

Geochemie exogenních procesů

Zadání projektu

Zadání a cíl

Zadání

- Orgán státní správy (starosta, zastupitelstvo) případně jiný subjekt (těžební firma, turistická chata atp.) potřebují posoudit zda daná lokalita nepředstavuje riziko z hlediska geochemie procesů, které tam probíhají.

Cíl

- Popsat a zhodnotit exogenní procesy na vybrané lokalitě, zejména s ohledem na možná rizika pro člověka a navrhnout případná opatření.

Struktura práce

A. Popis lokality

- Nejlépe lokalita po těžbě, ale může být i přírodní – de facto cokoli (skládky, skalní výchozy, tunely, staré lomy, odvaly a haldy, ale i horské vrcholy, pláže atp.)
- Lokalizovat a popsat přírodní podmínky (teploty, srážky, vegetace...)
- Popsat geologii

B. Popis exogenních procesů

- Co se na lokalitě děje z hlediska zvětrávání, transportu látek, srážení nebo uvolňování

C. Možná rizika/výhody pro člověka a přírodu

- Hrozí znečištění půd?
- Hrozí uvolnění kontaminantů?
- Nebo naopak – bude prostředí zadržovat živiny?

D. Doporučené úpravy, opatření a další postup

- Co byste doporučili státní správě, která se chce o lokalitu postarat dále?
- Jednoduché úpravy (zatravnit, zaplavit atp.) – popsat, k čemu povedou
- Jaké další odborníky by měli přizvat (k čemu ještě by se někdo měl vyjádřit – krajinář, statik, ekotoxikolog atp.).

Další instrukce

- Rozsah podle potřeby, předpokládám, že se vejde do 2-4 A4
- Termín odevzdání 5. 12. 9:00
- Kdo odevzdá později, bude penalizován ztrátou 2 bodů.
- Ve výuce 6. 12. stručně představíte spolužákům, co jste dělali, bude prostor pro diskuzi
- Práce bude bodována do závěrečného hodnocení (10 b) a hodnotí se
 - Úplnost zpracování (20 %)
 - Faktická správnost (60 %)
 - Formální stránka (20 %)
- Pro splnění je potřeba alespoň 5 bodů
- Při nesplnění bude potřeba doplnit/přepracovat nedostatky

