

Exogenní jevy (pochody)

- snižují členitost zemského povrchu.
- činnost vody (koryta řek, krasové jevy, činnost mořské vody)
- činnost větru
- činnost ledovců
- působení teplotních rozdílů (mrazové zvětrávání,...)
- působení člověka

Činnost vody

Krasové jevy

- probíhají ve vápencích nebo dolomitech
 - ty vznikly usazováním vápenatých schránek mořských živočichů a jejich zpevněním

KRAS = vápencová krajina s podzemním odvodňováním. Voda prosakuje do země a na povrchu i pod povrchem vytváří krasové útvary

Povrchové krasové útvary

- škrapy
- závrtý
- vápencové věže – jižní Čína, Vietnam, Thajsko
- polje – velká údolí vzniklá propadem podzemí
(někdy zatopené vodou = jezera, např. Ochritské) – vyskytují se hlavně na Balkáně



škrapy



závrt - Slovensko



jižní Čína



Vietnam – zátoka Ha long

Podpovrchové krasové útvary

Krápníky

- stalaktity ↓

- stalagmity ↑

- stalagnáty

Rychlost růstu – 1 cm až za 1000 let



Podpovrchové krasové útvary

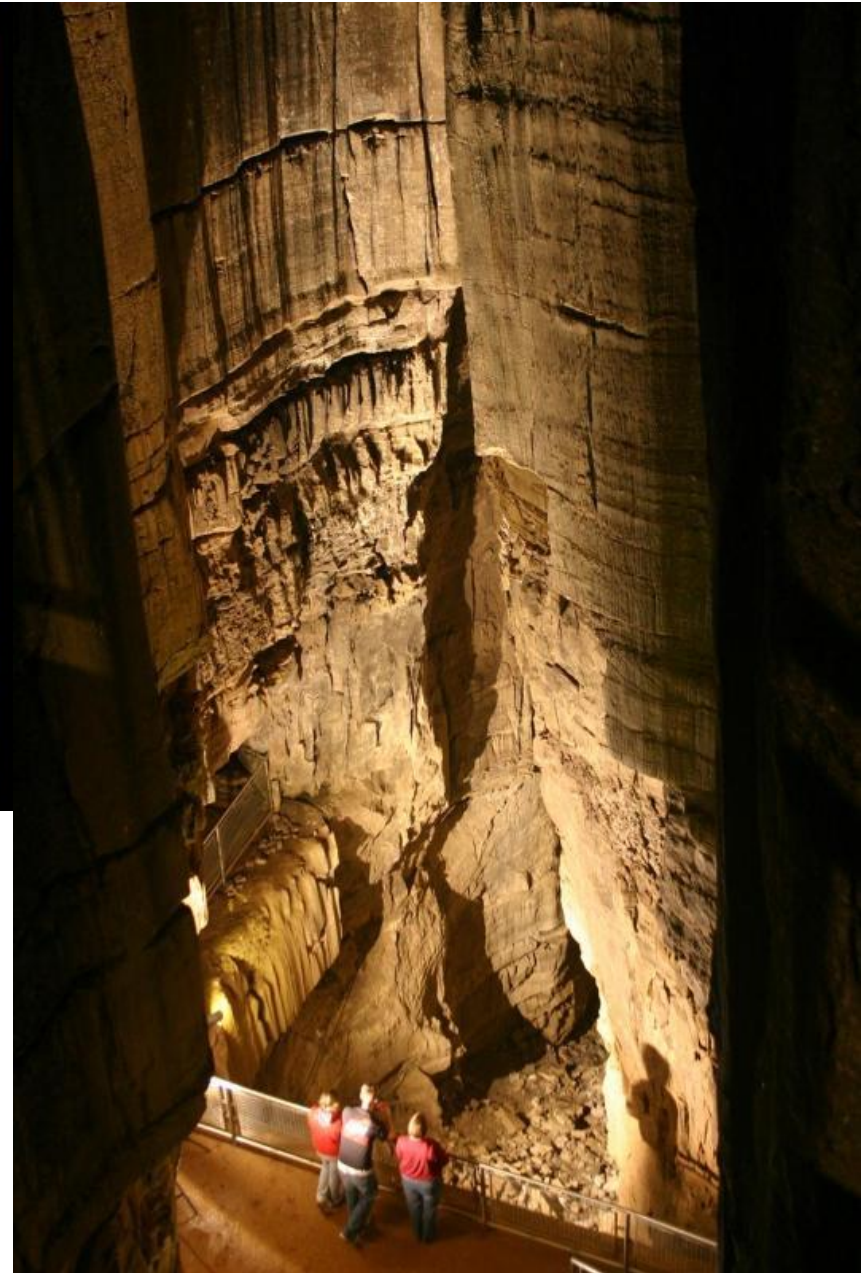
- Jeskyně

Mamutí jeskyně v Kentucky, USA – nejdelší jeskynní systém , 664 km

Phong Nha Cave- Vietnam, největší jeskyně – 5km délka, 200m výška, 150m šířka

- Propasti

Hranická 443m, Macocha 138 m



Činnost vody (fluviální pochody) na pevnině

- RON = nesoustředěné stékání vody po povrchu
 - RONOvé RÝHY
 - STRŽE
- VODNÍ TOK - údolí tvaru V
 - HLOUBKOVÁ EROZE – voda modeluje koryto unášeným materiálem ve **svislém směru** (prohlubuje koryto)
