

Otázka: Georeliéf

Předmět: Zeměpis

Přidal(a): Kasal Rukáf

Co je to georeliéf

- tvar zemského povrchu
- georeliéfem tedy rozumíme plochu zemské kůry tj. plochu vzájemného kontaktu exogenních (vnějších) a endogenních (vnitřních) sil
- geomorfologie- věda zabývající se studiem tvaru zemského povrchu
- georeliéf dělíme na *oceánský* a *pevninský*

Oceánský reliéf

- povrch litosféry na dně oceánů
- na dně oceánů rozlišují, v závislosti na stavbě zemské kůry a geomorfologických rysech,

3 základní prvky:

- podmořské okraje pevnin se zemskou kůrou pevninského typu,
- přechodná zóna se zemskou kůrou přechodného typu,
- lože oceánu se zemskou kůrou oceánského typu.

1) Pevninský šelf – zatopený okraj kontinentu, hloubka do 200 m, v šelfových mořích jsou častá naleziště nerostného bohatství (ropy, zemního plynu, rud barevných kovů – Norské moře,

Severní moře, Mexický záliv).

2) Pevninský svah – je tvořen pevninskou zemskou kůrou.

3) Pevninské úpatí – pevninská zemská kůra, dochází zde k akumulaci sedimentů z pevniny.

Největší část oceánu zabírá oceánské lože tvořené oceánskou zemskou kůrou.

4) Středoocéánské hřbety – dlouhá podmořská pohoří, mající ve své osní části prolomy – rifty, kde se vytváří nová oceánská zemská kůra (Atlantský hřbet, Arabsko-indický hřbet atd.). Někde vystupují oceánské hřbety na povrch a vytvářejí ostrovy jako například Island nebo Havajské ostrovy.

5) Oceánské pánve – hluboké rozsáhlé sníženiny v oceánech (3 – 5 km). Severovýchodní tichomořská pánev, Angolská pánev, Brazilská pánev, Jihoaustalská pánev a další.

6) Hlubokomořské příkopy – vznikají v místě subdukce litosférických desek, dochází k zániku oceánské zemské kůry. Jedná se o nejhlubší místa oceánů, několik km hluboké a stovky km dlouhé sníženiny. Mariánský příkop, Atacamský příkop, Filipínský příkop, Sundský příkop aj.

Pevninský reliéf

- Členění reliéfu dle nadmořské výšky:
 - do 200 m.n.m. nížiny
 - nad 200 m.n.m. vysočiny
- Členění reliéfu dle relativního výškové rozdílu mezi nejvýše a nejnižše položenou částí georeliéfu na malém území (většinou do 16 km²) tzv. morfografické typy reliéfu:
 - do 30 m rovina
 - 30 -150 m pahorkatina
 - 150 – 300 m vrchovina
 - 300 – 600 m hornatina
 - více než 600 m velehornatina

Hlavní typy pevninského reliéfu:

- Akumulační roviny
 - mořské pobřežní roviny- vznikají ze šelfu oceánského dna, který se vynořil nad hladinu
- Erozně denudační roviny
 - Vznikají v tektonicky klidných oblastech dlouhodobým působením exogenních činitelů.
- Klenby a pánve
 - Jako klenby označujeme oblasti, které vznikly svislými zdvihy.
 - Pánve jsou sníženiny zemského povrchu většinou kruhovitého tvaru. (Pařížská pánve)
- Pohoří
 - vrásavá pohoří
 - vrásno-zlomová pohoří
 - příkrovová pohoří
 - kerná pohoří
 - vulkanická pohoří

Endogenní pochody a tvary

- Vznikají působením vnitřních sil, které vycházejí z nitra Země.
- vyvolává je vnitřní energie, která vzniká při rozpadu radioaktivních látek
- vnitřní činitelé nejsou závislí na vnějších podmínkách
- nepůsobí na všech místech povrchu současně
- **Způsobují:**
 - zemětřesení
 - vulkanismus
 - zdvihy a poklesy zemské kůry
 - vrásnění
 - přeměnu hornin
- Vytváří primární tvary na zemském povrchu, většinou makro rozměrů.

Pohoří

- **Vrásový reliéf** – vzniká v místě, kde se litosférické desky pohybují proti sobě, dochází ke zprohýbání vrstev, ke vzniku:
 - a) antiklinál – hřbetů
 - b) synklinál – sníženin
- Takovou stavbu má pohoří Švýcarský Jura nebo Atlas.
- **Příkrovový reliéf** – vzniká působením obrovských tlaků, vrásky se nasouvají na sebe. Pohoří patří k nejvyšším světovým pohořím s velice složitou stavbou, např. Alpy.
- **Kerný (zlomový) reliéf** – vzniká vyzdvižením nebo poklesem jednotlivých ker podél zlomů.
- Příkladem mohou být Jizerské hory, Krušné hory

