krakonošova lesa. A tak na ně začne volat: „Pose, Ruse, Pose, Ruse!“ Volání zaslechne hajnej, rychle přiběhne a radí milostpánovi. „To si musej vzít rychle borůvky, ty stavěj!“ A Trautenberk rozlobeně odpoví: „Móc ftypný, hajnej! Nekoukaj na mě jako tele na nový vrata a hybaj mi psy přivést domů!“

Mnohá rostlinná společenstva jsou „zcela obyčejná“, jiná naopak výjimečná. Výskyt rostlinných druhů je vázán na nadmořskou výšku. V Krkonoších máme následující výškové **vegetační stupně**:

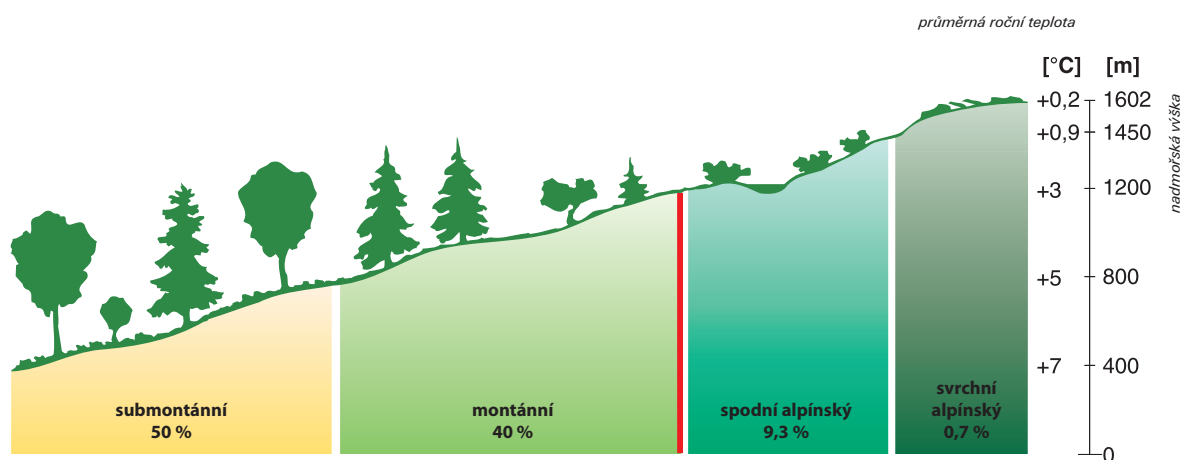


Schéma: Správa KRNP

Podhorský (submontánní) stupeň je charakteristický výskytem listnatých a smíšených lesů a podhorských luk. Typickými stromy v těchto nadmořských výškách by měly být buk lesní, javor klen a jedle bělokorá. Na většině území byla původní vegetace změněna výrazně ve prospěch smrku ztepilého. Takové smrkové monokultury bývají druhově chudé, snadněji podléhají kůrovcovým, větrným i imisním kalamitám (z průmyslových a automobilových zplodin).

V poslední době se kvalita ovzduší zlepšuje, daří se i lesním porostům. To má paradoxně za následek úbytek některých druhů ptáků, tetřívka obecného či sýce rousného. Těm vyhovovaly prořídle lesy a paseky, které dnes přirozeně zarůstají.

Horský (montánní) stupeň chladného klimatu je přirozené prostředí pro výskyt smrku ztepilého, modřínu opadavého (jeho přirozený výskyt v Krkonoších nebyl prokázán) a jeřábu obecného (ptačího). Stále ještě samozřejmostí jsou horské louky, které by bez pravidelného kosení postupně zarostly lesem (sukcese). Při své horní hranici se les rozvolňuje, smrky jsou nižší a nabývají bizarních tvarů.



K obrázkům plodů listnatých stromů přiřaď jméno příslušného stromu a typ plodu z nabídky: buk, dub, lípa, habr, jírovec, javor, jeřáb – oříšek, nažka, dvounažka, peckovice, malvice.



.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....



Vlajková forma smrku, foto Lucie Tomášková



Poléhavý tvar smrků lavinových svahů



Co vyvolává takovéto zvláštní tvary?

.....

.....

Vysokohorský (subalpínský) stupeň leží nad horní hranicí lesa. Zde přechází les ve vysokohorské louky s rozptýlenými keři, jako je borovice kleč. Místy roste vrba laponská a velmi vzácně vrba bylinná. Tyto nízké křoviny již podle názvu připomínají vzdálené severské oblasti. V tomto stupni leží i horská rašeliniště.

Nad 1 500 m n. m. se nachází vysokohorský stupeň alpský. Zde nacházíme vysokohorské trávníky a lišejníkovou tundru.

21. století je ve znamení změny lesního hospodaření, které se snaží obnovit původní druhovou skladbu lesa i přirozený rozsah klečových porostů na hřebenech Krkonoš. Správa KRNP získala jako jedna z prvních v ČR certifikát FSC. Ten garantuje, že dřevo pochází z přírodně blízkých oblastí a šetrně obhospodařovaných lesů.



Koniklec kvetoucí



Koniklec plodící



Zvonek krkonošský, endemit

Vybraná zajímavá rostlinná společenstva Krkonoš

Dvorský les (Rýchorský prales)

Jde o ukázkou přirozené horské bučiny. Některé bizarní tvary stromů pocházejí ještě z dob, kdy budaři pásli dobytek i v lesích. Pásectví v lese bylo posléze zakázáno, aby nedocházelo k devastaci lesních porostů. Císařovna Marie Terezie vydala nařízení, které přikazovalo majitelům lesa, že když les vyteží, musí vysázet nový.

Dvorský les leží na Trutnovsku nedaleko Rýchorské boudy, mezi Horním Maršovem a Žaclěrem.

Vysokohorské louky

Přirozené luční ekosystémy se nacházely v subalpínském stupni. Do nižších poloh se některá luční společenstva dostala po masivním odlesňování Krkonoš na sklonku 16. a začátku 17. století.

Mezi charakteristické vysokohorské byliny patří například kýchavice bílá, koniklec bílý, hořec tolitovitý, jestřábník oranžový, sasanka narcisokvětá apod. V Krkonoších roste mnoho endemitů, tj. rostlin,



Ostružiník moruška – glaciální relikv (pozůstatek z doby ledové),
foto Jan Vaněk

kteří nerostou nikde jinde na světě. Příkladem je zvonek krkonošský, všivec sudetský krkonošský (roste na podmáčených půdách), mnoho druhů jestřábníků a z dřevin například jeřáb krkonošský, typický druh bezlesých lavinových drah. V krkonošských karech roste také hořec Clusiův.

Velmi zajímavý je výskyt borovice horské (kleč), která má v Krkonoších nejsevernější přirozený areál (kleč v Orlických horách a Hrubém Jeseníku je uměle vysazená). Výjimečnost tomuto ekosystému, který přechází v tundru, dodává severský ostružiník moruška, který má v Krkonošském národním parku nejjižnější areál svého rozšíření v Evropě. Jde o typický druh rašelinišť. Dominantní travinou vysokohorských luk je smilka tuhá.



Dvorský les, foto Jan Vaněk

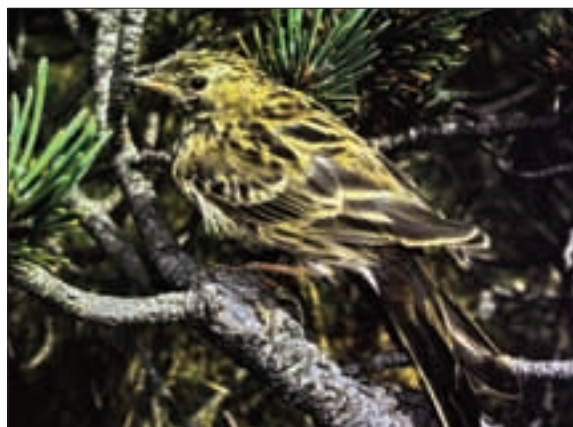
Arkto-alpínská tundra

Krkonoše jsou jediné střeoevropské pohoří s výskytem tundry severské i vysokohorské. Nejlépe je tundra vyvinuta na Sněžce (1602 m n. m.), Luční a Studniční hoře, Vysokém Kole a v Kotli. Pro zdejší tundru jsou typická kamenná moře s výskytem mechů a lišejníků, travin, ostřic, keříčkovitá vegetace vřesu a brusinek. Roste zde mnoho druhů endemických jestřábníků, prvosenska nejmenší apod.

Oblast tundry leží v klimaticky drsném území, ve kterém přirozená obnova poškozené krajiny trvá velmi dlouho. Jakýkoliv negativní vliv člověka v tomto prostředí je extrémně škodlivý s dalekosáhlými až trvalými následky. Na horách můžeme potkat nezodpovědné turisty, kteří staví tzv. mužíky (kamenné sloupky, které v Alpách turistům ukazují směr) i ze vzácných kamenitých (polygonálních) půd.



Vrba laponská, foto Jan Vaněk



Linduška luční, foto Jan Vaněk



Alpínský stupeň v Krkonoších nad Wielkim Stawem, foto Lucie Tomášková



Lišejníková tundra



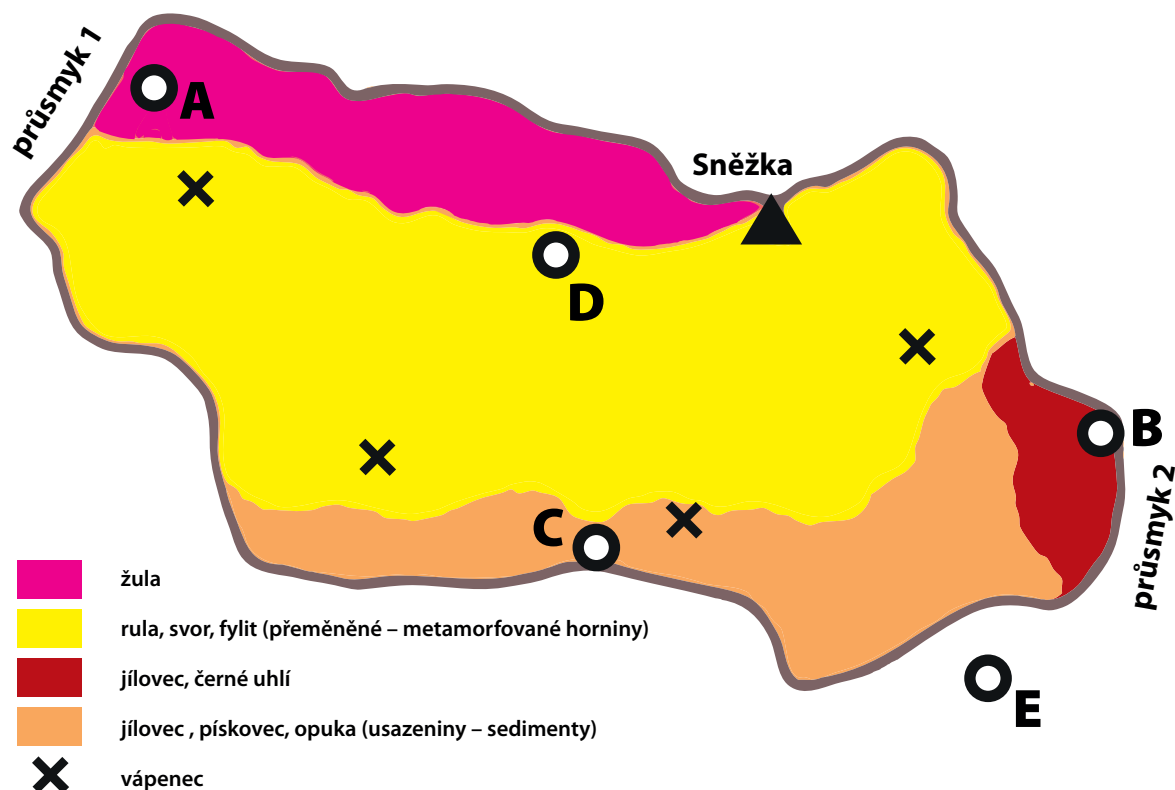
Kamenité půdy s jestřábníkem

Krkonoše jsou nejvyšší pohoří České republiky. Přes 1 500 m n. m. ční nejvyšší hory ČR – Vysoké Kolo, Luční hora, Studniční hora a nejvyšší Sněžka (1602 m n. m.).

Na území 1. zóny Krkonošského národního parku, v klimaticky drsných podmínkách, se rozkládá tundra, která spojuje znaky vysokohorské tundry z Alp i severské tundry ze Skandinávie. V Krkonoších nalezneme spoustu organismů, které nežijí nikde jinde na světě – tzv. endemity (jeřáb krkonošský, jestřábníky) a organismy, které se zde zachovaly z poslední doby ledové – tzv. glaciální relikty (ostružiník moruška, slavík modráček tundrový, kulík hnědý).

shrnutí

2.4 Geologická stavba



Velmi zjednodušená geologická mapa Krkonoš



Pomocí atlasu запиš jména průsmyků, které ohraňují Krkonoše

na západě – průsmyk 1 a na východě – průsmyk 2:

Doplň města: A –, B –, C –,

D –, E –



Na úvod této kapitoly vysvětlíme několik pojmů (zkus je nejprve přiřadit sám):

geologie

věda o složení a stavbě Země a o pochodech, které v ní probíhají

petrologie

různorodá neživá přírodní

hornina

věda o zkamenělinách a pradávém životě

mineralogie

stejnorodá neživá přírodní, kterou lze vyjádřit chemickým vzorcem

paleontologie

nauka o horninách

nerost (minerál)

věda o nerostech

Krkonoše, podobně jako hory Jizerské a Orlické, jsou tvořeny převážně přeměněnými (meta-morfovanými) horninami – svorem, fylitem a vyvřelou žulou. Mezi ně pronikají vzácně žíly čediče. Místy nacházíme vápence a dolomity. Krkonošská půda má převážně kyselé pH. Na čedičích a vápencích je pH zásadité. Na těchto místech roste vzácná květena. Mezi horninovými tělesy pronikají k povrchu rudné žíly.

Pohled mineraloga:

V Krkonoších se od 14., a zejména 15. a 16. století těžilo mnoho rudných minerálů, které obsahovaly

Au, Ag, Cu,

Fe, W, méně As,

Pb a Zn, ale také U

Nerost, který má český název **kazivec** CaF_2 má odborný název Používal se k výrobě kyseliny fluorovodíkové, kterou lze využít ke zdobení skla leptáním, též v hutích snižuje teplotu tavení železa i jiných kovů.

Křemen SiO_2 má mnoho odrůd. Velmi vzácnou hvězdovitou formu můžeme najít na vrchu Strážník za Jilemníci.



Hvězdovec – křemen

Tvrdý, temně rudý nerost říčních naplavenin hojně využívaný v klenotnictví se donedávna těžil nedaleko Hostinného – pyrop, čili **český granát**. Na stejné lokalitě, Vestřev, se také na počátku 21. století našly dva **diamanty** (chemicky uhlík), které rozvířily vášně o pravosti v mineralogickém světě.



Které kovy obsahují následující nerosty? Dopln chemickou značkou!

chalkopyrit, (.....) (.....), krevet (.....), sfalerit (.....), malachit (.....), azurit (.....),

hnědel (.....), magnetit (.....), pyrit (.....), siderit (.....), galenit (.....)



Co znamená, když se například o zlatu řekne, že je ryzí?

Pohled geologa-petrologa:

a) horniny usazené – sedimenty

Vápenec (tvořen převážně kalcitem CaCO_3) a dolomit ($\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$) jsou zásadité horniny, které vznikaly na dně moří ze schránek mořských živočichů – korály, lastury, ulity.

Využití mají ve stavebnictví, jako stavební kámen, dále jako štěrk a kamenivo. Důležitá je i výroba cementu a páleného vápna pálením vápence: $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$

Vápenec a dolomit se těží v Horním Lánově a Černém Dole. Vápencová území označujeme jako kras. I v Krkonoších máme malá krasová území od Rokytnice n. J., přes Poniklou a Vítkovice, Lánov až

do Albeřic. V Ponikelské, až 240 m dlouhé jeskyni, se nachází jezerní dóm, v Lánovské jeskyni nalezneme nejdelší krkonošský krápník 110 cm vysoký. V Albeřickém krasu má nejdelší jeskynní systém jeskyně Albeřická, dlouhá 250 m, nejhlubší jeskyně v Krkonoších je 38 m hluboká jeskyně Krakonošova. Pro dokreslení ještě zmiňme Bozkovské dolomitové jeskyně nedaleko Semil.



Jezerní dóm, Ponikelská jeskyně, foto Miloslav Hájek



Mikulášská jeskyně, foto Miloslav Hájek



Vysvětli pojmy a názvy: stalagmit, stalaktit, stalagnát, sintr, brčko, záclonka, dóm, krasová voda, speleologie, netopýr, vrápenec, „mrtvý a živý“ krápník.



Popiš proces zapsaný chemickými rovnicemi:

1. $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (hydrogenuhličitan vápenatý)
2. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CaCO}_3$ (krápník)

1 mm³ krápníku přiroste ve vápenci přibližně za 15 let, v dolomitu až za 30 let.

Rašelina

je usazená hornina vzniklá z odumřelých spodních částí mechu rašeliníku. Rašelina se využívá k přípravě zahradních substrátů, v lázeňství a rehabilitačních zařízeních. Na mnoha místech světa se rašelina těží pro účely spalování. Rašeliník se v dřívějších dobách používal jako tepelná izolace mezi trámy roubených stavení i jako předchůdce dámských hygienických vložek.

V podhorských a nížinných rašeliníštích je velký podíl ostřic a jiných vlhkomilných rostlin. V létě můžeme na rašeliníštích vidět bílé chomáčky suchopýru. Takovým rašeliníštěm říkáme slatiny (např. v Lázních Bělohrad), na horách jsou tzv. vrchoviště (Pančavská louka, Úpské rašeliníště, Černoohorské rašeliníště, ...). Rašelina má kyselé pH, je chudá na živiny, proto v ní rostou zejména rašeliníšní rostliny, včetně masožravé rosnatky okrouhlolisté. Rašeliníště je přírodním rezervoárem vody.

Rašeliníště bývají pro paleobotaniky významným zdrojem informací o tom, jaké rostliny žily před stovkami a tisíci lety. V jednotlivých vrstvách určitého stáří jsou totiž uvězněna pylová zrna, podle kterých můžeme určit, jaká vegetace rostla v určitém období. Nejstarší rašeliníště, široko daleko, pocházejí z oblasti Adršpašských skal.



Pohovoř na téma pyl, stavba květu, opylení a oplození rostlin.

Uhlí

Černé je prvohorního stáří a hnědé pochází z třetihor. Na východ od Krkonoš a v Podkrkonoší nalézáme zbytky prvohorního uhlí, které se těžilo v Žacléřsko-svatoňovické pánvi. V roce 2008 probíhaly dotěžovací práce na dole Žaclěř II A. Od roku 2009 je vedeno řízení o povolení k dotěžení

lomu, u kterého byly dodatečně zjištěny zásoby uhlí v přibližném množství 75 mil. tun (Zdroj: ředitel GEMEC-UNION a. s.).

Řada prázdných štol slouží k ukládání odpadu do podzemí.

Uhlí patří mezi fosilní palivo, v kategorii neobnovitelné suroviny.



Spalování uhlí podporuje vznik tzv. kyselých dešťů a skleníkový efekt. Vysvětli tyto pojmy.

Z nepevných mořských písků působením velkého tlaku a chemických tmelů vznikaly v druhohorách **pískovce**. Ty se používaly, zejména v Podkrkonoší (Hořicko), jako stavební a dekorační kameny. S pískovcovými brusnými kameny, které pohání voda, se ještě dnes setkáme ve sklárnách v Harrachově. Kationty železa zbarvují pískovec do červena. Takto zbarvené výchozy nalezneme podél Labe v Klášterské Lhotě. Krkonošské a podkrkonošské červené pískovce jsou převážně sladkovodního – jezerního původu, z konce prvohor.



Vyhledej na mapě chráněná území, jejichž znaky jsou zde vyobrazeny. Pokus se vyhledat základní informace:



b) hlubinné vyvřeliny – horniny sopečného původu, které tuhly a krystalovaly pod zemským povrchem. Díky pomalé krystalizaci mají hrubozrnnou strukturu, na které můžeme pozorovat jednotlivé nerosty, které horninu tvoří.

Žula (granit)

Velmi tvrdá, chemicky odolná hornina kvádrovité odlučnosti (viz. obr. 68) s kyselým pH. Tvoří ji nerosty: křemen, živec a slída. V Krkonoších je velmi početně zastoupená, spolu s břidlicemi. Tato hornina se používá na kamenivo, dlažbu (kočičí hlavy) a na náhrobní a dekorační obkladové desky. V sochařství se pro těžké opracování používá v menší míře.



Kvádrovitá odlučnost žuly



Pančavský vodopád



Narýsuj kvádr a hranol:

I mistr tesař se utne. Toto přísloví by mohlo platit i pro zaměstnance Správy KRNP, kteří v minulém století nechali na krkonošské hřebeny navozit tuny vápencového štěrku na zpevnění chodníků a cest (rozhodnutí mělo spíše politický a ekonomický charakter, na námitky odborníků nebyl brán zřetel – pozn. autora).

Za několik desítek let pak tyto cesty nechali odbagrovat a na místo vápence se dodala drť ze žuly, svoru, fylitu.



Zkus posoudit, proč se ochránci k tomuto nápravnému kroku odhodlali? Proč byl vápencový štěrk nevhodný?

Na vrcholcích Krkonoš můžeme spatřit kamenné výchozy – tory. Jedná se o zbytky tvrdých hornin (převážně žuly), které byly původně hluboko pod povrchem. V důsledku větrné a vodní eroze byly málo odolné zvětralé horniny odplaveny a odneseny do údolí. Takto odhalené tvrdé horniny dnes ostrůvkovitě ční nad zemským povrchem (Dívčí kameny, Mužské kameny, Violík, Polední kámen, Tvarožník apod.)

c) povrchové vyvřeliny – výlevné horniny rychle krystalizující z magmatu, které vystupovalo na povrch, struktura většinou jemnozrnná.

Čedič (bazalt)

Černá zásaditá vyvřelina sloupcovité odlučnosti, která se používá na štěrk, dlažbu i výrobu minerální vaty (tepelná izolace). V Krkonoších se nachází ojediněle v žilách, např. ve Sněžných jamách.

Melafyr

Načervenalá až nazelenalá hornina s množstvím dutinek druhotně vyplněných různými minerály. Nepříliš pevná, vhodná na štěrk do vozovek apod. (tzv. makadam). Těží se ve Studenci.

d) přeměněné horniny (metamorfity)

Tyto horniny vznikají přeměnou z jiných hornin působením tlaku a teploty. Mají převážně vrstevnatou strukturu, pro některé se užívá technické označení – břidlice. Časté využití jako kamenivo, jemný fylit se používá(l) jako střešní krytina a obkladový kámen. Ze svoru se stavějí podezdívky pod domy – původní technologie je kladení kamenů na sucho.

Fylit, jemnozrnná, matně lesklá hornina.

Svor, hrubozrnná, lesklá (slída) hornina, místy s obsahem granátu.

Rula, černobílá hornina podobného vzezření jako žula, vrstevnatá.

Fylity, svory a ruly jsou spolu se žulou dominantními krkonošskými horninami.

Křemenec (kvarcit, metakvarcit), odolná hornina s převahou křemene, tvoří např. Kozí hřbety.

Krystalický vápenec (mramor), hornina používaná na výrobu obkladových kamenů i dlažebních kostek, vznikl přeměnou vápence či dolomitu. Dříve se těžil ve Strážném. Konec těžby roku 1975.



Lom na mramor u Hřibčích bud, Strážné



Podtrhni typ střešní krytiny, která je vhodná (tolerovatelná) pro použití na domy a penziony (i historicky) v Krkonoších, zdůvodni.



rákosové došky



dřevěné šindele



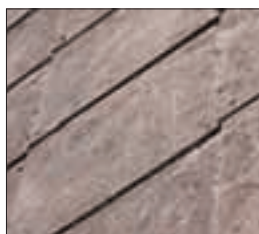
taška



břidlice



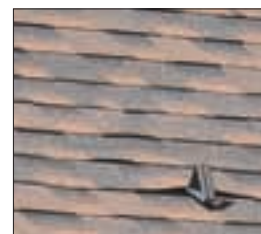
plechová krytina



šablony typu eternit



térová lepenka s asfaltem



kanadský šindel

2.5 Geomorfologie Krkonoš (tvar, reliéf)

Budeme-li pátrat, proč naše hory vypadají tak, jak vypadají, musíme se poohlédnout o nějaký ten milión let zpátky, do třetihor. V důsledku pohybu Afriky (Africké litosférické desky) směrem na sever došlo ke srážce s Evropou a podsunutí části Africké desky pod jižní okraj starého kontinentu. Tímto nárazem došlo k vytlačení tehdejšího mořského dna, začaly se rodit Alpy – Alpínské vrásnění. Dozvukem Alpínského vrásnění bylo vyzdvižení Krkonoš. Dnešní podobu horám dala eroze vody, větru a činnost ledovců.

Ve čtvrtohorách (v dobách ledových) byly Krkonoše pokryty ledovci, které svojí aktivitou vymodelovaly některá místa pro Krkonoše tak typická. V důsledku hromadění velkého množství sněhu, padáním lavin a mrazového zvětrávání vznikaly v závěrech údolí ostré zářezy a skalní prohlubně – tzv. kary (kotle, jámy). Jako příklad uveďme Sněžné jámy na polské straně, Kotelní jámy a Úpské jámy na straně české.

Z místa vzniku ledovce (těleso stlačeného a přemrzlého sněhu přeměněného v led) stékal vlivem gravitace ledovcový splaz do údolí, které vymodeloval do tvaru písmena U (říční údolí jsou ostřejší, ve tvaru V). Ledovcovým údolím říkáme doly (trogy) – Labský důl, největší Obří důl – viz obrázek.



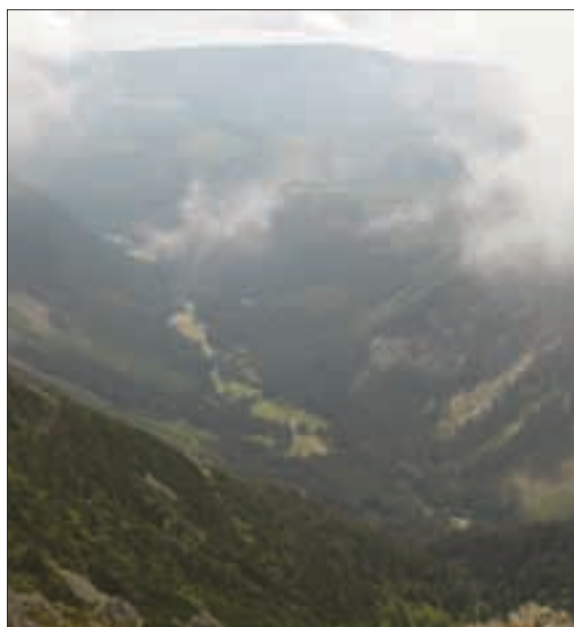
Kotelní jámy, foto Michal Pitman



Sněžné jámy, Polsko, foto Michal Pitman



Moréna v Obřím dole



Obří důl

Ledovec vyhrnul horninu, která vytvářela kamenné valy – morény. Moréna může být základem hráze ledovcového jezera. Na české straně Krkonoš máme malé a mělké Mechové jezírko, velká ledovcová jezera jsou na polské straně, největší je Velký a Malý rybník (Wielki a Mały Staw). Pozoruhodný je také trojboký tvar Sněžky (karling), který mají na svědomí 3 ledovce, jež obrušovaly svahy největší české hory.



