

turistický sprievodca

SLOVENSKÝ RAJ

DAJAMA



9 788081 361081

odporúčaná cena 11,95 €

+ turistická mapa



turistický sprievodca

SLOVENSKÝ RAJ

Vladimír Mucha

Zostavil: Daniel Kollár

Slovenský raj

3. doplnené vydanie, 2020

Editor: Daniel Kollár

Pešie turistické trasy: Vladimír Mucha

Prírodné pomery: Ján Lacika

Turistické zaujímavosti: Kliment Ondrejka

Lektor trás: Eva Škutová

Zodpovedný redaktor: Daniel Kollár

Technický redaktor: Tibor Kollár

Jazyková úprava: Jana Hyžová a Tibor Kollár

Fotografie: Viliam Kapusta, Tibor Kollár, Vladimír Končok, Ján Lacika, Vladimír Mucha, Silvester Stiegler a Jozef Štefunko

Výškové profily: Ján Lacika a Marianna Lázničková

Výrezy máp: Kartografie HP a SHOCart, www.kartografiehp.cz
a Marianna Lázničková

Obálka: Daniela Kollárová

Dizajn a typografia: Marianna Lázničková

Tlač: PRESS GROUP, s. r. o., Banská Bystrica

Akékoľvek, hoci aj čiastočné použitie diela je dovolené len s písomným súhlasom vydavateľstva DAJAMA.

© RNDr. Daniel Kollár – DAJAMA

Dlhé diely II 3675/9A, 841 04 Bratislava-Karlova Ves

tel.: +421 (2) 446 317 02, info@dajama.sk, www.dajama.sk

Vydalo vydavateľstvo DAJAMA v roku 2020 ako svoju 325. publikáciu.

ISBN 978-80-8136-108-1

Milí čitatelia,

vydavateľstvo DAJAMA sa od začiatku svojej existencie venuje propagácii regiónov Slovenska a vydávaniu publikácií o jeho geograficko-historických oblastiach. V rámci viacerých edícií spracúvame jednotlivé mestá a regióny Slovenska a približujeme ich históriu a súčasnosť. Všetky publikácie pripravujeme nielen v slovenskom jazyku, ale niektoré aj v jazykových mutáciách. Vydávanie publikácií o Slovensku je hlavným cieľom našej činnosti, prostredníctvom ktorej chceme predstaviť jednotlivé prírodné a kultúrno-historické krásy našej krajiny.

S podobným zámerom sme v roku 2001 začali pripravovať edíciu S batohom po Slovensku, v ktorej doteraz vyšlo sedemnást titulov: Západné Tatry, Slovenský raj, Nizke Tatry, Vysoké Tatry, Malá Fatra, Veľká Fatra, Okolie Bratislavy, Slovenský kras, Štiavnické vrchy, Biele Karpaty, Súľovské vrchy, Okolie Košíc, Javorníky, Oravské Beskydy, Východné Karpaty, Pieniny, Slovenské rudohorie – západ. Od roku 2007 sme začali s druhým vydaním niektorých najžiadanejších titulov a postupne vyšli Vysoké Tatry, Slovenský raj, Západné Tatry, Nizke Tatry, Malá Fatra, Veľká Fatra a Okolie Bratislavy. V roku 2020 vychádzajú v treťom doplnenom a prepracovanom vydaní tituly Západné Tatry, **Slovenský raj**, Nizke Tatry, Vysoké Tatry, Malá Fatra a Veľká Fatra. Ich obsah tvoria najzaujímavejšie pešie trasy s niektorými podrobnejšie spracovanými turistickými cieľmi. Okrem opisov základných trás v nich možno nájsť aj výrezy panoramatických máp s priebehom jednotlivých trás. Samozrejme, nechýba ich výškový profil, charakteristika náročnosti a časový rozvrh, ktoré dopĺňajú fotografie typickej scenérie. Úvod jednotlivých kníh obsahuje všeobecné informácie, základnú charakteristiku prírodných pomerov oblasti, východiská túr a mapu regiónu s vyznačením polohy opisovaných turistických trás. Na záver sme zaradili register najvýznamnejších turistických bodov a praktické informácie. Doplnkom sprievodcu je aj turistická mapa v mierke 1 : 50 000, ktorá je priložená v plastovom obale a spolu s knihou vytvárajú jeden celok.

Všetky odporúčané trasy sme spracovali na základe osobných skúseností našich autorov a spolupracovníkov, ktorým by sme sa touto cestou chceli poďakovať. Napriek tomu nemožno vylúčiť menšie zmeny, ktoré mohli v poslednom období nastať. Budeme vďační, ak pri zistení nejakej nepresnosti pošlete vašu informáciu na adresu vydavateľstva. V ďalšom vydaní môžeme po overení urobiť prípadnú zmenu alebo úpravu.

Veríme, že si vyberiete z ponuky výletov do najkrajších horstiev Slovenska a že prežijete romantické chvíle v lone slovenských hôr. Želáme vám pekné počasie, dobrú náladu a šťastný návrat domov.

