

# SLOVENSKO



*Kriváň*

**Atmosférou** sa nazýva vzdušný – plynný obal zeme. Bez atmosféry by sme nemohli dýchať, bez nej by nebolo oblakov, a teda ani kolobehu vody. Bez atmosféry by nebolo života. Atmosféra je naším štítom proti pekelnéj horúčave Slnka. Ultrafialové lúče pohlcuje horná vrstva atmosféry, cez ktorú však k nám dopadajú viditeľné slnečné lúče – svetlo. So zväčšujúcou sa vzdialenosťou od zemského povrchu sa mení jej zloženie, tlak, teplota. Zemská atmosféra sa delí na „päť poschodí“. Čoraz bližšie k zemi prechádza exosféra do mezosféry, potom do stratosféry, troposféry a biosféry. Tam kde dochádza ku kontaktu s kyslíkom, vytvárajú ultrafialové lúče ozónovú vrstvu. Ozónová vrstva je súčasťou troposféry. Ozón je forma kyslíka, ktorá pohlcuje ultrafialové žiarenie. Bez ozónovej vrstvy na Zem prenikli škodlivé lúče a bola by to katastrofa pre všetky živé druhy, aj pre človeka.

Tak ako na celom svete, aj na Slovensku predovšetkým priemyselné exhaláty ovplyvňujú zloženie atmosféry. Vypúšťaním nebezpečných látok do ovzdušia sa narúša ozónová vrstva a vznikajú ozónové diery, cez ktoré k nám dopadá nebezpečné ultrafialové žiarenie a zároveň vyvoláva dlhodobé zmeny teploty atmosféry a zemského povrchu, čo má nepriaznivý vplyv na životné prostredie.



*Ropná rafinéria – Slovnaft Bratislava*

Podnebie je dlhodobý stav atmosféry, ovplyvňujú ho moria a oceány. Slovensko je vnútrozemský štát. Z tohto hľadiska sa Slovensko nachádza na prechode medzi oceánskym a kontinentálnym podnebím mierneho pásma. Vzdialenosť od mora spôsobuje (najbližšie more je Jadranské more 350 km), že podnebie u nás má prechodný ráz medzi oceánskym a kontinentálnym podnebím. Na západe Slovenska majú väčší vplyv oceánske a na východe kontinentálne vzduchové hmoty. Podnebie Slovenska najviac ovplyvňuje nadmorská výška (podnebné oblasti: teplá, mierne teplá chladná), menej orientácia strání voči svetovým stranám (náveterná, záveterná a členitosť povrchu (dná kotlín, stránne).

Počasie sa vyznačuje veľkou premenlivosťou. Pozdĺž polárneho frontu putujú cez naše územie od západu na východ cyklóny a anticyklóny. Ich prechod sa prejavuje rozdielnym počasím. Pri cyklonálnych situáciách je oblačné počasie s výdatnými zrážkami. Cyklonálny ráz počasia u nás prevažuje v zime a na jar. Najtypickejšie sa prejavuje v júni a v júli „Medardovou kvapkou“ (tzv. podnebná singularita). Pri

anticyklonálnej situácii býva jasné, slnečné počasie, vysoké teploty v lete, silné mrazy v zime. Typické počasie (teplé a suché) je na jeseň počas tzv. babieho leta. Významný činiteľ, ktorého vplyv sa prejavuje na zmenách teploty, zrážok, slnečného žiarenia, veternosti, je nadmorská výška. Členitosť územia Slovenska zapríčiňuje výrazné rozdiely medzi počasím územne blízkyh regiónov.

