INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OBJEVY ČEKAJÍ NA TEBE
Téma: NEROSTNÉ SUROVINY
7.miniprojekt

Masarykova ZŠ Lubenec, okres Louny

Žula všude kam se podíváš

Naše skupina: Jakub Hausner (8.tř.),
Denis Hlaváč(9.tř.), Martin Havíř (9.tř.),
Vojtěch Hladík (3.tř.), Marek Tolog (8.tř)
Žaneta Švábová(7.tř.), Eliška Tologová(7.tř.),
Denis Tolog (5.tř.) Čenda Holý (7.tř.)

Naše učitelka : MUDr. Dana Šašková

Datum: 15.4.2014

Obsah

1.Úvod 3
2. Cíle 3
3. Jak jsme pracovali 3
4. Naše zjištění a objevy 3
4.1.Obě skupiny 3
4.1.1. Charakteristika povrchu oblasti: 4
4.2. Novinářská skupina 5
4.2.1. Břidlicové lomy u Rabštejna 5
4.2.2.Historie Sklárny u Tisu u Blatna 5
4.2.3.Historie území – Tis u Blatna 6
4.2.4.Historie - zlato 6
4.2.5.Kaolin u Podbořan 6
4.2.6.Cihelna v Černčicích 6
4.3.Geologická skupina 7
4.3.1.Geografie území 7
4.3.2.Charakteristika krajiny celého vytyčeného území 7
5. Práce v terénu 7
5.1.Návštěva Tiského lomu 7
5.2.Výprava po Naučné stezce Sklárna 8
5.2.1.Velké kameny cestou po Naučné stezce SKLÁRNA 10
5.3. Čertovka – 2. expedice 10
5.3.1.Vznik kamenných moří 12
6. Zajímavé vzorky 14
7. Z našich názorů na jaderné úložiště v lokalitě Čertovka 15
8. Závěr 15
9. Seznam literatury 16

1.Úvod

V této práci jsme se pokusili o zdokumentování okolí našeho bydliště jako zdroje nerostných surovin. Vytýčili jsme si zajímavé přírodní území, kam rádi chodíme na výlety a to od obce Malměřice na východě, přes Lubenec na západě – ohraničuje je Struhařský potok a jeho přítoky a potok Blšanka, dále nejmenší město střední Evropy Rabštejn na jihozápadě a Obec Tis u Blatna na jihu - vše je oblast Rakovnické pahorkatiny na jejím západním konci. Zjišťovali jsme informace z internetu, od našich prarodičů, z literatury a vlastními výpravami do terénu. Také jsme vyjádřili naše vlastní názory na budování jaderného úložiště.

2. Cíle

- Seznámit se s těžební minulostí a současností našeho vytyčeného území
- Ujasnit si geomorfologii našeho okolí
- V terénu najít zajímavá těžební místa