Sněžka



Wielki Staw, foto Lucie Tomášková



Vrchol v nadmořské výšce 1602 m n. m. rozhodně nepatří mezi nejvyšší polské vrcholy. Podle atlasu (internetu) najdi a zapiš nejvyšší polské pohoří:

Z geologického hlediska jsou Krkonoše tvořeny převážně přeměněnými horninami (rula, svor, fylit) a hlubinou vyvřelinou – žulou. I v Krkonoších máme ojedinělé vápencové, krasové, jeskyně (Ponikelský, Alberický kras). V minulosti se v Krkonoších těžilo zlato, stříbro, železo a mnoho dalších kovových rud.

Na vrcholových partiích hor vystupují skalní útvary – tory, které vznikly odnosem okolní, méně pevné horniny (Mužské kameny, Dívčí kameny, Violík).

Ledovce změnilly tvář hor do současné podoby. Nalezneme zde ledovcová údolí (Obří důl), jámy (Kotelní jámy, Sněžné jámy), ledovcová jezera (Wielki Staw) i karling – trojboký masív Sněžky.

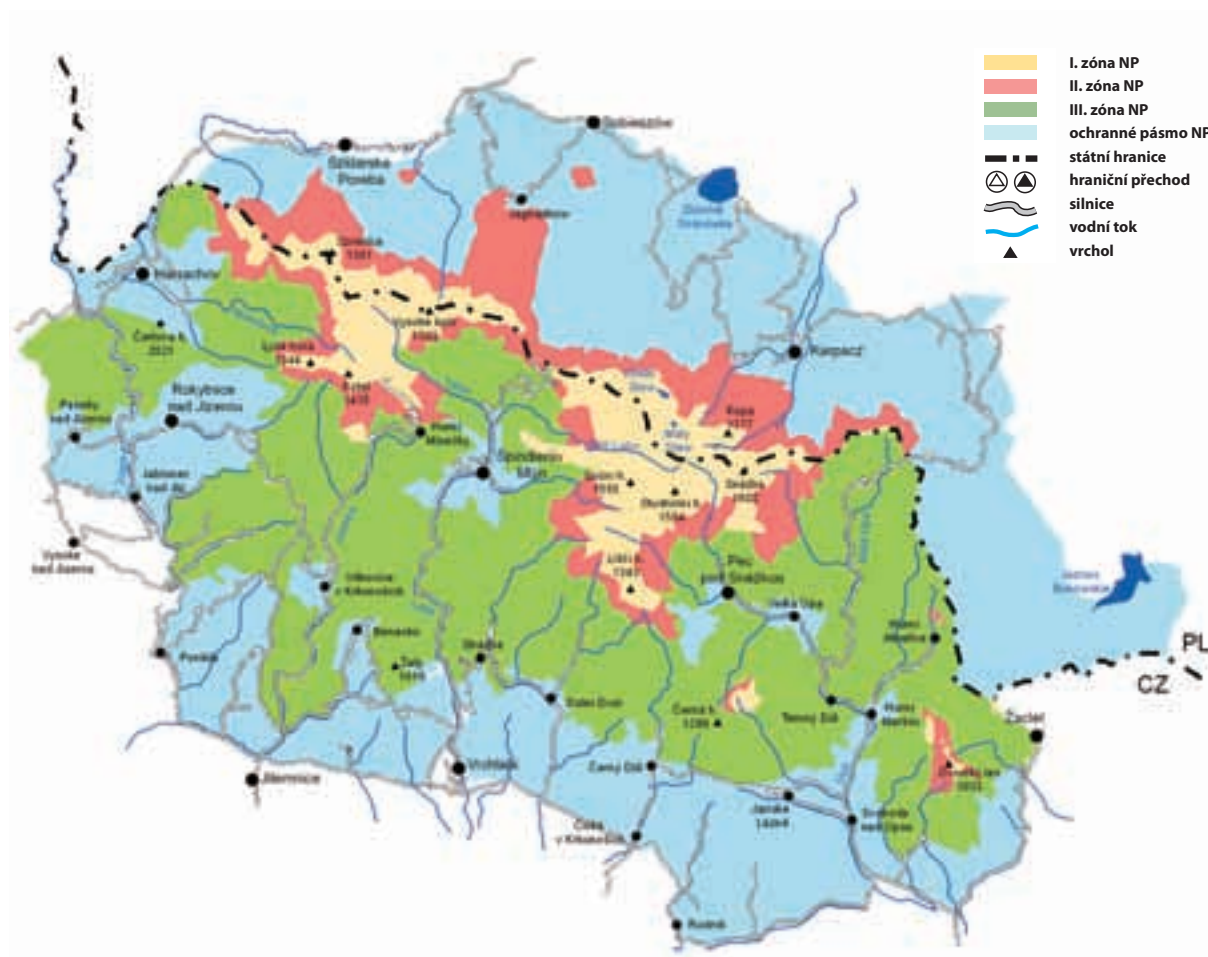
2.6 Krkonošský národní park – KRNAP

KRNAP, nejstarší národní park na území České republiky se sídlem ve Vrchlabí. Národní park byl vyhlášen 17. 5. 1963. Vyhlášení národního parku předcházelo vyhlášení několika přírodních rezervací již v roce 1952. Už v roce 1959 byl na polské straně vyhlášen národní park – Karkonoski Park Narodowy. Mnohem dříve, v roce 1911, poslanci na Sněmu království Českého navrhovali vznik přírodních parků a ochranných rezervátů, po vzoru USA nebo skandinávských zemí. Tehdy byly Krkonoše izolovaným horským ostrovem uprostřed nížin a pahorkatin střední Evropy. Bukové a smrkové lesy, klečové porosty, květnaté horské louky, ledovcové kary a lišejníková tundra nejvyšších hřebenů podléhaly přírodním zákonům i hospodářské činnosti člověka. Svoji jedinečnost si naše hory zachovaly dodnes.



Znak KRNAP – Květ a poupě hořce tolitovitého, reprodukce žáků ZŠ Školní, Vrchlabí

Nejvzácnější přírodní území leží v bezzásahové první zóně (12,4 %). Druhá, přírodě blízká, zóna se snaží najít rovnováhu mezi přírodními ekosystémy a lesními a zemědělskými ekosystémy spravovanými člověkem (9,4 %). Třetí zóna je zastavěná a člověkem pozměněná území rekreačně velmi využívaná (78,2 %). Před rušivými vlivy intenzivně využívané krajiny chrání národní park ochranné pásmo, jehož hranici přibližně tvoří silnice mezi Trutnovem a Harrachovem.



Zonace Krkonošského národního parku

Nejvyšším místem NP je Sněžka (1602 m n. m.), i další vrcholy patří mezi **nejvyšší české hory a přesahují hranici 1500 m n. m.** – Luční hora (1555 m n. m.), Studniční hora (1554 m n. m.), Vysoké Kolo (1508 m n. m.). V Krkonoších pramení na Labské louce největší česká řeka Labe, do Labského dolu padá Labským vodopádem. Do Labského dolu padá také **největší český vodopád řeky Pančavy** (148 m vysoký) a roší kvádrovitě popraskané žulové skály. Nejvodnatějším vodopádem Krkonoš je asi 10 m vysoký Mumlavský vodopád u Harrachova. V Úpském rašeliništi pramení řeka Úpa. Nejhlubším krkonošským jezerem je Wielki Staw hluboký přes 23 metrů.

Man and the Biosphere, Člověk a biosféra. Jedná se o symbol, který propůjčuje organizace UNESCO při OSN přírodně cennému území, které je úzce spjaté se životem člověka. Člověk a příroda hledají udržitelnou rovnováhu mezi využíváním přírodních zdrojů a mezi ochranou přírody. Mluvíme o tzv. biosférické rezervaci.

Krkonoše jsou také součástí soustavy evropsky významných chráněných území Natura 2000, přičemž největší část tvoří Ptačí oblast Krkonoše. Ta chrání evropsky ohrožené druhy – čáp černý, tetřívka obecná, chřástal polní, sýc rousný, datel černý, slavík modráček tundrový a lejsek malý.

FSC je certifikovaná značka, která spotřebiteli garantuje, že dřevo nebo dřevěný výrobek pochází ze šetrně obhospodařovaných ekologických lesů blízké přírodě. I tímto ekologickým certifikátem se mohou pyšnit lesy Správy KRMAP.

Správa NP provozuje také muzea, vzdělávací centra a infocentra, pro děti připravuje tábory, exkurze i přírodovědné kroužky. Spolupracuje se školami na ekologických projektech a poskytuje školám i širší veřejnosti různé vzdělávací programy.

Pravidelně pro veřejnost pořádá: Vítání ptačího zpěvu – poslední sobota v dubnu a první sobota v květnu (ve spolupráci s Českou společností ornitologickou), Zimní kroužkování u krmítka, nebo Evropskou noc pro netopýry – první nebo druhá sobota v září (ve spolupráci s Českou společností pro ochranu netopýrů). Aktuální informace poskytuje webový portál národního parku: www.krnap.cz.



Znak Man and Biosphere

3. Putování časem

Píše se rok 2012 a celý svět upírá svůj zrak k malému městečku v podhůří Krkonoš. Ve vrchlabském kulturním domě Střelnice se chystají předvést svůj převratný vynález místní rodáci a nadějní mladí vědci – Adéla a Tomáš Vondrákovi. Hodlají zde ukázat přístroj pro cestování časem. Každého zajímá, jak to vypadá v budoucnosti. Proto mají naši vědětři minikamery, které budou přenášet obraz na velké plátno sálu kulturního domu. Také cestovatelé mají obrazovku na teleportovacím zařízení, ve které uvidí, co se aktuálně děje v místě jejich rodiště – v Krkonoších.

3.1 Mezi faraony – 14. století před naším letopočtem

Odbíjí desátá hodina středoevropského času a mladí vědci zahajují teleportaci do budoucnosti. Napětí sílí a atmosféra v sále houstne. Tomáš s Adélou mizí z podia. Při časovém přesunu však dochází k poruše teleportovacího zařízení. Divákům v sále se místo pohledu do budoucnosti zobrazují pyramidy a královský dvůr faraona Achnatona. Tomáš nechápe, co se stalo. Naštěstí nejsou v ohrožení života, Egypťané je vítají jako bohy z nebes. Adéle se život v paláci líbí, přesto si po čase posteskne po domově. Podívá se na obrazovku mobilního zařízení a nevěří tomu, co vidí. **Na displeji vidí krkonošský prales**, nikde ani živáčka. Že by se i tento přístroj pokazil?

ADAM



ROBERT



ANNA



Hieroglyfy – obrázkové písmo



Abusír, Gíza, Údolí králů jsou:

- a) posvátná pohřebiště a místa s pyramidami
- b) přehrady na Nilu
- c) ramena Nilu v nilské deltě



Co víš o Egyptě?

.....

.....

.....



Narýsuj pyramidu nebo-li matematicky

? V době faraonů byl na území Krkonoš a celé střední Evropy prales. Je toto tvrzení správné? Svůj názor vysvětli.

? **🔍** Existuje dnes na území KRNAP prales?

3.2 V zemi antických bohů – 490 před naším letopočtem

Našich cestovatelů se v Egyptě zmocnila úzkost. Tom se pokoušel opravit přístroj, aby se mohli vrátit domů. Při druhé teleportaci se ocitli na břehu Středozemního moře. GPS navigace hlásí polohu mezi státy Sparta a Athény. V zoufalé situaci si Adélka zavtipkuje. „Posuňme se o kus dál, právě by měl tudy probíhat vojenský posel, který má do Athén přinést zprávu o vítězství Řeků nad perskou přesilou v bitvě u Maratonu. Uvidíme vlastně první maratonský běh v historii“.

Kdosi z vrchlabského sálu pronese: „Když už jsou v Řecku, mohli by nám také ukázat olympijské hry z města Olympia. Pokus uvolnit rodiče a kamarády sourozenců Vondrákových se ale minul účinkem. „Co si asi počnou“, honí se v hlavách rodičů. „Co asi dělají doma“, napadne ve stejný okamžik Toma. Letmo se podívá na obrazovku a vidí stále **stejný obrázek z území Krkonoš. Listnaté stromy, stromy a zase jenom stromy.** „Copak u nás nikdo nežije?“ táže se sám sebe.

🔍 Maratonský běh se běží na vzdálenost: a) 12 km, b) 42 km, c) 50 km

🔍 K listům přiřaď z nabídky názvy listnatých stromů: lípa, buk, dub, habr, líska, javor klen, javor mlč, bříza, jeřáb.





Nakresli list stromu, který dal jméno městečku „Brána do Krkonoš“.

3.3 Mezi Kelty – 400 let před naším letopočtem

Z teplého Peloponéskeho poloostrova se naši sourozenci potřeťi pokoušejí teleportovat domů. Časoprostorem se dostanou do středoevropského keltského opevnění (oppida). Jsou zde tvrdé podmínky a život tady není vůbec jednoduchý. „Keltové přeci žili i u nás, třeba už budeme alespoň polohou blízko domova“, namítá Adélka a hledí na obrazovku teleportu. **Nejmladší keltská opevnění sahají až k Jaroměři a snad i k Pecce (Kal u Pecky), ale Vrchlabsko je stále ukryto v hustých lesích.** Tomáš s Adélou vzbudili mezi místními Kelty značnou pozornost. Nejen stylem oblečení, rozdílnou řečí, ale i technikou, kterou mají při sobě. Ještě že funguje na solární články. Bez elektrické energie by byli navždy ztraceni v prostoru a čase. Místní náčelník odvádí neznámou dvojici ke svému druidovi. Ten je již očekával. Měl totiž zjevení, že se v brzké době objeví neznámí cizinci, kteří budou v nesnázích. Naše dvojice se od druida posléze dozvídá, že jsou na území kmene Bójů. Od nich se bude odvozovat název dnešního českého státu Bohemia (Boiohaemum). Tom s Ádou se také dozvídají, že díky Keltům existují názvy známých řek: Vultava = Vltava (divoká řeka), Isara = Jizera (bystrá řeka), Albis = Labe (bílá řeka) a od toho také později latinské jméno pro Vrchlabí – Albipolis.



V přesmyčkách písmen najdi další kmeny, které žily na území dnešní Evropy:

GREINÁM =

VKIIÉGN OV =

SOLVNAÉ =



**Prostor hradiště Keltů a později Slovanů
ohraničují stromy – Kal u Pečky**



Val opevnění



Brána do hradiště, oppida

Osídlení Krkonoš v pravěku a raném středověku je stále sporné. Nálezy dokládají přítomnost lidí v době kamenné i bronzové, kdy bylo klima v oblasti Krkonoš mírnější než dnes. Pravděpodobně však nešlo o trvalé osídlení, ale o vyslance, kteří hledali břídlíci pro kamenné nástroje. Další nálezy pravděpodobně souvisí s pohybem lidí po prehistorických komunikacích směřujících přes Krkonoše do Slezska.

Kusé nálezy pocházejí z okolí Vysokého n. J., Jablonce n. J., Studence, Jilemnice, Mříčné, Peřimova i Vrchlabí.

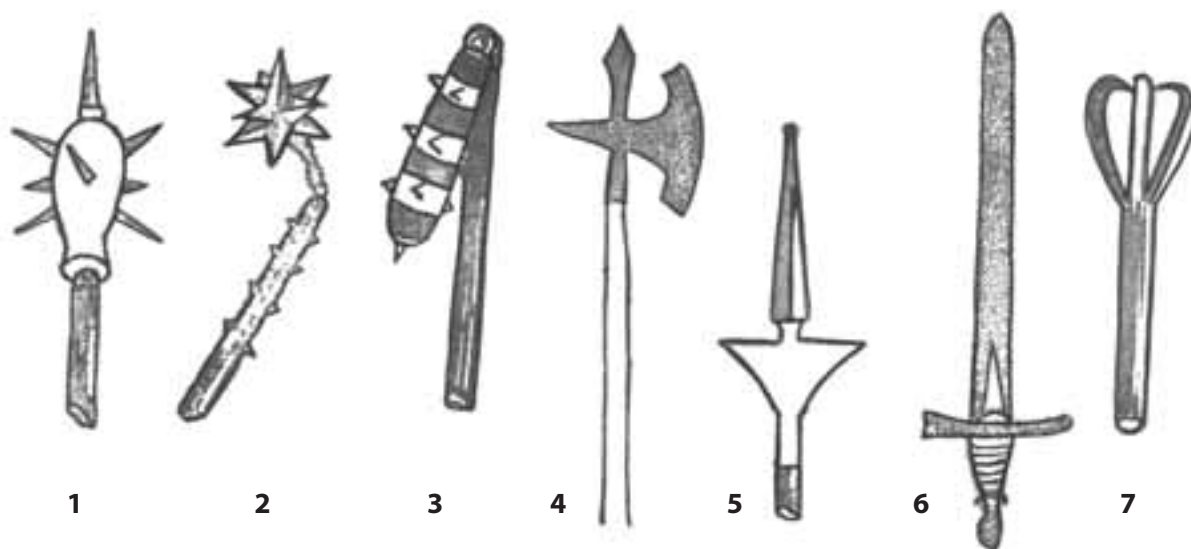
3.4 Středověk – 15. století

Pomocí keltského druida se uskutečnil další přesun v prostoru a čase, a to o pořádný kus. Jsme doma, ale vůbec to tu nepoznáváme. Všude kolem je slyšet řinčení krumpáčů a kladívek. **Ocitli jsme se v éře dolování kovových rud.** V Krkonoších se těží železo, měď, stříbro i zlato. Kromě hudby hornického náčiní se krajem nese ještě jedna melodie a stále je blíž a blíž. „Ktož jsú boží bojovníci a zákona jeho...“, zní známá bojovná píseň vojsk Jana Žižky z Trocnova. Z vypáleného kláštera v Klášterské Lhotě stoupá dým **a husitská vojska postupují na Vrchlabí.** „Teď tu zůstat nemůžeme, rychle pryč“, volá Adélka na bratra a chystá teleportovací přístroj. Jsme na správném místě, teď ještě trefit to správné období! *(Historicky je doloženo jen to, že Hostinné bylo obléháno husity, ale nebylo dobyto.)*

? Jaký vztah mají názvy jako Pec pod Sněžkou, Černý Důl, kopec Kutná u Rýchor, Rudník apod. k předchozímu textu?

? Víš, co je to vozová hradba, jak ji husité na kopcích využívali?

🔗 Zbraně husitů – zkus je správně pojmenovat



Zde je nápověda: meč, palcát perový, halapartna, cep, řemdiň, hrot sudlice ušaté, kropáč

1 = 2 = 3 =

4 = 5 = 6 =

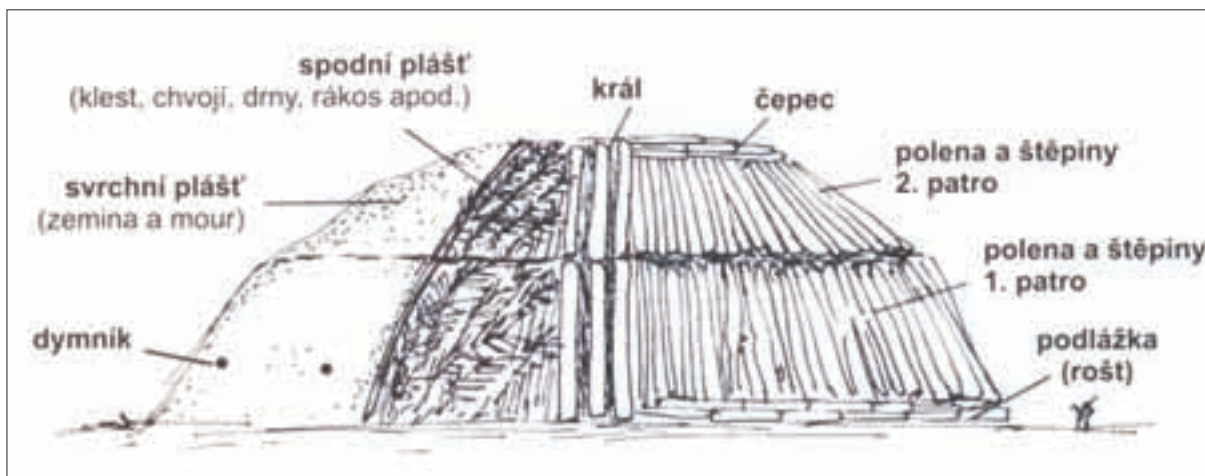
7 =

3.5 Putování s vousatým mužem – 17. století

Naši mladí se spěšným přesunem před Žižkovými vojsky rázem ocitli v době o mnoho modernější. Stáli vedle vousatého pána, který jim byl povědomý. „To je přece **Jan Ámos Komenský**,“ vyjekla Adélka, jako by stála vedle nějaké pěvecké superstar. Když se dali do hovoru a řeč přišla na Vrchlabí, pan Komenský je vyzval, aby ho následovali, že jde zrovna tím směrem. Má namířeno do Horní Branné. V té době zuřila po Evropě třicetiletá válka, která začala jako válka náboženská. Jan Komenský prchal před náboženským pronásledováním. Byl totiž poslední biskup Jednoty bratrské.

„A co Vás, mistře, táhne do Branné?“ otázal se Tom, aby řeč nestála. „Prý tam žije jedna bláznivá dívčina, která měla Boží zjevení, když nad branským zámek přelétala kometa. O tom zjevení a proctví jdu sepsat záznam.“ Když se přiblížili na dohled krkonošským kopcům, naskočila jim husí kůže po zádech. Kam oko dohlédne, nikde nebylo vidět žádný strom. **Všechny kopce byly odlesněny.** „Proč?“ ptal se nechápavě Tomáš a Učitel národů, jak se Komenskému říkalo, ochotně odpovídal.

„Kutnohorské stříbrné doly potřebují spoustu dřeva **na vyztužení důlních štol, a také je třeba dřevěné uhlí do hutí.**“ Dřevěné uhlí se vyrábělo pálením dřeva v milířích, těžené stromy se zase dopravovaly v zimě na saních – rohačkách, z kopců k potokům na dřevěných smycích – takových skluzavkách. Potok se nechal přehradit dřevěnou hrází. Takovéto přehradě se říkalo klausa. Když byla plná, hráz se prorazila a voda splavila dřevo do větších řek a po nich se plavilo dříví až do Kutné Hory. Protrhávání hrází však bylo životu nebezpečné, nikdo to nechtěl dělat. Nakonec vždy chytli nějakého místního blázna, kterého k hrázi přivázali. Tam často několik dní hrozně křičel, proto se dnes říká: „Řve jako blázen“ (od klausy). Když už jsme u těch bláznů, J. A. Komenský odešel roku 1627 s blouznivou Kristýnou z Horní Branné do polského Lešna, kde začal psát učebnice a další pedagogická díla. Nakonec jeho pouť skončila v nizozemském Naardenu, kde zemřel.



Milíř na dřevěné uhlí



Klausa – z nejstarší mapy Krkonoš od S. Hüttela

3.6 Napoleon Bonaparte – přelom 18. a 19. století

„Bonjour, Mademoiselle“ [bonžúr madmazel], zní přivítání Adélky od pohledného mladého muže. Je nám jasné, že se přesun do současnosti ještě o několik dní protáhne. Proti naší vůli se ocitáme ve Francii. Máme hlad, a tak vcházíme do nejbližší krčmy. Po krátké chvilí našeho hodování se rozletí dveře hospody a do místnosti vejde muž, nějaký pan Bonaparte. „Dnes se mi narodil synek Napoleon, tak hospodo, nalej každému číši vína na jeho počest.“ V tu chvíli si všímá, že u stolu sedí nějací cizinci. Jde k nám a žádá Tomáše, aby pronesl přípitek. Poučen z historie vstává od stolu, chopí se poháru s vínem a prorokuje: „Přeji Ti, drahý Napoleone, mnoho osobních úspěchů, slávu, moc a naplnění Tvých životních snů a cílů.“ Z důvodu vlastní bezpečnosti mlčím o bitvě u Waterloo, která bude znamenat konec věhlasné vojevůdcovské kariéry Napoleona Bonaparta. Adélka sleduje obrazovku teleportu a vidí, že Krkonoše nejsou již tak zpustošené. **Na horách se pasou krávy, žijí zde tzv. budaři – přistěhovalci z Alp. Některé horské boudy se pomalu mění v turistická ubytovací a občerstvovací zařízení.** Téměř 100 let (od 17. stol.) tu stojí jedna z největších horských bud v Evropě a nejstarší krkonošská hřebenová bouda – Luční bouda.



Luční bouda ve 21. stol.



Podle turistické mapy Krkonoš vyhledej horské boudy a přiřaď je k níže uvedeným němým značkám.



.....

3.7 Druhá světová válka, 1939–1945

Při posledním pohledu na Luční boudu sourozenci Vondrákovi opět „štelují“ přístroj pro návrat domů. Z francouzské krčmy se přesouvají prostorem a časem do Krkonoš. Pohled na 1602 m vysokou Sněžku je dojímavý. Radost z návratu jim však kazí německý nápis na Luční boudě – Wiesenbaude. Všude kolem se mluví německy. Jsme v Sudetech, ve kterých žilo převážně německy mluvící obyvatelstvo již od 13. století. V roce 1938 se o tuto pohraniční část Československa zmenšilo československé území, které se od roku 1939 nazývalo Protektorát Čechy a Morava. Začíná 2. světová válka. Strachy ani nedutáme a hledáme nejbližší území, kde již převládá český jazyk. Hranice tehdejších Sudet a česky mluvících obyvatel protektorátu vedla mezi Horní a Dolní Brannou (Dolní Branná byla německá, Horní Branná česká), i Vrchlabí bylo převážně německé. S obavami přecházíme hranici v Horní a Dolní Branné, když se na obloze zjeví obrovský záblesk. „Bombardování!“ křičí Adéla a vrhá se Tomášovi kolem krku. I já mám strach. Po krátké chvilce se ukazuje, že nešlo o bombardování, ale o další, tentokrát samovolný posun v čase.

Jsme v roce 1945, je po válce! Díky přechodu Rudé armády Sovětského svazu přes Krkonoše se německé jednotky dávaly na ústup. Ve Vrchlabí se naštěstí nebojovalo, i když bylo slyšet občasné přestřelky s partyzány. Vrchlabím prakticky sovětské jednotky jen projížděly, i když v dnešním hotelu Labuť měly své velitelství. **Tehdy to byla slavná osvobozenecká armáda, později trpěná okupační armáda,** která měla své vojenské jednotky v každém větším městě. 40 let Sověti dohlíželi na budování socialistické společnosti pod vedením Komunistické strany Československa. Ta doba je naštěstí pryč a dnes tu máme demokratickou a svobodnou společnost.