Podľa výškovej členitosti, teplotných a zrážkových pomerov sa člení územie Slovenska na 3 klimatické oblasti:

- *Teplá klimatická oblasť* – Podunajská, Záhorská, Východoslovenská, Juhoslovenská nížina - siaha do 400 m n.m. Zaberá nížiny a nízko položené kotliny s priemernými teplotami 8 - 10 °C a ročnými zrážkami 520 – 750 mm. Má najviac slnečného svitu (viac ako 1 500 hodín ročne), 50 letných dní, mierne zimy.
- *Mierna klimatická oblasť* – Považský Inovec, Hornádska kotlina, Turčianska, Podtatranská - siaha od 400 do 800 m n.m., zaberá vysoko položené kotliny, vrchoviny a Priemerné ročné teploty sa pohybujú okolo 8 °C, priemerná júlová teplota neklesá pod 16 °C. Ročné zrážky sú 600 - 800 mm.
- *Chladná klimatická oblasť* – TATRY, Oravské beskydy, FATRY, Rudohodrie - vyskytuje sa v najvyšších pohoriach v nadmorských výškach nad 800 m. Vyznačuje sa nízkymi priemernými júlovými teplotami (pod 10 °C), vysokými ročnými zrážkami (800 - 2 000 mm).

**Hydrosféra** – vodný obal Zeme. Voda sústredená v hydrosfére je najrozšírenejšia kvapalná látka na Zemi. Zahrňuje vody oceánov, morí, riek, jazier a spodné vody. Nevýhodu vnútrozemskeho štátu zmiernujú rieky.

Naším územím prechádza rozvedie medzi Čiernym a Baltským morom. Do Baltského mora odvádzajú vody Dunajec a Poprad. Do umoria Čierneho mora odvádzajú vody povodia riek Moravy, Dunaja a Tisy. K najväčším slovenským tokom patrí: Váh, Bodrog, Hron, Nitra, Hornád, Ipeľ. Dunaj, najväčšia stredoeurópska rieka, priteká k nám z Nemecka a Rakúska. V Bratislave má priemerný ročný prietok 2 000 m<sup>3</sup> . s-1. Prevažnú časť vody dostáva z Álp. Dunaj vytvára spolu so svojim ramenom Malý Dunaj a dolným tokom Váhu Žitný ostrov. Dunaj je pre Slovensko dôležitý ako plavebná magistrála spájajúca krajinu s Čiernym a Severným morom, ako zdroj vody pre tretinu zavlažovaných plôch Slovenska a ako trvalý zdroj na výrobu pitnej vody.

Slovensko

Okrem riek vodstvo suše Slovenska tvoria:

- *plesá* (vznikli činnosťou ľadovcov) predovšetkým v Tatrách



*Velké Hincovo pleso*

- *potoky*



*Potok Biela voda vo Vysokých Tatrách*

- *jazerá* (vznikli prírodnou činnosťou alebo činnosťou človeka)

- *vodné nádrže*- banské vody (umelo vybudované hlavne v okolí Banskej Štiavnice)

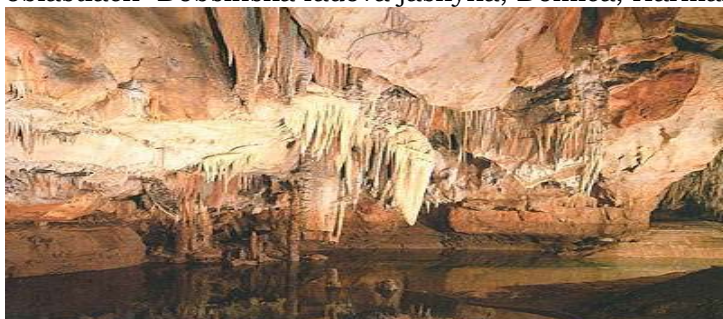


Richňavské jazerov



vod. nadrž Starina zasobuje pitnou vodou Kosice

- *priehrady* (Liptovská Mara, Oravská priehrada, Zemplínska Šírava, Sĺňava)
- *podzemné vody* – zásoby sú rozdelené nerovnomerne. Najlepšie podmienky na Slovensku sú v nížinách, najväčšie zásoby v riečnych usadeninách Dunaja a v krasových oblastiach Dobšinská ľadová jaskyňa, Domica, Harmanecká jaskyňa



jaskyňa Domica

- *minerálne a termálne vody*, ktoré vystupujú na povrch z veľkej hĺbky a sú obohatené rozpustenými minerálmi. Na Slovensku máme 1.200 prameňov minerálnych vôd. Pri termálnych prameňoch vznikajú kúpele (Piešťany, Dudince, Trenčianske Teplice, Bardejov). Minerálne vody sa konzumujú ako liečivé a osviežujúce nápoje (Slatina, Santovka, Fatra, Salvator, Korytnica).