 - BOČNÍ EROZE – voda modeluje koryto unášeným materiálem v **horizontálním směru** (rozšiřuje koryto)
 - splaveniny – hrubozrnné úlomky vlečené po dně
 - plaveniny – jemnozrnný materiál rozptýlený ve vodě

VODNÍ TOK – ČÁSTI

– HORNÍ

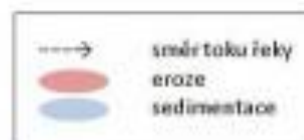
- velký spád
- převládá eroze (hloubková) před usazováním
- údolí tvaru V, dno kamenité

– STŘEDNÍ

- sedimentace i boční eroze
- řeka vytváří údolní nivu
- meandry = zákruty, které mají více než 180°
- říční terasy
- dno písčité

– DOLNÍ

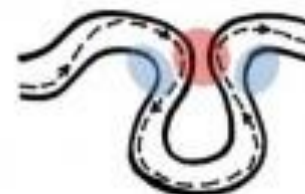
- převládá sedimentace
- říční ramena
- údolí tvaru široce otevřeného V (úval), dno bahnité



vytváření meandru



postupné
zužování šíje



proražení šíje
a vytvoření ostrovu



sediment oddělil
mrtvé rameno





Mosela

Činnost mořské vody

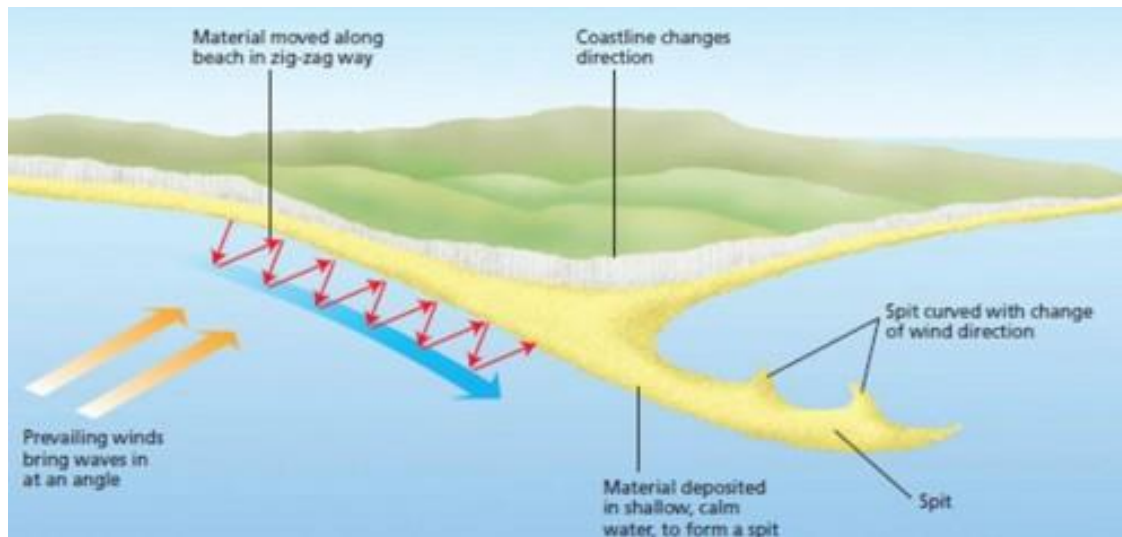
- **činitelé:** příliv, odliv, příboj – vyvolán větrem
- **ABRAZE** = rušivá činnost moře
- **marinní formy reliéfu:**
 - **Pobřežní srub** = příkrý sráz, podemleté břehy nebo skály se zřítí do moře
 - **Abrázní terasa** = skalnatá plošina v úrovni mořské hladiny
 - výklenky, jeskyně
 - **Útesy** = izolovaná skaliska
- **sedimenty**
 - mechanické - úlomky hornin = štěrk, písek, bahno unášené při odlivu
 - chemické usazeniny (soli)
 - organické (těla a schránky mořských živočichů)
 - ukládáním vznikají mělčiny - podmořské písečné valy, které se postupně vynořují nad mořskou hladinu, v závislosti na mořských proudech => KOSY (poloostrovy)