Po krátkém zadumání si Tomáš všimá vlakových souprav, které **od května do srpna 1945 odvázejí německé obyvatelstvo ve vagonech pro dobytek.** Z Vrchlabí a okolí bylo odsunuto téměř 20 000 Němců, kteří zde museli zanechat prakticky všechnu majetek (cestovní zavazadla mohla mít maximálně 30 kg a k tomu 30 marek (tehdejší německé platidlo)). Přes Liberec odjížděli do Německa.

Protičeskoslovenské a protiněmecké nálady se zde střídaly již od vzniku Československa (1918).

Válka byla otřesná a velmi krutě zasáhla spoustu rodin českých i těch německých. Poválečné vyřazování majetku a odsun Němců řeší tzv. Benešovy dekrety a závěry Postupimské konference. Dodnes vzbuzují spoustu dohadů a vášní.



K vojenským symbolům přiřaď příslušný stát, jehož armáda bojovala na českém území:

(Německo, Československo – dnes Česká a Slovenská rep., Sovětský svaz – dnes Rusko, USA)



3.8 Návrat domů

Spoustě pamětníků, kteří seděli v sále na Střelnici, vyhrkly slzy do očí, když se obrazem vrátili do období druhé světové války. I po tak dlouhé době jsou vzpomínky stále živé a bolestivé. Slzy smutku posléze vystřídaly slzy radosti. Na podiu se po týdnech putování objevují naši cestovatelé. Stojí jako zařezaní a nevěří vlastním očím. „Dokázali jsme to, jsme doma,“ křičí a skáčou radostí. Vzápětí jsou obklopeni novináři.

Z tiskové konference se ale ozývá jediný vzkaz. Člověk nemá objevovat budoucnost, aby věděl, jak má žít v přítomnosti. Člověk má v přítomnosti žít tak, aby mohl pohodlně existovat i v budoucnosti.



Při pohybu na vrcholcích Krkonoš viděli sourozenci spoustu řopíků. Co je to řopík?



Do jedné časové osy zanes období, události nebo osobnosti, se kterými se naši cestovatelé během putování potkali.



Do druhé časové osy zaznamenej průběh událostí v Krkonoších.

3.9 Přehled nejdůležitějších historických událostí regionu

13. a 14. století

- příchod člověka do podhůří, tzv. kolonializace

14. století

- zakládání vesnic v Podkrkonoší

15. století

- husitství

16. století

- období Kryštofa z Gendorfu
- dolování rud, plavba dřeva po řekách, odlesňování

17. století

- třicetiletá válka
- J. A. Komenský
- protireformace římskokatolické církve
- Albrecht z Valdštejna – výroba zbraní

18. století

- slezské války, boj Habsburků (Marie Terezie, Josef II.) s pruským králem Fridrichem (Bedřichem) II. o Slezsko; válečná tažení byla zakončena „bramborovou válkou“ o Bavorsko

19. století

- průmyslová revoluce
(výroba kočárů, předchůdců automobilů ve Vrchlabí, rozvoj textilního průmyslu...)

20. století

- 1. a 2. světová válka
- vznik Československa
- vláda a pád komunistického režimu
- Česká republika

21. století

- současnost

4. Historie z letadla

4.1 Historie Vrchlabí

Na lánovském letišti nastupujeme na vyhlídkový let historií Vrchlabska. Blinkací pytlíky netřeba, let nebude zase tak náročný.

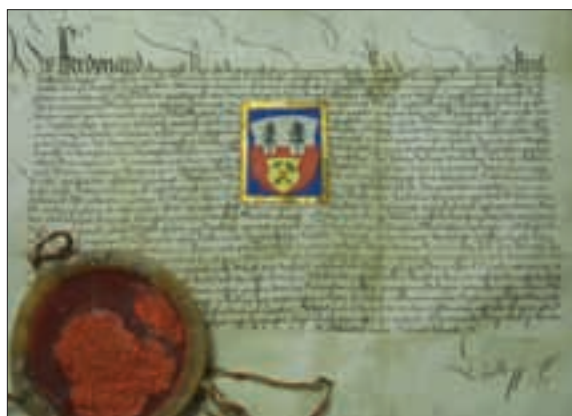
Pravděpodobně již před rokem 1300 vznikla na území našeho města první osada jménem Wrchlab (Werchlab), doložená písemným pramenem z roku 1359. Hašek z Vrchlabí není předek slavného českého hokejového brankáře, ale zakladatel vodní tvrze, která stála nedaleko dnešního zámku v polovině 14. století, v době panování Karla IV.

V roce 1533 koupil vrchlabskou ves Kryštof Gendorf z Gendorfu, korutanský důlní odborník a královský rada habsburské monarchie. 6. října 1533 byla ves povýšena na město. Od té doby se město honosilo znakem a privilegiem dvou výročních trhů. Městečkem se nestala celá ves Vrchlab, ale jen její střední část.

V roce 1624 koupil Vrchlabí Albrecht z Valdštejna. Kupní dohodu však nedodržel a panství se zmocnil násilím. Slavný vojevůdce ve Vrchlabí vyráběl zbraně, které rozhodovaly bitvy ve třicetileté válce (třicetiletá válka [1618–1648] byl evropský ozbrojený konflikt, známý především jako vyvrcholení sporů mezi římskokatolickou církví a zastánci vyznání, která vznikla po reformaci v 16. století, tedy kalvinismem a luteránstvím. Vlastní válku započala revoluce stavů v zemích Koruny české proti panovníkovi. Válka skončila uzavřením vestfálského míru v roce 1648, způsobila 30 % pokles populace, místy zemřelo až 50 % mužů. Z Podkrkonoší před válkou uteklo mnoho lidí do hor, začalo osídlování horských krkonošských enkláv).

Po smrti Albrechta z Valdštejna získal Vrchlabí darem od císaře Ferdinanda II. za vojenské zásluhy a finanční výpomoc Rudolf z Morzinu (1635). Do Vrchlabí přišel nový šlechtický rod a rozvoj textilního průmyslu. Na sklonku 19. století však rod Morzinů postrádal mužského následovníka. Dcera posledního Morzina se provdala a velkostatek ve Vrchlabí spravoval rod Černínové-Morzinové. Vrchlabský zámek byl v držení Černínů-Morzinů až do začátku 2. světové války.

Rokem 1918 se Vrchlabí stává součástí Československé republiky, převažujícím jazykem je stále němčina. V roce 1938, po mnichovské zradě, se Vrchlabsko stalo součástí sudetské župy, tedy Velkoněmecké říše (také Dolní Branná, Lánov, Zálesní Lhota, ..., Horní Branná a Jilemnice byly české) V mnoha pracovních táborech ve Vrchlabí a okolí žili ruští, francouzští a angličtí váleční zajatci (odtud místní označení – „lágr“) Až v květnu 1945, po porážce Německa ve 2. světové válce, se stává Vrchlabí česky mluvícím městem Československa. Uchopením moci představiteli Komunistické strany Československa (1948) se



Zakládací listina města Vrchlabí, foto z originálu uloženého ve Státním okresním archivu v Trutnově



Místo bývalého lágru, dnes vilová čtvrť Sluneční vrch u autobusového nádraží

Příděl potravin pro těžce pracujícího zajatce na 14 dní:
(Rus nedostal sýr, tvaroh, kávu a marmeládu, k roku 1943)
maso – 5 plátků, sádlo – 2 kostky dnešního másla,
kroupy – 1 hrníček, těstoviny – 1 porce,
cukr – 2 hrníčky, chléb – 5 bochníků,
brambory – 1 kbelík, sýr – 3 plátky, tvaroh – 2 lžíce,
káva – dnešní malý sáček mleté kávy,
marmeláda – malá sklenička

(autorem upraveno z pracovního listu Historie Žacléřska)

později Vrchlabí stalo součástí ČSSR – Československé socialistické republiky (1960). Sametová revoluce v listopadu 1989 byla poslední kapkou k pádu komunistického režimu. Přes československá federativní uspořádání se dostáváme k 1. 1. 1993, vzniku samostatné České republiky. Dnešní způsob spravování města Vrchlabí je popisován v kapitole 1. Místo, kde žiji.



Sestav časovou osu historického vývoje Vrchlabí (stačí vyznačit století)

4.2 Vrchlabské okolí

Jilemnice (latinský přepis Gilemnicze, Gylempnis)

Městečko bylo založeno na počátku 14. století, pravděpodobně jako zázemí pro Štěpanický hrad, dnes rozvaliny v Dolních Štěpanicích. Jilemnice nejlépe prosperovala v dobách Valdštejnů a Harrachů. Od prvopočátku byla Jilemnice pravděpodobně českého původu. Časté požáry zničily záznamy z raného období rozvoje města. Z 15. století pocházejí první zmínky o jilemnickém dolování, 16. století bylo ve znamení plátenictví. To dosáhlo rozmachu na počátku 19. století. Jilemnická lněná příze prý byla nejjemnější na světě.

Benecko

Původně chudá horská ves z roku 1628. Na počátku obživy místních obyvatel byla těžba a zpracování železa v tzv. hamrech, později se lidé živili jako dřevaři, chalupníci, přadláci, tkalci, perlaři a koralkáři. Dnes žije obec převážně z cestovního ruchu, který láká mj. i kamenná rozhledna Žalý.

Černý Důl

Hornická osada Nová Ves byla postupně za vlády Gendorfa povýšena na svobodné horní město Černý Důl. Útlum hornické činnosti nastal v 17. století. Dnes městys.

Rodová hrobka Harrachů, včetně zámku a bývalého špitálu pro služebnictvo, se nachází v **Horní Branné**. Branná je prvně písemně zmiňována roku 1352, z doby Karla IV., jako Brenna superior a Brenna inferior. V tvrzi, a později na zámku, sídlily významné šlechtické rody Valdštejnů a Harrachů. V 18. století byl významným branským obchodníkem F. A. Střížek, který dodával plátno i do zámoří.

Horní Štěpanice

Osada byla spolu s Dolními Štěpanicemi pravděpodobně založena v roce 1304 družinou vladky Štěpána (Ščepána), souběžně se začátkem obývání štěpanického hradu. Ten nechal postavit Zdeněk



Hrobka Harrachů



Špitál Harrachů, dnes dům pro seniory

Markvart z Hruštic. Hrad měl strategický význam při osídlování Krkonoš a Podkrkonoší za vlády Valdštejnů. Zvláštností místní lidové architektury jsou chalupy, jejichž stěny jsou postaveny z krátkých kuláčů a polínek. Ty vyplňují prostor zdí a jsou omítnuty hliněnou omítkou. Některé zdi jsou i samonosné. Palivové a štípané dřevo bylo vždy levnější, než-li trámy. Tyto konstrukce byly cenově dostupnější chudší vrstvě obyvatel.



Zřícenina hradu v Dolních Štěpanicích



Obři na radnici v Hostinném

Hostinné

Nejstarší město v regionu, založeno za vlády Přemysla Otakara II. (Přemyslovci) kolem roku 1270. V 15. století se Hostinné ubránilo husitským vojskům. Za Valdštejnů byla postavena radnice s typickými obry. V 16. století dosáhlo město největšího rozkvetu (za Valdštejnů). Rozvoj papírenského průmyslu je datován na počátek 19. století.

Janské Lázně

Městečko, jehož pramen byl objeven snad už v 11. století prvními průzkumníky, kteří hledali naleziště kovových rud. První lázeňská zmínka pochází z roku 1300. Janské Lázně, součást vlčíckého panství, patřily rodině Zylvářů. Velkého rozmachu se dočkaly za vlády Schwarzenberků, kteří zde vládli více než 100 let.

Křižlice

Obec uváděna od roku 1492, na významu získala v době pobělohorské. Našli zde útočiště evangeličtí věřící, obec je ojedinělá dvěma kostely, dnes starším evangelickým a mladším katolickým. Po vydání tolerančního patentu se staly střediskem českých luteránů v Krkonoších.

Lánov

Původně zemědělská obec datovaná 1355, vodní tok Malého Labe byl využíván při zpracování železa. Proti proudu leží původně hornická obec Dolní Dvůr ze 16. století (dříve Niederhof).

Rudník

Němečtí a čeští přistěhovalci založili ve 13. století osadu Rudník, ve které se zpracovávala kovová ruda. Původní název Heřmanovy Sejfy odráží dřívější hornickou činnost.

Strážné

Podle pověsti založeno v 17. století uprchlým hrabětem z Pomořan (původně Pommerndorf). Do obce patří část Herlíkovic. Původně zde bydleli havíři a zaměstnanci hutí, dřevaři a horští zemědělci, dnes turistické středisko.

Špindlerův Mlýn

V 16. století (občas se objeví zmínka již o 14. stol.) byla založena hornická osada na těžbu zlata a stříbra, Svatý Petr. Špindlerův Mlýn je datován až od konce 18. století. Součástí obce je i dříve samostatný Bedřichov, ve kterém stávala sklářská huť a Krausovy Boudy. Špindlerův Mlýn byl prakticky součástí majetku majitele vrchlabského panství, Bedřichov a Krausovy Boudy patřily Harrachům. Dnes zde najdeme největší lyžařské středisko v ČR.

Vítkovice v Krkonoších

První osídlování pochází pravděpodobně z 15. století, první písemná zmínka je z roku 1606. Pověst, která se váže k založení Vítkovic, vypráví o dvou bratrech – Vítkové, kteří zde založili první hospodářský dvůr. Další rozvoj byl spjat s hornictvím a těžbou dřeva. Podle obecní kroniky byly již v roce 1642 postaveny dřevěné boudy na místě, které bylo pojmenováno Mísečky.



Jak již bylo několikrát zmiňováno, mnoho obcí našeho kraje má minulost spjatou s německy mluvícím obyvatelstvem, které bylo v oblasti Krkonoš běžné. V mnoha obcích byli němečtí, německy mluvící obyvatelé ve výrazné převaze. Pokus se z předložených německých názvů obcí vytvořit správné dvojice:

Dolní Branná

Hennersdorf

Hostinné

Arnau

Janské Lázně

Pelsdorf

Jilemnice

Mittel Lagenau

Kunčice n. L.

Hermannseifen

Podhůří

St. Peter

Prostřední Lánov

Waltersdorf

Rezek

Huttendorf

Rudník

Starkenbach

Strážné

Harta

Svatý Petr

Jerusalem

Špindlerův Mlýn

Pommerndorf

Valteřice

Spindelmühle

Vrchlabí

Hohenelbe

Zálesní Lhota

Johannisbad

**Doplnění historických událostí naší obce:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Mezi nejvýznamnější šlechtické rody, které spravovaly svá panství v našem regionu, patřili: v 16. stol. Kryštof z Gendorfu, v 17. stol. Harrachové a Valdštejnové. Během třicetileté války „vrchlabsko“ získali Morzínové, později Černínové-Morzinové, kteří zde zůstali do začátku 2. světové války. Vlčicko-seifské panství drželi Schwarzenberkové. Hostinné, původně jako královské město, založili Přemyslovci.

5. Krakonoš a Trautenberk

Postavu Trautenberka i Krakonoše zná z Krkonošských pohádek téměř každý. Existoval ale Trautenberk a jeho soused Krakonoš doopravdy?

5.1 Krakonoš

Snad nejznámější postavou Krkonoš je vládce hor, Krakonoš. Život a činy Krakonoše původně předávali ústní formou dospělí mezi sebou. Původně zlý a nevypočitatelný duch hor lidem škodil, posílal na ně vichřici, mrazy a povodně. Jedná se zejména o německý pohled na svalnatého a vlasatého muže s hrozivým pohledem. V 17. století barokní spisovatel Praetorius líčí Krakonoše jako šprýmaře, který měnil svoji podobu. Často byl vyobrazován jako šlechtic či hajný s kopytem. Od poloviny 19. století Krakonoše známe jako vlídného staršího pána, který pomáhal obyčejným lidem. Prvně jméno Krakonoš použil divadelník Klicpera, poté ho převzal Mácha, Němcová a další.

A s jakým pojmenováním se můžeme při studiu historie Krakonoše setkat? Rübezahl a jeho různé zkomoleniny jako Rýbrcoul, Rybencál, Rýbrcál, Librcol, Líbercák, Lívacor, Ybercol, Íbrcoul a další německé nebo polské názvy jako např. Ronsewall, Rywenzahl, Pan Johannes, Rzeplicz, Rzepiór, Liczyrzepa nebo Duch Gór. Bohuslav Balbín mu říkal Zjevení nebo také Strážce pokladů. Původ jména Rübezahl je dodnes neznámý, přestože existuje řada hypotéz. Čeští obrozenci se pokusili jeho jméno počestit, jak bylo tehdy módou, a vznikl tak Řepočet, který měl být doslovným překladem německého die Rübe – řepa a zählen – počítat.

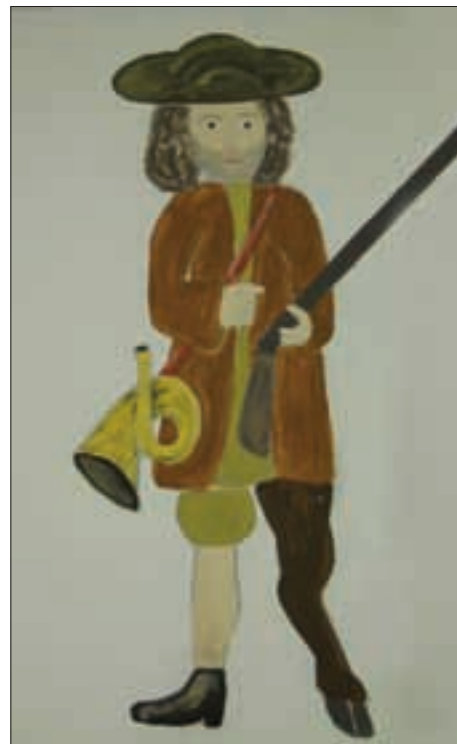
Možné také je, že Rýbrcoul je pozpátku zkomolený Lucifer – Repicul – Rýbrcoul. Dříve se totiž o zlých zjeveních nesmělo veřejně mluvit a tak je lidé označovali jinými jmény.

Historie zobrazení Krakonoše je velmi dlouhá. Nejstarší podobu Krakonoše nakreslil vrtislavský kartograf Martin Helwig na mapě Slezska z r. 1561. V místech, kde leží Sněžka, stojí postava gryfa ze znaku slezského rodu Schaffgotschů s orlí hlavou, parožím, lvím tělem, kozlím nohama a dvojítm ocasem. V drápech drží dlouhou hůl, a aby bylo jasné, o koho jde, pod postavou je napsáno Rübenschal.

Obrázky Krakonoše – reprodukce dětí ZŠ Školní, Vrchlabí



Gryf ze 16. stol.



Barokní podoba ze 17. stol.



Rübezahle, 19. stol.



Krakonoš, 20. stol.

5.2 Trautenberk

O Trautenberkovi je toho známo málo. Dá se předpokládat, že pro filmové zpracování pohádek byla postava vymyšlena. Ze způsobu života čeledínů – filmových hrdinů se dá usuzovat, že děj se odehrává v 1. polovině 19. století, v době poddanství. Na ještě starší dobu však poukazuje příběh, kdy Kuba a Anče žádají svolení svého pána ke sňatku. To ukazuje na období nevolnictví, které zrušila rakouská císařovna Marie Terezie.

Z historických pramenů Jánských Lázní se dozvídáme, že léčivý pramen objevil roku 1006 (některé zdroje 1806) Jan z Chockova, zbrojnoš rytíře (knížete) Albrechta z Trautenberku. Údajně za vlády knížete Oldřicha se na hradě v Žaclěři usadili lapkové a loupežníci. Albrecht z Trautenberku zde měl zjednat pořádek a při pronásledování lumpů v lesích objevili léčivý pramen. Od roku 1000 se pro bojovníky začíná používat označení rytíř. Ale až od 12. století jsou rytíři ve šlechtickém stavu. O Albrechtovi z Trautenberku však většina dostupných historických pramenů mlčí. Jeho postava je zmiňována také v legendě o trutnovském drakovi.

Rod Trautenberků pochází z německého Bavorska. V 15. století získává majetek na Tachovsku v západních Čechách, do Krkonoš se dostává mnohem později.



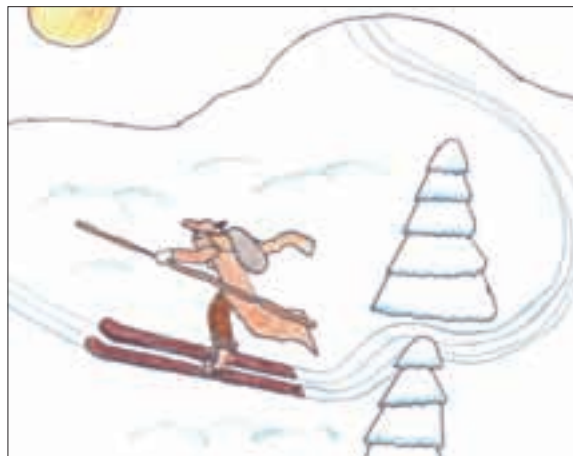
Trautenberk – Miroslav Fejt, 7.A

5.3 Stolujeme s Krakonošem

V této části kapitoly se vrátíme do chalup krkonošských tkalců, perlářů, ševců i pašeráků cukru, soli, kávy, kořalky, látek a mnoha dalších věcí, které díky chudobě místního kraje lidem zpestřovaly život alespoň jednou za čas. Příběhy a recepty Krkonošské kuchařky Jiřího Marholda jsou psány v krkonošském nářečí a jsou posbírány převážně ze západní části Krkonoše. Zkus si podle receptů nějaký ten pokrm připravit. A že se tyto pokrmy vyskytovaly v běžném jídelníčku lidí, ještě v první polovině 20. století, potvrzují recepty Věry Pitřmanové z Víchové a Křižlic.

A jak že to bylo s těmi pašeráky?

„Blížil se Silvestr a hospodský v Jablonečku byl opatrný jako sto čertů. Vod pytláků zajce, sernku, vod pašeráků kořauku, tabák, kafe, cigára, cukerin a špek. Prostě, aby to sumasumárum skoro nic nestálo. Vo Silvestra potom hospoda voněla z daleka, až se sbíhaly sliny v hubě. Večír se pak podávala trojí poliuka, z voctovího, deršková a z hlavičky kozíště. Desátou hodinou se podávala sernčí pečeně, guláš i voctoví. Ze zajce se pak dály z vodřezku karbanátky, nebo zajc na sladkokyselo. Šenkovalo se packý piviště a nalejvala fajnová pašovaná, nebo vostrá šiškouka a pro žencký sladká rosolka.“



Pašerák – Vojtěch Krampl, 4.A

Polévky

Jak se klochtily na horách poliuky? Tak nejdřív kyselo, to byla poliuka z chlebového kvásku, ten stával na kamnech u požehnaný stupačky. Dycky do rána narost a nihdá neubejval. Poliuka byla grunt a vostatní spravily bandury.

Krkonošské kyselo

¼ litru chlebového kvásku, sušené houby, sůl, kmín, 1–2 lžíce másla, 1 cibule, 4 vejce, 4 brambory

Chlebový kvásek vložíme přes noc do vlažné vody. Druhý den na másle zpěníme cibulku, zalejeme vodou, osolíme a přidáme nakrájené brambory a houby s kmínem. Vše povaříme. Když jsou měkké, přilijeme chlebový kvásek a tím kyselo zahustíme. Zvlášť usmažíme na másle vajíčka a přidáme je do polévky.

Oukrop

1 l vody, 2 stroužky česneku, 4 lžíce sádla, sůl, 4 krajíce staršího chleba, majoránka, kmín

Do vařící vody vhodíme špetku kmínu, majoránku a sádlo, chvíli povaříme. Na talíř dáme utřený česnek se solí a na kostky rozkrájený chleba, přelijeme vařícím vývarem.

Hladká Ančka

¼ litru mléka, 4 lžíce hladké mouky, cibule, sůl, 3–4 vejce, lžíce sádla

Do hrnce nalejeme ¾ litru vody, přidáme nahrubo nakrájenou cibuli, osolíme a přivedeme k varu. V hrnečku rozkvedláme v mléce mouku a přidáme k vroucí vodě. Povaříme. Na pánvi na sádle usmažíme vejce, poté je rozdělíme do talířů a zalijeme polévkou.

Brambory

První zmínka o bramborách v Krkonoších pochází ze zápisů vrchlabského občana z roku 1771. Byla zde velká drahota, hlad a hladomor. K nám byly přivezeny po Steinwegu (dnes „Kamenka“ na Strážné) ze Slezska. 10 prvních let se však netěšily přílišné oblibě. Zájem o brambory začal být teprve po válce pruského krále Bedřicha II. s habsburskou královnou Marií Tererzií. Ve čtvrté tzv. bramborové

válce šlo o bavorské dědictví. Vojska rakouského generála Laudona vyplenila zahrádky u Mnichova Hradiště a vyjedla brambory původně určené pro dobytek. Totéž zopakovala u Vrchlabí vojska pruská. V dobách hladomoru se začaly brambory pěstovat i ve výšce 1 100 m n. m. Byly nazývány „nové hlízy“.

Sejkory

1, 5 kg brambor, 1 velká cibule, 7 stroužků česneku, sůl, majoránka, hrubá mouka, 2 vejce, sádlo, máslo

Brambory nastrouháme, přidáme nadrobno nakrájenou cibuli, rozetřený česnek, vejce, sůl, majoránku a hrubou moukou zahustíme. Sejkory pečeme buď na plotně a na talíři je vrstvíme s kousky másla nebo je pečeme v pánvi na sádle.

Chlupaté knedlíky

1 kg syrových brambor, 0, 5 kg hrubé mouky, 1 vejce, sůl, kysané zelí, cibule

Nastrouhané syrové brambory osolíme, přidáme vejce, hrubou mouku a vypracujeme husté těsto. Lžící odkrajujeme těsto a kousky házíme do vařící osolené vody. Z vroucí vody je vytahujeme, když vyplavou na hladinu. Podáváme s vařeným kysaným zelím a osmaženou cibulkou.

Žid(a)

Ze syrových brambor se udělá těsto jako na sejkory (bramborák), přidáme kmín. Pekáč vymažeme tukem, nalejeme bramborové těsto a v troubě upečeme.

Maso – v Krkonoších vzácný to pokrm chudých horalů

Šeuci z Vysočtě sou známý po celejch Kerkonoších. Muskej šeucoval a šeucovka se starala vo dům, vo slepice, v chliuku o koziště, na pulátku vo pár brázd bandor a vouse pro slepice. Do háje chodila pro chrust a na prašiuky a taky na černý jahody, který pak prodávala luftákům. Šeucovka klohnla pořád jen couračku, hop do vody, nebo Hladkou Ančku, kalej kousek jídla si mohli pošpendýrovať jen na vánoce.

To se šeuc vypravil do Jablonečka a u řezníka koupil houjeziho žebra na dercenou pouliuku, hroudu houjeziho loje na maštění chlupáčů, ale hlauně flákotu vepřovýho. Z tý flákoty šeučina udála šeucovský masiště. To bylo iný pošušňáníčko, než dyž uklohnla holí bratři nebo psí vejekrop. Po vobjedě voba lehli.

Houby

„Víte, von hubník není žánny laciný jídlo, dyž má bejt dobrej. Pečenej hubník má bejt ze řibku, kře-meňáku, kozáku a podmásliku a může se přidatňákou tu drobnou lišku.