**Reliéf** – tvárnosť povrchu je výsledkom činnosti človeka a prírody. U nás možno vyčleniť tieto typy reliéfu: riečny, veterný, krasový, ľadovcový, antropogénny.

Riečny reliéf je u nás najrozšírenejší. Väčšina slovenských riek vyhlbila údolie v tvare písmena V. Rieky postupne rozrezávali vyzdvihnuté územia v etapách, vytvorili v dolinách terasy a nivy, napr. Dunaj v Malých Karpatoch (Devínska brána) pri Bratislave vytvoril štyri terasy a nivu.

Veterný reliéf - z naviatych pieskov sa utvorili pieskové pokrovy a presypy. Najrozšírenejšie sú na Záhorskej nížine, vyskytujú sa i na niektorých miestach v Podunajskej a Východoslovenskej nížine. Z prachu uloženého vetrom vznikli v nížinách pokrovy spraše. Veľké rozlohy zaberajú v Podunajskej a Východoslovenskej nížine, menšiu plochu v Košickej a Juhoslovenskej kotline. V odolných horninách úzke tiesňavy a kaňony (Váh cez Malú Fatru, Hornád cez Slovenský raj, Dunajec cez Pieniny), v menej odolných horninách vytvárajú erózne kotliny (Sučanská kotlina v Bielych Karpatoch, Kysucká kotlina v Javorníkoch a iné).

Ľadovcový reliéf sa najlepšie vyvinul v Tatrách. Nachádza sa aj v Nízkych Tatrách a vo vrcholových častiach Malej Fatry. Vytváral sa v starších štvrtohorách v nadmorských výškach nad 1 700 m nad morom. Horské ľadovce vytvorili ľadovcové kotly (kary), ľadovcové doliny (trógy), ľadovcové panvy, jazerá (plesá - najznámejšie sú Popradské, Veľké Hincovo a iné), skalnaté skoky s vodopádmi a bralnaté hrebene. V nižších polohách uložili rozdrobený materiál a vytvorili morény. Prehradením toku tatranských potokov niektorými morénami vznikli ďalšie plesá, napr. Štrbské.

Krasový reliéf je najlepšie vyvinutý v druhohorných vápencoch Slovenského krasu, Slovenského raja, Muránskej planiny. Najznámejšie jaskyne sú Domica, Ochtinská aragonitová jaskyňa, Demänovská jaskyňa, Dobšinská ľadová jaskyňa, jaskyňa Driny; priepasti- Čertova diera (186 m) a Brázda (181 m), resp. Zádielsky kaňon a Manínska tiesňava.

Antropogénny typ reliéfu vznikol na Slovensku pri ťažbe a spracovaní nerastných surovín (Hornonitrianska kotlina a okolie Veľkého Krtíša). Haldy sa nachádzajú v Žiari nad Hronom, v Seredi, v Dobšinej, v Jelšave, Lubeníku. Antropogénne formy vznikajú i pri ťažbe vápenca, piesku a iných hornín, pri zemných prácach v poľnohospodárstve - terasy, a pri výstavbe komunikácií a priehrad - násypy a zárezy. Podľa členitosti povrchu jednotlivé typy reliéfu zaberajú: roviny (11 % rozlohy štátu), vyskytujú sa popri riekach; pahorkatiny (39 %) tvoria dná kotlín a členitejšie časti nížin, vrchoviny (26 %) sa nachádzajú v nižších častiach Karpát, hornatiny (22 %) a veľhornatiny (2 %) tvoria najvyššie časti slovenskej klenby Karpát.

**Pedosféra** – je pôdny obal Zeme. Tvorí ju najvrchnejšia časť litosféry. Pôda je považovaná za most medzi živým a neživým svetom. tvorí iba časť zemského povrchu. Zbytok tvorí povrch pokrytý vrstvou hornín a minerálnych fragmentov, ktoré sú výsledkom zvetrávania hornín.