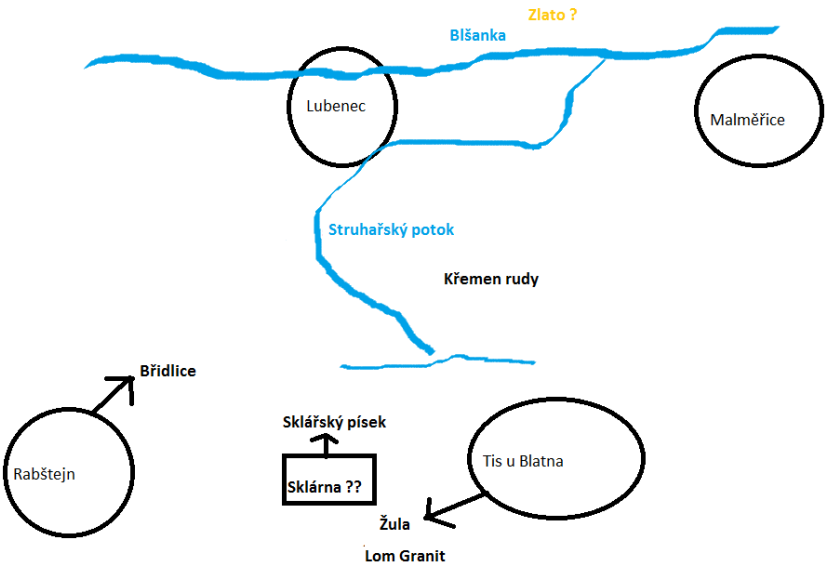
3. Jak jsme pracovali

Nejdříve jsme se seznámili s novým tématem Projektu objevy - s pracovními listy a zaměřením miniprojektu. Po té jsme si rozdělili úkoly, každý dostal za úkol pátrat ve své rodině, pomocí myšlenkové mapy jsme si ujasnili již známé věci, které k tématu známe a naplánovali úkoly, které budeme plnit. Dále jsme si zjistili potřebné informace na internetu a z literatury, naplánovali jsme si 2 expedice, jednu na naučnou stezku Sklárna, kde jsme hledali zdroj křemenného písku a údaje o historii zdejší sklárny a při cestě prohlídku žulového Lomu Tis u Blatna. Další expedici jsme naplánovali na vrchol Čertovka, jako vybranou lokalitu pro možné vybudování jaderného úložiště. Následovalo zpracování všech získaných informací a vypracování miniprojektu. Nakonec jsme diskutovali o našem postoji k vybudování jaderného úložiště v blízkosti našeho bydliště.

4. Naše zjištění a objevy

4.1.Obě skupiny

Při společné diskusi jsme si stanovili, že v naší oblasti se většinou těžil kámen a to především kvalitní žula a žula lámaná pro stavebnictví, dále si myslíme, že potok by mohl být zlatonosný, na našich výpravách jsme opakovaně nacházeli velké kusy bílého křemene, tak možná nějaká ruda a v oblasti kolem Rabštejna se získávala břidlice.
Myšlenkovou mapu vytyčeného území a našich předpokladů vytvořil Marek Tolog 8.tř.



Obr.č.1 Myšlenková mapa našich předpokladů výskytu nerostných surovin ve vytyčené lokalitě

4.1.1. Charakteristika povrchu oblasti:

- Naše oblast má charakter pahorkatiny
- je mírně členitá bez velkých výškových rozdílů
- vodní toky – potok Blšanka a Struhařský potok, které tečou do Ohře a 2 rybníky
- nejvyšší bod je Čertovka 587m n.m. , Lubenec je 373 m n.m.
- pole, lesy i louky se vyskytují rovnoměrně, v okolí Lubence se četně vyskytují hlavně kukuřičná, pšeničná a chmelová pole
- zamokřené oblasti jsou na západním okraji Rakovnické pahorkatiny a v prostorách bývalé samoty Hájka
- zastavěnost je v místě obce Lubenec, dvůr Struhaře, chatová a rekreační oblast Vítkovice a Ovčín, rekreační středisko Ravia nad Lubencem, obce Kračín a Tis u Blatna a kolem něj chatová a rekreační oblast, včetně školy v přírodě Sklárna z východu a jihovýchodu pak obce Malměřice a Žihle, směrem k Rabštejnu rekreační oblast Nové Dvory , rekreační středisko Poustka a nakonec nejmenší městečko v Evropě se zbytky hradu - Rabštejn.
- dopravní spojení – Lubenec se nachází na hlavním tahu silnice R6 Praha – Karlovy Vary, která se v Lubenci kříží se silnicí č. 27 Chyše – Podbořany, vede zde železniční trať z uzlu Blatno u Podbořan do Bečova nad Teplou
- geomorfologicky patří Lubenecko a Blatensko do celku Rakovnické pahorkatiny, podcelku Žihelské pahorkatiny a geomorfologického okrsku Rabštejnská pahorkatina. Jde o členitou pahorkatinu vzniklou na proterozoických fylitech a dvojslídných svorech, biotitické žule a biotitického granodioritu.

4.2. Novinářská skupina

-pátrá po historické těžbě nerostných surovin

4.2.1. Břidlicové lomy u Rabštejna

Zjištění z internetu – sepsal Martin Havíř

Břidlice z okolí Rabštejna, je světoznámá. Těžila se hluboko ve středověku i v dobách nedávných. Na všechny strany od nejmenšího města v Evropě, je tento nerost nepřehlédnutelný. Tmavě šedá, sametová či matně hedvábná barva zdobí nejedno stavební dílo. Od střech místních domků, přes chyšský zámek či jáchymovský kostel, po impozantní Karlštejn.