Houbovec

2 hrsti sušených hub, 6 žemlí (housek), ¼ l mléka, 50g krupice, 2–3 vejce, cibule, 3 stroužky česneku, pepř, kmín, sůl, majoránka

Houby přes noc namočíme a uvaříme do měkka. Housky nakrájíme, zalijeme mlékem, přidáme krupici a vejce, vše zamícháme. Na tuku zpěníme cibuli (můžeme přidat uzeninu). Houby, cibuli, housku smícháme dohromady, okořeníme a nalijeme do vymazaného pekáčku. Upečeme do zlatova.

Sladkou variantu připravíme záměnou cibule, česneku, pepře, kmínu, soli a majoránky za cukr a rozinky. Na talíři posypeme moučkovým cukrem.

6. Úryvky příběhů z Krkonoš I

6.1 Příběhy paní Kubátové

Pojďme se začíst do příběhů paní Kubátové z knížky Pohádky o Krakonošovi. Na poutavosti příběhů rozhodně nemá vliv rok vydání, tedy 1971.



***Pokuste se na volný list ilustrovat některé krkonošské příběhy (nakresli k příběhům obrázky).
Krkonošské nářečí bylo autorem učebnice přeloženo do spisovného jazyka.***

Jak spolu Krakonoš a pán z Trautenberka vedli válku

Muselo to být už pradávně, kdysi za vlády urozeného pána z Trautenberka. Ten pán panoval nad lidmi pod horami a na horách zas krakonošoval jelenům a laním, medvědům a vlkům Krakonoš. Bylo dobře, pokud se jeden druhému nepletli do panovnického řemesla. Ale uhlídejte pokoj a mír na hranici, když tu Krakonošův vlk uchvátí ovci z dvorce trautenberského pána, a tu zas Trautenberští na lovu skolí z Krakonošova stáda právě toho jelena, na kterém se vozívala nejpěknější lesní panna. „Nic naplat, bude válka,“ řekl pán z Trautenberka svým lidem. Byl to rytíř a jiné narovnání neznal. Sbubnoval své ozbrojence a táhli do lesů, až na nich brnění chrastilo...

Jak vařil Krakonoš s Kuboukou kyselo

... Když chtěla Kubouka uvařit Kubovi trochu polévky pro zahřátí, zůstala nad hrníčkem stát: jakpak to – vždyť ono je toho víc, než bylo před polednem? Skoro jako by toho narostlo! Udělala polévku pro Kubu na zahřátí a dětem k večeři a nechala trochu kvásku stát na druhý den. Ráno bere hrníček, že udělá polévku k snídani, hrníček je zase plný. To už věděli, že toto nebude už samo sebou a poznali, kdo jim to pomáhal roztřásat hnůj na poli a kdo jim ten hrníček očaroval.

... Od té doby mají v každé chalupě na horách takový hrneček, ze kterého nikdy neubývá. Kousek chlebového kvásku, do toho lžíci černé mouky, vodu, a do rána naroste plný hrnek. Naleje se to do žhavé vody a trochu se nechá na zítřek...



Pohovoř o tom, kde se doma můžeme setkat s kvasnicemi, co to kvasnice jsou a k čemu se používají, zapiš:

.....

.....

.....

.....

.....



Ilustrační list pro tvoje obrázky



Ilustrační list pro tvoje obrázky

Jak pekl Krakonoš s Antošem štědrounici

Když chtěl Krakonoš vědět, co se děje v jeho zeleném království, nemusel se trmáčet hájem, jako trautenberský nebo harrachovský hajný. Stačilo přiložit ucho ke skále či k zemi a už slyšel, co šumí les, co bublá voda, co zpívají ptáci, co si povídají laně, ale slyšel i to, co zpívá dřevo uvězněné v lidských chalupách. Ze stromů udělali lidé trámy a prkna, z těch postavili tkalcovské stavy. Dřevo, které se stalo stavem, zpívalo písničku: „Na cukr, na kafe, na dluhy, na daně... na cukr, na kafe, na dluhy, na daně, ...“

Cukr a kávu Krakonoš znal, tu dávala manželka Kubovi a Antošovi do termosky, když šli dřevařit do háje. I dluhy znal, to bylo veliké trápení, které mají Kuba a Antoš zapsáno v hospodě na „futře“. Co jsou to daně, to opravdu nevěděl. Udělal vítr, poslal na oblohu mračna se zprávou o bouři. Antošovi a Kubovi vyběhli z chalupy ven shrabovat seno do kupek před deštěm, vešel do tkalcovské chalupy a zeptal se stavu: „Při listí, které tě odívalo, při větru, který ti česával korunu, při vodě, která tě napájela, ptám se tě bývalý strome, jakou to zpíváš písničku, že jí nerozumím?“...



Vysvětli pojmy: cukr, káva, vítr, dluhy, daně, seno, tkalcovský stav

O parádní botě

Kdysi dávno prý bývala naše země pěkně rovná. Krakonoš, když honil pašeráka, lyže tenkrát ještě nebyly, hopsal sněhem hup, dup. Do povrchu nadělal díry, ze kterých dnes máme kopce a údolí. Tehdy žil na Be-necku šikovný švec, který měl hlad, a bída sužovala jeho rodinu. Od Matěje po Martina chodili horalé bosí, to se mnoho podrážek neprošlapalo. Švec byl zoufalý a nadával na Krakonoše, že se špatně stará o své poddané. Krakonoš tedy shlédl z krkonošských výšin a nabídl ševcovi, aby mu opravil prochozenou botu. „Chtěl si práci, zde ji máš! Za sedm dní si pro ni přijdu!“ „Pane jo, ta bota má žraloka,“ divil se švec a se ženou se dal do oprav. K opravě podrážky si půjčil palici od dřevařů. Když byla bota v pořádku, půjčil si ještě od křížlických hasičů žebřík. Botu postavil, stála jak rozhledna na Žalým, opřel o ni žebřík a s kartáčem lezl nahoru a dolů, aby botu vyleštil...



V textu se objevují čtyři různá povolání. Najdi je, zapiš a pohovoř o jejich významu.

Jedním z prvních krkonošských povolání byla profese, kterou můžeme vyčíst z městských či obecních znaků mnoha krkonošských sídel. Co znamenají překřížená kladívka v obecních erbech?



Ilustrační list pro tvoje obrázky



Ilustrační list pro tvoje obrázky

O horácké nevěstě

...Kdesi pod Janovou horou se scházela jistá Kačenka s Krakonošem. Od té doby se jistým kopcům říká Kačenčiny hory. Ale nebyla to žádná urozená panna, jak se vypráví. Chodila pracovat do lesa a tam se do sebe s Krakonošem zakoukali. Chodil totiž po lese v mysliveckém přestrojení. Když byl s Kačenkou, udělalo se v lese tak mile, že si i vítr lehl k nohám Krakonoše jako poslušný pes, vše kvetlo a zrálo. Tohoto vztahu si všimly i ostatní tetky, co pracovaly v lese, a kdekdo se ptal, kdy bude svatba.

Krakonoš měl však starost. „Holka milá,“ povídal Krakonoš Kačence. „Copak tohle jde? Vždyť já jsem v civilu tuze mocný panovník. Do jedné kapsy strčím hraběte Harracha a do druhé i knížete Rohana. Copak bych si s tebou počal?“ Ale Kačenka si svatbu vymluvit nedala. Prý je holka poctivá, Krakonoše má ráda a nezaslouží si, aby se jí kdekdo ve vsi vysmíval, jak myslela vysoko a padla tuze nízko...

Jak povstaly vrány

Tenkrát dávno se v Krakonošově království usídlili dva loupežníci, Trhejbrk a Krutikrk. Neměli pistole za pasem, ani dlouhé nože, jak by se k řádné loupežnické živnosti slušelo. Měli jen sítě jako hastrmani, košíky z vrbových proutí a ptáka voláka, kterého drželi v kleci v otroctví. Vždy, když nastal čas podzimního stěhování, postavil Trhejbrk s Krutikrkem klec se svým ptákem volákem mezi smrky. Volák v lese cítil svobodu, začal naříkat a volat kamarády o pomoc. Celé karavany stěhovavých ptáků se snažily ptačímu bratříčkovi pomoci. Když byli ptáci blízko klece, loupežníci se vyřítili z křoví a nahnali ptáky do sítí. Ty pak prodávali v Jilemnici na trhu. Lidé je kupovali domů do klecí nebo některým stříhali křídla, aby mohli lézt jen po zemi a vyzobávat brouky a blechy. Ptačí hejtmani se dožadovali u Krakonoše, aby zasáhl. „Jestli proti těm raubířům něco neuděláš, mocný pane, zůstanou na celých Krkonoších zpívat jenom tví kohouti v kurníku!“ Krakonoš slíbil, že udělá, co bude spravedlivé...

**Které ptačí druhy znáš?**

.....

.....

.....

**Ilustrační list pro tvoje obrázky**

Poznámka: texty zkrátil a upravil autor učebnice

Výňatky z textů doporučené literatury pro žáky prvního stupně ZŠ

Zdroj: M. Kubátová, 1971, Pohádky o Krakonošovi, Kruh Hradec Králové

6.2 Příběhy paní Šimkové

Asi každý z nás viděl večerníček o Krakonošovi a Trautenberkovi. Tato knížka Boženy Šimkové přináší napínavé krkonošské příběhy. Nahlédněme pod pokličku této publikace.

Jak Trautenberk lovil v Krakonošově revíru

Na Krkonoších vládne odnepaměti Krakonoš a pod horama se vystřídalo pánů, že by je nespočítal. Malí, velcí, tlustí, tencí, ale všichni z panského těsta. No a tohle bylo za časů pána z Trautenberka. Moc velký pán to teda nebyl, zámek měl spíš jako větší chalupu, čeledě všehovšudy jednu děvečku, jednoho pacholka a k tomu ještě hajného. Ale poroučet uměl a nosil se, jako by mu patřilo všechno sakumprásk – od Sněžky až po Jilemnici.

A v tom byl ten háček. Trautenberkovo panství sousedilo s Krakonošovým... Zatím co Krakonoš měřil ráno mílovými kroky údolí a kopce, Trautenberk byl zalezlý jako jezevec, užíral se zlostí a závistí. Zlost a Závist mu stály u kolíčky. A taky Lakota. Sudičky bývají vždycky tři a alespoň jedna přisoudí dítěti něco kloudného. Ale tentokrát se špatně domluvily. Nechtělo se jim trmácet pro hodnou sudičku přes hora a tak vzaly tu, co byla po ruce. A ta třetí byla právě Lakota...



V textu vyhledej tři lidské vlastnosti, vysvětli, co znamenají. Znáš ještě nějaké jiné vlastnosti?

.....

.....

.....



Ilustrační list pro tvoje obrázky

Jak chtěl Trautenberk sojčí peříčko

To jednou pozval štěpanický baron Trautenberka na hon. A bylo u Trautenberka boží dopuštění. Anče lítala jako hadr na holi, Kuba leštil holínky, že se blýskaly jako jizerské tůně. Hajný promazával flinty a Trautenberk se parádil, natřásal, nafukoval a komandoval jako na vojně. „Kubo, obouvat, Anče – kabát, hajnej – klobouk!“ Hajný skočil k věšáku pro parádní klobouk s jezevčí štětkou. Ještě ho ofoukl, aby na něm nebylo ani trochu prášku. Když ho poníženě podával, ten jenom vyvalil oči a zařval: „Kde je sojčí peříčko!“ Všichni leknutím zmlkli. On když Trautenberk zařve, třesou se i šindele na střeše. „Jakpak to máme vědět? My klobouk nenosíme!“ opáčila Anče... „Kubo, hajnej, mažte do Krakonošova a střelte jeho sojku!“...

***Ilustrační list pro tvoje obrázky***

Jak chtěl Trautenberk poslat Kubu na vojnu

...Konečně se z rokytnické věže ozvalo poledne. Trautenberk se probudil, protáhl, párkrát se prošel po světnici, aby mu lépe trávilo, zasedl ke stolu – a nic. Vykoukne z okna a už s ním vztek rumpluje: Kuba s hajným, místo aby si hleděli hromady dřeva, sedí na špalcích. „Holoto líná! Jak nad vámi člověk nestojí, nehnete ani prstem. Himllaudóndonrvetrkrucajselement! Vyženu vás, po žebrotě půjdete!“

Práskl oknem, práskl dveřmi a vrazil do kuchyně jako kulový blesk. „Co je to za móresy, himllaudón! To se mám prosit i o oběd, nebo co? Poledne už odzvonili...“ „Poledne už odzvonili a taky je po žních!“ odvětila Anče. „Co mají žně společného s mým obědem?“ nechápe Trautenberk. „S Vaším obědem nic, ale s naší svatbou. Kolikrát jste říkal, že až bude po žních, jaká bude úroda.“ Tohle bylo i na Trautenberka moc, navíc mu kručelo v břiše a člověk z hladu kývne na vše. „Pro mě za mě, ať je svatba třeba od neděle za týden...“ Anče zrovna vytáhla z trouby první pekáč, když jako by zaslechla bubnování a vojenskou trubku... Vyběhla na dvůr, tam už stál Kuba a hajnej a koukají jako vyjevení. Po cestě mašírují čtyři vojáci a vede je kaprál jako hora. „Mankote, Kubíčku, proč jdou sem?“ Anče se rozplakala...



Vysvětli význam:

- ...aby si hleděli hromady dřeva
- ...půjdou po žebrotě
- ...žně
- ...po cestě mašírují vojáci
- ...nehne ani prstem



Ilustrační list pro tvoje obrázky

Jak Trautenberg vystrojil hostinu štěpanickému baronovi

Sedí si jednou Krakonoš na své zahrádce*), pobafává a zrovna nemá nic na práci. Zahrádka poklizená, lesy umetené, zima a chumelenice na zimu připravené, inu, to na jednoho přijde dlouhá chvíle. Co kdyby provedl něco Trautenbergovi? Však on se mu nadělal neřádstva a pokoje nedá...

Jenže vyvést pěkný kousek, to dá jednomu pořádné přemýšlení, a tak Krakonoš ještě hodnou chvíli báňá, že i Sněžka začala pokašlávat a stáhla si přes hlavu sněhovou čepici. Když ale Krakonošovi dohořela fajfka a kolem se vyjasnilo, už na to přišel. Vyklepal fajfku o skálu, sloupl z březového pařezu kůru a havranovi vytrhl ten nejdelší brk. Začal sepisovat vznešené psaní, které sojka donesla Trautenbergovi. Trautenberg spal, pochrupoval, chvílemi sebou škubl, jak měl z těžkého jídla divoké sny, ale pak zase: chrrrr, vrrrrrr, chrrrr... Nakonec na něho začalo táhnout od okna. Na stole vidí dopis s baronskou pečeti a nikde nikdo. „Himmlaudónkrucajselement, jak se sem dostalo to psaní!“ Kuba s hajným mlčí jako pařez. „Barónský psaní je vždycky důležitý psaní! A jestli jsem kvůli vám něco zmeškal, poženu vás bičem ze stavení!“ „Snad aby se pán ráčil na to psaní podívat,“ špitl hajný, ale Trautenberg se na něho zle obořil... „Milý vzácný pane z Trautenbergu. Hodlám oplatit Vaši milou návštěvu a přijedu k vám v neděli k polednímu.“

*) Krakonošova zahrádka, Růženčina zahrádka aj., to jsou krkonošská místa se vzácnou a pestrou květenou.



Jakou bylinu má ve znaku KRNP – Krkonošský národní park?

.....



Ilustrační list pro tvoje obrázky

Jak Trautenberk chytil ptáčky zpěváčky

Bylo zase jednou jaro, jak se patří. Sluníčko svítilo od červánků do červánků a sprchlo jen navečír, to aby se země před spaním umyla. Kvetly louky, stromům pučely pupeny a ptáci se museli uzpívat z toho jarního nadělení. Jenom Trautenberk byl z toho celej uvztekanej. Bodejť ne. Sluníčko ještě dospávalo poslední veršíky a ptáci už spustili. A bylo to štěbetání, čířikání a nejvíce kosího hvízdání. Trautenberk marně přetahoval duchnu přes hlavu. „Himlherhgotdonrvetrkrucajselement! Ve vlastním baráku se člověk nevyspí!“, hromoval Trautenberk a zavřel okenice. ... „Koncert! Píská to, štěká, člověk se vyspat nemůže, a já když se nevyspím, nechutná mi jíst, a když mě nechutná, jsem z toho nemocný,“ rozpaluje se Trautenberk a šermuje rukama. „S tím se musí něco udělat!“ zadupal Trautenberk. „Ale milostpane, takový koncert nemá ani císařpán, co by za to dal,“ ... „Kubo, uděláš klece, hajnej, rozvěsíš sítě a ptáky pochyteáš a Anče je prodá na jarmarku!“ ...



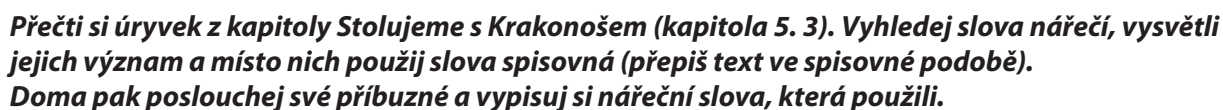
Vysvětli, jaký význam může mít ptačí zpěv – proč ptáci zpívají?



Ilustrační list pro tvoje obrázky

Poznámka: texty zkrátil a upravil autor učebnice
Výňatky z textů doporučené literatury pro žáky prvního stupně ZŠ
Zdroj: B. Šimková, 1992: Krkonošská pohádka, King

Nářečí je nespisovný jazyk, kterým se mluví na určitém území. Možná si to ani neuvědomujeme, ale i v Krkonoších mnoho lidí mluví nářečím nebo alespoň používá ve své řeči nářeční prvky.



Slyšeli jsme tato nářeční slova:

[illegible][illegible]

7. Úryvky příběhů z Krkonoš II

7.1 Nahlédneme lehce do stránek Čítanky z východních Krkonoš, kterou vydal SEVER, Léta Páně 2008.



Pokuste se ilustrovat některé krkonošské příběhy.

Hosté z dalekého severu Jan Štursa

Bylo to v dobách, kdy mrazivé a větrné počasí ovlivňovalo vše živé na severní polokouli, desítky tisíc let nazpět. Tehdy se od severního pólu směrem k jihu začal plazit mohutný ledovec. Zvířata se mohla zachránit, těm bylo hej, ale co rostliny? Pokud jejich semena neodvál vítr, nespláchla voda a neodnesla je na tělech zvířata, hrozil by jim rychlý zánik. Přesto se mnoha rostlinným druhům podařilo před ledovcem zachránit níže do střední Evropy. Mohutný severský ledovec se zastavil pár desítek kilometrů před severním úpatím Krkonoš. I pouhá přítomnost obrovského ledovce však stačila, aby se vzduch natolik ochladil, že místo deště padal po většinu roku sníh, který firnovatěl a měnil se v ledovec. Ledovce stékaly Obřím dolem, Labským dolem, Modrým dolem a dalšími údolími, která modeloval do písmene tvaru U. A jak to tenkrát bylo s živými tvory?

Hřebeny Krkonoš zůstaly holé, bez ledu, a tak si otužilí uprchlíci ze severu i přes kruté životní podmínky našli azyl na rašeliništích a nejvyšších vrcholcích, které jim připomínaly tři tisíce kilometrů vzdálený domov. Avšak z dočasného útočiště...

(O glaciálních relikttech v čítance více na straně 12.)



Pohovoř o významu ledovců pro člověka, jak ledovec tvaruje krajinu? Najdi pozůstatky činnosti krkonošských ledovců v dnešní krajině.

Pozlacený les Eliška Pilařová, Vlastimil Pilous

Žíly zlatonosného křemene vytvářely pruh táhnoucí se od Černého Dolu přes Bolkov až ke Sklenařovicím pod Rýchorami. Pokud můžeme soudit z dnešního stavu, nacházela se největší povrchová důlní díla v údolí Žabího potoka u Hertvíkovic, v okolí Jánských Lázní, v Bártově lese na Rýchorách. Ten, kdo umí dobře číst ve tváři zdejší krajiny, objeví její hornickou minulost i po čtyřech stech letech zcela bezpečně. V údolích potoků se zlato získávalo z prorýžovaného náplavu, ve spodní části údolních svahů bylo zlato získáváno ze svahových zvětralin. Nahloučená důlní díla...

(Více o dolování v Krkonoších na straně 20–23, 42, 43, v čítance.)



Co víš o zlatě? Jak poznáš čistotu zlata, kde najde zlato uplatnění?



Ilustrační list pro tvoje obrázky

O dvou bratrech z Karpacze [karpače] z polštiny přeložil Tomáš Pigula, převyprávěla Hana Kulichová, *Zwiazek gmin karkonoskich*

Před dávnými lety žili v polském Karpaczi dva bratři. Zlý, bohatý a hodný, chudý. Ten bohatý byl lékárníkem, z horských bylin vyráběl léky. Byliny sbíraly chudobné ženy a děti. Byl velmi lakomý a sběračům vyplácel jen pár ubohých grošů. Druhý bratr byl dřevorubec a od jara do zimy těžce pracoval v lese. Jednou za dlouhé zimy nastala všude velká drahota a nouze o jídlo. Chudásovy děti byly od hladu celé oteklé a zoufale plakaly. A tak se chudý bratr vypravil k bohatému pro trochu mouky. Avšak boháč nebyl zvyklý dávat něco zadarmo, a tak požádal svého bratra o jedno oko, které se mu hodilo na lékařské výzkumy. Chudás byl zpočátku otřesen, ale pro své děti oko obětoval. Za krátký čas se výrazně rozstonala chudášova žena a bratr musel obětovat i druhé oko. Když oslepl, nemohl již pracovat v lese a byl odkázán na žebrotu. O almužnu žádal pocestné na cestě z Karpacze do Horní Malé Úpy. Časem si žebráka všimli pašeráci, kteří se s ním za nějaký obnos domluvili, aby jim lucernou dával signál o přítomnosti patrolujících celníků.

Jedné letní noci nešel žebrák domů a přespal v trávě při cestě do údolí. Okolo půlnoci ho probudilo třepotání sovích křídel. „Sestry sovy, sešly jsme se tu z celých Krkonoš, abychom jedenkrát v roce promluvili lidskou řečí. ... Já sova vím, že když si slepec omyje oči ranní rosou, zase uvidí. Já sova od vodopádu Lomniczka vím, že pod plochým kamenem u vodopádu je skryt poklad.“

(Jak to dopadlo z chudým a bohatým bratrem najdete v čítance na str. 28 a 29.)



Karpacz je město v Polsku. Napiš, co víš o Polsku.

.....

.....

.....



Ilustrační list pro tvoje obrázky

Jak dřevař Václav sehnal „bobří stroj“ Josef Štych

Jednoho jara se odehrál rozhovor mezi hajným Lorenzem a dřevařem Václavem. „Václave, je to pro tebe poslední šance. Vlk roztrhal panu hraběti spoustu koz. Na vlka vysal odměnu 20 zlatých. Za to bys mohl koupit krávu, a možná i něco pro tu vaši drobotinu.“ „Já vím, ale jak na něj. Je to jeden z posledních, možná poslední vlk v Krkonoších, a všichni jsme byli na něho doposud krátkí.“ Hajný se zadumal, zabafal z fajfky a pak řekl. „Musíš pořídit bobří stroj.“ Jde o pižmovou smradlavou látku žlázy bobra (dnes velmi žádaná látka v kosmetickém průmyslu, která dlouho drží vonné látky parfémů – pozn. autora). Vlka vůně přiláká do pasti, vlk bude tvůj.

(Zajímá-li tě osud posledního vlka, bobra, ale i medvědů a divokých koček a rysů v Krkonoších, přečti si str. 40, 41 nebo 87 v čítance.)



Mezi jaké šelmy patří vlk, znáš jiné, vlkovi podobné šelmy? Proč má vlk protaženou lebku? Porovnej lebku psovitých a kočkovitých šelem, jak to mají s drápy vlci a např. rysové?



Ilustrační list pro tvoje obrázky

O největší krkonošské povodni Theodor Lokvenc

Je večer 29. července 1897 a do střech horských stavení už několik dní buší nekonečný déšť. Hodiny na stěně chalupy Johanna Mitlöhnera, horského průvodce a nosiče, právě odbily osm hodin. V tu chvíli ještě nikdo netušil, že tím odbily i poslední hodinu života obyvatelům této chalupy, která stála na úpatí svahu v závěru Obřího dolu. Za pár minut smetla jejich obydlí směsice kamení a bahna, která se zhroutila ze svahu Růžové hory (zemní lavina – mura)... To však byl jen začátek osudné noci, kdy tma, hukot deště, Úpa řinoucí se údolím představovaly děsivou kulisu nejhorší katastrofy, která obyvatele Krkonoš postihla. V obcích podél Úpy zahynulo na 120 lidí, část Horního Maršova byla srovnána se zemí...

(Více na straně 50–52.)



Jakou souvislost má odlesnění krajiny s větrnými kalamitami a povodněmi?



Ilustrační list pro tvoje obrázky

Výňatky z textů doporučené literatury pro žáky druhého stupně ZŠ

M. Bartoš a kolektiv, 2008, Čítanka z východních Krkonoš, 3. vydání, SEVER, H. Maršov

Poznámka: texty zkrátil autor učebnice

7.2 Úryvky v krkonošském nářečí z roku 1966, Muderlanti zpod Žalýho, Jaromír Horáček

Ani pro chloubu, ani pro troubu

V horskej chalpách tek před lety život jednotvárně, zdálo by se jako klapot člunku na stauě. Jen dyž nit se v outku nebo v osnouě přeterhla, seknice na chvíli ztichla... Túlle před léty přišel k nám do Křišlic nějakej pan doktor Vancel z Prahy, zaťukal ve škole, na faře, u Tryznu, zastavil se u Kalenskejch, vyp-tával se na Roudnici i po Víchouský Lhotě, a že prej jako vocamcád' pocházel slaunej českaj malíř Franta Kaván. Anu, to pocházel, to my víme. Dyť támhle pod Křišlickou skalkou se narodil, byl skromnej a často se podepisoval Franta Kaván, pan táta z Víchovský Lhoty... Ten cizej doktor, že prej maloval pro Svatojanskej spolek v Křišlicích voponu, a kde že je teď. Prej Kotel tam byl vymalovanej a ušechny ty hora, jak na ně vod nás z verších vidíme. V Křišlicích už není, byla na Jestřábe, někde ve slepě... Doctor jen sprásk ruce, belliuě se babky vyptal, kde byllí, v kerý chalpě, a esi by mu tu voponu nedala. Vyházeli ze sklepa zelí a tu milou voponu zachránili. Velkým nákladem se dala vopraviť... a dnes má Jilemnické muzeum ve svých sbírkách největší Kavánův obraz.