Příklad projektu

Rekolonizace Mordoru

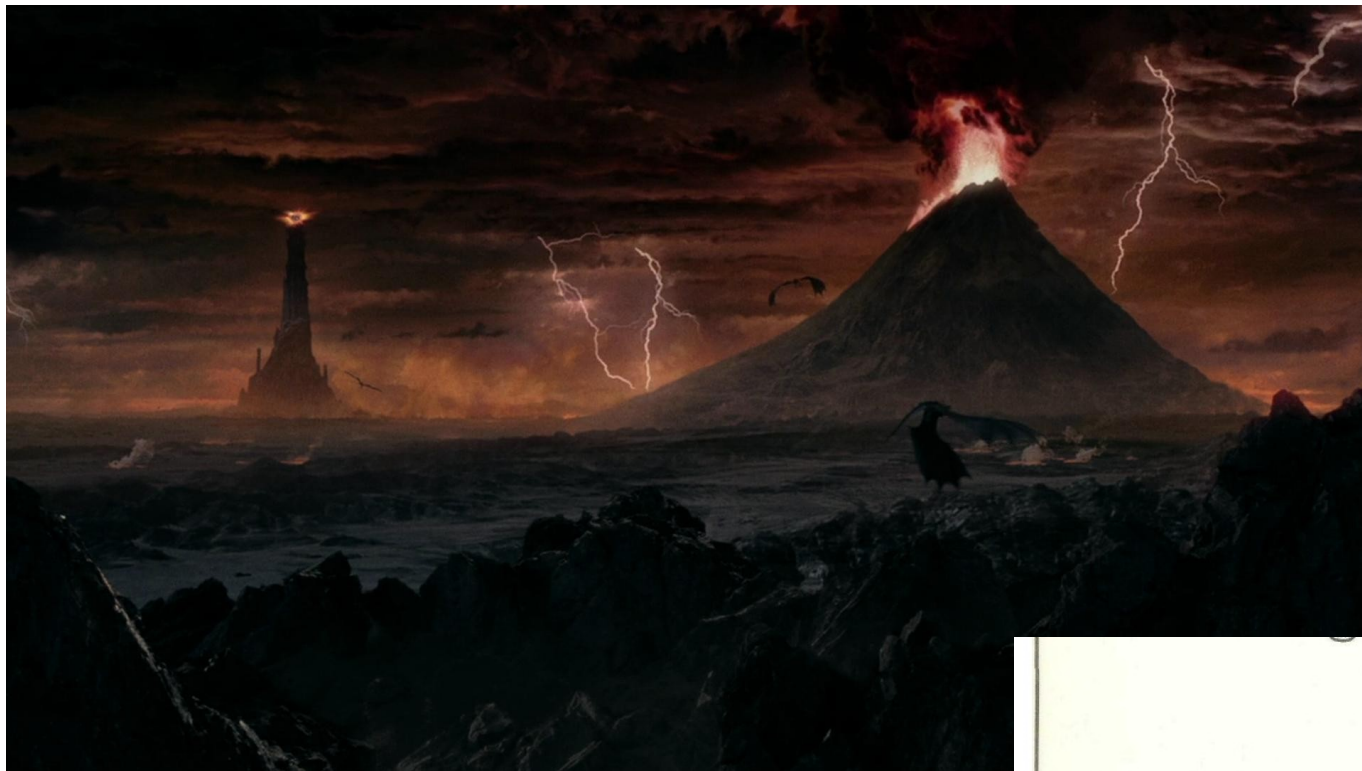
Příklad – zadání



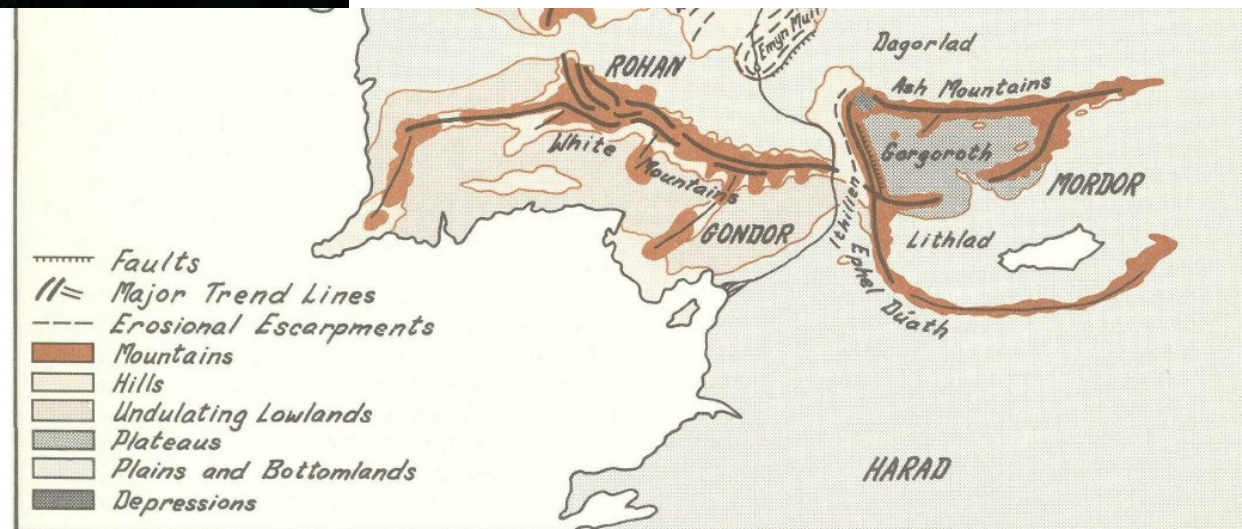
Aragorn, král Gondoru.

Sauron byl poražen a Mordor je osvobozený. Uvažujeme o rekolonizaci, ale potřebovali bychom vědět, jaké podmínky a procesy tam můžeme očekávat.

Příklad – popis lokality



Horniny – výlevné vyvřeliny, sopečný prach
Minerály – zejm. plagioklasy, pyroxeny, příp. olivíny
Teploty – vysoké, srážky mírné – stepní prostředí



Příklad – popis procesů

- Zvětrávání živců
 - Popsat rovnicemi
 - Vznikají jílové minerály
 - Velké množství nutrientů a malé srážky – vznikne úrodná půda
- V nejsušších oblastech mohou vznikat hydroxidy hliníku

Příklad – rizika a přínosy

- Malé srážky povedou k pomalému vzniku úrodných půd
- Riziko větrné eroze
- Nedostatek vody

Příklad - návrhy

- Doporučujeme výsadbu
 - Zlepší zadržování vody
 - Urychlí vznik půd
 - Sníží větrnou erozi
 - Pozvěte si elfy
- Do budoucna nastavit vhodný systém hospodaření šetrný k půdě