Pobřeží Irska

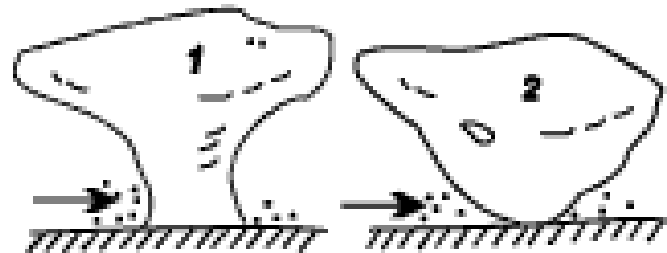
Nový Zéland - Cape Farewell





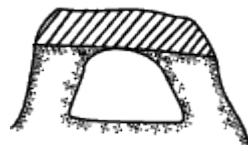
Eolická činnost (působení větru)

- projevují se převážně v oblastech bez nebo s minimální vegetací.
- odnosová činnost (deflace)
- obrušováním reliéfu unášeným materiálem (koraze).
- vznikají nové tvary např:
 - skalní hříby a viklany





— skalní brána



— svědecké hory



Ukládání materiálu - **přesypy (duny)** nebo **spraše**.

Výška přesypů– od několika cm (tzv. čeřiny) až po několik desítek m. Délka až několik km.



přesypy



pohyb přesypů

Přesypy srpovitého tvaru = **barchany**.











Kryogenní činnost (působení ledovce)

Kryosféra - část krajiny, ve které je minimálně 2 roky teplota bod bodem mrazu.

Asi 1/10 georeliéfu pokrývají ledovce.

Ledovec vzniká nad sněžnou čarou přeměnou sněhu v led.

Dělení ledovců:

a) ledovce horské

- svahový, karový, údolní - v pohoří Himálaj, Andy, Alpy atd.



b) ledovce pevninské - v Grónsku, Antarktidě

Ledovce se pohybují a **vytváří v reliéfu** charakteristické **tvary**:

- 1. moréna:** val z materiálu (prach, jíl, kameny, štěrk, balvany,...) nahnutého ledovcem. Ledovec materiál netřídí na rozdíl od vody.

Dělíme je na:

- čelní
- boční
- střední
- spodní
- vnitřní aj.

2. **trog:** ledovcem přemodelované údolí, s příčným profilem ve tvaru U
3. **fjord:** údolí zatopené mořem po ústupu ledovce se strmými břehy (Norsko, Nový Zéland)
4. **bludný balvan:** velké zvětraliny unášené ledovcem na velkou vzdálenost

Svahové pochody

- hl. faktorem je zemská gravitace
- působí hlavně na příkrých svazích zejména po velkých deštích či zemětřesení
- rychlé - řícení, sesuv
- pomalé – jen několik cm či mm za rok

Příklady svahových pochodů

- **řícení** – skály, kamení , často volný pád
- **sesuvy** – náhle se pohne celá část svahu , časté v monzunových oblastech
- **bahenní proudy** – po deštích v oblastech s jílovitou půdou
- **lahary** – bahenní proudy vzniklé při erupci sopky, která je pokrytá ledovcem
- **laviny** – sesuv sněhu
- **plíživý pohyb zvětralin** – často v permafrostu na mírných svazích

Biogenní pochody

Jedná se o činnost organismů (rostlin i živočichů) působící na reliéf.

Tato činnost může být tvořivá nebo rušivá, popř. mechanická nebo chemická.

Výsledkem činností organismů jsou např:

- termitiště
- korálové útesy
- rašelina, uhlí, vápenec, ropa, zemní plyn apod.

Antropogenní pochody

Člověk je v současnosti rozhodující činitel na 4/5 rozlohy pevniny.

Tvary podle jednotlivých druhů hospodářské činnosti

- a) montánní – těžební
- b) komunikační – dopravní
- c) industriální – průmyslové
- d) agrární – zemědělské
- e) litorální – pobřežní
- f) urbánní – sídelní
- g) ostatní