Sopečný reliéf

- Většinou vzniká v místě styku litosférických desek.
- Roztavené horniny z nitra Země se přesouvají směrem k povrchu.
- Dochází ke vzniku sopek, k výlevům magmatu na zemský povrch nebo k utuhnutí magmatu pod zemským povrchem.
- Ze zemského pláště vystupuje žhavotekuté magma, které se hromadí v magmatickém krbu. Teplota zde může dosahovat hodnot 700°C – 1 300°C. Sopečným komínem neboli sopouchem proudí magma směrem k povrchu. Komín vyúsťuje na povrch ve formě kráteru (jícnu), přes který vyvrhuje sopka lávu nebo pevné částice. Kromě hlavního komínu a kráteru může mít sopka komíny a krátery vedlejší. Lávový proud vzniká odtokem a utuhnutím lávy jedním směrem.
- **Přehled vybraných sopek**
 - Evropa: Vesuv, Stromboli, Etna (vše Itálie), Hekla (Island)
 - Afrika: Kilimandžáro
 - Amerika: Mount Ranier (USA), Popocatépetl (Mexiko)
 - Asie: Krakatoa (Indonésie), Fudžisan (Japonsko)

Zemětřesení

- zemětřesením rozumíme náhlé krátkodobé otřesy zemského povrchu vznikající především na styku litosférických desek.
- Hypocentrum – je místo pod zemí, kde zemětřesení vzniklo (svrchní plášť nebo zemská kůra).

- Epicentrum – je místo na zemském povrchu, kde je zemětřesení nejsilnější.
- Zemětřesení dělíme na:
 - tektonická (dislokační) – nejčastější a nejzhoubnější.
 - Vznikají náhlým uvolněním nahromaděné energie v tektonicky aktivních oblastech, přičemž dochází ke smykovému pohybu ker podél zlomových spár.
 - sopečná (vulkanická) – bývají průvodním jevem sopečné činnosti. Hypocentra se nacházejí v hloubkách do 10 km. Tato zemětřesení mívají lokální význam a malou intenzitu.
 - řítivá – vznikají např. zřícením stropů podzemních dutin v krasových
 - Zemětřesení lze hodnotit několika stupnicemi.
 - Mezi neznámější náleží Richteroва stupnice – pro hodnocení intenzity zemětřesení.

Exogenní tvary a pochody

- Jsou způsobeny silami mající svůj původ mimo naši Zemi (sluneční energie, gravitace)

Svahové pochody

- Jedná se o přenos hmot způsobených zemskou tíží.
- *laviny* – rychlý pohyb sněhu ve směru svahu
- *bahenní proudy* – pohyb jemnozrnného materiálu přesyceného vodou
- *řícení* – rychlý pohyb hornin ze svahu

Krasové jevy

- Vyskytují se v oblastech vápenců, dolomitů a jim podobných hornin.
- Jsou tvořeny erozní činností a chemickým působením povrchové a podpovrchové vody.
- Rozpouštěním vápence vznikají krasové jevy.
- Krasové tvary můžeme třídit na povrchové (exokras) a podzemní (endokras)
- Vědní obor zabývající se výzkumem jeskyň se nazývá speleologie.

Povrchové tvary:

- škrapy: drobné rýhy a tvary vhloubené do skalního podkladu, často se vytváří škrapová pole
- závrtý: sníženina okrouhlého tvaru vznikající rozpouštěním vápence vodou podél puklin
- ponor: místo, kde se vodní tok ztrácí v podzemí (Rudické propadání)
- vyvěračka: místo, kde vodní tok vyvěrá na povrch (řeka Punkva)
- propast: svislá prohlubeň, často vznikající propadnutím stropů původních jeskyní
- polje: rozsáhlá sníženina

Podzemní tvary:

- **jeskyně:** dutina vzniklá rozpuštěním vápence
- **krápníky:** stalagtit, stalagmit, stalagnát, brčka
- **krápníkový kaňon**

Fluviální procesy

- Jedná se o tvary způsobené povrchově tekoucí vodou.
- Po deštích nebo při tání sněhu se vytváří ron tj. plošný nesoustředěný odtok vody, který postupně vytváří ronové rýhy.
- Soustředěný odtok je nazýván vodním tokem. Při odtoku vody dochází k erozi (boční, hloubková, zpětná, evorze) nebo sedimentaci materiálu.
- **Evorze-** vymílání balvany a jinými materiály pohybovanými vířící vodou. Vznikají tak různé jamky až hluboké kotle (obří hrnce) velkých rozměrů.
- Na horním toku, kde má řeka největší spád a sklon, převažuje hloubková eroze nad usazováním.
- Říční údolí má tvar písmene V - vznikají hluboká, zaříznutá, úzká údolí.
- Na dolním toku má řeka nejmenší sklon a spád, převažuje zde usazování nad erozí.
- Údolí má tvar písmene U.
- Z eroze se uplatňuje především eroze boční, vytváří se zákruty řeky.
- Zákruty mající více než 180° se nazývají meandry.
- **Říční jezero** je druh jezera, který vznikl buď přirozeným erozním působením toku (řeky nebo potoka), nebo vlivem člověka při vodohospodářských úpravách toku
- **Říční niva-** část údolí, která je pravidelně zaplavována, ovlivňována a formována povodněmi.
 - vzniká dvěma základními pochody, a to
 - a) sedimentací uvnitř zákrutů a meandrů vodních toků