1. Na Slovensku sú zastúpené pôdy:

- *nívné* (v blízkosti riek a záplavových oblastí)
- *lužné pôdy* (čiernice) – vznikali o niečo ďalej od vodných tokov, vďaka vlaha z podzemných vôd sú úrodnejšie ako černoze
- *černoze* (v Podunajskej nížine, vyvinuli sa na suchých sprašových pahorkatinách, obsahujú výrazný humusový horizont s vysokým obsahom humusu)
- *hnedozeme* (na okrajoch černoze, sú to hlavné obilnárské pôdy Východoslovenská nížina, Juhoslovenská kotlina)
- *hnede lesné pôdy* (lesy)
- *podzolové pôdy* (v chladných oblastiach nad 1200m – ihličnaté lesy a kosodrevina)
- *mačínové pôdy* (najvyššie pôdy nad hranicou lesa – alpínske spoločenstvá)
- *rendziny* (súvislý pokryv vápencových území Slovenska bez ohľadu na nadmorskú výšku).
- *rašelinová pôda* (v zamokrených oblastiach – Orava, Záhorská a Podunajská nížina)

2. Horniny predstavujú anorganickú časť zemskej kôry. Podľa pôvodu ich rozdeľujeme na magmatické, sedimentárne a metamorfované. Primárnou látkou hornín je magma. Zvetrávaním magmatických hornín vznikajú sedimentárne horniny. Na Slovensku vznikali horniny pôsobením sopečnej činnosti, kedy vznikali sopečné pohoria na konci treťohôr - andezity, čadiče, tufy, riolyt.



*Kamenné more vo Vyhniciach tvoria veľké ryolitové balvany pravdepodobne uvoľnené pri zemetrasení. Štiavnické vrchy je pohorie, ktoré vzniklo vulkanickou činnosťou.*

Usadeniny mladších treťohôr pri Kútoch, Handlovej, Novákoch a Veľkom Krtíši – ložiská hnedého uhlia a lignitu. Záhorská nížina – zemný plyn, ropa, náveje piesku a prachu. Jadrové horniny – rula, žula, meď, železo, magnezit, dolomity, vápenec



*Dolomitický vápenec, Devínska Kobyla*

**Biosférou** sa nazýva obal Zeme, obsahujúci rastliny, živočíchy a mikroorganizmy a v ktorom sa akumuluje a pretvára slnečná energia v živej hmote. Zaberá časť atmosféry, hydrosféry a vrchné zóny zemskej kôry. Význam biosféry spočíva v tom, že

ovplyvňovala a ovplyvňuje veľmi významným spôsobom zloženie povrchovej vrstvy zemskej kôry a veľkej časti atmosféry.

Na Slovensku rozlišujeme tieto vegetačné stupne:

0. *lužné lesy* – nezávisia od nadmorskej výška: vrby, topole, jelšie
1. *dubový* (do 550m): dub, hrab, lieska
2. *bukový* (550 m až 1100 m): buk, javor, jedľa, kroviny
3. *smrekový* (1100 m – 1600 m po hornú hranicu lesa): smrek, čučoriedky, brusnice, trávy
4. *kosodrevinový* (1600 m – 1800 m nad lesnou hranicou): borovica horská, kosodreviny
5. *alpínskej bylinnej vegetácie* (nad 1800 m): trávy, horec
6. *zóna skál*: machy, lišajníky, riasy

Živočíšstvo je závislé od vegetácie. Na Slovensku poznáme tieto oblasti:

1. *stepné živočíšstvo* – nížiny, predhoria, orná pôda: bažant, jarabica, prepelica, hraboše, poľné zajace, drop veľký (chránený)
2. *živočíšstvo listnatých lesov*: jeleň, daniel, diviak, muflón, vlk, kliešte, salamandra škvrnitá, užovka, iné plazy, žaby
3. *živočíšstvo ihličnatých lesov*: medveď, jeleň, veverička, vlk, rys ostrovid, tetov, hlucháň
4. *živočíšstvo alpských lúk*: svišť, kamzík, jastrab, sokol, orol
5. *živočíšstvo vodných plôch*: volavka, kormorán, kačica divá, bobor, pstruh, kapor

zdroj: internet