Mocnost pruhů těžené břidlice je velmi různorodý. Od několika až po desítky metrů. Také kvalita je různá. Pokrývačská břidlice musí mít dobrou štípatelnost, aby bylo možno s ní dobře zacházet. Vlastní těžba se prováděla velmi primitivně. Nejdříve se skála navrtala a zakládaly se nálože černého prachu, aby se hornina rozpojila. Tabule se pak dále lámaly na menší a vybíraly se vhodné desky k dalšímu zpracování. Destičky se štípaly na tloušťku pěti milimetrů. Na ně se podle šablony nakreslil tvar krytiny. Speciálními kleštěmi a nůžkami se upravil do různých velikostí. Nutno také dodat, že asi tři čtvrtiny vytěžené horniny byly odpad.

Na začátku minulého století byly v Rabštejně aktivní ještě čtyři lomy. Na přelomu 60 a 70 let byla těžba krátkodobě obnovena. Nyní se již netěží, místo je součástí turistické naučné stezky a chráněno.

4.2.2.Historie Sklárny u Tisu u Blatna

Zjištění při expedici na Naučné stezce Sklárna Zastavení č. 1 – sepsala Eliška Tologová

V údolí, na místě dnešní školy v přírodě byla v roce 1825 založena hrabětem Lažanským sklárna s jednou tavicí pecí. V peci se topilo dřívím z okolních lesů a zpracovával se křemen z nedaleké Střely. Ve sklárně se vyrábělo zprvu jen tabulové sklo. Později i sklo foukané. Huť v roce 1868 vyhořela, ale byla obnovena.

Od roku 1893 byla už vytápěna dřevěným plynem jako jednou z nových metod. Kolem roku 1907 sklářská huť zanikla. Důvody zániku nejsou známé. Pravděpodobně se majiteli provoz sklárny přestal vyplácet. V současné době z celého areálu bývalé sklárny zbyly jen mohutné kaštany ve dvoře školy v přírodě a pravděpodobně je z té doby sice různě upravovaná, ale na původním místě stojící hájovna.

Obr.č.2. Sklárna a její produkty ofoceno z tabule Naučné stezky Sklárna

4.2.3.Historie území – Tis u Blatna

Zjištění při expedici na Naučné stezce Sklárna Zastavení č. 13 – sepsal Denis Hlaváč

První písemné zmínky pochází z počátku 13. století našeho letopočtu. Je pravděpodobné, že toto území bylo v hluboké minulosti postiženo několika kolonizačníma vlnami. Zejména v době raného Středověku. Pravděpodobnost osídlení tohoto území sahá asi tak na přelom 5. a 6. století. Mezi prvními osídlenci byly pravděpodobně německy mluvící obyvatelé. O osídlení německy mluvícím obyvatelstvem svědčí skutečnost, že oblast Tiska náleží do tzv. okrajových území českého státu, kde byl značný podíl německé kolonizace. Doklad o tomto období by však mohly vydat jen archeologické nálezy.

Území bylo v minulosti hustěji obydlené než dnes. Dokladem toho jsou nejen místní názvy, ale mnohde je možné objevit základy domů z kamene jako např. v lokalitě Nový domek, Na škumpě, Na kolnách i na Sklárně. Dalším dokladem jsou kamenné kříže, Boží muka a další drobné stavbičky, které jsou u cest, jimiž si obyvatelé kraje zkracovali cesty na trh i za obchodem.

Centrem byla pravděpodobně obec Tis u Blatna. Ves se připomíná prvně roku 1227. V její JZ části je jednolodní kostel sv. Kříže se západní věží, původně gotická stavba ze 14. století barokizovaná v r. 1788. Místní obyvatelstvo se zabývalo především zemědělstvím a lesnictvím a později i těžbou žuly v malých lomech v okolí Tisu. V letech 1825 – 1907 byla na místě dnešního areálu Sklárny osada Sklárna se sklářskou hutí na výrobu plochého i foukaného skla.

4.2.4.Historie - zlato

Zjištění Kamily Havířové:

Minulý rok (2013) jsem byla v Libyni v kostele, protože tam prováděli archeologický výzkum a našli hrobku s kostrami. Pan archeolog, který nám o všem povídal, se zmínil, že v dřívější době se na Blšance rýžovalo zlato a mohli bychom ho tam najít i v dnešní době.

Totéž mi potvrdil i člen našeho kroužku Jakub Hausner, který zjistil, že se na Blšance rýžovalo zlato od svého dědečka.