Vyhledej nespisovná slova – nářečí, vytvoř dvojice: nářečí – spisovný tvar (horskejch – horských, chalpách – chalupách)

.....	–	
.....	–	
.....	–	
.....	–	
.....	–	
.....	–	
.....	–	
.....	–	
.....	–	



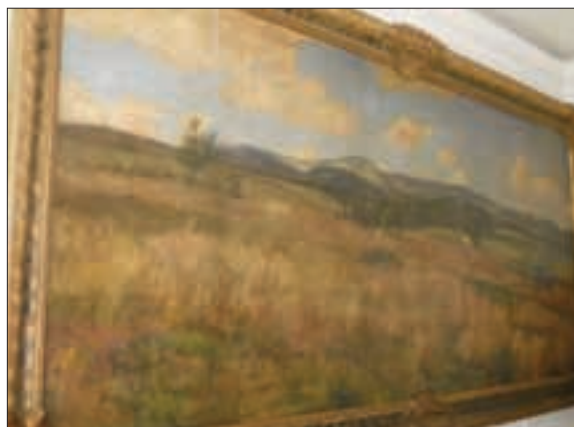
Vyhledejte a vypište slova v nářečí, kterým nerozumíte, vysvětlete je společně:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

František Kaván (1866–1941), * Víchovská Lhota

V letech 1900 získal diplom a zlatou medaili na světové výstavě v Paříži za obraz Podmrak, který vytvořil ve Víchovské Lhotě roku 1894. Nejčastěji maloval Krkonoše, Vysočinu i Železné hory. Byl významný český krajinář.

Situace s oponou k roku 2011: V expozici zámeckého krkonošského muzea v Jilemnici stále vystavena.



Opona

Štěpař na horský břile

Už velmi mnoho let vodpočívá na roztockým hřbitůvku kantór všeueměl, spisovatel Josef Šír, branskéj rodák. V Hořeštěpancích i v Roztokách sou po něm pomenovaný školy, na ronným domě i na Jindrouě skále pod Beneckem mu zasadili pamětní desky. ... a jennou poudal varhaník Adolf, prej esli už viděl štěpaniclou kroniku. Staute se ve škole, řídící vám ji ukáže. Hned tak něco pěknýho nemá ani velká ves... Jen ji vodeuřete, dejchne na vás svatá pohoda – na každým listě vobrázek, štěpanskej hrad i kostelik, fara i škola a pak všecy ty starobylý chalpy i ty nouější, číslo za číslem... Sme na ni herdý, Šír si dal velkou práci. Ale tenkrát nebylo to pochopení. Chtěli mu dát vodměnu, ale vobecní Tonderle byl jako křeček, a že se nebude takle plýtvat vobecníma penězma.

Dyby jako šlo vo pana faláře, to von by Tonderle nic, ale Šír? Má dost. Rochcapuje se ve škole skoro zadarmo, zádušní pole má vod fary spachtovaný, dje krávy v klenutým chlíuě, plný ouly učeliček, zahrady flák, jabka, slívy, zeleninu. A eště varhaničí a vodí na funusy zpěváky, po nocích píše do novin a ušelijakejch lejster a kalendářů...

Josef Šír (1859–1920), * Horní Branná

První knížka povídek vyšla v Ottově nakladatelství pod názvem Horské prameny v roce 1904. Poslední vydání jeho povídek připravil k tisku absolvent jilemnického gymnázia Ladislav Ducháček v nakladatelství Československý spisovatel v roce 1974.

Šír napsal i dva romány: Msta a Tkalci. Děj prvního z nich se odehrává i v Jilemnici. Hned první věta románu začíná takto: „Na náměstí okresního městečka potkal mne kolega A.“ V průběhu románu se děj mnohokrát do Jilemnice vrací. Román Tkalci přepracoval Josef Šír na divadelní hru a zadal ji Národnímu divadlu. Přestože byla dramaturgem příznivě hodnocena, k uvedení nedošlo. Důvodem byla hra stejného názvu od nositele Nobelovy ceny za literaturu Gerharta Hauptmanna, kterou v nedávné době hrálo Vinohradské divadlo.

V Horní Branné v zámku má trvalou expozici nejen Jan Amos Komenský, ale také Josef Šír.



Už známe pana Josefa Šíra. Kdo to byl ale Jan Ámos Komenský?

Zdroj: www.skolabranna.cz

Na zkušenu

Tatík s matkou kalcovali a byli živi z ruky do huby v samejch starostech vo hromádku dětí. Józef z nich byl nejstarší. Rád kreslil. Ve volnejch chvílích bylo jeho štěstím, dyž měl čistej list papíru a moh se voddat svý zálibě. Jennou vykreslil tužkou pohled na Brannou, kostel, zámek, špitál. „Kdo to kreslil?“, ptal se páter a děti volaly: „Matějáska“...

Časem se vydal Józef na zkušenu, jel z Vrchlabě až do Brém. Vyučil se v šeučování i šití kabátů a docela se mu dařilo... Tu vstoupil do místnosti člouěk, kerýho tu dosud Józef nevidal: „Že prej přišel novej dělník, kterej pochází někde von nás?“ Ukázali mu Matějásku. Eště než přistoupil, douěďal se Józef, že je to střihač podčívek. „Odkud?“ „Ze Branný.“ „Já ze Lhoty, Novotnej. Jak ste se sem dostal?“ „Mladej Ertel z Vrchlabě mě se sem vodporučil.“ „Ach toho jsem znal. Dlouho sme tu spolu pracovali...“



V Německu leží město Brémy. Znáš ještě nějaká německá města?

Kdo nevěří, ať tam běží

„...To mě zas mužte znát, já jen samou praudu a nic než praudu,“ poudá pan Petřík. „Énu, někdy se dějou vopraudu věci k neuvěření. To sem se vám jennou sešel s Řehořkem z Víchouský Lhoty.“ Pan Petřík byl hotovej barón Prášil. „Poudal, že šel z Poniklýho přes Kákou, a dyž vylez už při měsíčku nad samou Hlotou, u lesa na jetelišti měli zajouci valnou hromadu. Tam bylo zajouců, jako komárů. Aspoň pětadvacet.“ „Neherlouhejte tak blbě. Vy si myslíte, že mě můžete naculit, co chcete?“ ...Jennou takle v zejmě s mámou mašínovali voves, a dyž už se svečíralo, nechali práce n a stodole a Řehořek pouěsil řadu vok na žentourovou kládu... Už už usínali a najennou venku u stodůlky ukrutánskej rampel, jako dyž žentour bjěží na plný vobrátky. Měsíc svítil jako lampion, sjetlo jako venne. V každým voku chycenej zajouc. Byla jich celá řádka a lupikovali hezky dokolečka, žentour jen verčal... „To přicházím takle vodpoledne k Schönbrúnu, Franc Józef zrouna koukal z vokna. Jak mě uvidal, hnedka mě poznal a volá: „Namoutěkutě, dyť je to Petřík ze Branný. Krýs Kot, Petřík! Depak se tu tak zčista jasna berou? Dou hned nahóru!“ ...Alžběta nosila černý kafé na tříberným tácu a Franc Józef nalezval pravýho koňáku. Zpomínali sme na tý zlatý časy. Najednou France něco napadlo, ustal a poudá: „Tak si, Petříku, poseděj jako doma, pijou a kouřej! Musím se kdesi povohlínnout, esi ty mí ministři nelelkujou a nezahálej, vona je to rota, člouěk aby byl na ně jako čert, aby měl voči ušude!“

Franc Josef, František Josef I. (1830–1916)

Císař rakouský, král český i uherský, nejdéle vládnoucí panovník na světě (68 let), z habsburského rodu. Císařem se stal ve svých osmnácti letech, oženil se svou šestnáctiletou sestřenicí Alžbětou, která byla známá jako oblíbená „císařovna Sisi“. Zemřel ve věku 86 let, během první světové války.

V roce 2011 vládl thajský král Pchúmpichón Adundét již 65 let a Františku Josefovi tak dýchal, co se týče délky kralování, na záda.

Zdroj: J. Horáček, 1966 : Muderlanti zpod Žalýho, Severočeské nakladatelství, Liberec

8. Báje, pověsti a poudačky z Kerkonoš a z kraje v Podkerkonoší



Pokus se ilustrovat níže uvedené příběhy, texty můžete použít k procvičování slovních druhů, stavby vět apod.

Krakonoš – Počítač řep, Řepočet

Kdysi uvěznil na svém panství Krakonoš jistou Emmu, která ovšem milovala slezského faraona Ratibora. Aby žila Emma u Krakonoše v přepychu, dal jí kouzelnou hůlku a řepu, ze které si vykouzila dvořany, šperky... Jednou řepy zestárly, stejně tak i dvořané a majetek, a Krakonoš musel vypěstovat řepy nové. Před dozráním mu Emma přikázala, aby všechny řepy na poli spočítal, a jak tak počítal, Emma si vykouzila z řepy koně a ujela za Ratiborem. Krakonoš si toho všiml, až když byla na hranici Krakonošova panství, kde už Krakonoš neměl moc. Ten se rozhněval na lidi a odešel hluboko do hor.

O původu hub v Krkonoších

Když chodil Kristus Pán s Petrem po horách krkonošských, zabloudili a dostali se do chudé chalupy. Uvítali je chudí lidé, občerstvili a ještě jim dali na cestu, co měli. Kristus Pán nic nepřijmul. Petr si však nechal nastrkat do kapes chléb a sýr, a zamlčel to. Cestou pocítil hlad a potají jedl. Pán Ježíš žehnal na pastvinách pasákům a přitom hovořil s Petrem. Petr vždy, když byl osloven, byl nucen vyplivnout sousto za soustem a z homolek a chleba nic neměl. Když měl kapsy prázdné, obrátil se Kristus Pán k Petrovi: „Neměls to zatajit přede mnou, čím tě chudí lidé obdařili. Ale byl by hřích, nechat tento dar nazmar. Ohlédni se kolem!“ Všude, kam sousta zapadla, vykukovaly z mechu vzrostlé houby.

Pověst o statečném kovář na Malém Labi

Na toku Malého Labe v Lánově stával hamr (pila poháněná vodou), ve kterém pracoval hamerník se dvěma tovaryši. Jeho žena zase páčila v lese uhlí v milířích pro potřebu hamru. Tu zimu udeřila krutost mrazů a taková sněhová fůteř, že jen ztěžka bylo co ulovit v lesích a na mýtinách. V jednom zimním večeru se k roubené chalupě připlížil mohutný medvěd, který chtěl sežrat dobytek z chléva. Řev a praskot dřeva vzbudil hospodáře. Ten se postavil rozzuřenému medvědovi tváří v tvář a medvěda usmrtil. Jeho čin ze století šestnáctého byl vytesán do kamene a později se stal součástí obecního erbu.

Pověst o dvou řekách

Lánovští chodili do města Vrchlabí a záviděli vrchlabským řeku, reptali nad potůčkem, který se líně proplétal Lánovem. Jednou se vydala Janinka do hor a potkala Krakonoše, rozdělila se s ním o skývu chleba. Dala mu celý krajíc. Krakonoš si povšiml její štědrosti a chtěl ji odměnit. Ptal se jí na její přání. Janinka váhala, a pak řekla: „Kdybych směla, tak by to byla řeka, co nám chybí, tu bych si přála ze všeho nejvíc“. Když se vrátila zpět do Lánova, slyšela radostný křik. Spatřila řeku, a protože tato řeka byla menší, než ta, co protéká Vrchlabím, začali jí lidé říkat Malé Labe.

O zlém kameni

Jednoho dne se lánovský birgmajstr rozhodl, že na prašné cestě, která vede z hor do kraje bude vybírat mýtné. On začal bohatnout, Lánov však zůstával chudý. Jednoho jarního dne projížděl Lánovem vozka v širokém klobouku a kabátem až k zemi. V ruce držel velkou sukovici. „Stát“, zvolal výběřčí na vozku. „Zplat, nebo zmiz z této cesty!“ Co se pak stalo je až k neuvěření. Mohutná postava vstala a ve stejném okamžiku uhodil blesk do Lánovských hor. V tom okamžiku se korytem Malého Labe začal valit obrovský balvan, který se zastavil až na konci obce. Voda z řeky začala zaplavovat, louky, pole a lidská stavení. Mohutný hlas postavy v klobouku a kabátě zvěstoval, že voda bude stoupat tak dlouho, dokud si lánováci nechají poroučet od vrchnosti.

Lánováci povstali a birgmajstra vyhnali. Toho okamžiku se také rozpadl obrovitý balvan a voda se vrátila do svého koryta. Dodnes se traduje, že tento kousek lidem ve vsi provedl Krakonoš.

**Ilustrační list pro tvoje obrázky****Rýchorská Barbora**

V dobách, kdy rýchorští horníci na zlatě bohatli, potkali žebračku, která je požádala o almužnu a skývu chleba. Horníci se jí vysmáli a místo peněz jí podali hrst kamenů. Vtom zahřmělo, mraky ztmavly a z nebe padaly trakaře plné vody. Žebračka se proměnila ve Svatou Barboru, patronku horníků. Rozzlobená na horníky sáhla do kapsáře pro hrst obilí. Vhodila ho do nedaleké šachty a pravila: „Kolik zrnek spadlo do této šachty, tolik tisíců let zde zlata nebude!“

Od té doby bylo na rýchorských dolech zlata čím dál méně. Dnes, v těsné blízkosti Rýchorského pralesa (Dvorský les), najdeme z osady Rýchory jen několik stavení.

Obři z Hostinného

Město Hostinné má na západní straně svého náměstí pozoruhodnou radnici s předsunutou radniční věží z roku 1525. V jejím průčelí stojí dva obři v římské zbroji. Každý z nich má v ruce štít a meč. Na štítu levého obra je znázorněn český lev a na štítu pravého obra moravská orlice. Na nároží radnice byly postavy obrů umístěny v roce 1641. Oba obři jsou považováni za strážce města a jejich postavami je od roku 1756 ozdoben i městský znak. K postavám obrů se váže celá řada pověstí.

V dávných dobách bylo okolí Hostinného ponořeno do hustých lesů, ve kterých žili medvědi a vyli vlci, lišky zde dávaly dobrou noc. A mezi tím se v lesích proháněly bandy lupičů a budižkničemů. Cesty pro obchodníky a cizince se stávaly nebezpečné. Měšťané z Hostinného si mezi sebou zvolili dva nebojácné občany jako zachránce pocestných. Statný pekař a řezník brázdili divočinu křížem krážem a pomáhali pocestným. Po mnoho let tak chránili životy kupců i pocestných. Postupem doby si vysloužili pověst skutečných hrdinů. Na věčnou památku a za jejich mimořádné činy a odvahu při poskytování pomoci byly po smrti těchto dvou odvážlivců jejich podobizny umístěny na radniční věž v Hostinném.

Každý rok první srpnový víkend o Porcinkuli v Hostinném se obři probouzejí a rozmlouvají s bílou paní Hostou na radniční věži o událostech, které město za ten rok potkali.

Potrestání žháří

Po marném dobývání Hostinného roku 1424 se vůdce husitů, Jan Žižka z Trocnova, vydal s vojskem na západ. Jeden z jeho hejtmanů podlehl touze po kořisti. Vypálil a vydrancoval klášter v Klášterské Lhotě. Hrubě tak porušil Žižkův rozkaz, který zakázal zničit objekt opatovických benediktinů na břehu Labe. A trest za neuposlechnutí rozkazu byl velmi tvrdý. Všechno uloupené zlato bylo roztaveno a nalito do hrdla kořistníka.

Stalo se tak prý na místech, na tzv. horní cestě, kde dnes stojí kaplička, již kdysi chránila staletá Žižkova lípa.

O zabití trutnovského draka

Při stavbě Trutnova lámali lidé v okolí kameny a těžili stromy. Z těchto důvodů vyšli i dva muži do lesa, aby našli kamenolom. Při toukách temnými hvozdy uslyšeli hrozivý křik krkavce. Spěchali za křikem, který je dovedl na kraj propasti. V ní spatřili obrovitého draka. Když utíkali z lesa, dělali si značky, aby trefili zpět k propasti. Počítali totiž s tím, že jim nikdo neuvěří. Doběhli k panu Albrechtovi z Trautenbergu, kterému vyprávěli svoje dobrodružství. Ten se jim vysmál, nechtěl tomu uvěřit. Oni mu však přísahali, že se všechno stalo tak, jak řekli. Panu Albrechtovi to nedalo a chtěl draka spatřit na vlastní oči.

Zorganizoval loveckou výpravu na nestvůru. Na dno propasti položili kůly s pevnými lany, opatřenými na konci oky. Návnadou pro saň bylo jehně. Saň ucítila žrádlo, vyrazila ze sluje na jehně a převalovala se pod řetězy a oky lan, které nad ní spustili. Když saň vlezla do okovů řetězů a lan, vše pevně utáhli, a tak ji spoutali, až se nemohla hýbat. Lana pevně přivázali ke stromům. Rychle stloukli pevnou a velkou mříž, podobnou zámecké, a spustili ji z vrchu na saň. Mříž potom zatížili velkými kameny. Navršili dvě kupy – jednu na hlavu a druhou na ocas. Pak před ní rozdělali oheň, kouř ji udusil. Když Albrecht z Trautenbergu se svými lidmi viděl, že je saň mrtvá, nechal z ní stáhnout kůži, tu pak vycpat dřevěnými hoblinami a vysušit na slunci. Vycpanou saň vystavili ve věži a maso zakopali do země.

Benecký kocour Pudel

V každé krkonošské vsi nosili čápi chlapce a vrány děvčata. Jen na Benecku si maminky chodily pro své nové ratolesti do Jindrovky skály. Skalní komnaty byly plné dětí i zlatáků. Když rodina zatoužila po přírůstku, budoucí maminka přišla ke skále a zavolala: „Pudle, otevři!“ Skála se otevřela a v ní se objevil velký černý kocour s ohnivými očima – kocour Pudel, který někomu spíše připomínal jaguára, levharta nebo černého psa. Pudel dovolil mamince vybrat děťátko, které bylo zavínuté v plence. Až doma rodiče zjistili, zda si přinesli chlapečka nebo holčičku. Jenže Pudel byl tvor prohnáný a nepřejícný. Novým rodičům krom malého človíčka podstrkával i zlatáky a stříbrňáky. Že prý si za ně na trhu koupí mnoho zboží, cetek i látek na oblek či na boty. Když prý přiberou k dítěti peníze, nebudou už dřít bídu s nouzí. Zapomněla-li maminka, že původně přišla jen pro dítě a podlehla-li Pudlovu mámení brzy toho litovala. Děťátko plakalo, plakalo, až se k smrti uplakalo a zlatáky se přeměnily v listy. Maminka, která si vybrala pouze zabalené děťátko a bohatství odmítla, se z něho radovala po celý život.

Je to sice báchorka na uspokojení zvědavosti dětiček, ale na každé je něco pravdy. Na cestě u skály stojí dodnes lavička, na kterou často sedávají milenci, kteří se vpíjí do sebe očima i dechem a snad čekají, až se jim otevře vchod do podzemního sálu.

Černokněžník Vejrych z Jilemnice

Po celou třicetiletou válku, a také několik let před a po ní, svíral moc na Jilemnicku hejtman, Jan Weyrich z Gemselfelsu. Provozoval černou magii a nutil sedláky, aby přestoupili na katolickou víru. Byl to člověk bez charakteru, a jak se říká – kam vítr, tam plášť. Léta Páně 1646 získal šlechtický titul. Místo, kde ležel Vejrychův statek, nalezneme ještě dnes. Je to blízko křižovatky silnic na Brannou, Martinice a hlavního tahu od Martinic k Hrabačovu. Býval zde hostinec „Ve Dvoře“. Původně to byl svobodnický statek s číslem popisným 22. To nám dokládá blízká ulice pojmenovaná „K Vejrychovsku“. Celý statek byl poměrně komplikovaná stavba s rozsáhlými sklepy, později částečně zatopenými. Údajně vedly odtud tajné chodby do branského a jilemnického zámku. Možná, že v nich se dodnes nachází čarodějná kniha temné magie.

Hrůzostrašný děj mají pověsti o Václavu Weyrychovi z Gensenfelsu, regentu harrachovského panství v nejčernější době temna. Má nesmírnou moc, umí postavit celé pluky landsknechtů, je postrachem podhůří i po smrti. Teprve bába Nezbedka ho zbaví pekelné moci, protože zná veršovaná zaklínadla a ví, jak užívat svěcené vody a křídý.



Ilustrační list pro tvoje obrázky

Jak vzniklo Vrchlabí

Krakonoš se trápil, že Labe nemá důstojný prostor pro svůj tok z hor do kraje. Ujal se tedy krumpáče a tvrdým skalnatým podložím prokopával údolí od Špindlerova Mlýna. Práce to byla úmorná i pro statného Krakonoše. Rampušík z Orlických hor mu na pomoc nepřišel a Jizerské hory svého vládce ještě neměli (dnešní vládce Jizerských hor – Muhu). Když byl téměř na konci vykopaného údolí, přelomil se mu krumpáč. Krakonoš se rozzlobil a krumpáč s násadou odhodil. Pak si ještě otřel zpocené čelo a kus plátna odhodil za krumpáčem. Na tom místě pak vzniklo město Vrchlabí a suroviny jako dřevo, železo a plátno se staly zdrojem obživy horalů.

Rok na vrchlabském zámku

Zámek ve Vrchlabí má čtyři věže jako čtyři roční období, dvanáct vchodů jako měsíců v roce, 52 dveří jako týdnů a 365 oken, jako dní v roce.



Běž do zámeckého parku a ověř, zda jde o mýtus nebo realitu.

Pověst o založení Luční boudy

Když v polovině 16. století válčil Ferdinand I. s německými odbojnými knížaty evangelického vyznání, byly Krkonoše ještě stále neprostupnou lesní hradbou. Císař pronásledoval odbojné šlechtice jednoty bratrské. Mnoho českých bratří bylo nuceno odejít do Polska a Pruska. Před císařskými dekrety utíkal přes Krkonoše i jeden mladý pár, který byl v Křižlicích oddán knězem jednoty bratrské. Když došel na slezské hranice, daleko od katolických pronásledovatelů, začal se cítit bezpečně. Tady, na ploše Bílé louky, postavili skromný příbytek, dnešní Luční boudu.

Ke vzniku Luční boudy se vztahuje ještě jedna pověst, o které se můžete dočíst v Čítance z východních Krkonoš (SEVER 2008).

Jak je to se slonem na Kačáku ve Vrchlabí

Již od osmdesátých let 20. století se vrchlabsští žáci obávají koupat na přírodním koupališti ve Vejspláších. Proč? Může za to jistá fáma o utonulém slonovi (koňovi). Na blízké louce pravidelně plavili svůj zvěřinec, nebo alespoň oplachovali, kočovní cirkusáci. Pravdou je, že žádné utonulé zvíře z cirkusu nebylo v rybníku nikdy potvrzené. Přesto již přes třicet let vzbuzuje nepatřičné vášně u místní omladiny.

Tři zlaté pruty z Kuksu

Krajem se zpráva zvěštuje, že v dávných dobách jistý poutník našel tři zlaté pruty. Jako by vyrůstaly ze země. Utrhl je, spěchal do nedaleké Jaroměře, kde je prodal. Když všechny peníze utratil, vydal se zpět na zázračné místo a pruty tu zase rostly. Opět je prodal, a když se to opakovalo potřetí, vyzvěděli na něm jaroměřští, kde zlato bere. Jak z něj tajemství vymámili, se neví. Kouzlo však přestalo existovat a zlaté pruty už v Kuksu nikdy nikdo nenašel. Zlato možná nahradily tři léčivé prameny, které využil v 17. století tehdejší majitel panství František Antonín hrabě Špork.

Zámek, bývalý hospital Kuks. Starobylá apothéka a Braunovy pískovcové sochy ctností a neřestí. V nedalekém lesíku u obce Žíreč se nachází ve skalách vytesaný Betlém.

Erbenova strašidla

Rodné městečko K. J. Erbena Miletín, ale i celá oblast Podzvičinska je protkána baladami tohoto velkého básníka. Za hřbitovní zdí kostela na Byšičkách (u Lázní Běláhoř) hlídá si svůj hrad mrtvý voják z balady Svatební košile. U nedalekého rybníka Hluboký má své království Erbenův Vodník. Poklad naleznete u kostelíka v Červené Třešně. Nezapomeňte, otevírá se jen jednou za rok. Ani při procházkách po polích nemůžete mít klid. Pro děti zlobivé si tu v čas oběda chodí Polednice. Vzezření má dle Erbenova popisu věru strašidelné: malá, tváří divé, o berličce, hnáty křivé pod plachetkou osoba, hlas vichřice podoba.

9. Architektura a stavební slohy

Architekturou v užším slova smyslu myslíme stavební sloh, který vyjadřuje určité umělecké pojetí stavby, která zapadá do krajiny a zástavby. Kromě uměleckého pojetí má architektura i rozměr funkční, estetický a dnes stále častěji i rozměr environmentální – přírodě blízké materiály, energeticky nenáročný provoz apod. Nově stavěné budovy by měly respektovat historické a architektonické vazby v dané oblasti, měly by respektovat místní tradice (vzhled domu, orientace štítu k silnici, nebo naopak podélné postavené budovy apod.) za použití moderních stavebních prvků. O vzhledu budovy, která má stát v určitém místě, rozhoduje stavební úřad a připomínky může mít i úřad památkové péče či Správa národního parku.

9.1 Stavební slohy

Románský sloh (10.–13. stol.)

Z letopočtů je jasné, že v našich horách tuto architekturu prakticky nepotkáme. Život v Krkonoších začínal výrazněji pulzovat až od 14. století. Pro románský sloh jsou typické kláštery, baziliky (kostely) a rotundy. Románské stavby byly silnostěnné, protože pro lid sloužily i jako úkryty před nepřáteli.

? Na jakém vrchu se nachází pravděpodobně nejznámější česká rotunda?

Gotika (13.–15. stol.)

Vysoké štíhlé stavby s vnějším žebrováním, lomený oblouk nad okny a bránami hradů, kostelů či městských hradeb s typickou stropní klenbou uvnitř místností.

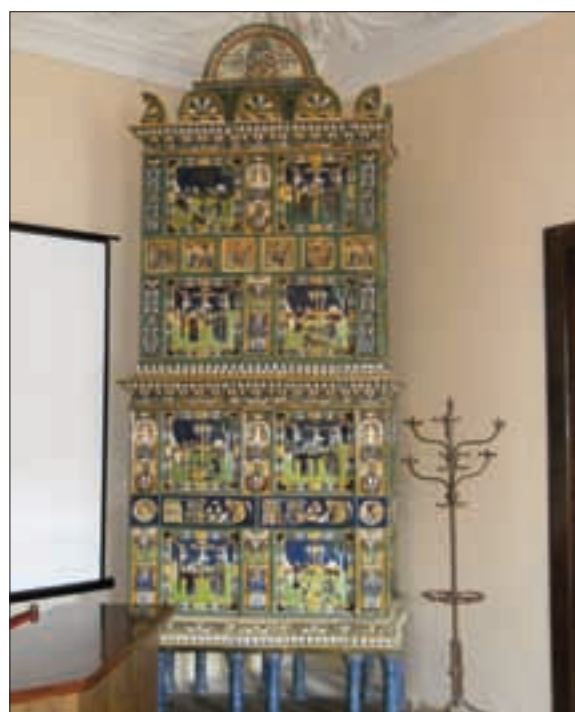
Snad jedinou, alespoň z části zchovalou, zříceninu hradu v našem regionu najdeme v Dolních Štěpanicích. Hrad byl postaven na přelomu 13. a 14. století (viz kap 4.2).

Renesance (15.–17. stol.)

Období, kdy se šlechta houfně stěhovala z chladných a drsných hradů do útulných a zdobených zámků. Podloubí a arkády, sgrafita (nikoliv grafity) a obdélníková okna. Zatímco církevnímu slohu u nás vládne pozdější baroko, okolní zámky jsou povětšinou renesanční.