Daniel Kollár

Obsah

Systém sprievodcu.....	5
Poloha	9
Prírodné pomery	10
Podložie a povrch.....	10
Podnebie a vodstvo	18
Pôdy, rastlinstvo a živočíšstvo.....	23
Ochrana prírody	25
Východiská túr	26
Mapa	32
1 Cez Košiarny briežok na Medvediu hlavu.....	35
2 Cez Čingov na Soviu skalú	39
3 Okolo Čingova	43
4 Na Tomášovský výhľad a cez Kláštorskú roklinu	47
5 Prielomom Hornádu – východ	51
6 Tiesňavou Sokolia dolina	55
7 Tiesňavou Suchá Belá	59
8 Tiesňavou Pliecky	63
9 Tiesňavou Veľký Sokol.....	69
10 Prielomom Hornádu – západ.....	75
11 Kláštorskou roklinou na Kláštôrisko.....	79
12 Cez Veľký Kysel' a Tomášovskú Belú	83
13 Do Kysel'a a Malého Kysel'a.....	87
14 Tiesňavou Zejmarská roklina a na Čertovu hlavu	91
15 Na Geravy a Havraniu skalú.....	95
16 Cez Tiesňavy	99
17 Na Geravy a cez Tomášovskú Belú	103
18 Planinami Slovenského raja	109
19 K Dobšinskej ľadovej jaskyni	115
20 Na Havraniu skalú a cez Stratenský kaňon	121
Register	124
Praktické informácie.....	126

System sprievodcu

Edícia S batohom po Slovensku je určená najmä turistom, ktorí uprednostňujú pešiu turistiku.

Úvodná časť sprievodcu je venovaná všeobecným informáciám o koncipovaní jednotlivých trás a o základných zásadách pohybu v prírode. Prvá kapitola stručne oboznamuje s prírodnými pomermi územia (od povrchových foriem cez charakteristiku vodstva, podnebia, pôd, rastlinstva a živočíšstva až po ochranu prírody). Po stručnej prírodnej charakteristike a predstavení turistických východísk nasleduje mapa regiónu s vyznačením a očíslovaním opisovaných turistických trás.

Po všeobecnej časti nasleduje opis jednotlivých trás. V úvode každej turistickej trasy možno nájsť prehľad najdôležitejších informácií zoradených podľa hesiel. Prvým heslom je poloha definujúca územie, v ktorom je turistická trasa situovaná. Druhým heslom je východiskový bod, ktorý obsahuje názov miesta, kde sa výlet začína, a spôsob jeho dosiahnutia (napr. zastávka SAD – Slovenskej autobusovej dopravy, zastávka ŽSR – Železníc Slovenskej republiky, parkovisko). Tretím heslom je cieľový bod, ktorý určuje miesto, v ktorom sa turistická trasa končí, a spôsob dopravy z tohto bodu (napr. zastávka SAD – Slovenskej autobusovej dopravy, zastávka ŽSR – Železníc Slovenskej republiky, parkovisko). Štvrtým heslom je časový rozvrh, ktorý predstavuje stručný zoznam významných zastávok na trase spolu s priemerným časom chôdze medzi susednými dvoma v hodinách (v údajoch o celkovom čase nie je započítaný čas využitý na odpočinok či prehliadku zaujímavých miest). Piatym heslom je prevýšenie, čo znamená rozdiel medzi najnižším a najvyšším bodom na trase. Po týchto heslách nasleduje charakteristika náročnosti túry a opis základnej trasy.

V opise základnej trasy sa dôraz kladie predovšetkým na prírodnú zaujímavosť, z ktorých niektoré sú zvlášť charakterizované v rámkoch na stranách danej túry. Súčasťou každej trasy je mapový výrez s načrtnutým priebehom túry. Trasy charakterizuje aj výškový profil, pričom informácie o väčšine trás dopĺňa fotografia typickej scenérie. Základné trasy sú koncipované tak, aby umožňovali návštevu všetkých významných oblastí opisovaného územia. Navrhnuté trasy však nemožno chápať ako vyčerpujúci, resp. definitívny zoznam. Ide skôr o odporúčania, ktoré sa dajú voľne kombinovať, spájať (napr. s prenocovaním v horskej chate) alebo skracovať absolvovaním časti trasy. Pri niektorých výletoch sú uvedené aj variantné možnosti.

Náročnosť

Navrhované trasy spravidla vedú po dobre značkovaných chodníkoch a cestách. V prípade možných orientačných problémov je na túto skutočnosť v texte upozornené. To znamená, že v danom úseku treba zvýšiť pozornosť a častejšie používať mapu. Trasy boli zvolené tak, aby si z nich mohol vybrať každý – skúsený turista i človek so slabšou fyzickou kondíciou. Na

presnejšie rozlíšenie stupňa náročnosti sú poradové čísla jednotlivých trás odlišené zelenou, modrou a červenou farbou, ktoré vyjadrujú tri stupne náročnosti: nenáročné, stredne náročné a náročné trasy.