4.2.5.Kaolin u Podbořan

Zjištění Martina Havíře

Kaolin mezi Podbořany a Krásným Dvorem dobývá společnost Kaolin Hlubany už řadu let. Těžbu chce v rámci lomu Krásný Dvůr rozšířit do dobývacího prostoru Podbořany. V něm je odhadem zhruba 23 milionů tun kaolinu.

4.2.6.Cihelna v Černčicích

Zjištění z měsíčníku LUNARIA, Obce Petrohrad sepsal Čeněk Holý

Obr. č.3 Poslední foto komínu dnes již bývalé cihelny v Černčicích z února 2012, převzato z článku měsíčníku Lunaria

Výpis z kroniky obce ….

Dle záznamů v kronice obce Petrohrad zde byla Černínským panstvím zřízena cihelna. Ví se jen, že

existovala v roce 1866 a v jejím hlíništi byly nalezeny mamutí zuby a celá řada kamenných a bronzových předmětů. Cihelna se nacházela v místech, kde dnes jsou česačky chmele při silnici do Mukoděl. Byla zde ložiska kvalitní cihlářské hlíny. V roce 1901 byly v Černčicích tři cihelny. Po té, co docházely zásoby hlíny, byla další cihelna postavena přímo v Petrohradě a nesla název „Černčická strojní cihelna a výroba tvárnic“. Po roce 1948 byla znárodněna. Provoz byl zastaven v roce 1995 V současné době je vše zlikvidováno a je zde pole solárních panelů.

4.3.Geologická skupina

-studuje údaje o geologickém složení území
-vychází ze zjištění ze 6. miniprojektu, kde jsme podrobně popisovali geomorfologii našeho území dle geologických map

4.3.1.Geografie území

Zjištění při expedici na Naučné stezce Sklárna Zastavení č. 8 – sepsal Martin Havíř

Charakteristickou horninou pro toto území je žula. Převládajícím nerostem této horniny je slída tmavá (biotit). Největší mocnost má žula v okolí Tisu. Hovoří se o tiské biotitické žule. Jedná se o velice kvalitní žulu, která má dobrou odlučnost. Její kvalita je charakterizována tím, že je používána na výrobu obkladů, budov, pomníků a dalších vzácnějších staveb a děl. Žula se těžila v nepříliš velkých lomech převážně v okolí Tisu. Dnes lze těžbu této vysoce kvalitní žuly zastihnout v nevelkém lomu u Tisu. Lomy na těžbu žuly nebyly nikdy příliš velké a přesto, že se jedná o jednu z nejkrásnějších žul, lomy nikdy nedosáhly obřích rozměrů velkolomů na kámen. Intenzivnější těžba začala po 2. světové válce a převážná část těžby byla vyvážena na zahraniční trh. Ceněna byla především její kvalita, která spočívá v tom, že je dokonale opracovatelná, nemá tak, jako mnohé druhy žuly trhliny, je vysoce leštitelná a má naprosto ojedinělé zabarvení do růžova.

4.3.2.Charakteristika krajiny celého vytyčeného území

Krajina je zde převážně žulová , na Čertovce kvalitní, erozí rozrušená, vyskytují se zde nádherná kamenná moře a prvky skalního města, v oblasti Tisu – v lomu k vidění krásná kvalitní granitová žula a její kvádrovitá odlučnost, v oblasti Liščích skal – zvětraný okraj masivu s žulovými výchozy až na oblast písku v hlubokých proláklinách a údolích. Kolem pahorkatiny jílovité usazeniny a v nich potoky a rybníky.

Krajina a její ovlivnění člověkem se jeví jako rozumné hospodaření se zdejšími lesy i poli. Malý výskyt průmyslových podniků umožňuje dýchat čistý vzduch bez znečišťovatelů. V současné době je zdejší malebná krajina narušována stavbou rychlostní silnice R6, která přináší hluk, prach a špínu do ulic jinak malebného Lubence, ale vnímáme to jako potřebný a nutný zákrok pro budoucí klidné bytí v naší obci, kde nyní projíždí 7 - 10 000 aut denně.

Životní prostředí se zde jeví jako krásná, zajímavá, místy až divoká příroda se spoustou nádherných a zajímavých zákoutí s čistými potoky a zdravým ovzduším, ve kterém jsme nacházeli často i lišejník provazovku, který je indikátorem čistého životního prostředí.

