

## Základná charakteristika kontinentov

Slovo kontinent je z latinského slova *continens* – súvisiaci. Kontinent (súš, pevnina) je rozsiahla súvislá časť zemskej kôry, obklopená svetovým oceánom. V súčasnosti jestvuje šesť kontinentov: **Severná a Južná Amerika, Eurázia, Afrika, Austrália a Antarktída**. Niekedy sa rozlišujú kontinenty a svetadiely, definované ako pevniny s vlastným hist. – geografickým vývojom. Z tohto hľadiska sa Európa a Ázia pokladajú za svetadiely a Eurázia za kontinent. V geologickej minulosti sa počet a tvar kontinentov značne menili. Po rozpade predpokladaného jednotného prakontinentu **Pangea**, vznikli na severnej pologuli pevnina **Laurázia** utvorená z **Laurenzie** (stabilné časti dnešnej Severnej Ameriky s Grónskom) a **Eurázia** (stabilné časti sev. Európy a Sibíri). Na južnej pologuli jestvoval prakontinent **Gondwana** (jeho zvyšky sú dnes v Južnej Amerike, Afrike, Indii, Austrálii a v Antarktíde). Všetky dnešné kontinenty tvorí špecifická skupina geotektonických zložiek:

1. *staré kryštallické masívy* - konsolidované, zväčša aseizmické a bez súčasnej sopečnej aktivity, s významnými ťažobnými centrami rúd (platforma, štít).
2. *široké plošiny* - tvorené sedimentárnymi horninami zakrývajúcimi staré štíty, často s ekonomicko významnými zásobami artézskych vôd (tabuľa).
3. *okrajové panvy* – široké zníženiny vyplnené mocnými sedimentárnymi sériami (často nad 3000m), s veľmi významnými zásobami vody, ropy, zemného plynu, uhlia, soli, sadrovca a pod.
4. *pásmové pohoria* – dlhé, resp. priame zóny zvrásnených sedimentárných hornín s jadrami vyvrelín (najmä žuly, obyčajne vysokohorského charakteru).
5. *pásma blokových pohorí* (hrasti ap.)
6. *sopečné plošiny* – pomerne ploché územia tvorené rozsiahlymi lávovými prúdmi (trapy).
7. *pásma sopečných pohorí* - sú obyčajne na kraji kontinentov, často s činnými sopkami.

Rozdiely medzi kontinentmi sú najmä v ich veľkosti a v rôznom pomere geotektonických zložiek. Na povrchu kontinentov sa odzrkadľuje aj klimatická zonálnosť a rozdiely, ktoré z nej vyplývajú (napr. v pôdach, vo vegetácii). Ľudská spoločnosť na ňom zanecháva stopy svojej činnosti. Antarktída sa od ostatných kontinentov odlišuje pokrývkou ľadu hrúbkou 2 – 3 km.

## Kontinentálne sedimenty

Kontinentálne sedimenty (uloženiny) vznikajú na zemskom povrchu mimo morského prostredia. Rozoznávame *suchozemské* a také, ktoré vznikajú vo *vodnom prostredí*. Rozhodujúci vplyv na usadzovanie kontinentálnych sedimentov má podnebie, vzájomné pôsobenie teploty a vlhkosti, ktoré určujú vznik a charakter horniny.

Prevládajú:

- *púštne sedimenty* – tvoria uloženiny z okolia vysočín a pohyblivé piesky.
- *eolické sedimenty* – sedimenty predhorí zanášajú najmä nánosy horských tokov so slabou vytriedeným materiálom (piesky, úlomky až obrovské balvany).
- *riečne sedimenty* – sedimenty riečnych dolín zaberajú často obrovské plochy.
- *jazerné sedimenty* – sedimenty jazier a močiarov sú veľmi rôznorodé v závislosti od hĺbky a veľkosti jazera a najmä od podnebného pásma.
- *ľadovcové sedimenty* – sú v súčasnosti menej významné, rozšírené sú štvrtohorové ľadovcové uloženiny najmä v Severnej Amerike, v Európe a v Ázii.
- *svahové sedimenty* – sedimenty svahov a úpäť sa hromadia vplyvom svahovej modelácie.
- *jaskynné sedimenty* – hromadia sa v podzemných priestoroch.

## Rozloha kontinentov

| Kontinent   | Rozloha<br>(1000 km <sup>2</sup> ) | (% z celkovej rozlohy) |         |
|-------------|------------------------------------|------------------------|---------|
|             |                                    | poloostrovy            | ostrovy |
| Europa      | 10,009                             | 27,1                   | 7,5     |
| Ázia        | 44,134                             | 18,0                   | 6,1     |
| Afrika      | 29,834                             | ---                    | 2,1     |
| Austrália   | 8,901                              | 4,7                    | 14,6    |
| Sev.Amerika | 24,063                             | 8,5                    | 17,0    |
| Juž.Amerika | 170778                             | 0,3                    | 0,8     |
| Antarktída  | 14,169                             | 1,3                    | 0,2     |