Zámek v Horní Branné, renesanční okno se sgrafitem



Renesanční kamna, zámek Vrchlabí

Baroko (17.–18. stol.)

Většinou monumentální stavební sloh plný symetrie, ozdob, oblouků a balustrád. Pro barokní šlechtičny typické nabírané a objemné šaty, muži se pyšnili parukami na hlavách.

19.–20. století

Relativně mladé architektonické slohy 19. století reprezentují empír (kaple v Kunčicích) klasicismus, novogotika, novorenesance; dalšími, podstatně mladšími slohy počátku 20. století jsou secese a funkcionalismus (sokolovna ve Vrchlabí).



Barokní okno zdobené, kostel sv. Vavřince, Jilemnice



Novogotické okno, kostel sv. Jana Nepomuckého, Zálesní Lhota

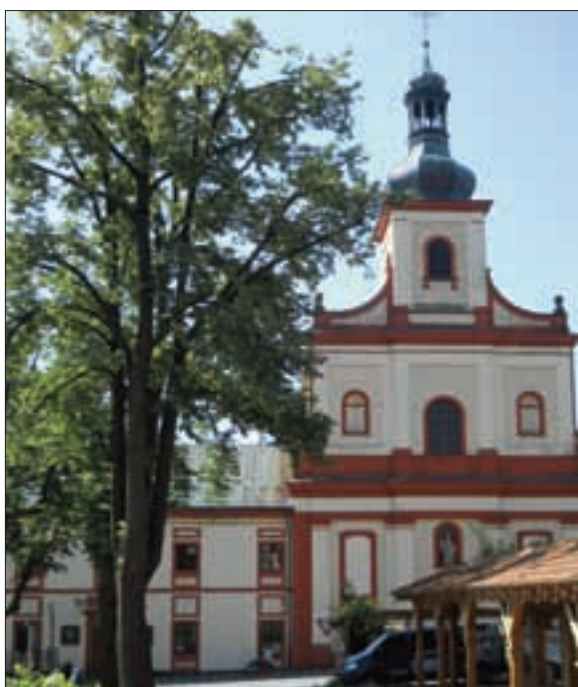
9.2 Najdi, poznej, přiřaď



Pokus se určit, o jakou stavbu se jedná a ve které obci leží:

Nápověda: Vrchlabí, Horní Branná, Hostinné, Klášterská Lhota, Kunčice n. L., Rudník, Jilemnice, Janské Lázně, klášter a kostel sv. Augustina, kostel sv. Vavřince, klášter a galerie antického umění, kostel Nejsvětější trojice, kaple Panny Marie, kulturní dům Střelnice







Kromě architektury církevních a panských staveb zde máme mnoho ukázek tzv. lidové architektury.

Nápověda: Vrchlabí, Horní Branná, Jilemnice, Křižlice



Kovárna



Bývalá mandlovna a bělidlo



Tři domky



Dům U sedmi lomenic, čp.159, ul. Labská, jeden

z nejstarších obytných domů ve.....,

stáří přes 300 let, dnes dochováno 6 štítů.

Napiš jména významných kulturně historických staveb ve své obci :

.....

.....

.....

.....

.....

V Krkonoších a podhůří se setkáme nejčastěji s architekturou z období novogotiky, která se vyznačuje např. úzkými okny s lomeným obloukem a vysokou stropní klenbou. Období renezanace reprezentují zámky ve Vrchlabí či Jilemnici. Typické renezanční okno je obdélníkové s ozdobnou římsou. Některé kostely či kláštery jsou z doby barokní. Baroko se vyznačovalo velkou zdobností a obloukovými okny. Roubenky reprezentují lidovou architekturu, náměstí mnoha měst lemují měšťanské domy.

10. Hospodářství v regionu

10.1 Historie

Někdy v dobách Velkomoravské říše a českého přemyslovského státu protínají zalesněné Krkonoše důležité obchodní stezky propojující Čechy a Slezsko, dnešní Polsko. Pravděpodobně nejstarší, již od pravěku používaná, je **Jantarová stezka**. Ta propojuje pobřeží Baltského moře s Polabím a Krkonoše míjí po jižním okraji a vede směrem k Náchodu. Na ni navazuje **Vratislavská stezka**, která propojuje polskou Vratislav s Prahou, vede Podkrkonoším a Čechy opouští v Žacléřském průsmyku (Královecké sedlo). Přes Jilemnici, Vrchlabí, Strážné, kolem Luční boudy do Slezska vede menší, spíše lokální, Slezská stezka. Tradiční pouť za východem slunce na Sněžku vede právě po pradávných stopách obchodní stezky. Z českého vnitrozemí kolem Semil, Vysokého n. J. a podél Jizery a přes Labskou louku vede Česká obchodní stezka, také spíše místní „zkratka“ do Polska.

Ve **13. až 16. století** se v Krkonoších setkáváme s dobrodruhy, kteří v horách hledají kovy a drahé



Jantar, zkamenělá pryskyřice (smůla)



Švédský kříž u Slezské stezky nad Hřiběcími boudami, prý zde odpočíval LP 1646 švédský král Gustav Adolf. Podle historických pramenů víme, že padl v roce 1632 a v Krkonoších nikdy nebyl. Při příchodu do Krkonoš již nežil!

kameny, loví kožešinovou zvěř. V **16. a 17. století** dřevaři odlesňují Krkonoše pro potřeby výztuží kutnohorských dolů a výrobu dřevěného uhlí pro hutnictví a krkonošské sklárny. V tomto období vznikají v Krkonoších sklárny, zejména však ve východní (Sklenařovice r. 1289!) a západní části Krkonoš (r. 1711 Nový Svět, dnes Harrachov). Ve středních Krkonoších se taví a fouká sklo ve Vítkovicích, na Krausových boudách a Bedřichově ve Špindlerově Mlýně. **17. a 18. století** je obdobím rozvoje budního hospodářství – pastevectví i na vrcholcích hor. Lidé se živí i sběrem léčivých bylin, pěstováním ječmene, ovsa, červeného zelí (Roprachtické zelí), později i lnu. Na přelomu 18. a 19. století do Krkonoš přicházejí první turisté, kteří rozvíjí nový obor obživy v oblasti turismu a cestovního ruchu. V podhůří se mezi tím rozvíjí průmysl. V 19. století se také z okolí Hořic v Podkrkonoší do hor přesouvá výroba foukaných perel a vánočních ozdob (dnes Rautis v Poníklé).

Král Ferdinand I. uděluje **Vrchlabí** 6. října 1533 status města, mohou se zde usazovat řemeslníci, můžou se zde konat trhy. Kryštof z Gendorfu ve Vrchlabí plánuje **rozvoj železáren**. Ty produkují zejména kosačky, které jsou známé i v německém Frankfurtu nad Mohanem. Těžba železa, železné hutě ve Vrchlabí, Dolním Dvoře a Černém Dole se stávají častými oběťmi konfliktů mezi Gendorfy ve Vrchlabí a Valdštejn z Hostinného a Jilemnicka. Ještě před příchodem Albrechta z Valdštejna se vrchlabské železářny orientují na věhlasnou výrobu střelných zbraní.

Morzinové v 17. století proslavují náš kraj **tkalcovstvím a plátenictvím**. Nejprve se zde zpracovává len a vlna, později i bavlna. Ve Vrchlabí, dnes ulice Horská, se staví tkalcovská škola, kterou mj. studoval i Josef Čapek, který bydlel ve Vendtově domě za Labem. Škola byla otevřena roku 1890.

Ve městě vzniká také **papírna**, počet papíren se později ještě rozrůstá. Vojtěch Káblík zavádí nové metody bělení a barvení papíru, od roku 1834 smí používat privilegium císařsko-královská zemská papírna. Na textilní průmysl postupně navazuje rozvoj mandlů a **bělidel**.

Příklad řemesel v 18. století: krejčí, zedník, švec, tkadlec, barvíř, kožešník, kolář, řezník, punčochář, řemenář, mydlář, hrnčíř, kloboučník, hodinář, provazník, šlejšař apod.

Roku 1864 pan Ignác Theodor Petera, rodák z Pecky, staví továrnu na výrobu kočárů, která se stává budoucí továrnou na výrobu automobilových karoserií (1908).

V prvních letech fungování Československa (od 1918) firma Petera vyrábí ve Vrchlabí také nákladní automobily a autobusy. V téže době vzniká nový podnik (Arnold Löwit), který se zaměřuje na výrobu kabelů a elektrických vodičů, rozvíjí se též cestovní ruch. Na začátku 2. světové války (1939) měnily strojírenské podniky svoji výrobu – vyráběly letecké motory, karoserie vojenských vozů a letadla (kluzáky), ale i součástky pro německé rakety.

Po 2. světové válce (1939–1945) Lorenzovu výrobu elektronek přebírá podnik TESLA, největší strojírnou se stává TOS a Peterovu výrobu automobilů přebírá firma ŠKODA, kabely již nevyrábí Löwit, ale KABLO, textilní výrobu provozují podniky MILETA a TIBA. Vrchlabí i nadále zůstává turistickou bránou do Krkonoš.



Strážkův plátenický dům, Horní Branná

Srovnávací fotografie ve Vrchlabí, původní originál foto muzeum KRNP, fotodvojice vytvořeny v rámci projektu Krkonoše vnitřní a vnější.



Přádelna Rotter před 1920



Cesta na Špindlerův Mlýn dnes



Koželužna, přádelna Pilz 1864



Dnes u autobusového nádraží



Papírna, přádelna Lowitz na poč. 20. stol.



Dnes nkt cables



Vývoj hospodářství v mé obci a srovnávací fotografie z mojí obce:

10.2 A jak vypadá hospodářství našeho regionu ve 21. století ? (k r. 2011)

Textilní průmysl

Studenec

Tessitura Monti Cekia, s. r. o. – Výroba režné bavlněné textilní tkaniny pro košiloviny
Aries, a. s. – punčochové zboží

Černý Důl

Mileta, a. s. – barvírna látek (sortiment Milety – výroba a prodej kapesníků, ubrusů, utěrek i chňapek)

Hostinné

Automotiv – Petex, s. r. o. – výroba textilních a pryžových autokoberců

Jilemnice

Mehler Engineered Products, s. r. o – výroba geotextilií a technických tkanin

 **Podíváš-li se na názvy textilních podniků, co je na nich na první pohled podivné? Pohovoř na téma globalizace.**

 **Na tabuli pověste politickou mapu světa, připravte si samolepící proužky papíru. Prohlédni si poutka na svém oblečení a zaznamenej, z jakého materiálu je oblečení vyrobeno a z jaké země pochází. Nalepte lístky s typem materiálu (bavlna apod.) k místům, kde se podle vás pěstují či vyrábějí. Na jiné lístky napiš jméno země, odkud výrobek pochází a také nalep na mapu světa. Diskutujte poté nad doplněnou mapou světa.**

Sklářství

Poniklá

Ruční výroba vánočních ozdob a dekorací ze skleněných perel

 **Víš, že ponikelská firma Rautis se pyšní logem regionální produkt Krkonoše? Zjisti, jak toto logo vypadá a jaký má význam. Které jiné krkonošské výrobky mají podobnou ochrannou známku? Najdi logo, vytiskni a nalep (nebo nakresli).**

Strojírenství a elektrotechnika

Vrchlabí

Škoda Auto, a. s. – výroba automobilů Škoda, pobočka mateřského závodu v Mladé Boleslavi, součást koncernu Volkswagen, výroba převodovek
 Argo-Hytos, s. r. o. – hydraulické systémy
 Labit, a. s. – vzduchotechnika a klimatizace
 nkt cables Vrchlabí, k. s. – výroba kabelů a vodičů
 OCZ Vrchlabí (dříve Optrex Czech, a. s.) – výroba LCD displejů pro automobilový a telekomunikační průmysl
 Siemens s. r. o. – odštěpný závod s nízkonapětovou spínací technikou
 HST Creative – výroba a výzkum v oblasti svařovací techniky

Těžební průmysl a průmysl stavebních hmot

Černý Důl

těžba vápence a dolomitu, kamenivo, štěrk, zpracování v KVK Kunčice

Horní Lánov

těžba vápence a dolomitu

Kunčice nad Labem

Krkonošské Vápenky Kunčice, a. s. – zpracování dolomitského vápence na stavební lepidla, spárovací hmoty, štuky a maltoviny apod., dříve i výroba cementu
 Mlýnice dolomitického vápence – mlýny na drcení vápence z Horního Lánova ve Vrchlabí, KVK Kunčice

Trutnov-Poříčí

výroba šedých stavebních tvárnic, tzv. pórobeton

Z Černého Dolu do Kunčic vede nejdelší nákladní lanovka ve střední Evropě. Přepravuje vápenec v délce 8,35 km, má 250 vozíků a doba jízdy mezi stanicemi je přibližně 45 min. Elektrickou energii využívá jen k nastartování a brždění. Vlastní provoz je bez dodatku elektrické energie, pracuje na principu – plný vozík jede samospádem do dolní stanice a automaticky tak vyváží prázdný vozík do horní stanice.



Nákladní lanovka

Studenec

těžba melafyru, kamenivo

Vestřev u Hostinného

těžba českého granátu – pyrop, dotěžení ložiska

Potravinářský průmysl

Jilemnice-Hrabačov

Devro, s. r. o. (Cutisin) – výroba obalů na masné výrobky

Vrchlabí

Městská jatka Vrchlabí, s. r. o. – jatečné zpracování zvířat

Papírenský průmysl

Hostinné

KRPA Paper, a. s. – výroba papíru

Dolní Branná

KRPA Form, a. s. – výroba papíru

Také v Klášterské Lhotě se ještě „nedávno“ vyráběl papír, resp. dřevovina (firma Dřevobrus)



Seřaď pojmy vedle sebe do řady tak, jak se postupně využívají v časové ose při „výrobě“ papíru:
dřevorubec – sběrač semen – lesní školka – obchod – papírna – semeno – les – strom – škola
továrna na výrobu celulózy – semenáček – dřevo – sešit

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Dřevo vzniká fotosyntézou. Nakresli a popiš schéma fotosyntézy.



Podtrhni všechna správná tvrzení:

recyklovaný papír je: a) bílý, b) šedý, c) barevný

Používáním recyklovaného papíru chráníme naše stromy. 1 tuna recyklovaného papíru zachrání 17 vzrostlých stromů, kterých by bylo potřeba k výrobě stejného množství nového papíru (zdroj projekt Carbon Detectives).



Zmapuj pohyb právě vhozeného papíru do kontejneru (pytle) na tříděný odpad ve vaší obci od fáze vhození až po nákup nového recyklovaného papíru (sešitu) – nakresli schéma.

Chemický průmysl

Rudník

Avon Automotive, a. s. – výrobky z gumy a pryže

Dřevozpracující průmysl

Lánov

Tojiba, s. r. o. - výroba nábytku

Jilemnice

Pila Novotný

Pila Morávek

Zálesní Lhota

3 pily, největší Lukešova, pila stojí nebo stávala téměř v každé podkrkonošské obci

Horka u Staré Paky

Jilos, s. r. o. – výroba palet a dřevěných peletek (biomasa na topení)



Spalováním uhlí, ropy apod. se do atmosféry uvolňuje CO₂, skleníkový plyn. Co je to skleníkový efekt, čím je prospěšný a čím škodí?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Potvrď nebo vyvrát tvrzení:

Spalováním biomasy (peletky, dřevo, sláma, štěpky, brikety) se do ovzduší uvolňuje CO₂, který se na rozdíl od spalování uhlí nepodílí na tvorbě skleníkového efektu a globálního oteplování.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Spotřební průmysl

Prostřední Lánov – ESSELTE s. r. o., výroba a prodej kancelářského materiálu

10.3 Služby

Cestovní ruch

Důležité hospodářské odvětví místního regionu, především v zimním období.

SKIAREÁL – prostředí k provozování zimních lyžařských sportů. Nejvýznamnější v Krkonoších skiareál ve Špindlerově Mlýně a Janských Lázních (Černá hora), na východě Pec pod Sněžkou, na západě Harrachov.



Podtrhni obce, ve kterých nenajdeme lyžařský vlek, lanovku, sjezdové tratě:

Jilemnice (Hrabačov), Vítkovice (Horní Mísečky), Benecko, Valteřice, Horní Branná, Dolní Branná,

Strážné, Vrchlabí, Kněžice, Dolní Dvůr, Lánov, Černý Důl, Horní Kalná

Ne méně důležitá je oblast hotelnictví, ubytovacích a stravovacích služeb, prodej suvenýrů a zboží vůbec. Pro turismus jsou důležitá také muzea a expozice, galerie a jiná místa povznášející ducha i tělo.



Přiřaď obce k následujícím místům:

antické muzeum

naučná stezka a muzeum hornictví (dolování)

zvonkohra

Zvědavá ulička

Krkonošské muzeum, expozice Kámen a život

bobová dráha

kamenná rozhledna

expozice ve Třech domcích

aquapark

zimní stadion

hudební festival

kabinková lanovka na Černou horu

mohyla Hanče a Vrbaty, Vrbatova bouda

lanovka Prezidentský expres

muzeum krkonošských řemesel

Krkonošské muzeum zasvěcené geologii,
lyžování a malíři Kavánovi

radniční hodiny, které bijí nejen čtvrt, půl,
ale také na kolik (čtvrt na dvě = 1× a 2×)

Kunčice n. L.

Jilemnice

Hostinné

Černý Důl

Dolní Dvůr

Janské Lázně

Vítkovice-H. Mísečky

Poniklá

Špindlerův Mlýn

Vrchlabí

Vítkovice

Benecko

Vtip od rozhledny:

Sportovec přijede s velmi drahým kolem k rozhledně na Žalý. Přiváže kolo ke stromu a napíše na ceduli: „Nekrást, každého chytím! Sherlock Holmes.“ Jde na rozhlednu, a když se vrátí zpět, nevěří vlastním očím. Kolo tam není a na cedulce je připsáno: „Tak si to zkus, Lance Armstrong.“

Mezi služby patří také oblast školství, zdravotnictví, bankovníctví, policie, státních a obecních úřadů apod.

Lázeňství

Janské Lázně

Dva termální prameny o teplotě 28 °C. Lázně zaměřeny zejména na léčbu pohybového aparátu v návaznosti na nervová onemocnění (obrná apod.).

Ve středních Krkonoších bývaly také menší lázně ve Špindlerově Mlýně a sirné, klimatické lázně Fořt.

Špindlerův Mlýn, Svatý Petr

Dětská ozdravovna zaměřená na problémy dýchacích cest a na problémy spojené s tělesnou hmotností (především obezitou – ozdravovna ve Vrchlabí již zrušena).



Janské Lázně, secesní kolonáda

Lázně trochu jinak – Vrchlabí

Ještě po 2. světové válce nebylo vůbec běžné, aby domácnosti měly rozvod teplé vody po domě. Ve městech vznikaly lázně, které sloužily pro očistu těla, neměly tedy léčebný, rehabilitační nebo relaxační (welles) účel, jako dnes. Ve vrchlabských lázních, dnešní ulice U lázní, bylo 8 van, otevřeny byly v pátek a v sobotu, v letech 1945–1960.

Horská služba

V zimním období 1900 byla první organizovaná záchranná akce v Krkonoších. 24. března 1913 zahynuli v Krkonoších při závodě v běhu na 50 km Bohumil Hanč a jeho kamarád Václav Vrbata. Ve sněhové bouři Vrbata poskytl Hančovi část svého oděvu, ačkoli věděl, že nasazuje vlastní život, což bylo posuzováno jako základní čin v pomoci člověka člověku v horách, a proto je 24. březen slaven jako Den Horské služby v ČR. 12. května 1935 byla založena jednotná organizace Horské služby v Krkonoších.

Organizace, kterou tvoří profesionálové i dobrovolní členové, pomáhá lidem v nouzi, poskytuje první pomoc, zachraňuje lidské životy při pátracích akcích. Provádí instalaci a údržbu informačních a výstražných zařízení, poskytuje veřejnosti servis o povětrnostních podmínkách, zajišťuje lavinová pozorování v terénu. Horská služba také pořádá osvětové akce pro veřejnost. Krizové telefonní číslo na Horskou službu v Krkonoších je +420 602 448 338. Raději si ho ulož do telefonu. Nikdy nevíš, zda ho nebudeš potřebovat.

Horská služba má svá stanoviště například ve Špindlerově Mlýně, na Luční boudě, na Strážném a v zimě také na Benecku, v Černém Dole, v Janských Lázních nebo ve Vítkovicích.



Viš, jaká pravidla platí pro pohyb na horách? Znáš desatero FIS, jak se chovat na sjezdovce? Více kapitola 12.

10.4 Zemědělství

Na horách zemědělství rozvíjeli tzv. budaři, kteří se rekrutovali z havířů, pro které již v Krkonoších nebyla práce (vytěžení důlních děl), nebo sem přišli z Alp. První zemědělci, stejně jako havíři, byli občané hovořící převážně německy. Nejprve pásli skot na horách sezónně – tzn., že od jara do podzimu pásli skot na horských pastvinách, na zimu ho sháněli do údolí a do nížin. Později se z horských zemědělců rekrutovali první podnikatelé v oblasti cestovního ruchu – turismu.

Ještě v dobách 1. Československé republiky byly krkonošské kopce pokryty mnoha loukami, pastvinami i políčky s ječmenem, ovsem, bramborami či lnem. V poslední době však v krajině přibývají lesy (sukcese, viz. níže) a luční enklávy se vzácnými horskými rostlinami jsou na mnoha místech v ohrožení. Proto Správa KRNAP za pravidelné kosení luk poskytuje drobným zemědělcům dotace, aby se zachovala druhová pestrost horských luk i pro příští generace.

Na luční ekosystém je vázán také evropsky ohrožený ptačí druh, chřástal polní. Ten našel v našich horách příznivé podmínky, i když početnost jeho populace značně kolísá. Pro tohoto tažného ptáčka, který se v loukách pohybuje spíše po zemi a samečci se ozývají převážně v noci, je časný kosení luk nebezpečné. Proto Správa KRNAP nabízí uvědomělým zemědělcům dotaci pro pozdní seč tak, aby mohli chřástali bez ohrožení vyvést své mladé (konec července, srpen). Obecně pro přírodu šetrné kosení luk i polí platí pravidlo kosení od středu směrem k okrajům. Dokážeš vysvětlit proč?

Zemědělství můžeme obecně rozdělit na živočišnou a rostlinnou výrobu. Jak již název výroba říká, v prvé řadě je třeba vytěžit v maximální míře zisk z chovaných zvířat nebo pěstovaných polních plodin. Alternativou ke klasickému zemědělství je biozemědělství. Biozemědělec nepoužívá chemické postřiky, umělá hnojiva, na polích využívá k ochraně plodin přirozených predátorů (biologická ochrana) tím, že jim poskytuje vhodné podmínky. V krajině netvoří velké lány monokultur, chovaná zvířata mají dostatek volného pohybu i ve venkovním prostředí, krmna jsou biokrmiva a do krmných směsí nejsou preventivně přimíchávána různá antibiotika či růstové hormony apod.



Doplň:

obilniny – j n, p e, o s, ž o, k e

okopaniny – b r, ř a

olejniny – b v ř a o a, m ... k

pradné plodiny – l ... n, k pí

luštěniny – h ch, č a, f l

pícniny – j l, v ... j a



Doplň hospodářské zvíře chované na:

hovězí maso

telecí maso

vepřové maso

skopové maso

drůbeží maso

**Jak následující výrazy pomáhají zemědělcům v biologickém boji proti škůdcům?**

budky pro poštolky a sovy – remízky – meze – více druhů plodin pěstovaných vedle sebe – berličky pro dravce – postřiky na bázi živých organismů (roztoči, plísňe, hlísti, ...)

Příklady místních ekozemědělců: Ekofarma u Kotyků, Roztoky u Jilemnice
Farma Hucul na Janově hoře
Farma Kout, Fořt-Rudník
Agrotempo Horní Branná, p. Řehořková

Genová banka, genobanka – takto bychom mohli označit část klášterní zahrady ve Vrchlabí, ve které Správa KRNP pěstuje staré původní krkonošské odrůdy ovocných stromů, ale i krkonošských ohrožených bylin a dřevin (dochází ke zmrazování semen a jejich konzervace pro budoucnost).

**Poznáš rozdíl mezi ovocem a zeleninou?**

.....

.....

.....

**Kam patří: maliny, jahody, dýně, cukety, rajčata, melouny, okurky?**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**SUKCESE****Na základě schématu odvod', co je to sukcese**

pole → neobdělávané pole → pole zarostlé plevelem a trávou → keře → les

.....

.....

.....

.....

.....

Vtip ze školního prostředí:

Paní učitelka probírá časy přítomné a minulé a příklady uvádí na rození mláďat. „Když kráva rodí, telí se. Minulý čas – kráva se otelila. Kočka se v přítomném čase kotí, v minulém – kočka se okotila. Dokáže někdo z vás, děti, uvést další případ na nějakém zvířeti?“ ... Po chvilce se přihlásí Pepíček a říká: „Žralok se ožral.“



Hospodářství v naší obci:

Ve 13. až 16. století se v Krkonoších setkáváme s dobrodruhy, kteří v horách hledají kovy a drahé kameny, loví kožešinovou zvěř. V 16. a 17. století dřevaři odlesňují Krkonoše pro potřeby výztuží kutnohorských dolů a výrobu dřevěného uhlí pro hutnictví a krkonošské sklárny. 17. a 18. století je obdobím rozvoje budního hospodářství – pastevektví i na vrcholcích hor. Lidé se živí i sběrem léčivých bylin, pěstováním ječmene, ovsa, červeného zelí, později i lnu. Na přelomu 18. a 19. století do Krkonoš přicházejí první turisté, kteří rozvíjí nový obor obživy v oblasti turismu a cestovního ruchu. V podhůří se mezi tím rozvíjí průmysl.

Z průmyslových odvětví proslavily region nejprve železářny, později přádelny a tkalcovny. Na textilní průmysl navazovala bělidla, rozvíjelo se zde i papírenství. Výrobu kočárů ve Vrchlabí později vystřídala výroba karoserií pro automobilový průmysl. Drobné zemědělce a větší zemědělské statky vystřídala po druhé světové válce kolektivizace. Docházelo ke sjednocování polí a statků do velkých zemědělských družstev (JZD), zaniklo soukromé hospodaření.

Dnes, kdy máme tržní hospodářství, je zemědělství i průmysl opět v rukou soukromníků nebo drobných i velkých akcionářů. Vlajkovými loděmi zdejšího průmyslu je Škoda Auto a. s. ve Vrchlabí, Devro s. r. o. v Jilemnici-Hrabačově a KRPA Paper a. s. v Hostinném. Důležitou roli v místní ekonomice hrají služby v oblasti cestovního ruchu.

11. Udržitelný způsob života

Trvale udržitelný způsob života můžeme definovat jako život, kterým uspokojujeme současné potřeby tak, abychom neohrožovali budoucnost dalších generací a nedevastovali životní prostředí. Jde o jakýsi průnik ekonomických, společenských a ekologických zájmů a činností společnosti. Jedno moudré pořekadlo praví: „Zemi jsme nezdědili po svých rodičích, ale půjčili jsme si ji od svých dětí.“

11.1 Energie

Podle některých zdrojů až 50 % veškeré energie spotřebovává stavebnictví. Jde o proces výroby stavebních hmot, doprava stavebních hmot, výstavba a provoz budovy, včetně jejich likvidace. Architektura a stavebnictví se tak významně podílí na spotřebě energií, na produkci skleníkových plynů a možné změně klimatu.