5. Práce v terénu

5.1.Návštěva Tiského lomu

- vypracoval: Jakub Hausner

Obr.č.4 Tiský lom

V rámci návštěvy Naučné stezky Sklárna u Tisu jsme se zastavili v tiském žulovém lomu. Viděli jsme samotný lom, dále těžební stroje a už zpracovanou žulu. V celku nás překvapilo, jak byla žula čistá. Typicky šedivá až narůžovělá s jasně zřetelnými křemeny. Trochu nás mrzelo, že jsme neviděli odpal, ale hlavně díky tomu, že se právě neodstřelovalo, jsme mohli na prohlídku.

Obr. č. 5 Opracovaná žula do kvádrů

Obr. č. 6 Logo lomu a další údaje

Info o lomu - tiská žula je velice kvalitní. Tiská žula byla dokonce použitá i jako dlažba na Pražském hradě. Dále je použitá i ve Františkových Lázních a hojně je používána v Ústí nad labem.

5.2.Výprava po Naučné stezce Sklárna

- sepsala: Žaneta Švábová

Obr.č.7 naučná stezka Sklárna

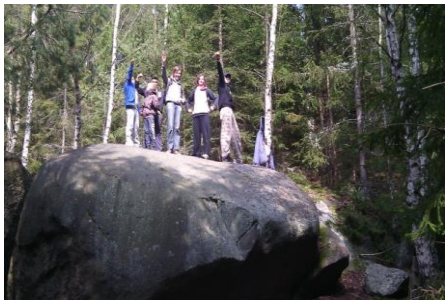
Obr.č.8 Trasa Naučné stezky Sklárna

Dne 29.3.2014 jsme se vydali do Tisu, kam jsme jeli autem. Šli jsme po naučné stezce „Sklárna“. Šli jsme se tedy podívat, kde je v blízkosti Sklárny zdroj písku. Začali jsme tabulí č. 9. Šli jsme lesní cestou a poté jsme vyšli na louku, kde jsme si přečetli tabuli č. 8, byly zde velmi zajímavé informace ohledně tiské žuly. O kus dál byla cedule s č. 7, kde jsme se měli seznámit s různými živočichy, kteří se vyskytují v okolí. Když jsme si vše přečetli, šli jsme dále po zelené turistické značce.

Po cestě jsme potkali chataře a chalupáře, kteří si užívali slunečné soboty. Tabule č. 6 obsahovala zajímavé obrázky ptáků, kteří žijí v lese a okolní krajině. V tomto úseku jsme stále museli hledat značky, které byly v zeleném lese téměř neviditelné. Poté co jsme našli značku a vylezli menší kopec, už někteří viděli tabuli č. 5, za kterou se tyčila cesta pokáceným lesem. Kamennou cestou jsme došli k silnici, kde byla další tabule č.4. Zanedlouho jsme došli k rybníku, kde jsme si udělali ohýnek a opékali buřty, šunku a řízek. Když jsme vše pečlivě uhasili odputovala naše skupina k tabuli č.3, kde jsme se dozvěděli zajímavé informace z historie zdejší oblasti a odtud jsme začli hrát naší oblíbenou hru „ BOMBA“. U tabule č.2 jsme se všichni radovali, že jsme téměř v cíli.

Za chvíli jsme konečně narazili na tabuli č.1 a 0, kde jsme se dozvěděli, že se tu sklo vyrábělo z křemenného písku, ale hlavním důvodem proč tu sklárna byla postavena byly zdejší husté smíšené lesy, ze kterých sklárna získávala palivo do svých pecí (dřevěné uhlí), ale také přísadu pálením tvrdého dřeva - potaš, který se přidával do křemenné taveniny, aby se snížila teplota tání. Sklo pak získalo zvláštní zelenou barvu.

Tak jsme si zase museli náš předpoklad poopravit.



Obr.č.9 Velký žulový kámen

Obr.č.10 Bude ohníček

Obr.č.11 Překonáváme překážky

Obr. 12 Denis a Vojta

Obr.13 Práce s mapou kudy dál

Obr.14 Našli jsme i mokřady

5.2.1.Velké kameny cestou po Naučné stezce SKLÁRNA

- vypracoval Denis Tolog 5.tř

Zprvu jsme si mysleli, že tyto velké kameny tu zůstaly při sunu velkým ledovcem. Při cestě po naučné stezce jsme se dozvěděli, že naše teorie byla mylná. Tyto velké kameny se vytvořily zvětráváním žuly a působením zemské tíže.