Nenáročné trasy sú v záhlaví označené **zelenou farbou** a predstavujú pešie výlety, ktoré sú vhodné pre menej zdatných turistov, rodiny s menšími deťmi a starších ľudí. Ide o maximálne poldenné výlety s nevelkým prevýšením a dĺžkou prechádzajúce po dobre upravených cestách alebo chodníkoch.

Stredne náročné trasy sú označené **modrou farbou**. Vhodné sú pre zdatnejších turistov a pre rodiny s väčšími či fyzicky zdatnejšími deťmi, pretože vyžadujú dobrú fyzickú kondíciu. Z hľadiska časového rozvrhu sú dlhšie, prekonávajú väčšiu vzdialenosť a dosahujú výraznejšie prevýšenie. Niektoré sú náročnejšie aj na orientáciu a vyžadujú si skúsenosti s pohybom v prírode.

Náročné trasy sú označené **červenou farbou** a sú určené mimoriadne zdatným turistom, ktorým nerobí problém celodenný pohyb v teréne, veľké prevýšenie, využívanie technických pomôcok a sťažená orientácia. Sú vhodné pre ľudí s výbornou fyzickou kondíciou a dostatočnými skúsenosťami s pohybom v náročnom teréne.



Turistický výstroj

Základom fyzickej a psychickej pohody pri absolvovaní horských a vysokohorských túr je vhodné oblečenie a výstroj, najmä pevná obuv s profilovanou podrážkou. Športová obuv (tenisky a pod.) alebo poltopánky nohy nechránia pred úrazom v skalnatom teréne, predovšetkým v pohyblivej sutine. Na telo si treba obliecť vhodnú spodnú bielizeň (tzv. termobielizeň), ako strednú vrstvu možno odporučiť oblečenie napríklad z materiálu Polar rôznej hrúbky. Ako vrchné ošatenie sú vhodné vetrovky a nohavice z vodoodpudivých a vetruvzdorných materiálov (napr. typu Goratex). Pri dlhších a náročnejších túrach by vo výstroji nemal chýbať plášť do dažďa, čiapka, rukavice, pišťalka, tepelnoizolačná fólia pre nepredvídané situácie a základná lekárnica. Lyžiarske palice, čakan a stúpacie železá (tzv. mačky) odporúčame v období, keď sú v dolinách a sedlách snehové polia. K ďalším nevyhnutným potrebám patria osobné doklady, hodinky, mapa a turistický sprievodca s opisom trás, dostatok jedla a tekutín a vrecko na znesenie vlastných odpadkov. V prípade dlhších túr sa aj v letných mesiacoch odporúča voliť teplejšie oblečenie, pretože náhla zmena počasia môže pre turistu bez dostatočného vybavenia znamenať nepríjemné zážitky.

Desať základných zásad bezpečného pobytu v horách

1. Pri výbere túry treba zohľadniť zdatnosť turistu.
2. O schodnosti trasy je vhodné informovať sa na stanici horskej služby.
3. Cieľ túry a predpokladaný čas návratu je vhodné oznámiť ubytovateľovi a zapísať sa do knihy vychádzok.
4. Na dlhšiu túru sa odporúča odísť ráno.
5. Aj za slnečného počasia treba použiť pevnú obuv.
6. Do batoha si treba zabaliť nepremokavé oblečenie.
7. Ak sa počasie začne zhoršovať, treba sa včas vrátiť.
8. Počas túry sa odporúča smerovať po značkových chodníkoch, neodbočovať do neznámeho terénu a nevstupovať na snehové polia.
9. Ak je chodník nad pásmom lesa pokrytý snehom a nemá tyčové značkovanie, nepovažuje sa za značkový a nesmie sa po ňom pokračovať.
10. Ak sú turisti okolnosťami prinútení nevrátiť sa na miesto ubytovania, je ich povinnosťou oznámiť túto skutočnosť ubytovateľovi.

Desať základných pokynov pri pohybe po turistických chodníkoch

1. Plánovanú trasu si treba preštudovať vopred podľa turistickej mapy a turistického sprievodcu.
2. Hlavnú pozornosť treba venovať križovatkám ciest vo voľnom teréne a križovatkám ulíc pri prechode obcami, kde trasu spravidla križuje rad ulíc a ciest.
3. Na ostré zlomy a zmenu smeru na menej dôležitú komunikáciu upozorňuje šípka (značka s hrotom).
4. Ak na väčšej vzdialenosti (asi 300 m) značka chýba, ide pravdepodobne o nesprávny smer. V tomto prípade sa treba radšej vrátiť na najbližšiu križovatku a hľadať správny smer.

5. Pri príchode na väčšie voľné plochy v poraste s málo zreteľnými chodníkmi si treba pozorne prezrieť protiláhly okraj porastu, či na ňom nie je veľká pásová značka (tzv. volavka).

