**Zkontroluj a doplň zápis učiva do sešitu a vypracuj zadané otázky**

**b) Vnější přírodní činitelé**

- jsou vyvolány slunečním zářením, gravitací a rotací Země

- projevují se činností: rušivou (eroze), přenosnou (transport) a sedimentační (usazování, akumulace)

- mění a přetváří zemský povrch, vytváří nové tvary

- patří sem tyto pochody: svahové, říční (fluviální), kryogenní, větrné (eolické), mořské (marinní), biogenní, antropogenní

1. **Svahové pochody**
* pohyb uvolněných hornin po svazích způsobený gravitací
* patří sem např.: sesuvy půdy, řícení balvanů, bahenní proudy

Tvary: osypy (kamenitá suť vytvořená pod svahem)

 suťové kužely (v údolí pod skalními stěnami)

1. **Říční pochody (fluviální)**
* jsou realizovány povrchově tekoucí vodou
* je-li odtok vody soustředěný, hovoříme o vodním toku, který protéká korytem
* nesoustředěný odtok nazýváme ron, ten tvoří ronové rýhy, hluboké ronové rýhy jsou strže
* úlomky vlečené po dně jsou splaveniny a jemnozrnný materiál plující ve vodě plaveniny – probíhá tak hloubková a boční eroze
* tok řeky dělíme na horní, střední a dolní tok

Tvary: meandry (zákruty řek)

 říční terasy (stupňovité vodorovné plošiny)

 úval (široké údolí řeky)

 delta (náplavové kužely z plavenin a splavenin při ústí řeky do moře)

 liman (vytvoření tvaru kosy z nánosů při ústí)

1. **Kryogenní pochody**
* typické pro polární a vysokohorské oblasti
* modelačním činitelem krajiny jsou ledovce, sníh a mrazové zvětrávání
* ledovce dělíme na **pevninské** (Antarktida, Grónsko), **plošné** (pokrývají vrcholové oblasti plochých hornatin – Skandinávie) a **horské** (vyplňují údolí horských masivů)
* vznikají tvary jako např.: kar, fjord, trog, moréna atd.
1. **Větrné (eolické)**
* dosahují největšího významu v oblastech s nedostatečným rostlinným porostem (pouště)
* působí mechanicky unášením prachu a písku

Tvary: skalní římsy, brány, okna, tabulové hory, hrance, písečné přesypy (duny, barchany) atd.

1. **Mořské pochody (marinní)**
* působí hlavně na pobřežích
* hlavní činitelé jsou příliv, odliv a příboj
* rušivá činnost moře se nazývá abraze

Tvary: pobřežní srub

 abrazní terasa

 výklenky a jeskyně

 útesy

1. **Biogenní pochody**
* působícím činitelem jsou organismy
* za života působí mechanickým a chemickým účinkem
* přispívají ke zvětrávání půdy
* exogenním činitelem se stávají po smrti
* schránky jejich těl se hromadí na dně moří a vznikají z nich vápnité, křemité a fosforečné horniny

Tvary: korálové útesy

1. **Krasové pochody**
* v krasových oblastech jsou horniny (vápenec) rozrušovány srážkovou vodou, která společně s oxidem uhličitým vytváří v podzemí typické tvary

Tvary: jeskyně, závrty, škrapy, krápníky (stalagmity, stalaktity, stalagnáty, brčka, atd.)

1. **Antropogenní pochody**
* hospodářská činnost člověka vytváří tzv. antropogenní formy reliéfu
* dělí se na tvary: vyvýšené (haldy, skládky), rovinné (komunikace, vodní nádrže), vyhloubené (lomy, průplavy) a podzemní (tunely, šachty)
* činnost člověka exogenní pochody zpomaluje (regulace řek) i urychluje (odlesňování)
* člověk je v současnosti nejvýznamnějším exogenním činitelem

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Úkol: Vysvětli tyto pojmy a uveď konkrétní příklad (pokud nemůžeš uvést příklad, přidej obrázek)**

*Např.*

*pramen je vývěr podzemní vody na zemský povrch; pramenem může být i jezero nebo ledovec*

*př. řeka Morava pramení pod vrcholem Králického Sněžníku v nadmořské výšce 1380m*

Pojmy: fjord, moréna, duny, barchany, atol, laguna, stalagmit, stalaktit, stalagnát, brčko, halda, průplav, šachta

1. **Povrch Země jako výsledek působení přírodních činitelů**

**Georeliéf**

* tvoří povrch zemské kůry
* Geomorfologie = věda, která studuje georeliéf (tvary zemského povrchu)
* dělí se na podmořský a pevninský

a) podmořský georeliéf :

- šelf, svah, úpatí, oceánské lože, oceánské pánve, středooceánský hřbet, podmořská hora, oceánský příkop

b) pevninský georeliéf :

1. absolutní výšková členitost

= výškový rozdíl mezi střední hladinou světového oceánu a výškovými body na pevnině

nížiny do 200 m/m., vysočiny nad 200 m/m

2. relativní výšková členitost

= výškový rozdíl mezi nejvýše a nejníže položenými částmi georeliéfu v metrech na určité ploše (zpravidla 16 km²)

Roviny (do 30 m)

Pahorkatiny (od 30 m do 150 m)

Vrchoviny (od 150 m do 300 m)

Hornatiny (od 300 m do 600 m)

Velehornatiny (nad 600 m)

Území na pevnině pod úrovní hladiny světového oceánu se nazývá proláklina (deprese),

např. Kattarská proláklina (-133m), Údolí smrti (-86m)

skrytá proláklina (**kryptodeprese**) = jezero Bajkal (-1642m)

(dno v hloubce -1186 m, hladina 456 m n.m.)

střední (průměrná) nadmořská výška pevnin = 875 m

střední (průměrná) hloubka světového oceánu = 3790 m

Mt. Everest (8850 m) → Mariánský příkop (10 994 m) = **19 844 m**

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Úkol: Učebnice str. 22, překresli a doplň tabulku v zeleném rámečku**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Krajina** | **Příklad z ČR** | **Příklad z Evropy** |
| roviny |  |  |
| pahorkatiny |  |  |
| vrchoviny |  |  |
| hornatiny |  |  |
| velehornatiny |  |  |