Obr.č.15 Zvětrané žulové balvany

Obr. č.16 Osamělý balvan žuly

Obr.č.17 Žulové balvany („stádo ovcí“)

Obr.č.18 Proces zvětrávání žuly

5.3. Čertovka – 2. expedice

- sepsal Denis Hlaváč 9.tř.

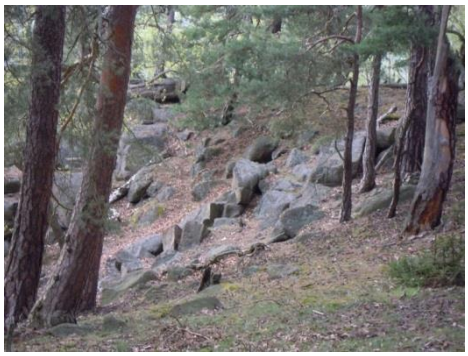
Dne 8. 4. 2014 jsme šli s geologickým kroužkem na vrch ČERTOVKA, který měří 587 m n. m. a také je to náš nejvyšší bod okolí Lubence a 2. nejvyšší bod Lounska.
Čertovka je celá ze žuly, kam se podíváme tam je žula. Na Čertovku jsme šli přibližně 1 hodinu. Šli jsme přes Bílý kříž a podle našeho názoru, přes kamenné moře. Dlouho jsme hledali samotný vrchol Čertovku, protože jsme nemohli najít triangulační bod, podle kterého jsme měli poznat, že je to samotný vrchol - Čertovka. A najednou jsme viděli tyč (značku), na které stálo: ,, CHRÁNĚNÁ OBLAST. POŠKOZENÍ SE TRESTÁ.“. A všichni jsme byli nadšení, že už jsme tam. Předpokládaný návrat byl v 19:00 hod., ale spolužák Martin Havíř (9.tř.), nás hnal jako psy z kopce dolů. Vrátili jsme se asi v 18.00 hodin. Expedice i při ne zrovna pěkném počasí, se nám líbila!!! Doporučuji všem, aby se na Čertovku někdy v budoucnu šli podívat. Objevili jsme totiž nádherné geologické útvary vzniklé zvětráváním žuly. Útvary připomínaly skalní město. Nejkrásnější však byla ohromná kamenná žulová moře, která se svažovala dolů do údolí Struhařského potoka. Kochali jsme se a fotili, bylo to zvláštní až tajemné.
V každém případě nádherná příroda. Nádherný turistický cíl. Super zážitek.

Obr.č.19 tabule č.6 Naučné stezky okolím Lubence

Obr.č.20 Detail z naučné tabule č.6

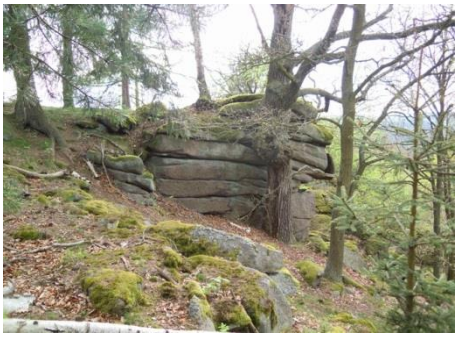
Obr.č.21 Obr.č.22 Obr.č.23

Obr.č.21, 22 a 23 cestou k Čertovce- odpočivadla, vrchol Čertovka, staré mohutné stromy



