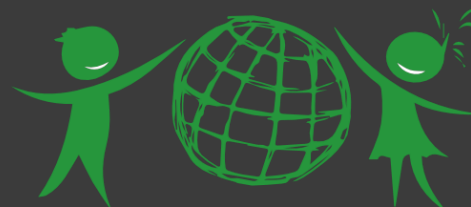


SVĚT GEOLOGIE



Základní škola



HUSOVÁ

ZÁKLADNÍ ŠKOLA S ROZŠÍŘENOU VÝUKOU JAZYKŮ  
LIBEREC, HUSOVA 142/44, 460 01 LIBEREC

# Geologická expedice do Hodkovic nad Mohelkou a okolí

# Názvy míst exkurze

- 1) Pískovce
- 2) Melafyr
- 3) Jeskyně
- 4) Břidlice
- 5) Černý lom

# Mapa s trasou expedice



# Sraz na nádraží



Místo příjezdu a počátku expedice,  
vlakové nádraží Hodkovice nad Mohelkou.





Celou expedicí nás prováděl pan Ing. Grégr z katedry chemie TUL – chemik, mineralog a nadšený turista.

# Pískovce



Dozvěděli jsme se například, že skály, kterými nyní vede železniční trať, musely být odstřelovány.

Zde všude bylo kdysi moře. Nyní se procházíme po jeho dně.





Hej hou, hej  
hou.....část expedice  
jdoucí k melafyrovým  
exemplářům.



# Melafyr



Z této horniny nám nebylo povoleno kladivy odebírat vzorky, protože by prý na nás mohla skála spadnout.

Každopádně, bušení kladivem do kamene ani nebylo potřeba, hornina se rozsypávala sama.



Vedoucí expedice hledí s odstupem na pracující mladé geology. Zvětralost horniny nás donutila místo opustit rychleji, než bychom chtěli.





Cesta ke skále z  
melafiru nebyla  
vůbec jednoduchá.  
Ranní chlad a vlhkost  
neustupují.....

Barva melafyru šedá, či hnědě červená. Místy byly znatelné zelené výplně – tzv. mandle. Výplně jsou pozůstatkem sopečných plynů.

### **Složení:**

plagioklas (skupina živců)

olivín (složité křemičitany)

pyroxeny (složité křemičitany)

Amfibol (složité křemičitany)



# Jeskyně



Jedna z krásných přírodních památek, pískovcová jeskyně, byla nějakými chuligány znečištěna odpadky.



Pohled z jeskyně na část expedice – právě probíhá diskuze o tmelech v pískovci.



Pískovcové skály  
a viditelné změny:  
vnější geologické  
procesy – eroze.





Výzkum hornin v lesním potůčku. Nacházejí se zde horniny podobné břidlicím.



# Černý lom



Černý lom, který leží v mordové rokli. Toto místo ukrývá acháty, chalcedony a jiné skvosty.



Zajímavý exemplář achátu ve skále. Je vidět, že skála je mokrá. Skrze ní prosakovala voda, která stékala po jejím povrchu.





Společné bádání nad acháty a chalcedony.  
Mnohé z nich jsou již bohužel zvětralé.

