

Geologický klub Gymnázia Zlín, Lesní čtvrť

VÝVOJ ORGANISMŮ NA ZEMI

Obsah

Úvod.....	1
Cíl	1
Zápis o činnosti	2
Pulčínské skály.....	2
Ledopády.....	2
Zápisky z terénního deníku.....	3
Závěr	5
Obrazová příloha.....	6

Úvod: Dne 25. ledna 2014 se geografický kroužek Gymnázia Zlín, Lesní čtvrť vydal za mrazivých zimních teplot do samého srdce Valašska. Lidečko je známé nejen z lidové písničky o dcérce z Lidečka a synkovi z Polanky (ve které jsme mimochodem ten den také byli), ale především si ho lidé spojují s krásnou krajinou. Obec leží na údolí řeky Senice, přibližně 16 kilometrů od Vsetína a 40 kilometrů od našeho startovního bodu, Zlína. Hlavním objektem našeho zájmu byly Pulčínské skály, lidově se jim říká Pulčiny. Můžeme je najít v jihozápadní části horského pásma Javorníků. V rámci cesty k ledopádům jsme zhlédli přírodní památku Čertovy skály, kterým se váže pověst o bohatém sedlákově. Do batohů jsme si tentokrát přibalili geologické kladívko, GPS, topografickou mapu, lupu, geologickou literaturu, sešit, psací potřeby, fotoaparát a svinovací metr.

Cíl: Hlavním cílem naší expedice bylo seznámení se se zajímavými geologickými lokalitami na Valašsku a vyzkoušet si v terénu práci geologa a paleontologa. Zdroji informací se pro nás staly internet a odborná literatura.

Zápis o činnosti:

Pulčínské skály:

Jsou skalní útvary nacházející se na vrcholu Hradisko (773 m) včetně jeho prudkých svahů a dalších v lese ukrytých skalních útvarů. Jsou součástí Národní přírodní rezervace Pulčín – Hradisko, která byla vyhlášena roku 1989. Rezervace je situována v jihozápadní části horského pásma Javorníků v Pulčínské hornatině v blízkosti průlomového údolí řeky Senice, kterým jsou Javorníky odděleny od Vizovických vrchů. Nachází se v katastrálním území obce Pulčín a zaujímá výměru 72,73 ha. Na geologickém složení Pulčínských skal a okolí se podílí několik *horninových souborů* lišících se navzájem kvalitou (petrografickým složením) i kvantitou, tj. poměrným zastoupením hornin. Tyto komplexy se liší i stářím, datovaným paleontologicky, nebo odvozeným ze zákona superpozice. K nejstarším z období středního eocénu patří spodní luhačovické vrstvy. V nich převažují hrubě lavicovité, zelenavě šedé pískovce (slepence) s výrazným podílem zeleného minerálu - glaukonitu. Svrchní luhačovické vrstvy jsou rovněž tvořeny převahou silně lavicovitých pískovců, avšak světlé barvy, s výrazným zastoupením živců. V újezdských vrstvách se uplatňuje převaha jílovců nad pískovci charakteru svrchních luhačovických. Nejmladší člen sledu magurského flyše zastupují v oblasti Pulčínských skal vsetínské vrstvy - svrchní eocén - oligocén. Jde o komplex s jasnou převahou jílovců nad pískovci. Nachází se zde několik větších seskupení pískovcových skal. Posláním rezervace je ochrana význačných skalních útvarů - největšího skalního města v pískovcích moravské části Karpat, které je tvořeno drobnými i rozsáhlými skalními stěnami, bloky, kamenným mořem, sutěmi a dalšími pseudokrasovými jevy.

Ledopády:

Pulčínské ledopády se nacházejí v Národní přírodní rezervaci Pulčínské skály v rámci Chráněné krajinné oblasti (CHKO) Beskydy. Kaňon s ledopády se jmenuje Ancona podle zdejší trampské osady a je to nejpřísněji chráněná část skal, kde během zimních měsíců vznikají unikátní ledopády, ke kterým donedávna znali cestu jen místní. Ledopády mají cihlové až krvavě červené zbarvení, které způsobuje mikroskopická sněžná řasa, žijící ve sněhu a ledu a ne oxidy železa, jak se do roku 2008 předpokládalo. Nejmohutnější bývají na přelomu února a března, ale záleží na klimatických podmínkách. Začínají se vytvářet na začátku roku a během několika týdnů doslova rostou před očima. Pulčínské ledopády bývají při vhodných klimatických podmínkách největší na přelomu února a března.