Obr.č. 24 Kamenné moře

Obr. č. 25 Vrchol Čertovka s kamenným hrncem



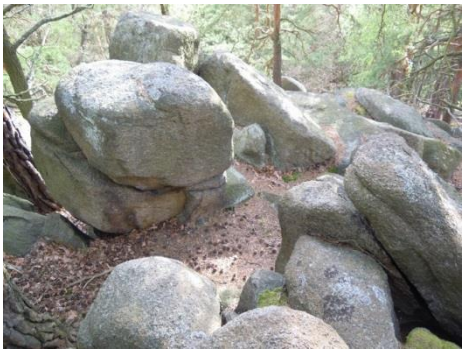
Obr. č.26 Zvětrávání žuly

Obr.č. 27 Zvětralý blok žuly

Obr.č.28 Blízko vrcholu Čertovky

Obr.č.29 Žula v blízkosti vrcholu Čertovka

Obr.č.30 Kamenné žulové moře



Obr. č.31 Odlučnost žuly

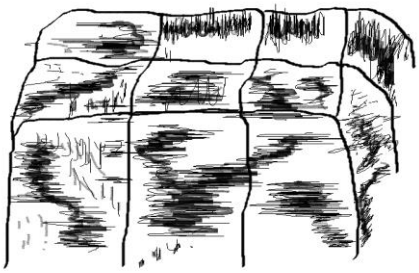
Obr.č.32 Žulové moře kamenů

Obr.č.33 Výhledy z vrcholu

5.3.1.Vznik kamenných moří

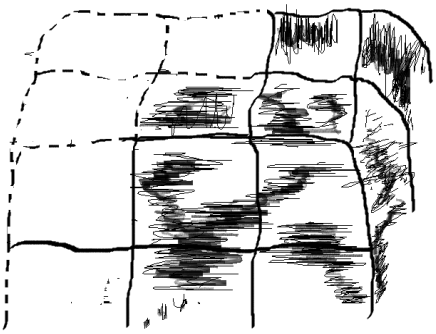
- z tabule Naučné stezky Sklárna vypsal a obrázky vypracoval Marek Tolog

Zvláštností tohoto území jsou kamenná moře – seskupení balvanů do bizardních tvarů. Taková seskupení potkáváme po cele délce trasy naučné stezky a lokality Čertovka. Některé seskupení jsou opravdu zajímavá. Je to skoro zázrak a to, co dnes vidíme, trvalo celé věky, že si to ani nedovedeme představit.



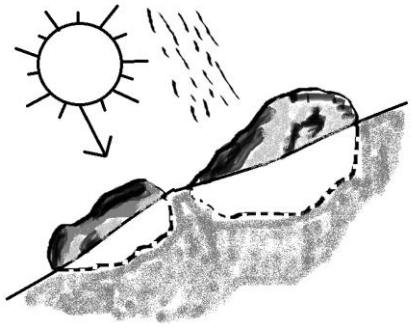
Obr. č.33 Začátek zvětrávání žuly, autorem obrázku je Marek Tolog

Způsob pukání žuly se nazývá odlučnost. Tiská žula má odlučnost kvádrovitou.



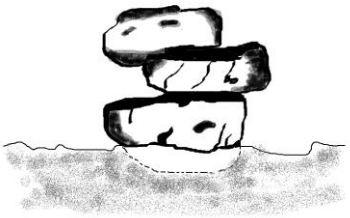
Obr. č.34 Pokračování zvětrávání žuly, autorem obrázku je Marek Tolog

Velké bloky se zvětráváním zaoblují nejvíce na rozích a hranách. Tak vznikají bochníkovité balvany.



Obr. č.35 Zvětrávání žuly – působení tíže, autorem obrázku je Marek Tolog

Působením tíže se uvolňuje a valí se po svazích, později se zastavuji a vznikají skupiny.



Obr. č.36 Kupení žuly – působení tíže, autorem obrázku je Marek Tolog

Obrovské i menší balvany leží vedle sebe podobné stádu ovcí, nebo zůstávají nakupeny na sebe.

6. Zajímavé vzorky

-fotografie vybral a popsal Vojta Hladík (3.tř.)

Obr.č.37 Vzorky žuly, které našel Vojta Hladík

Obr.č.38 Vzorky křemene v lokalitě bývalé Sklárny

Obr.č. 39 Křemenný písek u bývalé Sklárny

Obr.č.40 Bílý křemen

Obr.č. 41 Typický hrubozrnný vzorek žuly

7. Z našich názorů na jaderné úložiště v lokalitě Čertovka

Žaneta Švábová (7. tř.) – Já si myslím, že je nevhodné blízko nějaké vesnice stavět jaderné úložiště, protože to zabere velkou plochu. Já bych spíše hledala nějaké neobydlené velkoplošné místo. Kdyby se tu mělo stavět jaderné úložiště, myslím si, že by si lidé stěžovali na hluk a nemít tu možnost se jít projít do lesa.

Marek Tolog (8. tř.) – Já bych nechtěl, protože by to škodilo přírodě a lidskému životu. Jestli by zjistili, jak ty zbytky zase použít, tak by to bylo dobrý, že by nemuselo být to úložiště. Také by mohl být problém s vodou.