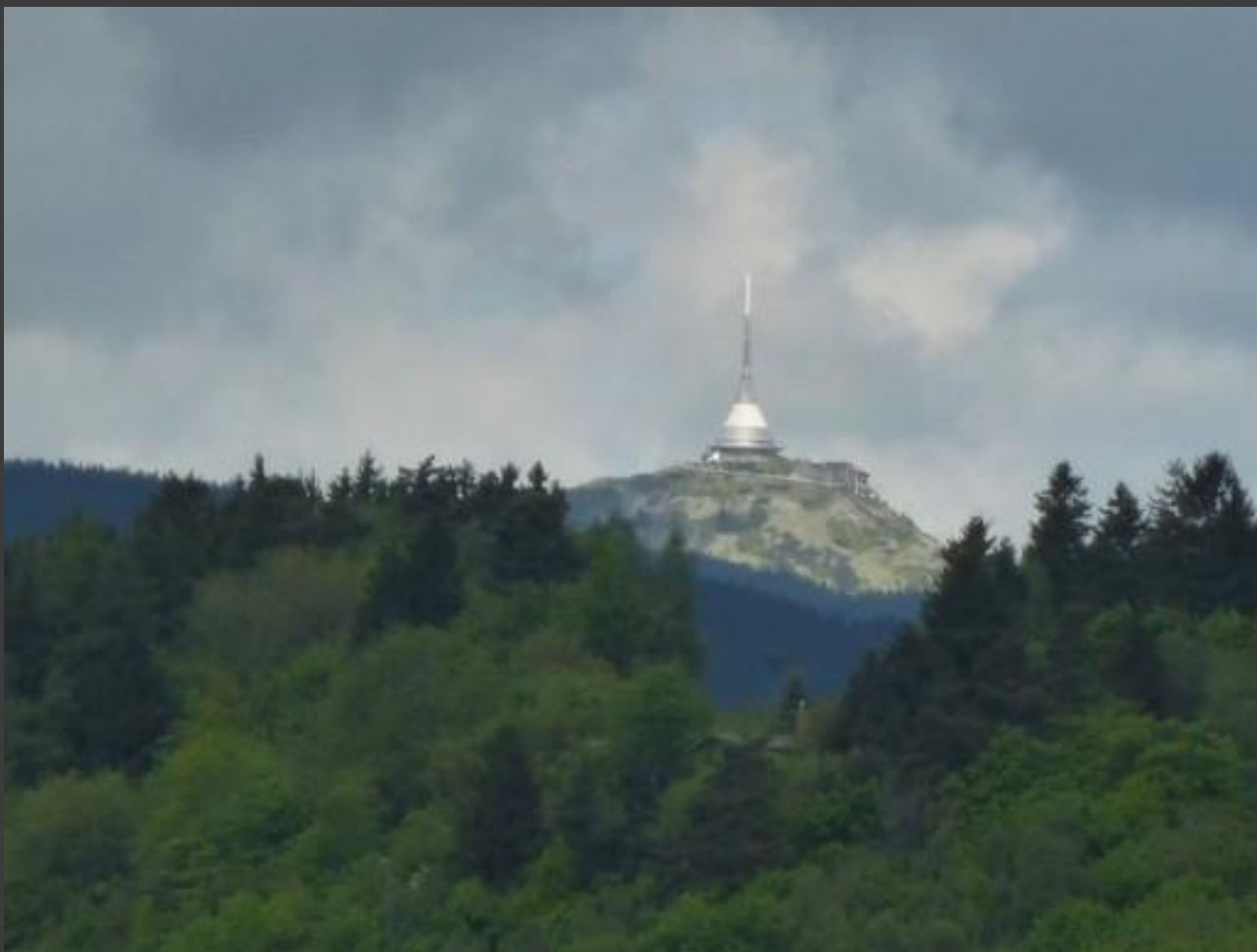


Dobývání achátů v hornině ze skály. Acháty se nacházejí v malých pecičkách. Jejich získání (a nepoškození) není jednoduché.





Pokus o uměleckou fotku, aneb největší klesání z celé expedice. Vyježděné koleje jsou od motorkářů ☹️ .



Při expedici na nás čas od času vykoukl milovaný, domovský Ještěd.



Některé „cesty“ jsou náročné i po ročních zkušenostech v klubu geologů 😊 .





Jedna s posledních zastávek před odjezdem.



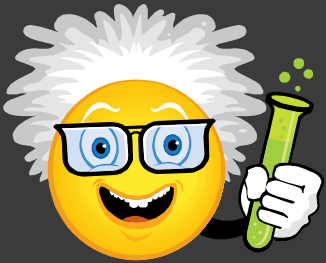
Odchod na nádraží, Hodkovice nad Mohelkou.



Závěr expedice – část účastníků již na cestě domů, ostatní čekají na odvoz.



# Shrnutí expedice



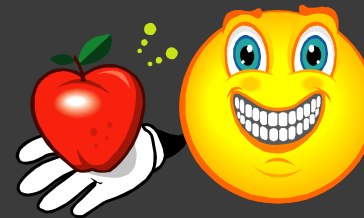
VĚDECKÁ PRÁCE



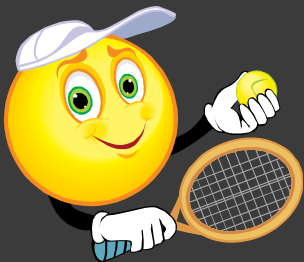
PRAKTICKÉ ČINNOSTI



NOVÉ PRAKTICKÉ POZNATKY



SVAČINA V PŘÍRODĚ



UČENÍ A ZÁBAVA V JEDNOM



DOBŘE USÍNÁNÍ