6. Pri značkovaní niektorých trás nemohli byť dodržané pravidlá značkovania alebo stanovený trojročný cyklus obnovy, čo môže spôsobiť nečitateľnosť značiek, ich nedostatočnú hustotu a nesúlad s mapou.

7. Pri chôdzi sa odporúča pozeráť aj späť a overiť si, či značkovanie v protismere nie je spoľahlivejšie.

8. Odporúča sa odmerať si vzdialenosti jednotlivých bodov na turisticky značkovaných trasách z mapy pre kontrolu dĺžky pochodu a vzdialenosti.

9. Pri pohybe v teréne informujú o vzdialenosti a mieste údaje na smerovníkoch (na smerovke sú uvedené tri postupné ciele na danej trase a údaje o čase potrebnom na ich dosiahnutie).

10. Turisticky značkované trasy sú v plnom rozsahu použiteľné len v období bez snehovej pokrývky.

Mapy

Každú trasu dopĺňa mapka s jej zvýrazneným priebehom. Súčasťou sprievodcu je aj turistická mapa v mierke 1 : 50000 vložená do plastového obalu.

Elektronická príprava trasy

Hikeplanner je interaktívna on-line služba prevádzkovaná turistickým portálom HIKING.SK. Vyhľadá vyznačenú turistickú trasu medzi dvoma zadanými rázcestiami (s možnosťou zadať jedno priebežné rázcestie) a podľa výberu môže minimalizovať vzdialenosť, prevýšenia alebo pre potreby hrebňovníek uprednostňovať červenú značku. Následne zobrazí údaje o danej etape – vzdialenosti, stúpania, klesania, časový odhad a farby značkovaných chodníkov, ktorými etapa prechádza. Do systému sú zaradené zväčša len rázcestia (TIM), kde sa križujú aspoň dva rôzne značkované chodníky.

Databáza sa priebežne aktualizuje v snahe zachytiť súčasný stav v teréne. Naplánovanú trasu si možno pozrieť on-line na turistickej mape na adrese www.turistickamapa.sk, ktorú prevádzkuje portál HIKING.SK.

S obmedzenou funkčnosťou je dostupná aj WAP verzia pre mobilné telefóny (<http://hiking.sk/wap>). Hikeplanner tak možno využiť aj priamo v teréne, samozrejme, ak je dané územie dostatočne pokryté signálom.



Podiesok (540)	4.3 km	145 m	98 m	1:15	folky	kumulatívne
Píla - Piecky (594)	4.3 km					1:15, 4.3 km
zhrnuté etapy: 4.3 km, hore 145m, dole 98m, 1:15						
Píla - Piecky (594)	1.6 km	50 m	34 m	0:25	folky	kumulatívne trasa etapy
Sokol hor. (810)	1.6 km					0:25, 1.6 km
zhrnuté etapy: 1.6 km, hore 50m, dole 34m, 0:25						
Sokol hor. (810)	1.6 km	34 m	50 m	0:25	folky	kumulatívne trasa etapy
Píla - Piecky (594)	1.6 km					0:25, 1.6 km
zhrnuté etapy: 1.6 km, hore 34m, dole 50m, 0:25						
Píla - Piecky (594)						kumulatívne



Poloha

Slovenský raj sa rozprestiera medzi 48° 50' a 48° 58' severnej zemepisnej šírky a 20° 10' a 20° 32' východnej zemepisnej dĺžky. Nachádza sa na severe rozložitého Slovenského rudohoria a spolu s Muránskou planinou je súčasťou Spiško-gemerského krasu. Na severe hraničí so západnou a strednou časťou Hornádskej kotliny, ktorú prevyšuje o 200 až 400 m. Západne od Slovenského raja sa rozprestiera kráľovohoľská časť Nízkych Tatier, ktorá výrazne vystupuje nad jeho plošinový povrch. Napríklad blízka Kráľova hoľa (1948 m) prevyšuje najvyššie vrchy Slovenského raja až o 700 m. Na juhovýchodnej strane vedie morfológicky málo výrazné rozhraničenie medzi Slovenským rajom a Havraními vrchmi, ktoré sú najzápadnejšou jednotkou Volovských vrchov. Na juhozápade leží uzlový bod, v ktorom sa týka niekoľko orografických jednotiek. Úzkym pásmom orientovaným v diagonálnom smere je na juhozápade Slovenský raj prepojený s Muránskou planinou, s ktorou vytvára geomorfologický celok **Spiško-gemerský kras**. Toto pásmo od severozápadu ohraničuje najvýchodnejší výbežok Horehronského podolia a od juhovýchodu Stolické vrchy s kupovitou vyvýšeninou Stolica (1 476 m).