Eliška Tologová (7. tř.) – Já si myslím, že nám to bude škodit a ne jenom nám, ale všem zvířatům v lesích a v okolí Lubence. Všechna příroda by se nám tu změnila. Jezdilo by tu mnoho kamionů a to by bylo mnoho hluku. Kdybychom se šli projít do lesa, tak bychom tam viděli jenom kamiony a mnoho dalších věcí. Už by to nebyla příroda na jakou jsme zvyklí!!! NECHCI JADERNÉ ULOŽIŠTĚ!!!

Denis Hlaváč (9. tř.) – Jaderné úložiště tu nechci, protože to zničí veškerou pěknou přírodu u nás. A také nám lidem, bude to škodit. Spoustu lidí dostane rakovinu. Doufám, že nejsem jenom já proti jadernému úložišti, ale i další lidi. Mně nejvíce štve, že se také nás nezeptali, jestli to tady chceme nebo nechceme. Já jsem výslovně proti jadernému úložišti. Ale myslím, že i ostatní!!!!

8. Závěr

-vymezené území je zdrojem převážně žuly, nikdy tu však nebyl velkolom, byli tu malé lomy, které dodávali kvalitní kámen i na významné stavby Českého státu
-zjistili jsme, že v potoce Blšanka bylo rýžováno zlato
- nenašli jsme žádné informace o rudné těžbě ve zdejší oblasti
-zjistili jsme, že velké ojedinělé balvany v našem vymezeném území jsou projevem zvětrávání žuly a ne projevem činnosti ledovce
- zjistili jsme, že sklárna v dřívějších dobách potřebovala jako surovinu kvalitní dřevo a nestavěla se u zdroje křemenného písku, jak jsme si mysleli, ten bylo možné dovézt
-na jihozápadním okraji našeho území se těžila břidlice
-na východním okraji se vyskytovala kvalitní cihlářská hlína
-15 km směrem na sever od Lubence se vyskytuje a těží kaolín

- máme v našem okolí nádhernou a geologicky i přírodovědně zajímavou přírodu, krásnou krajinu, kterou bychom chtěli zachovat pro příští generaci
- shodli jsme se, že úložiště by mělo být budováno na odlehlých místech, kde nejsou lidská obydlí, aby nebyla narušena přírodní rovnováha. Jako hlavní problém, který by se mohl objevit ve zdejší krajině, pokud by bylo budováno úložiště, že by vznikl nedostatek vody. Celá oblast je prameništěm spousty pramenů a potůčků, vše by muselo být odvodněno, jinak by se mohlo stát, že by podle našeho názoru z masivu mohla vytékat radioaktivní voda.

9. Seznam literatury

Terén – kam patří geomorfologicky, jak vypadá povrch, vodní toky:
http://www.kge.zcu.cz/vyuka2/Geomorf.pdf
http://geologie.vsb.cz/geomorfologie/Prednasky/8_kapitola.htm
http://geography.upol.cz/soubory/lide/smolova/GMOR/GMOR_Uvod_literatura.pdf

Web tiského lomu: http://www.granio.cz/
Břidlicové lomy u Rabštejna: http://www.turistika.cz/mista/bridlicove-lomy-u-rabstejna
Kaolin u Podbořan: http://www.portalpodborany.cz/kaolin-hlubany-a-s--kaolin-technicke-pisky-jilovinove-zeminy/

Měsíčník LUNARIA , obce Petrohrad**:** Měsíčník pro občany Petrohradu, Černčic a Bílence
VYDÁVÁ OBEC PETROHRAD , vydáno v březnu 2012

Skořepa J. a kol. (2006): Provedení geologických a dalších prací pro hodnocení a zúžení lokalit pro umístění hlubinného úložiště. Svazek D Lokalita č. 14 – Blatno. Technická zpráva. GeoBariéra

Breiter K. (2003): Granitoidy tiského masivu. Zpr. geol. výzk. v roce 2003., 13 – 16, Praha

Svejkovský J. (**2009):** Geologie Podbořanska. - Edice Bílinské přírodovědecké společnosti.Vyd. Bílinská přírodovědecká společnost. 82 s.

Klouček Zd. (1995): Příroda okresu Louny Vydal Okresní úřad Louny, referát životního prostředí u příležitosti Evropského roku ochrany přírody , Louny 1995, Tisk AGROS BOHEMIA a.s.

Autorem fotografií pokud není uvedeno jinak je MUDr. Dana Šašková