Zápisky z terénního deníku:

Název bodu	Nejbližší město či obec	GPS souřadnice	Lokalizace ke dvěma stálým bodům v terénu	Popis lokality	Popis horniny
LH1	Vrchol - Pulčinské skály	49,22 18,07	0,5 km s. od obce Pulčín, 5,5 km s. od obce Horní Lideč, jižní svah Hradiska	Vrcholová část skalní skupiny Zámčisko 1	hrubozrnný pískovec, barva šedá
LH2	Ledopády, suchý kaňon Ancona	49.23 18.08	cca 0,5 km jv. od vrcholu Hradisko (773 m. n. m.)	Puklina ve vodorovně uložených vrstvách - „suchý kaňon“	hrubozrnný pískovec šedého zbarvení, drobně zrnitý slepenec hnědočervené barvy

Lokalita č.1

Vrcholová partie jižnější ze dvou vypreparovaných lavic hrubozrnného pískovce. Lavice vystupují k jihozápadu a tvoří místy až 20 m vysokou skalní stěnu. Mezi lavicemi se nachází žleb, zanesený sutí, který vznikl erozivně procesem zvaným „Top link“ (dozvěděli jsme se od místního ochránáře“). Vrstvy jsou téměř kolmé, patří ke zlínskému souvrství, luhačovickým vrstvám. Zkameněliny ani stopy po organismech jsme nenalezli.

Lokalita č.2

Trhlina ve vodorovně uložených vrstvách v blízkosti vrcholu Hradiska je označována jako suchý kaňon. Tuto lokalitu jsme navštívili hlavně kvůli ledopádům, ale také ke zkoumání zdejších sedimentů. Našli jsme si ideální sled vrstev, kde hrubozrnný pískovec přecházel do drobně zrnitého slepenec hnědočervené barvy. Geologickým kompasem jsme zjistili, že úklon vrstev je cca. 24° a směr téměř Z – V. Rozhraní mezi horninami bylo podle našeho názoru konkordantní a faciálně silně odlišné. Pískovcové vrstvy jsou oproti slepencovým mocnější. Fosílie nebo stopy po činnosti organismů jsme nenalezli. Na lokalitě jsme zakreslili profil horninovým sledem (viz níže). Měli jsme zde možnost pozorovat menší jeskyně (pseudokrasové – vznikající v pískovci vodní a větrnou erozí ve čtvrtohorách), skalní výklenky, voštiny. Poté jsme navštívili i blízké skalní město zvané Izby, kde jsme studovali další pseudokrasové jevy i pozůstatky mrazového zvětrávání (mrazové sruby)



Profil vrstevním sledem (kaňon Ancona)

Závěr:

Z literatury jsme zjistili, že pozorované sedimentární horniny vznikly mořskou sedimentací, které byly posléze vyvrásněny Alpínským vrásněním do příkrovů. Jedná se o klasický flyš (pravidelné střídání slepenců, pískovců a jílovců). Sedimenty se usazovaly v hlubokomořském prostředí, které nebylo pro život ideální. Ze zkamenělin by horniny měly obsahovat hlavně planktonní dírkonošce (luhačovické vrstvy, vseřínské v.). Možná z toho důvodu se nám nepodařilo nalézt žádné větší fosílie, což mělo být hlavní náplní tématu. V době existence hlubokého moře na tomto území (paleogén) zde určitě žila spousta živočichů, žijících ještě v dnešních mořích a oceánech (paryby, ryby, mořské želvy, ptáci ...). To nás ale neodradilo a i přes třeskutý mráz jsme o to s větším elánem hledali stopy medvěda hnědého a ryse ostrovida, několikrát se nám naskytly krásné výhledy na Lidečko a jeho blízké okolí Vizovických vrchů i Javorníků a s kuráží sobě vlastní jsme zdolávali příkré svahy. Také se nám podařilo získat další vzorky hornin do naší sbírky a v neposlední řadě ještě více stmelit kolektiv klubu, což určitě také není na škodu.