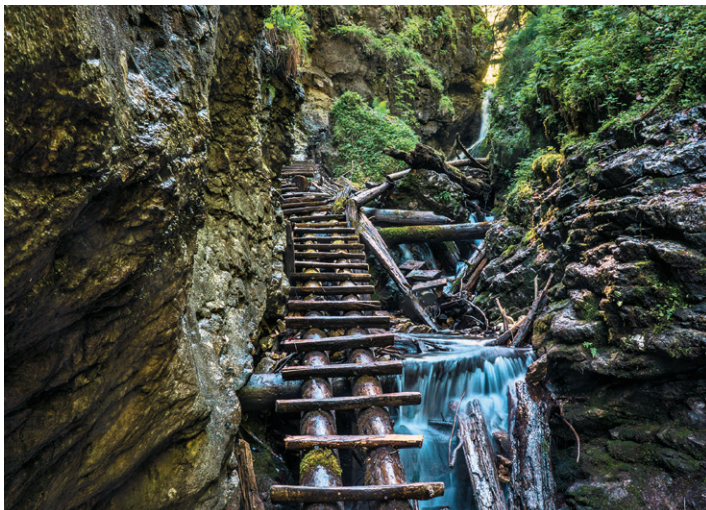
Slovenský raj už od stredoveku tvorí prírodnú hranicu medzi Spišom a Gemerom. V súčasnosti je takmer celý súčasťou Košického kraja. Pretína ho hranica medzi okresmi Spišská Nová Ves a Rožňava. Rozlohou nepatrná východná časť Slovenského raja zasahuje na územie Prešovského kraja (okres Poprad) a Banskobystrického kraja (okres Brezno).

Prírodné pomery

Podložie a povrch

Slovenský raj má pomerne zložitú geologickú stavbu. Väčšinu jeho územia budujú dve základné štruktúrne jednotky. Menšia západná sa nazýva bebravská a je oddelená muránskym zlomom od východnej, rozlohou väčšej severogemeridnej jednotky. Obe sú vnútorne pomerne homogénne, pretože v nich prevládajú druhohorné sedimentačné horniny (vápence a dolomity). Keďže ide o karbonátové horniny podliehajúce krasovateniu, má Slovenský raj prevažne charakter krasovej planiny. Na juhovýchodnom okraji tohto územia vystupujú na povrch staršie nekrasové horniny vytvorené v starších prvohorách (napr. pieskovce, kremence, bridlice a fylity). Na západe na územie Slovenského raja okrajovo zasahujú kryštallické bridlice a granitoidy, ktoré budujú susedné Kráľovohoľské Tatry. Geologicky najmladšia je najsevernejšia časť Slovenského raja, do ktorej zasahuje štruktúrna jednotka susednej Hornádskej kotliny. Druhohorné horniny tu prekrývajú sedimenty pôvodne usadené v starotretihornom mori. Geológovia ich označujú ako vnútrokarpatský flyš, pretože sa tu striedajú pieskovce a ílovce ležiace na bazálnom súvrství vápnitých zlepcov.

Súčasný geomorfologický charakter Slovenského raja ovplyvnili vlastnosti hornín v podloží a tektonický režim tohto územia v najmladšej etape vývoja. V mladších treťohorách a vo štvrtohorách sa pomerne plochý a nevysoký Slovenský raj tektonicky zdvíhal, vďaka čomu riečna sieť erodovala a hlbila úzke a hlboké doliny. Tektonické pohyby pohorie dostali do





vyvýšenej polohy voči zaklesnutej Hornádskej kotline a do nižšej polohy voči vysokému horskému masívu Kráľovej hole, Stolice a čiastočne aj Volovských vrchov. Plošinový reliéf vo vnútri Slovenského raja sa mierne zdvíha smerom na juh, čo súvisí s asymetrickým zdvíhaním pohoria. Vrcholy obklopujúce Prielom Hornádu vystupujú do nadmorskej výšky 700 až 800 m, na juhu sa plošiny dvíhajú do výšok nad 1 000 m. Najvyššie vrchy sa nachádzajú na juhozápade, kde leží aj najvyšší vrch Slovenského raja Ondrejisko (1 271 m).

Rozčleňovanie Slovenského raja podmienené tektonickým zdvíhaním masívu záviselo od schopnosti prítomných hornín brániť sa deštruktívnej sile tečúcej vody. Najrozšírenejšou horninou na povrchu bol vápenc, ktorý týmto vplyvom pomerne úspešne odolával, preto sa na ňom vyskytujú viaceré bizarné skalné útvary. Vnútro vápencových masívov je však „prederavené“ ako ementálsky syr. Voda, ktorá ľahko prenikala do podzemia, vytvorila komplikované jaskyňové systémy. Najväčší vznikol

Najvyššie vrchy v Slovenskom raji (nadmorská výška v m)