- b) sedimentací na povrchu za povodní
- **říční terasy**- stupňovitě uspořádané plošiny pokryté štěrky a písky jako pozůstatek původního dna koryta řeky.
- **vodopád**- příkrý až svislý stupeň v říčním korytě, přes který přepadá vodní tok. Příčiny vzniku vodopádu jsou strukturně geologické (odolné horniny spočívají na měkkých, síť puklin) nebo geomorfologické (visutá boční údolí).
- **povodeň**- přírodní katastrofa, způsobená rozlitím nadměrného množství vody v krajině mimo koryta řek

Marinní procesy

- Činnost mořské nebo oceánské vody.
- Důležitým modelačním činitelem na pobřeží je příboj, to znamená nárazy mořských vln na pobřeží.
- Erozní činnost mořské nebo oceánské vody na pobřeží se nazývá abraze
- **Mořská vlna** je pohyb částí vody. Vlny jsou vyvolávány především větrem (eolické vlny) a mořskými proudy. Kromě toho mohou být vyvolány i zemětřesením, sesuvem půdy nebo pádem části ledovce do vody atd.
- **pobřežní jezera** - vznikla z části mořských zálivů, které byly odděleny narůstáním písčiny náplavů.
- **Mořský útes** (ríf) je řada pevných útvarů nacházejících se na mělčině poblíž vodní hladiny. Útesy vznikají jednak procesy geologickými, jednak biologickými, jednak lidskou činností nebo jejich kombinací.
- **Pobřežní proud**- příbřežní proud, voda je tlakem větru hromaděna u čela pláže, uniká podél okraje břehu
- zpětný (trhlinový) proud - 0,5-1 m pod hladinou, zakrytí vlnami
- Moře a oceány jsou také největšími sedimentačními oblastmi světa. Sedimenty mohou být původu:
 - anorganického - vše, co je spláchnuto vodou rozpadem jiných činitelů
 - organického - zbytky těl a schránek živočichů

Eolické procesy- chemického - vrstvy solí

- tvary zemského povrchu vytvořené větrem projevující se převážně v oblastech bez nebo s minimální vegetací. Projevují se vlastní odnosovou činností (deflace) a obrušováním

reliéfu unášenými materiálem (koraze).

- vznikají např. **skalní hříby, skalní brány, skalní okno**,...
- Transportovaný materiál může být i ukládán ve formě přesypů (dun) nebo spraše.
- Výška přesypů je různá – od několika cm (tzv. čeřiny) až po několik desítek m.
- Délka může dosahovat několika km
- Přesypy srpovitého tvaru se nazývají barchany.
- **skalní okno** = otvor skrz skálu nedosahující jejího úpatí (čímž se liší od skalní brány)

Glaciální procesy (kryogenní)

- Vznikají v části krajiny – kryosféře, ve které je minimálně 2 roky teplota bod bodem mrazu.
- Asi 1/10 reliéfu pokrývají ledovce. Ledovec vzniká nad sněžnou čarou přeměnou sněhu v led.
- Ledovec je tvořen především krystaly ledu, které vznikají buď z firnu, nebo přímo z vody mrznoucí v led na povrchu ledovce.
 - 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: moréna, trog, fjord, bludný balvan, kar
- **moréna**– horninový materiál hromadící se na povrchu, vnitru ledovce a pohybující se s ledovcem
- **trog**– ledovcem přemodelované údolí, s příčným profilem ve tvaru U
- **fjord**– údolí zatopené mořem po ústupu ledovce se strmými břehy (Norsko, Nový Zéland)
- **bludný balvan**– velké zvětraliny unášené ledovcem na velkou vzdálenost
- **kar**– hluboká sníženina obklopená vysokými skalními svahy, leží pod vrcholem či v horní části hory nebo v uzavěru ledovcového údolí. Po ústupu ledovce vznikají často karová jezera.

Biogenní procesy

- 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, živice apod.

Antropogenní procesy

- Tvary zemského povrchu vytvořené činností člověka.
- Člověk je v současnosti rozhodující činitel na 4/5 rozlohy pevniny.
- Tvary podle jednotlivých druhů hospodářské činnosti
 - montánní – těžební
 - komunikační – dopravní
 - industriální – průmyslové
 - agrární – zemědělské
 - litorální – pobřežní
 - urbánní – sídelní
 - ostatní