**Pobrežná čiara kontinentov**

| Kontinent    | Dĺžka pobrežia(km) |
|--------------|--------------------|
| Európa       | 37,200             |
| Ázia         | 70,600             |
| Afrika       | 30,500             |
| Austrália    | 19,500             |
| Sev. Amerika | 75,500             |
| Juž. Amerika | 28,700             |
| Antarktída   | ?                  |

**PLOCHY PEVNÍN,KONTINENTÁLNEHO PRAHU,KONTINENTÁLNEHO SVAHU A PLATFORIEM (mil.km<sup>2</sup>)**

| Kontinenty   | Plocha Pevniny (1) | Plocha kont. prahu (2) | Plocha kont. svahu (3) | Kont. Platforma (1+2) | Kont. Blok (1+2+3) |
|--------------|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| Európa       | 9,90               | 3,11                   | 3,13                   | 13,01                 | 16,14              |
| Ázia         | 44,18              | 9,38                   | 7,01                   | 53,56                 | 60,57              |
| Afrika       | 29,23              | 1,28                   | 2,25                   | 30,51                 | 32,76              |
| Austrália    | 8,51               | 2,70                   | 1,64                   | 11,21                 | 12,85              |
| Sev.Amerika  | 24,06              | 6,74                   | 6,68                   | 30,80                 | 37,48              |
| Juž. Amerika | 17,78              | 2,43                   | 2,14                   | 20,21                 | 22,35              |

| Kontinent   | Pod 0 [m] | 0-200 [m] | 200-500[m] | 500-1000[m] | 1000-2000[m] | 2000-3000[m] | 3000-4000[m] | 4000-5000[m] | Nad 5000 | Priemerná výška [m] |
|-------------|-----------|-----------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|---------------------|
| Európa      | 0,2       | 5,4       | 2,1        | 1,5         | 0,5          | 0,2          | 0,0          | 0,           | –        | 340                 |
| Ázia        | 0,5       | 10,4      | 9,4        | 10,5        | 8,0          | 2,3          | 0,9          | 1,8          | 0,5      | 960                 |
| Afrika      | 0,1       | 2,9       | 11,6       | 8,4         | 5,8          | 0,8          | 0,3          | 0,0          | 0,0      | 750                 |
| Austrália   | 0,1       | 3,5       | 3,7        | 1,5         | 0,2          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0      | 340                 |
| Sev.Amerika | 0,1       | 7,2       | 7,4        | 2,9         | 4,0          | 2,2          | 0,4          | 0,0          | 0,0      | 720                 |
| Juž.Amerika | –         | 6,8       | 5,3        | 3,4         | 1,0          | 0,4          | 0,5          | 0,4          | 0,0      | 590                 |
| Antarktída  | –         | 0,9       | 0,4        | 0,7         | 3,1          | 5,3          | 3,7          | 0,0          | –        | 2200                |

**Kontinentálne podnebie**

Kontinentálne (pevninové) podnebie je to typ podnebia vnútri pevnín každého podnebného pásma, ovplyvnený vlastnosťami súše. Na rozdiel od oceánskeho podnebia má kontinentálne podnebie väčšie denné a ročné amplitúdy teplôt vzduchu, menšiu vlhkosť vzduchu i oblačnosť, zrážky padajú prevažne v lete. Ročné teplotné amplitúdy sa zväčšujú smerom od rovníka k miernemu pásmu od 2,5 °C až po 70°C. U nás je ročná amplitúda 19 – 24°C, preto má naše územie prechodné podnebie medzi oceánskym a kontinentálnym.