Ondrejisko	1 271	Havrania skala	1 154
Strmá prť	1 198	Kóta nad Priehybou	1 150
Kóta n. Vyšnou záhradou	1 197	Duča	1 142
Javorina	1 186	Vahan	1 139
Honzovské	1 172	Cigánka	1 137
Remiaška	1 168	Kopanec	1 132



na juhu Slovenského raja v útro-
bách vrchu Duča pod planinou
Hanesová. Objavili ho 28. októbra
1974 jaskyniari zo Spišskej Novej
Vsi a nazvali ho Stratenská jasky-
ňa. Jej spoznávanie zamestnalo
jaskyniarov na veľa rokov. Počas
prvých šiestich rokov uskutočnili
74 zostupov do tmavého podze-
mia a zmapovali 10500 m cho-
dieb. V osemdesiatych rokoch 20.
storočia sa Stratenská jaskyňa so
svojimi viac ako 15 km stala naj-
dlhšou na Slovensku. Prvenstvo
si udržala až dovtedy, kým sa
v Demänovskej doline jaskynia-
rom nepodarilo preukázať prepoje-
nie medzi Demänovskou jaskyňou
slobody a Demänovskou jasky-
ňou mieru. V súčasnosti sa dĺžka
preskúmaných chodieb systému
Stratenská jaskyňa – Psie diery pri-

blížila k číslu 23670 m, vďaka čomu mu patrí tretie miesto na Slovensku. Stratenská jaskyňa nie je prístupná verejnosti, preto turisti nemajú možnosť spoznať jej nádhernú kvapľovú výzdobu, ktorej nechýbajú vzácne aragonitové útvary. Návštevníci sa zatiaľ nemôžu nadchýňať nad nezvyčajne rozmernými chodbami a obrovskými sieňami, k akým nesporne patrí Rozprávkový dóm, ktorý je najväčším prírodným podzemným priestorom na Slovensku. Stála teplota vzduchu sa v jaskyni pohybuje okolo 6 °C. Ozdobou Stratenskej jaskyne je do biela sfarbená kvapľová kalcitová výzdoba s často ozrutnými rozmermi. Nachádzajú sa tu vzácne polguľovité „perly“ a aragonitové a sadrovcové útvary. Medzi početnými jazierkami vyniká Stalagmitové jazero s rozlohou 356 m².

Na juhozápadnom okraji Slovenského raja sa nachádza **Dobšinská ľadová jaskyňa**, jedna z najväčších ľadových jaskýň v Európe. Jej priestory zaplnia vyše 110000 m³ ľadu, pričom jeho vrstva miestami presahuje 25 m. Jaskyňa získala ľadovú výzdobu vďaka tomu, že má jediný otvor a vrecovitý tvar. Vznikla na konci trefohôr spolu so Stratenskou jaskyňou, od ktorej ju oddelilo prepadnutie spojovacej chodby. Vchod do Dobšinskej ľadovej jaskyne leží v najvyššej časti 80 m hlbokého podzemného priestoru. V zimnom období týmto otvorom do vnútra jaskyne vteká chladný vzduch, ktorý z jej spodných častí vytláča ľahší teplý vzduch. V Malej sieni teplota klesá až na -5 °C. Taktó ochladený vzduch je ťažší a zostáva v spodných častiach aj v lete. Teplota vzduchu mierne stúpa len v horných častiach jaskyne v dôsledku obmedzenej cirkulácie vzduchu. V lete stúpne teplota vzduchu v Malej sieni k bodu mrazu. To stačí, aby sa ľadová výplň dlhodobo udržala.

Ľad v jaskyni je veľmi citlivý na mikroklimatické zmeny, ktoré do podzemia priniesol turistický ruch. Jeho ochrana si vyžiadala systém opatrení, ako je napríklad regulovanie návštevnosti či inštalácia špeciálneho studeného osvetlenia. Jedinečná Dobšinská ľadová jaskyňa si vyžaduje zo strany jaskyniarov a meteorológov neprerúvané sledovanie.

V lete na korčuľiach

Začiatkom leta 1870 sa banskému inžinierovi Eugenovi Ruffinimu a jeho dvom spoločníkom Gustávovi Langovi a Ondrejovi Mэгovi ako prvým podarilo vstúpiť do nezvyčajnej ľadovej jaskyne, ktorá sa skrývala v útrobách vrchu Duča. Objav trojice odvážnych Dobšincanov mal mimoriadny ohlas. O dva mesiace sa v jaskyni uskutočnila veľkolepá slávnosť spojená s neočakávaným letným korčuľovaním. V júni nasledujúceho roku Dobšinskú ľadovú jaskyňu sprístupnili verejnosti a do konca letnej sezóny ju navštívilo 292 osôb. Už o 12 rokov od pionierskeho zostupu do podzemia dostala Dobšinská ľadová jaskyňa elektrické osvetlenie. Začala písať nové stránky dejín svetového jaskyniarstva, pretože touto civilizačnou vymoženosťou sa mohla pýšiť ako prvá nielen v Európe, ale aj na svete.