Zdroje:

Chlupáč I. a kolektiv: Geologická minulost České republiky, Academia, Praha, 200

Obrázková příloha:

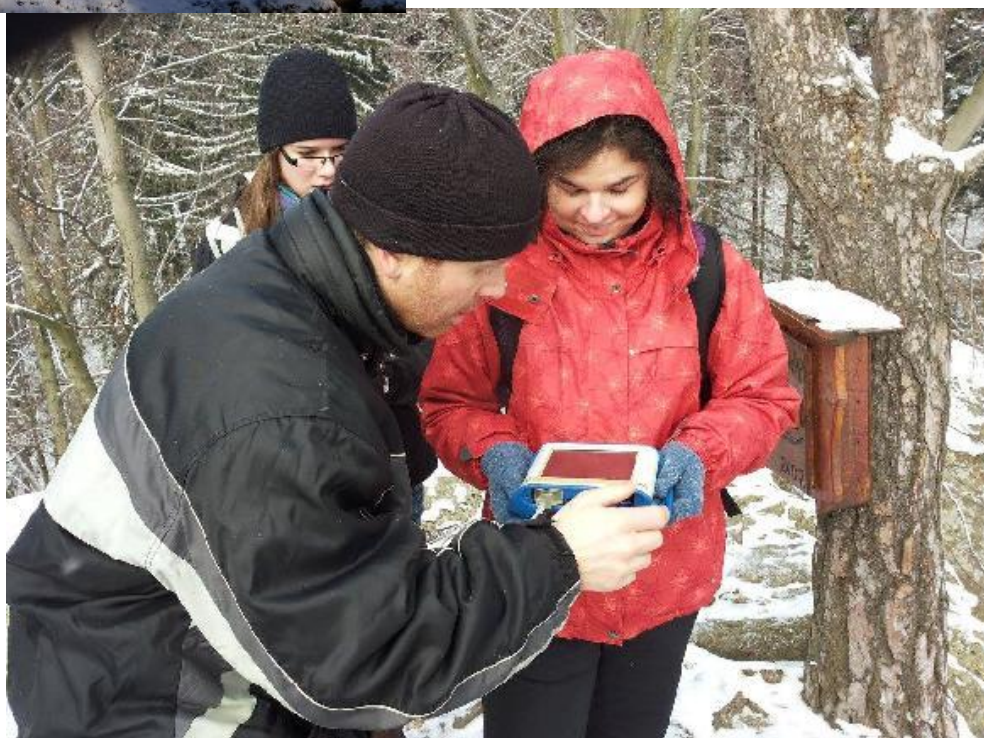
Vrchol Pulčinských skal:



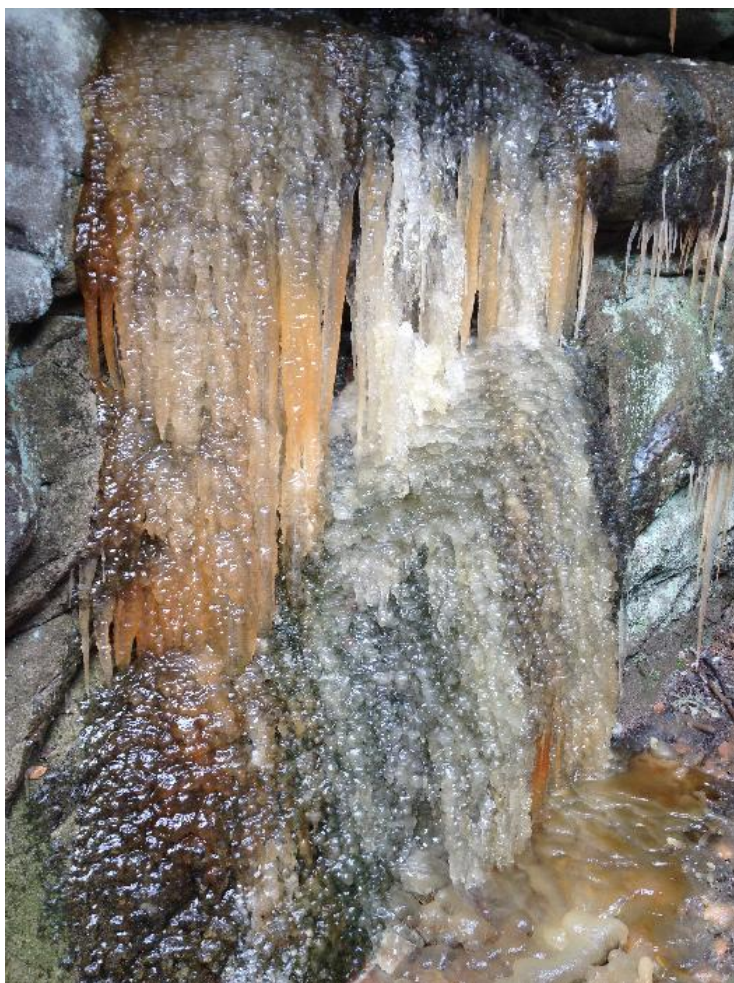
Pulčinské skály

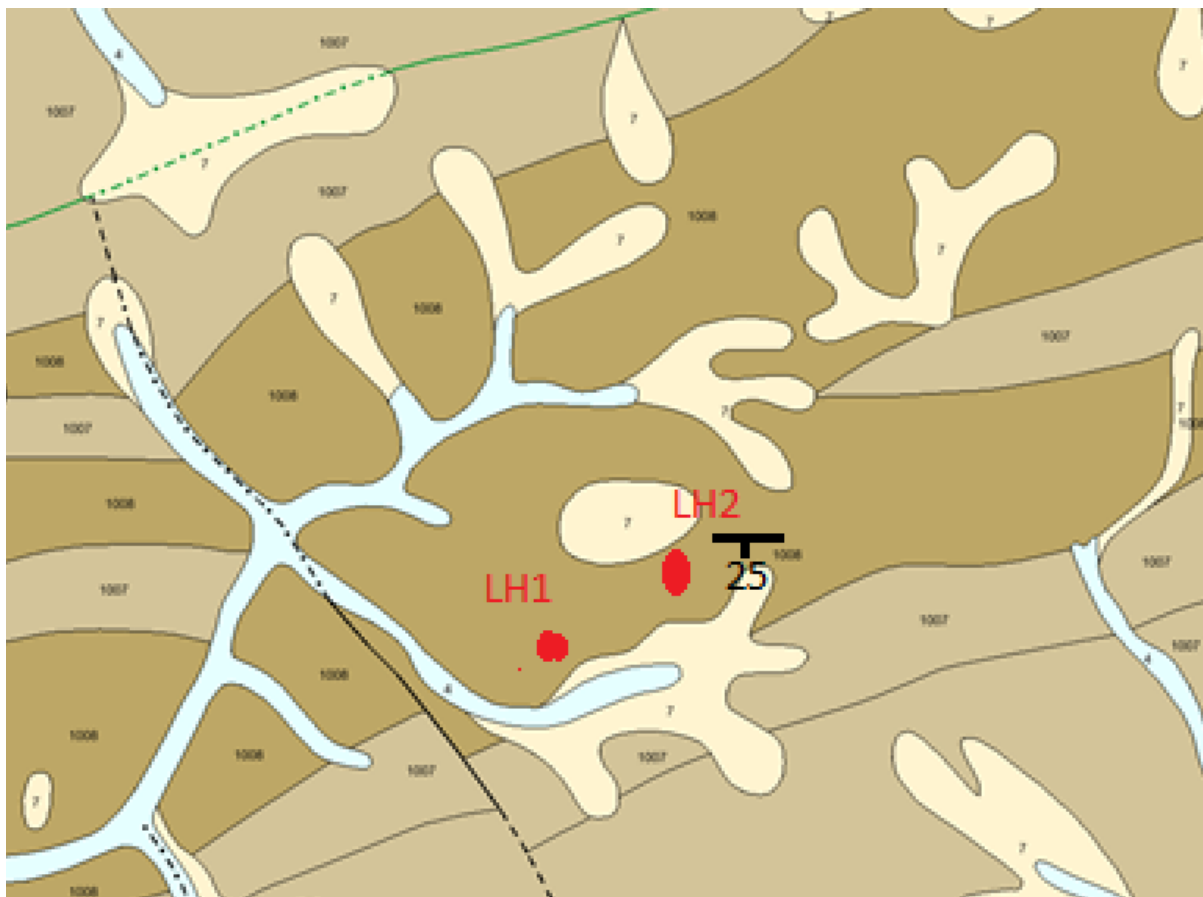


Zjišťování polohy



Ledopády, Ancona





Geologická mapa navštívených lokalit

Legenda:

4: nivní sedimenty (hlína, písek, štěrk)

Stáří: kvartér, Typ hornin: sedimenty nezpevněné, Geologický region: kvartér Českého masivu a Karpat

5: splachové sedimenty (hlína, písek, štěrk)

Stáří: kvartér, Typ hornin: sedimenty nezpevněné, Geologický region: kvartér Českého masivu a Karpat

7: svahové sedimenty (hlína, kameny)

Stáří: kvartér, Typ hornin: sedimenty nezpevněné, Geologický region: kvartér Českého masivu a Karpat

1007: pískovec, jílovec

Stáří: paleogén, Typ hornin: sedimenty zpevněné, Geologický region: flyšové pásmo Karpat

1008: pískovec, jílovec, slepenec

Stáří: paleogén, Typ hornin: sedimenty zpevněné, Geologický region: flyšové pásmo