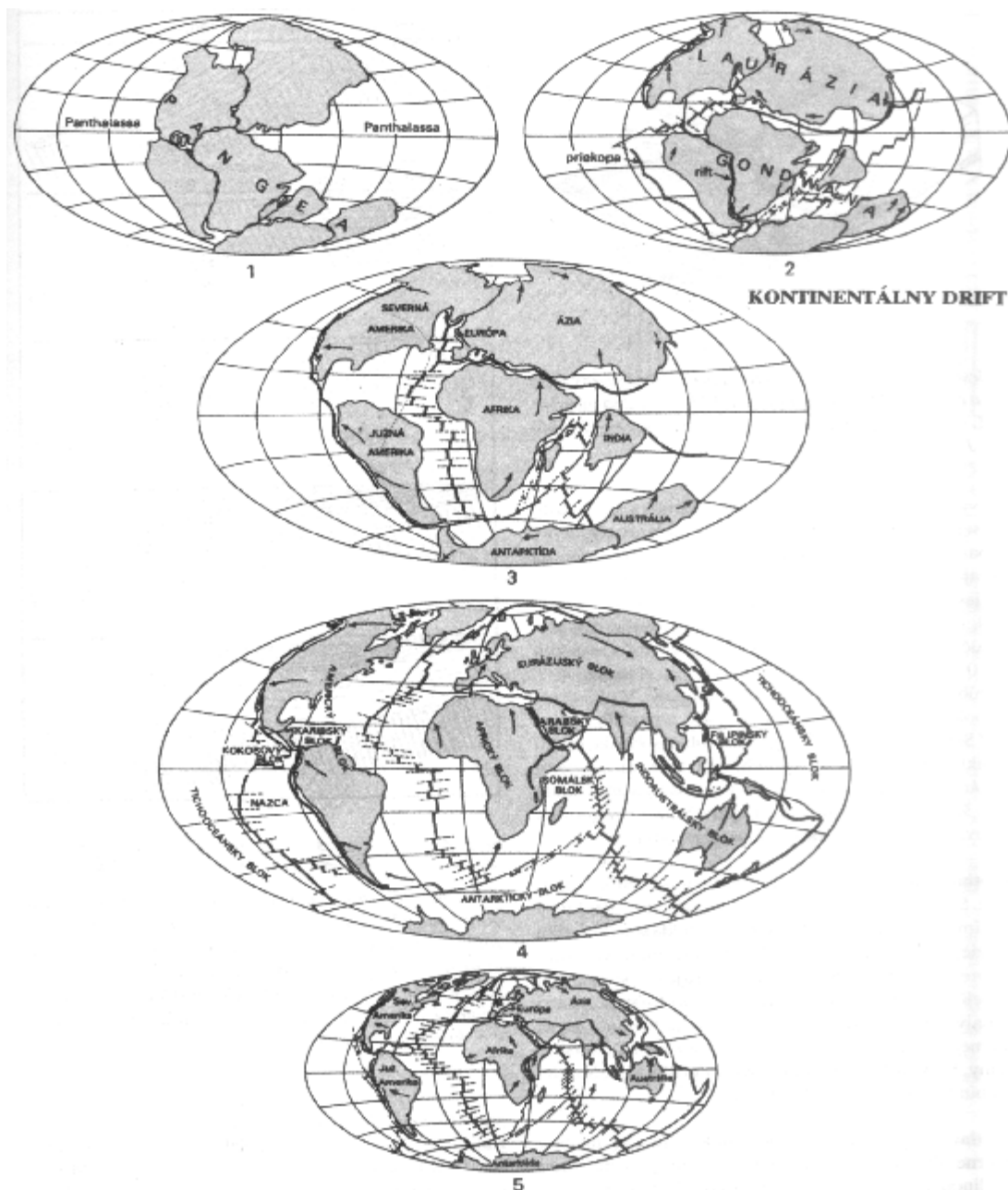
**Putovanie pevnín**

Kontinentálny drift znamená putovanie pevnín, alebo zmena polohy kontinentov horizontálnym posunom. Najznámejším predstaviteľom tejto teórie je **A. Wegener** (1912), ktorý vyslovil domnienku, že kontinenty začiatkom prvohôr tvorili jednu pevninu. Prapevnina sa postupne roztrhla a kontinenty sa odvrhli od seba vzdiaľujú. Táto teória vychádzala z podobnosti západného pobrežia Európy a Afriky a východného pobrežia Ameriky. Teória sa ujíma až v 50. rokoch v súvislosti s rozvojom *morskej geológie* – dokázal sa pohyb kontinentov.

Pôvodná súvislosť juhoamerického a afrického kontinentu dokazuje staré predkambrické štruktúrne línie, ktoré prekracujú z Južnej Ameriky do Afriky. Stopy vrchnokarbónskeho zaľadnenia znamenajú, že tieto pevniny boli v rovnakom klimatickom pásme.

Kontinentálny prah Afriky je zrkadlovým obrazom kontinentálneho prahu Južnej Ameriky. Súvislosť dokazuje aj podobný výskyt flóry na pevninách.

V súčasnosti je medzi mobilistickými hypotézami aktuálna *nová globálna tektonika*. Vychádza z predpokladu horizontálnych pohybov kontinentov a oceánov, ktoré prebiehajú aj v súčasnosti.



**Obr. Kontinentálny drift:**

- 1- pred 200 milión rokmi jestvoval jeden superkontinent Pangea obklopený vodami oceánu Panthalassa
- 2- pred 130 milión rokmi Pangea sa rozdelila na severnú pevninu Lauráziu a južnú Gondwanu; od Gondwany sa oddelila aj India pohybujúca sa smerom na sever k Eurázii
- 3 – pred 65 milión rokmi jestvoval severný Atlantik a Indický oceán, rozširuje sa južný Atlantik; Austrália je ešte spojená s Antarktídou
- 4 – súčasnosť: Austrália sa odtrhla od Antarktídy, Laurázia sa definitívne rozdelila na Severnú Ameriku a Euráziu; India prirazila k Eurázii a tak vyzdvihla Himaláje
- 5 – o 50 milión rokov, Austrália sa pohybuje smerom na sever, Atlantický a Indický oceán sa ďalej rozširujú, Stredozemné more sa zužuje a uzatvára, Kalifornia sa odtŕha od pevniny (západne od zlomu St. Andreas) a približuje sa k Aleutskej priekope.

**Kontrolné otázky**

1. Vymenuj kontinenty.
2. Vymenuj skupiny geotektonických zložiek kontinentov.
3. Aké poznáš púštne sedimenty?
4. Charakterizuj kontinentálne podnebie.
5. Kto vytvoril teóriu putovania pevnín?
6. Vysvetlite teóriu putovania pevnín.