Okrem Stratenskej a Dobšinskej ľadovej jaskyne sa v Slovenskom raji nachádzajú ďalšie pozoruhodné jaskyňové systémy. Medvedia jaskyňa je neobyčajne bohatá na telesné pozostatky dávno vyhynutých medvedov jaskynných. Našli sa tu viac ako 15000 rokov staré kosti niekoľkotýždňových mláďat i obrovských dospelých samcov s hmotnosťou 400 kg. Kostí



do jaskyne pravdepodobne priniesla podzemná riečka, ktorá vymodelovala stovky metrov jaskyňových chodieb. Do dnešných dní jaskyniari preskúmali 497 m. Medvedia jaskyňa má bohatú kvapľovú výzdobu. Jaskyňa Zlatá diera, ktorá je dlhá 537 m, tvorí významnú krasovú vyvieracku, podobne ako Dlhá jaskyňa v tiesňave Malý Sokol. Do oboch jaskýň priteká voda z planiny Glac. Ľudia odpradáva poznajú aj jaskyne na Čertovej sihoti – Čertovu dieru, Čertovu jaskyňu a Vtáčiu jaskyňu. Osobitým typom podzemného krasu je Tomášovská jaskyňa s dĺžkou 276 m, ktorá sa vytvorila vo vápniťých trefohorných pieskovcoch.

Keďže na vápencových masívoch sa voda rýchlo strácala v podzemí, nestačila na ich povrchu vytvoriť dolinovú sieť. Preto sa tu zachovali plošiny, ktoré geomorfológovia považujú za zvyšky mladotrefohorného plochého reliéfu, ktorý tektonické pohyby vyzdvihli do výšky 500 až 600 m nad Hornádsku kotlinu. Pôvodne jednotná plošina je dnes úzkymi tiesňavami rozrezaná a rozčlenená na niekoľko **krasových planín**. Najväčšia a najlepšie zachovaná je planina Glac v centrálnej časti Slovenského raja. Jej plošina má rozlohu vyše





3 km². Okrem nej sa tu ešte nachádzajú planiny: Geravy, Pelc, Hanesová, Skala a Lipovec. Plošiny týchto planín sú mierne zvlnené, sú na nich krasové jamy (závrty) a škrapové polia. Doliny rozrezávajúce planiny Slovenského raja sú extrémne úzke až tiesňavovité. Charakter **tiesňav** má 14 krátkych dolín, z toho 13 je na severnej strane pohoria v povodí Hornádu. Len Zejmarská roklina je orientovaná smerom na juh do doliny Hnilca. Kláštorská roklina ústi priamo do Prielomu Hornádu. Suchá Belá sa ako jediná končí na okraji Slovenského raja. Ústi do doliny Hornádu pri Podlesku na južnom okraji Hornádskej kotliny. Do doliny Veľkej Bielej vody ústia Piecky a Veľký Sokol. Dolina Tomášovská Belá je miestom, kam ústi Sokolia dolina a Kysel'. Tiesňavy Slovenského raja majú veľmi nevyrovnaný profil s početnými skalnými stupňami, cez ktoré voda prepadá vo forme kaskádových vodopádov. Voda pretekajúca tiesňavami často prekonáva na krátkych úsekoch veľký výškový rozdiel. Napríklad v prípade tiesňavy Suchá Belá až 400 m na vzdialenosť 2,5 km. Predpokladá sa, že niektoré tiesňavy Slovenského raja vznikli prepadnutím stropu riečnych jaskýň vytvorených vo vnútri vápencového masívu.

Niektoré tiesňavy nadväzujú na väčšie doliny, ktoré majú odlišný charakter a otvorejší priečny profil. Dolina Veľkej Bielej vody na

severozápade je mohutná dolina s priečnym profilom v tvare rozvretého písmena V. Podobná, avšak zovretejšia je dolina Tomášovská Belá a dolina potoka Lesnica vo východnej časti Slovenského raja. Južnú časť pohoria pretína v rovnobežkovom smere dolina rieky Hnilec, ktorá sa považuje za jednu z najstarších dolín v Západných Karpatoch. Predpokladá sa, že vznikla v starších trefohorách. Úsek doliny Hnilca pretínajúci Slovenský raj má niekoľko tvarovo odlišných častí. V odolných vápencoch a dolomitoch v okolí obce Stratená má podobu bizarného prielomu so strmými skalnými stenami a s hlboko zaklesnutým dolinovým meandrom. Pod prielomom rieka vstupuje do mäkkších bridličnatých hornín, preto sa dolinové svahy rozostupujú do menšej vnútrohorskej kotliny, ktorej dno zaplavila voda vodnej nádrže Palcmanská Maša. Pri osade Prostredný Hámor sa dolina opäť zužuje a vstupuje na územie Volovských vrchov.

Zánik Hnileckej doliny

Hnilecká dolina, ktorej vek sa odhaduje na najmenej 50 miliónov rokov, v podstate „umiera“. Príčinou je veľký výškový rozdiel medzi dnom horného Hnilca a susedných podstatne mladších dolín. Hnilec v súčasnosti tečie po dne vysoko položenej doliny, ktoré sa nachádza o 300 m vyššie ako dno doliny Dohšinského potoka. Mimochodom, tento rozdiel využíva prečerpávacia





elektrárň na výrobu elektrickej energie. Dobšinský potok sa voči svojmu staršiemu „susedovi“ na severe správa agresívne a spätnou eróziou ľavostranných prítokov sa pomaly zarezáva do južného svahu Dobšinského kopca. Rozvodný hrebeň sa tak postupne zatláča na stranu Hnilca, ktorý neustále znižuje svoje povodie. K podobnému javu, ktorý sa veľmi výstizne nazýva dolinové pirátstvo, dochádza len raz za niekoľko stotisíc rokov.