Na evropském poli nejvíce zatěžuje atmosféru doprava. Podle Národní unie farmářů ve Velké Británii se produkce masa celosvětově podílí 18 procenty na emisích skleníkových plynů. Uvedené číslo zahrnuje kompletní proces produkce masa, včetně výroby a dopravy hnojiv a spalování fosilních paliv zemědělskými stroji. Metan, skleníkový plyn, je pro klima zvláště škodlivý a ve velkém ho produkuje svým trávením krávy, které ho vypouští velké množství do atmosféry.

Zdroj: <http://www.konsumo.de/news/2491-UN:-Weniger-Fleisch-ist-gut-f%C3%BCr-Gesundheit-und-Klima>

Velmi zajímavý je také fakt, že pouze 20 % tzv. vyspělé civilizace spotřebovává 80 % světové energie.

Energie je schopnost vykonávat práci. Energie může být použita na ohřev vody, na rozsvícení žárovky nebo na pohon vozidla. Jednotkou pro měření energie je joule (J).

Výkon je množství práce za určitý čas. Jednotkou pro měření výkonu je watt (W).

Watt je jednotka pro měření výkonu (zkratka: W). Výkon se často udává v kilowattech (kW).

Kilowatthodina je označení výkonu (ve wattech) vynaloženého za určitý čas. Například 10wattová úsporná žárovka rozsvícená po dobu 10 hodin spotřebuje 100 watthodin, za 100 hodin 1 kWh (1 000 Wh). Práce vykonávaná lidským tělem při normální (běžné) aktivitě je zhruba 100 W za hodinu. Deset hodin normální fyzické aktivity tak odpovídá zhruba 1 kWh neboli energii potřebné na uvaření oběda. Pomocí jedné kilowatthodiny můžeme vyzvednout tunu oceli do výšky 367 metrů, ujet autem 1,5 km, rozsvítit 60 wattovou žárovku na 17 hodin, uvařit 249 vajec apod.

Zdroj: projekt Carbon detectives

Zdroje energie – obnovitelné a neobnovitelné

Obnovitelné zdroje jsou považovány za zdroje ekologické, které nezatěžují životní prostředí. I ony se musí využívat uvážlivě. Mohou se vyčerpat (vytěžení dřeva) nebo mohou představovat zásah do krajiny (velká vodní elektrárna, větrná farma, fotovoltaické elektrárny pokrývající louky nebo úrodná pole apod.).

Neobnovitelné zdroje energie využívají suroviny, kterých je relativně omezené množství a intenzivním využíváním je lze vyčerpat. Svými imisemi zatěžují životní prostředí (skleníkový efekt, kyselý déšť, prašnost apod.).

Vtip:

Dohadují se o své důležitosti. Wikipedie se vytahuje, že všechno zná, Google zase, že si všechno najde a Facebook, že zná všechny. Přijde Internet a povídá: „Ale beze mě byste byly v kýblu!“ A pak s nadhledem povídá Elektrická energie: „Tak se všichni uklidníme, jó?“



K obrázkům energetických zdrojů v našem regionu zapiš, o jaké zdroje se jedná, zda jde o zdroje obnovitelné či neobnovitelné.



Bioplynárna, Prosečné



Plynárna, Liščí kopec, Vrchlabí



Solární kolektory, Liščí kopec, Vrchlabí



Fotovoltaické panely, Lánov



Větrná elektrárna Křižlice



Vodní elektrárna, Vrchlabí



Tepelná elektrárna, Poříčí



Dřevo – ježek, Černý důl



Trombeho stěna, Vrchlabí 3



A jak může být každý z nás nápomocen při ochraně životního prostředí?

.....

.....

.....

.....



Nejlepší energie je nespotřebovaná energie. Dokážeš tento slogan vysvětlit?

.....

.....

.....

Tepelná izolace budov



Polystyren 36 cm, Vrchlabí Luční ul.



Slaměné balíky, ekocentrum Veronika, Hoštětín



Rozhodni, která z těchto dvou technologií je šetrnější k životnímu prostředí a proč?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Máme-li žít v nízkoenergetických nebo pasivních domech (spotřeba energie na vytápění je zcela minimální), je zapotřebí vybavit domácnosti systémem řízeného větrání (rekuperace). Teplý a vydechovaný vzduch opouští dům, v tepelném výměníku předá své teplo čerstvému chladnému vzduchu a domů nám tak proudí čerstvý a předehřátý vzduch.



Nejvíce energie z chodu domácnosti spotřebuje vytápění, poté ohřev teplé vody, chlazení a vaření. Z tepelných izolací podtrhni izolace přírodního charakteru, které jsou příznivé životnímu prostředí:

polystyren – lněné rohože – konopné rohože – minerální vata – skelná vata

foukaný recyklovaný papír – sláma – rohože z ovčí vlny – polyuretan

11.2 Světelný smog

Tímto termínem označujeme nasvícení noční oblohy, které vzniká v důsledku svitu pouličních lamp nebo sjezdových tratí pro noční lyžování. Problém nezpůsobuje jenom astronomům a pozorovatelům hvězd, ale i živočichům, kterým ruší noční klid a zvyšuje již tak velký stres v zimním období. Energetickou náročností vyniká také umělé zasněžování a rolbování sjezdových tratí.



Kdybys byl(a) mocný člověk, který může noční lyžování zakázat. Zakázal(a) bys ho, nebo bys noční lyžování ještě podporoval(a)?

argumenty pro lyžování:

argumenty proti:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11.3 Třídění a recyklace odpadu

Třídění a následná recyklace odpadu, druhotných surovin, šetří přírodní zdroje. Aby se mohl vyrobit plast, musí se vytěžit, papír se vyrábí z celulózy, která je součástí vytěženého, na sklo je třeba těžít a na plechovku zase



Jak rozumíš sloganu: Nejlepší odpad je žádný odpad. Navrhni, jak můžeš minimalizovat odpad v domácnosti a při nákupech.



K barvě kontejneru přiřaď odpad, který do něho patří. Vyber z nabídky:

ohryzek

noviny

igelitová taška

nevratná skleněná láhev

rozbitý telefon

slupky od brambor

sklenička

starý fén

baterie

krabice

kelímek od jogurtu

mastný papír od salámu

zrcadlo

porcelánový hrnek

plastová lahev od oleje

mokrý starý knížka

modrý kontejner

žlutý kontejner

zelený (bílý) kontejner

hnědý kontejner

červený kontejner

popelnice, černý kontejner

Jak funguje sběr tříděného odpadu ve vaší obci?
Pozor! Doma třídíme odpad, v továrnách odpad recyklují!



Zjisti, kam se odváží vytříděný odpad z vaší obce.



Skládka Dolní Branná – Marius Pedersen



Částečně rekultivovaná halda

11.4 Doprava

Jaký způsob dopravy je pro naše okolí nejlepší? Jistěže pěší chůze, která je zároveň zdraví prospěšná. Dokonce existuje i tzv. pěškobus. Jde o systém pěší dopravy, nejčastěji dětí do školy ve Velké Británii, kdy učitel, rodič nebo nějaká poučená dospělá osoba každodenně prochází stejnou trasu ve stejném čase. Na jednotlivých „zastávkách“ přibírá děti, které pod dozorem dopravuje do školy.

KČT, zkratka Klubu českých turistů. Turistika má v naší zemi velkou tradici. Ne nadarmo máme jeden z nejhustších a nejpropracovanějších systémů turistického značení na světě!

Cykloturistika, jízda na kole. I to patří mezi ekologické způsoby dopravy. Správa KRNAP pravidelně obnovuje a rozšiřuje síť cyklotras, které navazují i na lanové dráhy a cyklobusy. V oblasti Krkonoš je zatím velmi málo cyklostezek pro denní dopravu do školy či zaměstnání. Pozor! V místech, kde je cyklostezka, nesmí cyklista na silnici a musí použít cyklostezku.

Hromadnými dopravními prostředky označujeme vlaky a autobusy. Ty vyjíždějí podle jízdního řádu každý den. Proto je vhodnější jezdit jimi, nežli osobními automobily. Nejen že se uvolní prostor na silnicích, ale bude také vyprodukováno méně CO₂, který výrazně přispívá ke skleníkovému efektu.



Nakresli a popiš proces skleníkového efektu:

Zde uvádíme přehled dopravních prostředků seřazený od nejmenší do největší produkce CO₂ v kilogramech na 1 přepravenou osobu na 1 kilometr:

chůze – 0
 jízdní kolo – 0
 elektromobil – 0,04
 tramvaj – 0,04
 vlak – 0,07
 autobus – 0,07
 hybridní automobil – 0,08
 motocykl – 0,09
 automobil střední třídy – 0,3
 sportovní automobil – 0,3

Zdroj: www.co2-connect.org

Jeden vtip o dopravě:

Dvě blondýnky zastaví s autem před semaforem a koukají na světýlka. Červená, oranžová, zelená, červená: „Tu už jsme viděli, jedem!“

11.5 Šetrné nakupování

Uvědomělý spotřebitel při nákupech nehledí jen na cenu, ale čte informace na balení, i ty, které tam uvedené nejsou.



Budu-li spotřebitel, kterému není lhostejný osud životního prostředí ani společenská zodpovědnost, budu nakupovat (podtrhni vždy jednu ze dvojice položek na nákupním lístku, vycházíme z toho, že oba výrobky jsou srovnatelné):

- český jogurt – jogurt ze zahraničí
- salám z východních Čech – salám z Prahy
- Jablonecká bižuterie – výrobek Originální produkt Krkonoše
- papírový šanon – šanon, ekologicky šetrný výrobek
- biovejce – klasická vejce klecového chovu (oboje ČR)
- přírodní barviva – chemicky připravená potravinářská barviva
- jablka volná – jablka na tácku a ve folii
- německá čokoláda – Fair trade čokoláda ze Švýcarska
- párky 30 % masa – párky 60 % masa
- deosprej v hliníkovém spreji – deosprej v železném spreji
- vratná skleněná láhev – PET láhev
- tužkové baterie – nabíjecí tužkové baterie
- 1 velký jogurt – 2 malé jogurty
- biobrambory z Německa – české brambory



Zdůvodněte jednotlivá rozhodnutí.

11.6 Krajinný ráz

Člověk může vnímat krajinu z různých úhlů pohledu. Z hlediska přírodního, hospodářského, z hlediska historického i čistě osobního (vzpomínky na dětství, rodinu apod.). Krajinný ráz je také určitý pohled na krajinu – na prvky, které do krajiny patří a na prvky, které krajinu znehodnocují, hyzdí ji apod. Často se pohled na ráz krajiny liší člověk od člověka. Ideální je přirozená krajina s minimálním množstvím lidských staveb. Každý z nás má na přítomnost určitých staveb v prostředí různý názor. Někdy se můžeme opřít o vyhlášky a doporučení ministerstev, stavebních či památkářských úřadů, jindy jde o subjektivní pocit a rozhodnutí člověka.



Zahraj si na úředníka, který musí posoudit, zda povolí stavbu do krajiny z hlediska krajinného rázu, zda udělí případnou výjimku apod. Zhodnoť všechna pro a proti a povol nebo zakaž stavbu v Krkonoších, nebo stanov určité podmínky k povolení. Diskutujte o jednotlivých stavbách se spolužáky, předkládejte své názory a většinově přijměte konečné rozhodnutí.

vysílač mobilního operátora
nová velká sjezdovka s vleky a lanovkami
velká větrná elektrárna
vodní přehrada v údolí s hydroelektrárnou
sluneční elektrárna na svahu louky
velký hotel s kapacitou 1 000 hostů
nové dálnice až k zimním sportovním střediskům



Podtrhni stavby, které jsou podle tebe architektonicky vhodné do horských poloh Krkonoš a respektují původní typ zástavby.



Strážné



Strážné



Strážné



Janské Lázně



Benecko



Janské Lázně



Černý Důl-Čistá



Jestřabí



Valteřice



Martinovka, foto Michal Pitřman



Horní Maršov



Dolní Branná



Labská bouda, foto Michal Pitрман

Poměrně podrobně, ale i nenásilně pojednává o horské architektuře publikace Správy KRNP – Typická architektura Krkonoš a Jizerských hor, 2010. Zde se můžeme dočíst, že i architektonické prvky západních Krkonoš se nemusejí vyjímat v Krkonoších východních a naopak.

Dovolte parafrázovat následující pasáž: Při cestách do zahraničí si jistě mnohý všiml, jak v leckterých ekonomicky a kulturně vyspělých zemích lidé dodržují typický ráz architektury, kterému též přizpůsobují novostavby. Mluvíme například o dřevěných stavbách na úbočí Alp, o kamenných stavbách francouzských vinic nebo anglického venkova. Určitě tak můžeme podpořit tvrzení, že kulturní úroveň národa se pozná i podle vztahu ke své hmotné minulosti. V tomto směru na tom není naše země nejlépe. Jistě se na tom spolupodílí i přerušení kulturní kontinuity odsunem původních německých obyvatel po skončení druhé světové války.

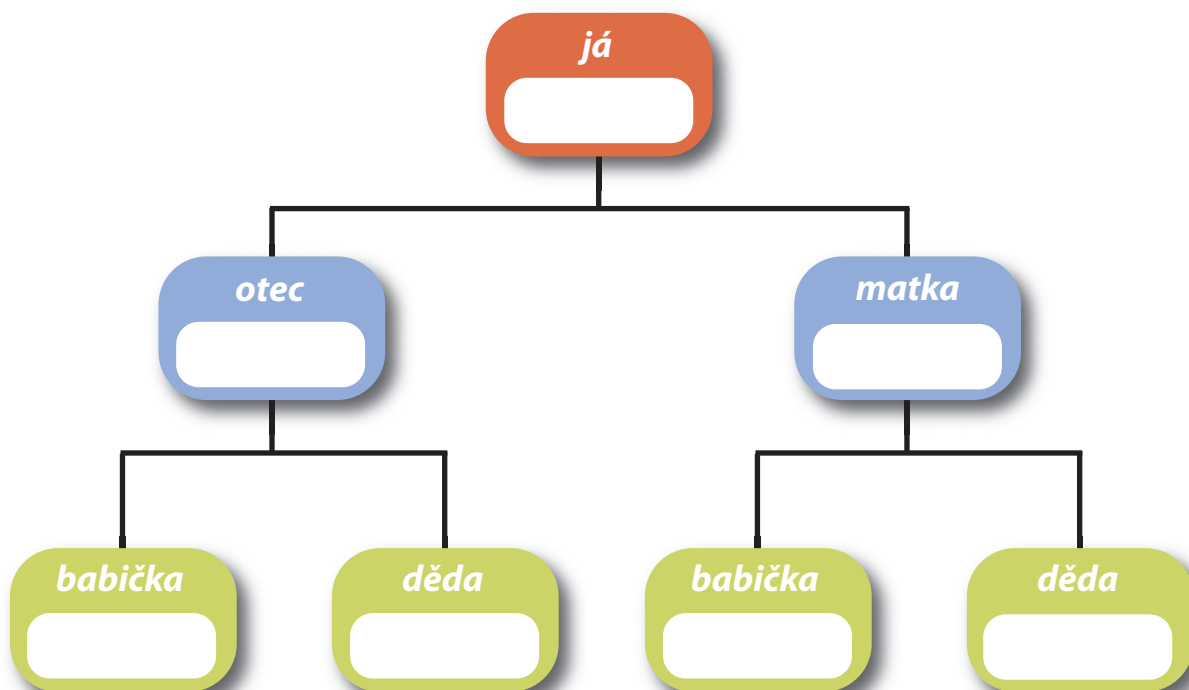
11.7 Kořeny mojí rodiny

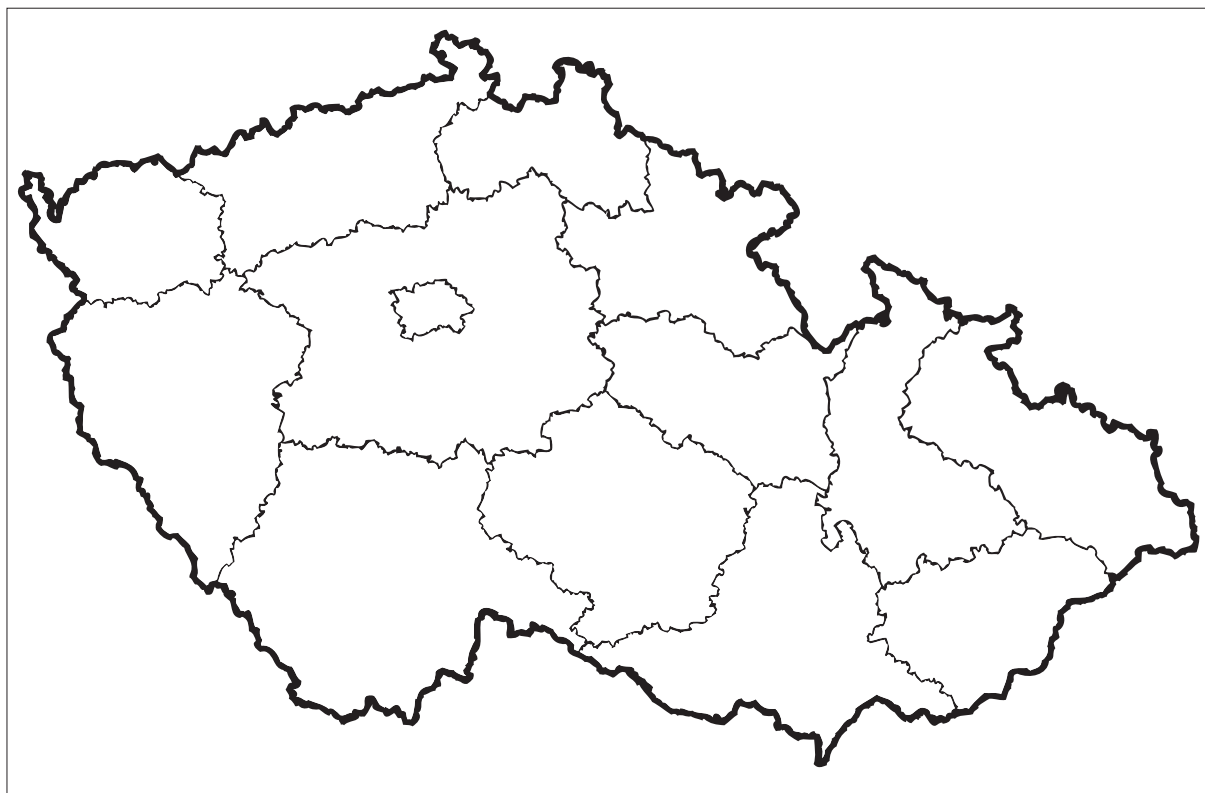


Víš, kterým lidem se říká naplavenina?



Doplň diagram, odkud pocházíš ty, tví rodiče a prarodiče (děda, babička). Poté místa zanes do mapy ČR. Když už budeš shánět informace o své rodině, sestroj také rodinný rodokmen.





Zdroj: <http://www.zemepis.com/smkraje.php>



Rodokmen mojí rodiny

12. Skiareál matematický

Tato část učebnice je věnována procvičování matematických úkonů a odehrává se v imaginárním krkonošském lyžařském areálu.

A na rozcvičenou jeden vtip:

Mami, pan doktor mi říkal, že mám nejlepší předpoklady pro lyžování. A jak to prosím tě poznal? Prý mi dobře srůstají kosti.

Jilemnice je bezesporu město, kterému můžeme říkat kolébka lyžování v Království českém. Na sklonku 19. století se Jan Nepomuk František hrabě Harrach nechal v Norsku inspirovat čertmanskými pérkenky, kterým se říkalo ski. Podle rakouských modelů nechal pro své lesníky v Horní Branné a v Horních Štěpanicích vyrobít jedny z prvních lyží na území dnešních Čech. Snad jen v Praze se lyže objevily o trochu dříve, nicméně první lyžařský spolek byl založen právě v Jilemnici – 1894, Český krkonošský spolek Ski.



Nástěnná malba z období 2500–5 000 před. n. l., Norsko.

Lyžařský spolek byl založen před lety.

Lyžování je staré kolem 10 000 let a pravděpodobně se zrodilo ve střední Asii, v Číně. Odtud se rozšířilo do Ruska a do Evropy.



- 1. Vrchol sjezdovky Alfa je v nadmořské výšce 1 100 m n. m. Vrchol sjezdovky Beta je 900 m vysoko. Pojede-li sjezdař přímočaře dolů stejnou rychlostí na obou sjezdovkách, sjezdovku Alfa sjede za 1 minutu, sjezdovku Beta zdolá za 1 min. a 30 sekund. Která sjezdovka je delší a proč?**

.....

.....

.....

.....



- 2. Firma Skilan instaluje na sjezdovku Bára lanovku o délce lana 5 km. Na tuto lanovku umístí 20 sedaček. Stejná firma na lano dlouhé 5 km dle požadavku areálu Adam instaluje 25 sedaček. Která lanovka je delší, zdůvodni své rozhodnutí.**

.....

.....

.....

.....

3. **Rychlost lanovky Bára a Adam (viz příklad 2) je stejná. Na Báře je dvousedadlová lanovka, na Adamovi je čtyřsedadlová. Za 1 hod vyjede sedačka na kopec 10 krát. Přepravený počet lyžařů při plném obsazení bude za 1 hodinu jízdy na svah větší u zdůvodni.**

.....

4. **Ocelové lano lanovky je tvořené dvěma provazy, které tvoří jeden celek. Od dolní k horní stanici lanovky jsou 2 km. Jak dlouhé je vlastní ocelové lano, kolik kilometrů tvoří lano po rozmotání na základní provazy, ze kterých je spletené?**

.....

.....

5. **Dvoumístný vleč, má celkem 20 kotev rovnoměrně rozložených. Kolik kotev a kolik osob může teoreticky jet na vleku ve stejný čas směrem nahoru?**

.....

Vedle tohoto vleku jezdí ještě stejně dlouhá poma s 20 talíři pro jednu osobu. Rychlost pomy je 6 km/hodinu, rychlost kotvy jsou 3 km/hod. Který vleč přepraví více osob? Zdůvodni své tvrzení.

.....

.....

6. **Kolik pravidel má mezinárodní lyžařské desatero správného chování na sjezdovce?**

.....

Pokus se nějaká pravidla vymyslet a pak je porovnejte se skutečností.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



7. Kolik stop ve sněhu zanechá 8 lyžařů a 5 snowboardistů?

.....



8. 100 lyžařů sjede černou sjezdovku za 8 minut. Kolik lyžařů tutéž trať sjede stejnou rychlostí za 15 min.?

.....

Co znamená:

černá sjezdovka

červená sjezdovka

modrá sjezdovka



9. Plně naložená dvousedadlová lanovka přepraví na vrchol kopce za 9 minut 180 lyžařů. Kolik lyžařů vyveze za 6 min. tato lanovka při polovičním obsazení a kolik lyžařů vyjede za 9 minut, když bude lanovka obsazená z 80 %?

.....

.....

.....

.....



10. Rolba, která upravuje povrch sjezdovky, má průměrnou spotřebu nafty 30 litrů na 100 km. Kolik litrů projede při úpravě 220 km tratí a kolik korun budou stát pohonné hmoty, když 1 litr nafty stojí 31 Kč?

.....

.....

.....



11. Umělý sníh je trvanlivější, nežli sníh přírodní. 12 cm technického sněhu se rozpustí při 2 °C za 22 dní. Budeme-li počítat s tím, že je přímá úměra mezi vzrůstající teplotou a rychlostí tání, za kolik dní roztaje tatáž sněhová pokrývka při 4 °C?

.....

.....

.....

.....



12. Při nočním lyžování osvětluje sjezdovku 8 halogenových světel, jedno spotřebuje 1000 W/hod. Cena 1 kWh = 4 Kč.

a) Kolik Kč se prosvítí za jedno noční lyžování? Lyžuje se 3 hodiny.

.....

b) Kolik Kč stojí noční svícení, bereme-li v potaz 30 nocí za měsíc?

.....



13. Lyžař jedoucí rychlostí 30 km/hod ujede vzdálenost 15 km za 30 min. Za jak dlouhou dobu ujede vzdálenost 11 kilometrů?

.....

.....

.....

.....



14. Tvým úkolem je porovnat ceny, které utratí čtyřčlenná rodina (2 dospělí a 2 děti) ve dvou skiareálech. Kde to bude pro rodinu levnější a proč?

a) Skiareál Kleopatra :

skipas pro 1 dospělého ... 820 Kč

dětský skipas ... 400 Kč

parkovné zdarma

čaj pro 3 osoby, 1 šálek ... 15 Kč

benzín v autě, 1litr = 30 Kč, spotřebovány 4 litry

.....

.....

.....

.....

b) Skiareál Cesar:

skipas pro 1 dospělého ... 600 Kč

dětský skipas ... 500 Kč

parkovné pro 1 auto ... 200 Kč

čaj pro 3 osoby, 1 šálek ... 10 Kč

rodina přijela ke sjezdovce autobusem, cena jízdného 100 Kč

.....

.....

.....

.....



Ještě v roce 1996 jezdili lyžaři na sjezdovce na Jankově kopci nad Vrchlabím. Sjezdovka má expozici JJZ a je v nadmořské výšce 690 m n. m. Sjezdovka neměla umělé zasněžování. Zkuste sepsat důvody, které by mohly vést k likvidaci lyžařského areálu.

.....

.....

.....

.....

.....

A nyní se podíváme na reálné údaje krkonošských skiareálů, které se vztahují k roku 2011.

Zdroj: www.hory-krkonose.cz/Speciál2011

Nadmořské výšky vybraných skiareálů:

Aldrov (Vítkovice)	733–860 m n. m.
Benecko	610–970 m n. m.
Černá Hora (Jánské Lázně)	500–1260 m n. m.
Černý Důl	600–1001 m n. m.
Herlíkovice (Vrchlabí)	540–1019 m n. m.
Kněžický Stavidlový Vrch	550–710 m n. m.
Špindlerův Mlýn	702–1235 m n. m.



- 1. Zjisti velikost převýšení sjezdových tratí všech skiareálů, podtrhni 3 skiareály s největším převýšením.**

.....

.....

.....



- 2. Skiareál Špindlerův Mlýn má 25 km sjezdových tratí. 96 % km sjezdovek je uměle zasněžováno. Kolik km tratí bude sjízdných za plného, pouze umělého zasněžování?**

.....

.....



- 3. Benecko zasněžuje 43 % tratí, Herlíkovice 93 % a Dolní Dvůr 100 % sjezdových kilometrů. Odhadni, proč jsou schopni v Dolním Dvoře zasněžít celou sjezdovku? (nápopěda: délky sjezdovek, pořadí neodpovídá zadání úlohy – 1 km, 3, 5 km, 11, 3 km)**

.....

.....

.....

**4. Převážná kapacita osob ve vybraných skiareálech:**

Černá Hora	cca 12 650 osob/hod.
Černý Důl	10 300 osob/hod.
Herlíkovice	6 200 osob/hod.
Špindlerův Mlýn	cca 20 000 osob/hod.

a) Kolik osob přepraví vleky a lanovky ve Šp. Mlýně za 4 hodiny?

.....

b) Které 2 areály přepraví současně za 4 hodiny více osob, nežli ten ve Šp. Mlýně, kolik ?

.....

c) Herlíkovický areál přepraví za 1 hodinu 6 200 dospělých osob. Kolik osob bude celkem za hodinu přepraveno, když polovinu dospělých nahradí děti s jízdným zdarma?

.....

Jilemnicko lze bezesporu označit za kolébku lyžování v Čechách. Nejprve lyže používali lesníci a pohraničníci (financové), poté vznikaly lyžařské spolky závodních i rekreačních lyžařů. V Branné, ve Studenci a ve Štěpanicích se začalo prvně také s výrobou lyží na území dnešního českého státu. Výroba lyží je dnes záležitostí zahraničních firem. Za zmínku určitě stojí výroba sněžnic Tomášem Hanušem z Valteřic.



13. Slavné osobnosti regionu

13.1 Sport



Jan Buchar, * 1859, Mříčná u Jilemnice, † 1932

- velký propagátor české turistiky
- vydal první metodickou příručku lyžování u nás



Bohumil Hanč, * 19. 11. 1886, Benecko, † 24. 3. 1913, Labská bouda

- český sportovec a běžec na lyžích
- tragicky zahynul se svým přítelem Vrbatou při mezinárodním běžeckém závodě na 50 km
- Vrbata Hančovi při pokusu o jeho záchranu poskytl část svého oděvu, čímž obětoval i svůj život. Na jeho památku je dnes 24. březen slaven jako Den Horské služby



Jaroslav Cardal, * březen 1918 Mrklov, † 6. 5. 2010 Jilemnice

- reprezentant v běhu na 50 km nebyl od svého prvního vítězství až do zakončení závodní činnosti v roce 1959 nikdy poražen (v Československu, 25násobný mistr Československa)
- titul mistra republiky v lyžařském maratónu držel 13 let
- startoval na vrcholných světových soutěžích, třikrát na zimních olympijských hrách a dvakrát na mistrovství světa



Zdeněk Remsa, * 29. 12. 1928, Horní Branná

- reprezentační skokan na lyžích (ZOH 1948, MS 1954 a 1958)
- reprezentační trenér skokanů, pod jehož vedením získal Jiří Raška zlatou a stříbrnou medaili na ZOH v Grenoblu, 1968



Ladislav Rygl st., * 16. 7. 1947, Vrchlabí
 – severská kombinace, sdruženář
 – Mistr světa 1970, Slovensko
 – nejlepší sportovec Československa 1970
 – 3. na Univerziádě v USA, 1972
 – v otcových stopách jde i český reprezentant **L. Rygl ml.**



Miloš Fišera, * 17. 2. 1950, Vrchlabí
 – první československý mistr světa v cyklokrosu (1972 – Praha, 1981 – Toulouse)
 – třetí titul mistrů světa získal 1982 ve francouzském Lanarvily, druhý byl jeho synovec Radomír Šimůnek



Blanka Paulů, * 31. 3. 1954, Vrchlabí
 – běžkyně na lyžích
 – stříbrná olympijská medaile ve štafetě 1984 v Sarajevu
 – stříbro a bronz ve švédském Falunu
 – 16 titulů mistryně republiky, 2. místo v běhu žen na 5km klasicky v kategorii 56–60 let na Zimních světových hrách masters ve Slovinsku 2010



Květoslava Jeriová-Pecková, * 10. 10. 1956, Zálesní Lhota
 – československá reprezentantka v běhu na lyžích
 – trojnásobná olympijská medailistka z let 1980 a 1984

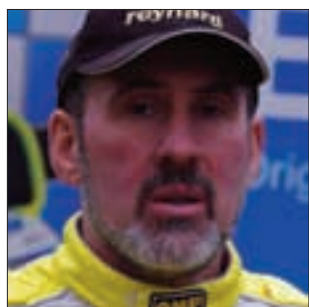


Jana Gaudelová, * 25. 11. 1957, Jilemnice
 – učitelka na ZŠ Školní Vrchlabí
 – významná sportovkyně našeho regionu v běhu na lyžích i v cyklistice
 – úspěch na mezinárodním poli zaznamenala na Zimních světových hrách masters ve Slovinsku 2010, 2. místo v běhu žen na 5 km klasicky v kategorii 51–55 let
 – před mnoha lety reprezentovala Československo na MS ve finském Lahti
 – nejcennější kov získala s Blankou Paulů ve štafetě žen na 5 km na Horních Mísečkách v roce 1980 (akademické MS)



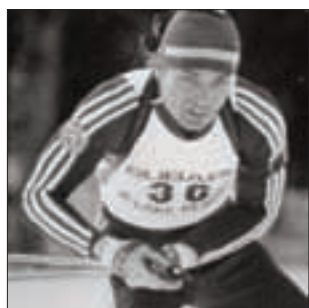
Bohumír Zeman, * 1957, Špindlerův Mlýn

- čtrnáctinásobným mistrem republiky ve sjezdovém lyžování
- dvojnásobná účast na zimních olympijských hrách, na dvou mistrovstvích světa
- v roce 1981 se stal vítězem Světového poháru v rakouském Kitzbühlu ve slalomu a sjezdu na Hahnenkamm. Vlastní i řadu dalších vynikajících trofejí, např. za 4. místo v kombinaci slalom, sjezd a obří slalom z roku 1980 na Olympiádě v Lake Placid



Otakar Krámský, * 1. 7. 1959, Jilemnice

- vystudoval gymnázium v Jilemnici, věnoval se běhu na lyžích
- automobilový závodník a konstruktér, majitel firmy a závodního týmu BMW team KRÁMSKÝ
- mnohonásobný mistr republiky, několikanásobný držitel trofeje pro závodníky do vrchu, Zlatý volant
- mistr Evropy 1995, 97, 98, vicemistr Evropy 1996, 2002, 3. na ME v letech 1993, 1994, 2001, 2010



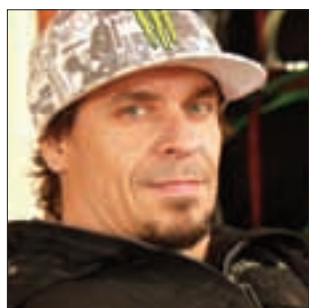
Jan Matouš, * 30. 5. 1961, Vrchlabí

- reprezentant České republiky (Československa) v biatlonu na čtyřech olympijských hrách
- souhrnné 3. místo ve světovém poháru v biatlonu, 1987
- dvojnásobný akademický mistr světa v biatlonu (pozn. : mistrovství studentů vysokých škol)



Radomír Šimůnek st., * 8. 4. 1962, Vrchlabí, † 10. 8. 2010

- československý a český reprezentant v cyklokrosu
- držitel titulů mistra světa z let 1982, 1983, 1984, 1991
- medaile z MČR, MS nebo Světového poháru vozí i syn Radomír Šimůnek ml. (* 1983)



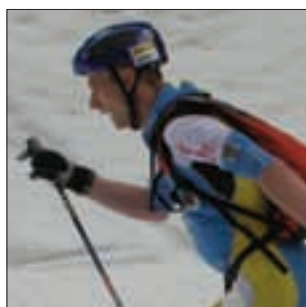
Petr Kuchař, * 31. 12. 1971, Vrchlabí

- mnohonásobný mistr ČR v motokrosu a superkrosu
- průkopník free style motocrossu
- kaskadér
- se sportem začínal již v mládí, lyžoval a hrál za Vrchlabí hokej



Petra Červenková, * 14. 7. 1978

- 2. místo na Světových hrách speciálních olympiád v Athénách 2011
- sport bocca



Michal Štantejský, * 23. 1. 1984, Vrchlabí

- dobrovolný člen Horské služby
- několikanásobný mistr České republiky ve skialpinismu
- 2. ve Středoevropském poháru 2011
- reprezentant ČR na MS i ME



Šárka Záhrobská, * 11. 2. 1985, Benecko

- česká reprezentantka v alpském lyžování se specializací na slalom
- mistryně světa 2007, 3. na olympiádě ve Vancouveru (Kanada)
- medailistka ze Světových pohárů
- ČR reprezentuje i bratr Petr Záhrobský



Karolína Grohová, * 21. 11. 1990

- studovala na gymnáziu ve Vrchlabí a v Jilemnici
- běžkyně na lyžích, atletka, skialpinistka
- skialpinismus: 2. na MS juniorů ve Švýcarsku a 3. v Andoře
- medailistka závodů Evropského poháru
- skialpinismu se věnuje také bratr Radek Groh



Karolína Erbanová, * 27. 10. 1992, Vrchlabí

- rychlobruslačka, juniorská mistryně světa
- vítězka víceboje na ME 2010 na 500 m
- vítězka světového poháru v týmové soutěži 2009



Eva Samková, * 28. 4. 1993, Vrchlabí

- snowboardistka, 2× juniorská mistryně světa
- obsazuje přední příčky na Světovém poháru dospělých

Eva Paulusová-Benešová, *19. 2. 1937, Jilemnice

- osminásobná mistryně republiky v běhu na lyžích, účastnice dvou olympiád a tří mistrovství světa, zimní univerziády, trenérka a technická delegátka mezinárodní lyžařské federace FIS



Martina Navrátilová, 18. 10. 1956, se narodila v Praze jako Martina Šubertová. První dva roky trávila s rodiči v Krkonoších, na Martinově boudě (údajně proto Martina) a na hotelu Krakonoš ve Špindlerově Mlýně. Po rozvodu rodičů se přestěhovala do Prahy a byla adoptována. Přijala příjmení Navrátilová a začala se věnovat tenisu. Stala se jednou z nejúspěšnějších tenistek světa, vyhrála 59 grandslamů. V roce 1975 emigrovala do USA, dnes má občanství americké i české.

13.2 Přírodní vědy, vynálezci



Vojtěch Káblík, 1783–1853, z Poděbrad

- lékárník ve Vrchlabí, přírodovědec a chemik
- objevitel nové metody bělení papíru



Josefína Káblíková, 1787–1863

- první botanička habsburské monarchie
- popsala mnoho rostlin krkonošské flóry
- lékárnice



František Pošepný, * 30. 3. 1836, Jilemnice, † 27. 3. 1895

- světoznámý geolog, teorie vzniku rudných ložisek
- vicesekretář na ministerstvu zemědělství Rakouska-Uherska



Karel Václav Klíč, * 30. 5. 1841, Hostinné, † 16. 11. 1926

- grafik, fotograf
- vynálezce hlubotisku pro tisk na ručním lisu



Emil Votoček, * 5. 10. 1872, Hostinné, † 11. 10. 1950

- významný český chemik
- spoluzakladatel českého chemického názvosloví
- rektor ČVUT

13.3 Kultura



Josef Šír (1859–1920), * Horní Branná

- učitel, ředitel a spisovatel. První knížka povídek vyšla v Ottově nakladatelství pod názvem Horské prameny v roce 1904. Poslední vydání jeho povídek připravil k tisku absolvent jilemnického gymnázia Ladislav Ducháček v nakladatelství Československý spisovatel v roce 1974
- napsal i dva romány: Msta a Tkalci



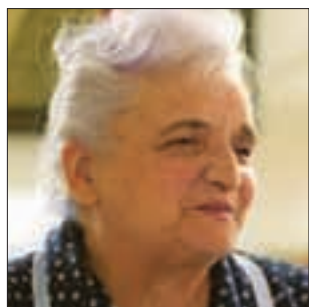
František Kaván (1866–1941), * Víchovska Lhota

- v letech 1900 získal diplom a zlatou medaili na světové výstavě v Paříži za obraz Podmrak, který vytvořil ve Víchovska Lhotě roku 1894
- nejčastěji maloval Krkonoše, Vysočinu i Železné hory. Byl významný český krajinář



Jaroslav Havlíček, * 3. 2. 1896, Jilemnice, † 7. 4. 1943 v Praze

- prozaik a nejvýznamnější český představitel psychologické prózy v období mezi válkami
- neznámější díla (též zfilmovaná): Petrolejové lampy, Helimadoc



Marie Kubátová, * 8. 8. 1922

- jak autorka, původem z Prahy, říká: „Nikdy jsem nebyla spisovatelka, ale apatykářka, lékárnice.“ Jako magistra působila ve Vrchlabí, Špindlerově Mlýně, v Maršově apod.
- vystudovala přírodovědnou fakultu v Praze, učila na zdravotnické škole ve Vrchlabí a napsala 83 publikací, především knížek pro děti
- většinu života strávila ve Vrchlabí, je velká obdivovatelka krkonošského folkloru



Jiří Šlitr, * 15. 2. 1924, Zálesní Lhota, † 26. 12. 1962

- herec, zpěvák, hudební skladatel, klavírista a výtvarník
- osobnost spjatá s divadlem Semafor (Praha)



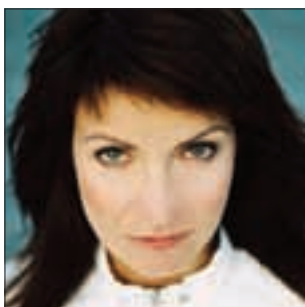
Stanislav Zindulka, * 5. 5. 1932, Jilemnice

- herec, učitel na brněnské konzervatoři, nositel ocenění Český lev
- po vystudování DAMU hrál dvanáct sezon v divadle v Hradci Králové, poté byl dvacet dva let ve stálém angažmá v brněnském Divadle bratří Mrštíků. Od roku 1994 je členem pražského Činoherního klubu
- nejmladší populace dětí oslovil rolí dědy v Kouzelné školce



Božena Šimková, * 3. 2. 1935, Studenec

- redaktorka, divadelní dramaturgyně, scénáristka – večerníček Krkonošská pohádka
- napsala dětské pohádky, detektivky a padesátku rozhlasových, divadelních a televizních her



Anna K. (Lucianna Krecarová), * 4. 1. 1966, Vrchlabí

- zpěvačka a hudební skladatelka
- vyrůstala ve Špindlerově Mlýně
- interpretkou poskytla naší učebnici hudební skladby, které si můžete poslechnout po domluvě s učitelem z jeho CD metodiky, která je k učebnicím vydávána



Miroslav Šimůnek, * 5. 4. 1978, Jilemnice

- herec, model a moderátor s vystudovanou střední průmyslovou školou ve Vrchlabí a VOŠ v Praze
- nejznámější televizní role – Honza v pohádce Z pekla štěstí



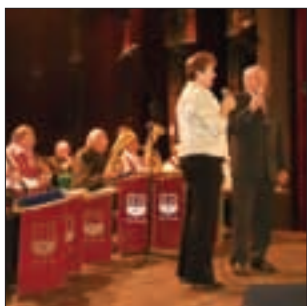
Jam & Bazar

- hudební skupina s repertoárem např. ABBA, Boney M, Suzi Quatro, Bee Gees, ...
- interpreti poskytli naší učebnici hudební skladby, které si můžete poslechnout po domluvě s učitelem z jeho CD metodiky, která je k učebnicím vydávána



Krakonoš Národopisného souboru Krkonošský Horal

- Krkonošský Horal přes 50 let udržuje a šíří folklorní zvyklosti, tance a písně i v místním nářečí na festivalech v České republice i v dalekém zahraničí
- soubor založen ve Vrchlabí v roce 1949 pod názvem Hořec a přes názvy Krakonoš a Horal přešel do dnešní podoby
- v CD verzi učebnice naleznete video ukázkou písní a tanců i povídání o historii krkonošských krojů, včetně textů krkonošských písniček a říkanek (viz. bonusy metodiky)
- Špindlerův Mlýn reprezentuje soubor Špindleráček



Dechová hudba Horalka Vrchlabí

- hudební těleso dechové hudby, které navázalo na tradice vrchlabských souborů. Od sedmdesátých let 20. století účinkuje ve vrchlabském regionu, v kraji i v zahraničí, především v Německu
- v Jilemnici působí soubor Jilemničanka

Z naší obce pocházejí i tyto slavné osobnosti:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14. Smart Region ve Vrchlabí

Co je to smart grids? V češtině už téměř zdomácnělý termín smart grids můžeme volně přeložit jako chytré elektrické sítě. Smart grids zajišťují rozvod elektřiny, umožňují řízení toků elektřiny a přenos informací o aktuálním množství vyrobené a spotřebované elektrické energie.

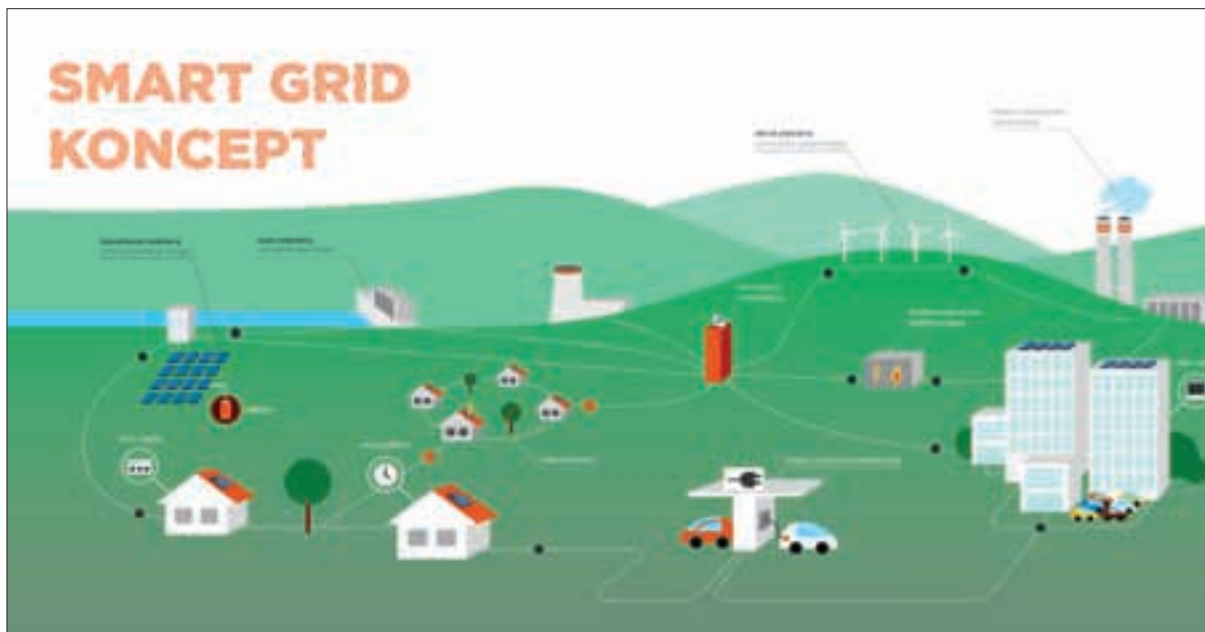
Proč je důležité řídit výrobu a spotřebu elektrické energie? Elektřina proudí do našich domovů z distribuční sítě, která je napojená na takzvanou přenosovou síť. Tyto dvě sítě souhrnně nazýváme elektrizační soustava, do ní jsou zapojeny na jedné straně všechny výrobní zdroje (elektrárny), na druhé straně spotřebitelé (domácnosti a firmy), kteří elektřinu spotřebovávají (domácnosti, průmysl, doprava, atd.). Elektřinu zatím neumíme dobře uskladňovat, proto je nutné, aby se množství vyrobené elektřiny v každém okamžiku shodovalo s elektřinou spotřebovanou. Množství energie vyrobené z obnovitelných zdrojů (např. ve větrných elektrárnách) je v čase velmi proměnlivé, stejně tak je proměnlivá spotřeba elektřiny. Dosažení této rovnováhy je důvodem, proč potřebujeme sítě, které zajistí vyváženou výrobu a spotřebu v čase. Vyspělé energetické společnosti zkoumají, jak přeměnit stávající elektrizační sítě na smart grids. Součástí chytré elektrické sítě jsou zařízení, která umožňují vyšší inteligenci celé soustavy – v domácnostech jsou to například smart metry, tedy chytré elektroměry, které dokážou sledovat spotřebu elektřiny domácnosti v čase, v elektrických sítích jsou to různé automatizační a komunikační prvky.

Skupina ČEZ realizuje v letech 2010–2015 v oblasti smart grids pilotní projekt Smart Region ve Vrchlabí. Cílem projektu je vytvoření inteligentní distribuční sítě, tzn. spolehlivé, automatizované a efektivně řízené sítě. Ve Vrchlabí se připravuje testování krizového režimu provozování distribuční sítě, takzvaný ostrovní provoz. Ostrovní provoz zajistí v případě výpadku elektrické energie dodávky ze záložního zdroje – kogenerační jednotky. Kogenerační jednotka je zařízení, které dokáže vyrábět zároveň elektřinu a teplo.

Součástí projektu Smart Region je:

- nasazení smart metrů, které umožní zobrazení podrobných údajů o spotřebě elektřiny na portálu naměřených dat,
- testování provozu elektromobilů a potřebných dobíjecích stanic
- automatizace existujících sítí s možností dálkového ovládání
- řízení spotřeby a testování spolehlivosti dodávek elektrické energie během ostrovního provozu
- výzkum reakce spotřebitelů na nové technologie.

Více informací o smart grids a projektu Smart Region najdete na webu www.futuremotion.cz/smartgrids.



15. Seznam použité literatury

- Bárta F. a kol., 2007: Krajina v České republice, Consult Praha
 Bartoš M. a kolektiv, 2008: Čítanka z východních Krkonoš, 3. vydání, SEVER, H. Maršov
 David P., David P. ml., Ludvík P., 2010: Česko všemi smysly, Krkonoše, S&D Praha
 Haškovec V., Müller O., 1999: Galerie géníů, Albatros Praha
 Klimeš P., 2007: Krajina Krkonoš v proměně století, Veselý Výlet, Horní Maršov
 Klučina P., 1983: Jak válčili husité, Naše vojsko Praha
 Kubátová M., 1971: Pohádky o Krakonošovi, Kruh Hradec Králové
 Kubátová M., Kutinová A., 2005: Krakonošův rok, Bor Liberec
 Louda J., Zázvorková B., 2006: Zmizelé Čechy – Vrchlabí, Paseka Praha a Litomyšl
 Louda J., Zázvorková B., 2007: Zmizelé Čechy – Špindlerův Mlýn, Paseka Praha a Litomyšl
 Luštinec J., 2007: Zmizelé Čechy – Jilemnice, Paseka Praha a Litomyšl
 Marhold J., 1991: Krkonošská kuchařka, Kruh Hradec Králové
 Márton J. a kol., 2010: Stavby ze slaměných balíků, pb tisk
 Novák J. a kol., 2009: Zpráva o stavu životního prostředí města Vrchlabí Aladin Agency Praha
 Nováková M., Novák Z., 2005: Průvodce po České republice – Podkrkonoší, Těšínské papírny, Český Těšín
 Schmid L., 2002: Horní Branná, Gentiana, Jilemnice
 SEVER, KRNP, 2008: Krkonoše vnitřní, vnější, SEVER Horní Maršov
 Šída Petr, 2003 prosinec: Krkonoše a Jizerské hory – Mohly být hory navštěvovány již v pravěku?
 Štursa Jan, 2010: Krkonoše a Jizerské hory, Seznamy ohrožené květeny Krkonoš
 Valenta M., 1997: Občanská výchova pro 7. ročník, Práce, s. r. o., Praha
 Vítová J., 2001: Diplomová práce – Historický vývoj města Vrchlabí a jeho okolí, Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové

Webové adresy, ze kterých bylo čerpáno:

- www.skolabranna.cz
www.co2-connect.org
www.czso.cz
<http://www.konsumo.de/news/2491-UN:-Weniger-Fleisch-ist-gut-f%C3%BCr-Gesundheit-und-Klima>
www.krkonoskyhoral.ic.cz
<http://nas-spindleracek.webnode.cz>
www.svkhhk.cz/Pro-knihovny/Zpravodaj-U-nas
www.kralovehradeckyregion.cz
www.zsskolnivr.cz/Krkonoše%20vnejsi.htm
www.muvrchlabi.cz
<http://cs.wikipedia.org>
<http://krkonose.eu/index.php?s=osobnosti&lang=1>
<http://krkonose.krnap.cz>, Martin Bartoš
http://www.zidovskehrbitovy.cz/index.php?id_cat=15&new=2020
<http://mestojilemnice.cz/cz/jilemnice/o-meste/>
<http://www.muvrchlabi.cz/cz/o-meste-vrchlabi/>
<http://hostinne.info/index.php?p=8>
www.krnap.cz
<http://www.horskasluzba.cz/>

Zdroj mapových podkladů:

- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:EU27-2007_European_Union_map.svg
<http://www.ponast.cz/partner.php>
<http://www.czso.cz/xh/redakce.nsf/i/okresy>
[http://www.czso.cz/xh/redakce.nsf/i/mapa_so_orp_vrchlabi/\\$File/ORP5215.jpg](http://www.czso.cz/xh/redakce.nsf/i/mapa_so_orp_vrchlabi/$File/ORP5215.jpg)
<http://www.infoslany.cz/cs/modul/web/turisticke-cile/318-umela-borovice>
www.mapy.cz

Poděkování

Těmito řádky bych rád poděkoval lidem, kteří mi pomohli svými odbornými, jazykovými i didaktickými postřehy vytvořit učebnici, kterou jste právě listovali. Mezi mnohými bych rád jmenoval (v abecedním pořadí) Naděždu Bachtíkovou, Jaroslava Dejmka, Jana Flemra, Janu Gaudelovou, Martinu Grohmanovou, Františka Jirásku, Annu Křelinovou, Stanislava Lelka, Jiřího Loudu, Romana Reila, Radmilu Šubrtovou, Jana Vaňka, Evu Vaňkovou, Janu Vítovou, Věru Vodnářkovou, Milana Volfa a Blanku Zázvorkovou.

Dík patří také Marii Kubátové, Boženě Šimkové i středisku ekologické výchovy SEVER za svolení k širší citaci úryvků z knížek, které vydaly. Za cenné rady děkuji i vydavatelství Gentiana Jilemnice.

Dušan Vodnárek, autor

Regionální učebnice pro 2.–9. třídy základní školy **Střední Krkonoše a Podkrkonoší**

Autor © Mgr. Dušan Vodnárek

Jazyková korektura: Mgr. Eva Vaňoučková

Fotografie: Jiří Dvořák, Miloslav Hájek, Zuzana Panská, Michal Pitřman, Martin Špelda, Mgr. Lucie Tomášková, RNDr. Jan Vaněk, Mgr. Dušan Vodnárek – fotografie bez uvedení autora, archiv muzea KRNAP, Vrchlabí, archiv časopisu Krkonoše a Jizerské hory, archiv Agentura Cyklistika s. r. o.

Ilustrace: žáci ZŠ Školní Vrchlabí – David Zima, titulní strana učebnice, Miroslav Fejt, Anna Kovářová, Vojtěch Krampla, Tereza Mejdrová, Josef Mejsnar, Linda Pavlíčková

Učebnice není schválena MŠMT, vydána i s metodikou v CD podobě.

Učebnici můžete objednat na adrese:

Základní škola, Školní 1336, 543 01 Vrchlabí, telefon: 499 421 563, www.zsskolnivr.cz

Pro ZŠ Školní vydala *Gentiana* Jilemnice, 1. vydání 2012.

ISBN: 978–80–86527–29–1

Realizováno za finanční podpory:



MĚSTO VRCHLABÍ