Osobitú prielomovú dolinu si vymodelovala rieka Hornád v severnej časti Slovenského raja. V starších trefohorách toto územie prekrývali sedimenty flyšového charakteru, ktoré dnes budujú susednú Hornádsku kotlinu. Do týchto pieskocov a ílovcov sa zarezala plytká dolina starého Hornádu. V mladších trefohorách došlo k tektonickým pohybom, ktoré dvíhali Slovenský raj nad Hornádsku kotlinu. Rieka Hornád na to reagovala hĺbkovou eróziou do podložia, až sa prerezala do hlbšie ležiacich druhohorných hornín. Zdvih pohoria bol taký intenzívny, že rieka sa nestačila odkloniť do poddajnejších a mäksích trefohorných pieskocov, zlepcov a ílovcov v Hornádskej kotline, ale ostala akoby uväznená v tvrdých odolných vápencoch a dolomitoch na okraji Slovenského raja. Vďaka tomu sa vytvorila nádherná kaňonovitá dolina známa ako **Prielom Hornádu** so strmými skalnými svahmi spadajúcimi priamo do vôd bystro tečúcej rieky. Prielom Hornádu patrí k turisticky najatraktívnejším prírodným úkazom Slovenského raja.

Podnebie a vodstvo

Slovenský raj sa nachádza na rozhraní pomerne teplej a suchej Hornádskej kotliny a chladnejšieho a vlhšieho Slovenského rudohoria, čo výrazne ovplyvňuje miestne klimatické pomery. Najpriaznivejšie sú na severe pohoria na území zvažujúcom sa do Hornádskej kotliny. Okolie Čingova a Podlesku patrí do mierne teplej a mierne vlhkej oblasti so studenou zimou, s priemernou júlovou teplotou nad 16 °C a počtom letných dní v roku do 50. Toto územie leží v dosahu tzv. zrážkového tieňa Tatier, ktorý sa prejavuje najmä v Popradskej a Hornádskej kotline. Na Podlesku ročne padne priemerne 648 mm zrážok, pričom najdaždivejšie sú letné a najsuchšie zimné mesiace. Planiny a Hnilecká dolina sú chladnejšie a vlhšie. Patria do mierne chladnej oblasti vrchovinného typu s priemernou júlovou teplotou 12 až 16 °C. Pri Dobšinskej ľadovej jaskyni namerali priemerný ročný úhrn zrážok 954 mm. Do chladnejšej oblasti patrí napríklad Kláštorská a Geravy. Stredná a južná časť Slovenského raja je na rozdiel od suchšieho a teplejšieho severu bohatšia aj na snehové zrážky. Na Podlesku je priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v roku 78, na Geravách až 118. Snehová pokrývka sa obvyčajne objavuje začiatkom novembra a trvá do apríla. Na vrchole zimy dosahuje priemernú výšku 26 až 36 cm, v marci kulminuje na 60 až 75 cm. Lyžiarska sezóna v Slovenskom raji trvá tri až štyri mesiace. V tejto oblasti prevládajú západné a severozápadné vetry. Vďaka tomu má Slovenský raj pomerne čisté a bezprašné prostredie, pretože väčšie zdroje znečistenia (v Rudňanoch a Spišskej Novej Vsi) sa nachádzajú v dosahu menej častého prúdenia vzduchu.

Pre Slovenský raj sú typické pomerne veľké mikroklimatické rozdiely, ktoré súvisia s extrémnou členitosťou reliéfu v tiesňavách. V hlbokých zovretých dolinách sa niekedy v dôsledku zatienenia a slabej ventilácie vytvárajú tzv. údolné jazerá chladného a vlhkého vzduchu. Vtedy dochádza k teplotným inverziám, počas ktorých sú tiesňavy chladnejšie a vlhšie ako vyššie položené krasové planiny. Inverzie sa prejavujú najmä v zime a na jeseň, častejšie sú skôr v noci ako cez deň.

Skutočnosť, že voda je dôležitou zložkou krajiny, platí v Slovenskom raji dvojnásobne. Jeden z hlavných prírodných živlov tu dravo preteká hlbokými tiesňavami a kaňonmi, prepadáva sa cez skalné prahy v podobe

Najvyššie vodopády v Slovenskom raji

	(m)
Závojevý vodopád (Sokolka dolina)	75
Obrovský vodopád (Kysel)	60
Misové vodopády (Suchá Belá)	29
Karolínyho vodopád (Kysel)	25
Vodopády kpt. Jána Nálepku (Zejmarská roklina)	22
Bočný bariérový vodopád (Veľký Kysel)	17
Vyšný vodopád (Sokolka dolina)	15
Kaplňkový vodopád (Kysel)	15
Veľký vodopád (Piecky)	13

